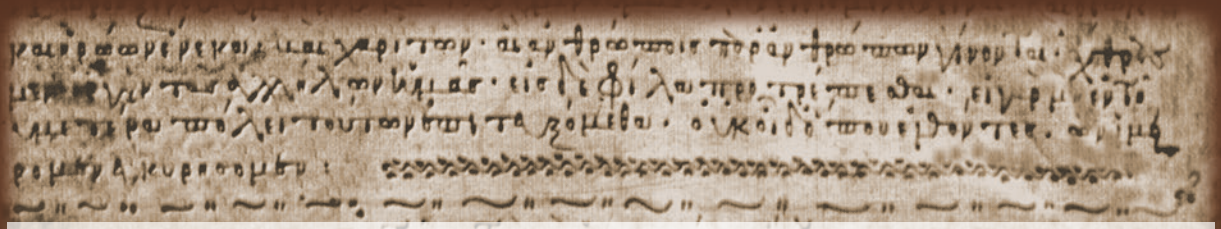
ISSN 2421-4248

vol. 66/3 n.

September 2026

Cited in Index Medicus / Medline
NLM ID 921440 (Pub-Med)



Supplemento 1

Atti
59° Congresso Nazionale
Società Italiana Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (SItI)

Genova, 21-24 ottobre 2026

Journal of Preventive Medicine and Hygiene

The original document of Hippocrates' oath

The Journal has been accredited, on occasion of the 17th December 2004 Meeting of the Executive and Scientific SItI Councils, by the Italian Society of Hygiene, Preventive Medicine and Public Health

PACINI EDITORE MEDICINA

Journal of Preventive Medicine and Hygiene

Editors
Roberto Gasparini
Full Professor of Hygiene and Preventive Medicine

Giancarlo Icardi
Full Professor of Hygiene and Preventive Medicine Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy
Interuniversity Research Centre on Influenza and other infections (CIRI-IT), University of Genoa, Italy

International Board
Daniela Amicizia
Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy
Interuniversity Research Centre on Influenza and Other Infections (CIRI-IT), University of Genoa, Italy

Roy Anderson
FRS FMedSci, London Centre for Neglected Tropical Disease Research, London, United Kingdom
Department of Infectious Disease Epidemiology, School of Public Health Faculty of Medicine, London, United Kingdom

MRC Centre for Global infectious Disease Analysis

Italo Francesco Angelillo
Department of Experimental Medicine, University of Campania "Luigi Vanvitelli", Naples, Italy

Filippo Ansaldi
Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy
Interuniversity Research Centre on Influenza and Other Infections (CIRI-IT), University of Genoa, Italy

Novita Intan Arovah
Department of Sports Science, Faculty of Sports Science, Yogyakarta State University, Yogyakarta, Indonesia

Mario Alberto Battaglia
Department of Life Sciences, University of Siena, Italy

Paolo Bonanni
Department of Health Sciences, University of Florence, Italy

Amnon Carmi
Head of The International Chair in BioEthics (ICB) - UNESCO

Rosagemma Ciliberti
Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy

Maria Luisa Cristina
Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy

Francesco D'Agostini
Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy

Àngela Dominguez
Department of Medicine, University of Barcelona, Spain
Consortium for Biomedical Research in Epidemiology Public Health (CIBERESP), Madrid, Spain

Alexander Domnich
Hygiene Unit, IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, Genoa, Italy

Paolo Durando
Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy

Giovanni Gabutti
Full Professor of Hygiene and Preventive Medicine

Arti Gupta
Department of Community and Family Medicine, All India Institute of Medical Sciences Mangalagiri, Andhra Pradesh, India

Alberto Izzotti
Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy

Pablo Francisco Martina
Department of Biology Sciences, University of Misiones, Argentina

Emanuele Montomoli
Department of Molecular and Developmental Medicine, University of Siena, Italy

Nicola Nante
Department of Molecular and Developmental Medicine, University of Siena, Italy

Andrea Orsi
Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy
Interuniversity Research Centre on Influenza and Other Infections (CIRI-IT), University of Genoa, Italy

Donatella Panatto
Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy
Interuniversity Research Centre on Influenza and Other Infections (CIRI-IT), University of Genoa, Italy

Vana Papaevangelou
Pediatric Infectious Diseases Third Department of Pediatrics General University Hospital Attikon, Athens, Greece

Bettina Fuzne Piko
Department of Behavioral Sciences, University of Szeged, Hungary

Mario Ramirez
Instituto de Microbiologia Faculdade de Medicina, University of Lisboa, Portugal

Rino Rappuoli
Fondazione Biotecnopolo di Siena, Siena, Italy

Linda Sanftenberg
Institute of General Practice and Family Medicine, University Hospital, LMU Munich, Germany

Laura Sticchi
Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy
Interuniversity Research Centre on Influenza and Other Infections (CIRI-IT), University of Genoa, Italy

Stoyan Stoyanov
Queensland University of Technology, Brisbane, Australia

Fiona Timmins
School of Nursing and Midwifery, Trinity College, Dublin, Ireland

Pierre Van Damme
Center for Health Economics Research and Modeling Infectious Diseases, Vaccine and Infectious Disease Institute, University of Antwerp, Belgium

Miroslava Vasinova
Italia Unit International Chair in BioEthics (ICB) - UNESCO

Editorial Board
Daniela Amicizia
Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy
Interuniversity Research Centre on Influenza and Other Infections (CIRI-IT), University of Genoa, Italy

Piero Luigi Lai
Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy
Interuniversity Research Centre on Influenza and Other Infections (CIRI-IT), University of Genoa, Italy

Donatella Panatto
Department of Health Sciences, University of Genoa, Italy
Interuniversity Research Centre on Influenza and Other Infections (CIRI-IT), University of Genoa, Italy

© Copyright by Pacini Editore Srl, Pisa, Italy

Managing Editor: Patrizia Alma Pacini

Publisher: Pacini Editore Srl, Via Gherardesca 1, 56121 Pisa, Italy
Tel. +39 050 313011 - Fax +39 050 3130300
info@pacinieditore.it - www.pacinimedicina.it

Published online October 2026

Authorization Tribunal of Genoa, Italy n. 507 - 10/6/1960
Journal registered at "Registro pubblico degli Operatori della Comunicazione" (Pacini Editore srl registration n. 6269 - 29/8/2001).

Volume 67 - Issue 3 September 2026
Supplement 1
www.jpmh.org

Sommario

Sessione Plenaria. Immaginare il futuro della prevenzione vaccinale: innovazione, equità e fiducia nella Sanità Pubblica glocale

Oltre la vaccine hesitancy: come cambiano le resistenze quando non sono più ideologiche **E1**
Daniel Fiacchini

Programmare l'equità per prevenire meglio: quali innovazioni? **E1**
F. Ansaldi, D. Amicizia, E. Massaro, I. Schenone, F. Marchini, G. Icardi

Sessione Plenaria. Guidare i sistemi sanitari nel cambiamento: direzione sanitaria, leadership e sostenibilità

Governare le nuove tecnologie garantendo equità e accessibilità. **E3**
C. Favaretti

Decidere nell'incertezza: responsabilità della leadership tra limiti normativi e coraggio gestionale **E3**
M.R. Gualano

SimposioNirsevimab e prevenzione dell'RSV nei bambini: valore e impatto per la Sanità Pubblica

Nirsevimab e prevenzione dell'RSV nei bambini: valore e impatto per la Sanità Pubblica **E5**
Claudio Costantino· Sabrina Martorana· Elisa Carusotto

Sessione Plenaria. Formare oggi la Sanità Pubblica di domani: la formazione come motore del cambiamento

La formazione di Igiene e Sanità Pubblica oggi: esito della survey **E6**
M. Buffoli, G. Brandi, S. Boccia, P. Bonanni, M. Guida, C. Lunetti, S. Tafuri, S. Brusaferro

Formare oggi la Sanità Pubblica di domani: la formazione come motore del cambiamento - Tavola Rotonda **E6**
Andrea Caronna

Formare oggi la Sanità Pubblica di domani: la formazione come motore del cambiamento - Tavola Rotonda **E7**
Vincenzo Marcotrigiano

Reti formative, competenze e qualità: una prospettiva dalla formazione specialistica **E7**
Alessia Pascarella

Letture

Piano per l'eliminazione dell'HPV in provincia di Trento 2025-2027 . . . . . **E8**
M.G. Zuccali, W. Mantovani, F. Pizzo, M. Spaccini, A. Ferro

La vaccinazione anti-meningococco B: dalla raccomandazione alla prevenzione. Strategie organizzative per ottimizzare la protezione di adolescenti e popolazioni vulnerabili. **E8**
A. Bechini

Sessione Plenaria. Quando il pianeta cambia rotta: ambiente, clima e nuove emergenze di salute

L'applicazione del nuovo SNPS e ricadute organizzative nel Dipartimento di Prevenzione **E10**
M. Conversano, C. Russo, F. Desiante

Sorveglianza ambientale e acque reflue: epidemiologia, AMR e nuovi strumenti per la prevenzione **E10**
E. Suffredini, G. La Rosa

Intelligenza artificiale e modelli predittivi per anticipare le emergenze clima-correlate **E11**
M. Di Fant

Il costo dell'inazione: valutazioni economiche degli interventi su clima e salute **E12**
S. Orlando, A.M. Doro Altan, F. Ciccacci, G. Liotta

Workshop. L'ambiente urbano come determinante di attività fisica

Discipline del movimento all'aria aperta e sostenibilità: nuove prospettive per la salute **E13**
Federica Valeriani

Walkability **urbana e qualità della vita negli over 65: uno studio osservazionale nella città di Fano come modello di salute urbana in contesti di medie dimensioni** **E14**
Mauro De Santi, Maddalena Buffoli, Andrea Rebecchi, Roxana Maria Sala, Enrica Sordini, Giulia Baldelli, Veronica Gentilini, Asja Conti, Giorgio Brandi, Stefano Capolongo, Stefano Amatori

Workshop. ICA e AMR nei contesti assistenziali extra-ospedalieri: dal domicilio alle RSA, le sfide di un'Italia che invecchia

Transizione demografica e ICA territoriali: un simulatore di *System Dynamics* **per scenari di sostenibilità al 2050** . . **E15**
Andrea Vecchietti, Andrea Caruso, Stefano Tardivo, Claudia Mosconi, Paolo Strano

I bisogni assistenziali in Italia: lo scenario presente e futuro **E16**
Guglielmo Bonaccorsi

Le infezioni correlate all'assistenza nei contesti di assistenza domiciliare: una revisione sistematica di prevalenza, fattori di rischio e strategie di prevenzione **E16**
Claudia Mosconi

Prevenzione e controllo delle ICA nelle RSA: modelli innovativi e buone pratiche **E17**
Antonella Agodi

Workshop. Salute di genere e prevenzione: evidenze, criticità e formazione per una sanità più equa

La formazione come leva per integrare la medicina di genere nei percorsi specialistici: presentazione del corso FAD **E18**
Virginia Casigliani, Giovanni Leonardo Briganti, Antonella Agodi, Alessandra Sinopoli, Fabrizio Bert, Giuseppa Granvillano, Giusy La Fauci, Luciana Prete, Mara Morini

Differenze di genere, rischio di ICA e utilizzo di antibiotici in terapia intensiva: determinanti e implicazioni per la Sanità Pubblica **E18**
Antonella Agodi, Martina Barchitta

Workshop. Nuove emergenze sanitarie e *Preparedness* dei Dipartimenti di Prevenzione

La gestione del *Public Health Service* **nel contesto olimpico Milano - Cortina 2026: esempio di preparedness a eventi collettivi complessi** **E20**
Sandro Cinquetti

Dipartimenti di Prevenzione e gestione delle nuove emergenze **E20**
Alberto Fedele

Il ruolo del medico igienista nella gestione delle emergenze sanitarie **E21**
Carlo Lunetti

Workshop. Prevenzione 4.0: professionisti in rete per la salute globale

Comunicazione del rischio, *health literacy* **ed** *empowerment* **comunitario: strategie avanzate dell'assistente sanitario nella prevenzione.** **E22**
M. Tassini, G. Mereu

Oltre la vigilanza: modelli avanzati di gestione del rischio nella pratica del tecnico della prevenzione. **E22**
P. Marzocca

Sanità di iniziativa, strumenti digitali e sorveglianza epidemiologica: evoluzione delle competenze dell'assistente sanitario nel contesto *One Health*. *E23*
C. Marini, G. Mereu

Workshop. Criticità ambientali e cambiamento climatico nelle crisi geopolitiche

Sicurezza idrica nelle crisi geopolitiche: necessità di prospettiva "One Water, One Health" **E25**
A. Carducci

Qualità dell'aria: sfide per la prevenzione ambientale in tempi di crisi geopolitiche. **E26**
T. Schilirò, O. De Giglio

Workshop. Comunicare, Preparare, Rispondere: le sfide della *Public Health Emergency Preparedness* nell'era dell'Infodemia

Competenze in azione: preparare il personale sanitario alle sfide delle emergenze di Sanità Pubblica **E27**
Corrado De Vito

Costruire percorsi di *preparedness* **coordinando diversi livelli operativi** **E27**
Michele Loiudice

Workshop. E se definissimo insieme la sostenibilità sociale? Un Delphi per il Sistema Sanitario Nazionale

La sostenibilità sociale come spina dorsale dei sistemi sanitari: definizioni, misure e ambiti di applicazione **E29**
V.L. Grieco, E. Esposito, S. Zimmitti, D.G. Mancuso, G. Granvillano, G. La Fauci, M. Chimienti, E. Langer Giron, M. Alberani

Transizione demografica e sostenibilità sociale del SSN: strumenti e prospettive **E30**
A. Dell'Acqua, S. Bressy, S. Mao, S. Caldart, E.A. Stangi, G. La Fauci, G. Granvillano, M. Chimienti, E. Langer Giron, M. Alberani

Genere e intersezionalità come lente della sostenibilità sociale in sanità: un framework per il SSN italiano **E30**
G. La Fauci, G. Granvillano, V.L. Grieco, D.G. Mancuso, M. Chimenti, E. Langer Giron, S. Zimmiti, E. Esposito, M. Alberani

Il progetto di vita nella riforma della disabilità: sostenibilità e sfide attuative. **E31**
M. Chimienti, A. Dell'acqua, D.G. Mancuso, V.L. Grieco, G. La Fauci, M. Alberani, E. Esposito, G. Granvillano, E. Langer Giron

Verso una definizione condivisa di sostenibilità sociale in sanità: un processo Delphi partecipativo **E32**
S. Zimmitti, E. Esposito, M. Alberani, V. Grieco, A. Dell'acqua, M. Chimienti, E. Langer Giron, G. La Fauci, G. Granvillano

Workshop. Adozione di ICD-10-IM e CIPI nella codifica delle Schede di Dimissione Ospedaliera: impatto della fase di sperimentazione nazionale dell'anno 2026

Analisi ecologica degli indicatori ospedalieri di 25 anni di sistema DRG (in Toscana e in Italia). **E33**
F. Gemmi, M. Marchi, L. Martorella, G. Bonaccorsi, F. Collini

Large Language Models **nella transizione ICD-10- IM/CIPI 2025: dalla produzione di materiali formativi al supporto alla codifica clinica** **E33**
S. Roggero, A. Corradi, M. Alvich, R. Borelli, A. Scarmozzino

Workshop. La Salute dei Migranti e dei Rifugiati: aspetti emergenti di Sanità Pubblica e priorità di medicina preventiva

Screening infettivologico nei migranti: esperienza e prospettive di un centro provinciale **E35**
F. Bonvicini, T. Filippini, F. Violi, M. Sparano, A. Scarati, A. Parmigiani, M. Vinceti

La valutazione della vulnerabilità psichica nei richiedenti asilo: proposta di algoritmo predittivo di PTSD in Emilia-Romagna **E36**
L. Bandini, L. Borsari, S. Paduano, R. Mazzoli, G. Plazzi, A. Bargellini, M. Vinceti, T. Filippini

Benessere e salute mentale nella popolazione migrante in Italia: ruolo di classe sociale, cittadinanza e genere. **E36**
P. Fateh-Moghadam, L. Battisti

Workshop. Next Generation Hospital: sfide e visioni per la sanità che cambia

Aspetti igienico-sanitari degli Ospedali del domani **E38**
Fabrizio Pregliasco

Workshop. Il counseling vaccinale nell'era della comunicazione artificiale: opportunità e sfide per combattere l'esitazione

Eventi vaccino correlati e comunicazione vaccinale: due nuove guide OMS per contrastare *misinformation* **e** *vaccine hesitancy* *E39*
C. Fortunato, F. Baglivo, G. Vella, D. Fiacchini

È possibile una formazione professionale assistita dall›intelligenza artificiale generativa? **E39**
G. Vella, F. Baglivo, C. Fortunato

Dentro la simulazione: dalla teoria alla pratica. Funzionamento e limiti di una piattaforma di intelligenza artificiale generativa per la formazione sanitaria **E40**
F. Baglivo, C. Fortunato, G. Vella, C. Rizzo

Workshop. Quale nuovo profilo per il risk manager? Competenze, strumenti e responsabilità in una sanità sempre più complessa

Risk management **oggi: sicurezza, prossimità e promozione della salute nei nuovi modelli di cura.** **E41**
L. Brunelli

Nuove competenze per il *risk manager* **tra** *digital health* **e intelligenza artificiale** **E42**
P. Colombo, A. Morganti, F. Balzarini

Le nuove competenze, *Hard Skills* **e NTS. La** *peer education* **come intervento organizzativo per la riprogettazione della cultura della sicurezza del paziente: dalla** *Blame Culture alla Just Culture* *E42*
E. Garbarino, E. Della Corte, O. Cena

Workshop. Dall'*AI-driven infodemic al fact-checking* automatizzato: comprendere, monitorare e contrastare la disinformazione sanitaria nell'era dei modelli generativi

Fact-checking **automatizzato e strumenti IA per il** *debunking* **sanitario** **E43**
Aldo Gorga

È possibile una risposta strategica all'infodemia generata dall'IA? Una sfida per la promozione della salute e il Servizio Sanitario Nazionale **E44**
C. Favaretti

Workshop. Malattie in movimento: viaggi, migrazioni, malattie trasmesse da vettori in Italia

Viaggi internazionali e rischio infettivo: dalla consulenza pre-viaggio alle implicazioni di Sanità Pubblica **E45**
S. Giuffrida

Leishmaniosi in Italia: una sfida *One Health tra* **epidemiologia e Sanità Pubblica** **E46**
Claudia Cosma

Workshop. La prima valutazione congiunta secondo il Regolamento Europeo sull'HTA: implicazioni di Sanità Pubblica

La prima valutazione clinica congiunta di un farmaco: come e cosa viene valutato a livello europeo **E47**
C. de Waure

Nuovo Regolamento europeo HTA ed equità delle cure: prospettive, sfide ed opportunità **E47**
Donatella Panatto

Workshop. Dalla precisione alla partecipazione: nuove traiettorie della *Precision Health Promotion*

Determinanti ambientali di salute e prevenzione di precisione: strategie innovative di mitigazione biologica attraverso pro, pre e post-biotici **E49**
D. Traversi

Precision Health Promotion **e comunità: strategie partecipative per una prevenzione più equa** **E49**
Alessandra Casuccio

Workshop. Vaccinare non è semplice: la competenza dell'igienista nei pazienti fragili

Vaccinare non è semplice: la gestione vaccinale del paziente oncologico **E50**
P. Marraffa, F. Tecchio, S. Lanzalaco, V. Paolozzi

Vaccinare non è semplice: la gestione del paziente nefrologico **E50**
F. Tecchio, P. Marraffa, S. Lanzalaco, F. Tecchio

Vaccinare non è semplice: la gestione del paziente con trapianto di cellule staminali **E51**
S. Lanzalaco, P. Marraffa, F. Tecchio, V. Paolozzi

Workshop. Invecchiamento attivo e in salute long life: reti, ecosistemi e approccio bio-psicosociale per una longevità sostenibile

Reti e alleanze per l'invecchiamento attivo: l'esperienza del GdL Active Ageing della SItI Marche **E52**
A. Poscia, G. Baldelli, G. Brandi, D. Di Capua, L. Ferrara, B. Gasperini, A. Luciani, M. Mariani, G. Paolorossi, E. Ravaglia

Promozione del benessere biopsicosociale nella terza età: prospettive educative ed interventi di comunità, esiti di una ricerca valutativa **E53**
E. Guberti

SItI che cambiano : intersezioni ambientali e digitali per l'invecchiamento attivo **E54**
M. Biondi, E. Ravaglia, E. Prospero, G. Brandi, F. Petrelli, B. Gasperini, S. Ribiscini, D. Di Capua, G.F. Schiavano

Workshop. Equità in salute: intersezionalità, evidenze e partecipazione

Innovazione, genere e intersezionalità: progettare sistemi sanitari equi nell'era digitale **E55**
G. Granvillano, G.L. Briganti, G. La Fauci

Oltre la neutralità: strategie di risposta e governance inclusiva nelle emergenze globali E56
C. Noviello, N. Zotti, C. Tommasino, M. Mercogliano

La Carta di Erice: competenze, responsabilità e prospettive per l'Equità in Salute E57
G. Graziano, A. Rosso, V. Casigliati, G. Costa, E. De Vita, C. Di Girolamo, M. Marceca, G. Silvestrini, L. Tavoschi

Workshop. Ecosistemi Connessi: la promozione della salute attraverso gli stili di vita, la *Planetary Health* e l'innovazione

L'approccio olistico dell'Attività Fisica come modulatore sistemico per l'Equilibrio e la Salute Globale della Persona . E58
G. Spatari, G. Minutolo, G.L. Briganti, B. D'alò, F. Perillo, L. De Pasquale, F. Parente, M. Mercogliano

Il ruolo di specifici componenti della dieta nella prevenzione di patologie cutanee, muscolo-tendinee ed emolinfopoietiche: evidenze da *umbrella review*. E59
Teresa Urbano

L'impatto del cambiamento climatico sulla sicurezza alimentare e la nutrizione E59
A. Paladini, C. Fortunato

L'IA come "secondo parere" del cittadino: opportunità e rischi in Sanità Pubblica nell'era della disintermediazione generativa E59
M. Mercogliano, G. Spatari, P.D. Mirizzi, C. Noviello, G. Minutolo, G. Granvillano, V. Gallinoro, C. Vecchio, A. Gorga

Aria, acqua e ambiente come determinanti di salute

Aria, salute e vulnerabilità urbana: burden attribuibile a $PM_{2.5}$, NO_2 e O_3 in Liguria E61
Linda Ferrea, Francesco D'agostini, Sebastiano La Maestra

Camere singole o multiple? Evidenze per la progettazione e organizzazione ospedaliera, sicurezza delle cure e esiti assistenziali: revisione sistematica della letteratura E61
Andrea Brambilla, Michele Dolcini, Stefano Capolongo

Epidemiologia dell'encefalite da zecche in Veneto: evidenze attuali e scenari futuri in un clima che cambia. E62
Claudia Cozzolino Cangiano, Andrea Cozza, Elisabetta Conte, Alessandro Poletto, Gabriele Tagliaro, Patrizia Furlan, Mario Saia, Michele Nicoletti, Davide Gentili, Michele Tonon, Francesca Russo, Silvia Cocchio, Vincenzo Baldo

Esposizione al traffico autoveicolare e rischio di tumori infantili: uno studio caso-controllo E62
Marcella Malavolti, Tommaso Filippini, Carlotta Malagoli, Asia Sarti, Alessia Pancaldi, Andrea Cherubini, Giovanni Maffeis, Gianfranco De Girolamo, Giovanni Palazzi, Marco Vinceti

L'interferenza endocrina degli ftalati nei primi mesi di vita: dati del Modena *Phthalates Cohort Study* *E63*
Lucia Palandri, Federico Starace, Camilla Lugli, Viola Trevisani, Erica Passini, Angela Ferrari, Cecilia Boni, Diego Pinetti, Enrico Tagliafico, Lorenzo Iughetti, Laura Lucaccioni, Elena Righi

La contaminazione da *Legionella* in una rete idrica ospedaliera: sviluppo e validazione di un modello predittivo per la selezione strategica dei punti di campionamento E63
Osvalda De Giglio, Daniela Loconsole, Annamaria Annicchiarico, Gabriella Dellino, Valentina Spagnuolo, Fabrizio Fasano, Antonella Francesca Savino, Antonio Luparelli, Italo Spada, Roberta Rascazzo, Donato Sivo, Antonio Sanguedolce

La disinfezione in continuo con monoclorammina nel controllo della contaminazione da *Legionella* spp in impianti idrici ospedalieri: efficacia a lungo termine e confronto con altri sistemi di disinfezione E64
Isabella Marchesi, Giuseppina Frezza, Stefania Paduano, Sara Scanavini, Silvio Di Tella, Annalisa Bargellini

La disinfezione in continuo con monoclorammina nel controllo della contaminazione da *Legionella* spp in impianti idrici ospedalieri: efficacia a lungo termine e confronto con altri sistemi di disinfezione E64
Isabella Marchesi, Giuseppina Frezza, Stefania Paduano, Sara Scanavini, Silvio Di Tella, Annalisa Bargellini

Microplastiche ambientali e contaminanti persistenti: implicazioni emergenti per la salute pubblica E65
Sebastiano La Maestra, Linda Ferrea, Edoardo La Porta, Daniela Verzola, Noemi Rumeo, Francesco D'agostini

Nuove metodologie per la valutazione del rischio *Legionella* e programmazione degli interventi di sanità pubblica nelle strutture ricettive E66
Marco Mastrangelo, Silvia Colucci, Maria Elena Ales, Ignazio Bellisario, Manuela Barozzi, Cristina Colombo, Marino Faccini, Maira Bonini

Nuovi approcci nella sorveglianza ambientale di *Legionella* spp.: spettrometria di massa MALDI-TOF MS e spettroscopia infrarossa a trasformata di Fourier (FTIR) per la gestione del rischio nell'ambito dei *Water Safety Plan*. *E66*
Caterina Bonincontro, Luna Girolamini, Laura Caligaris, Luca Lanzoni, Carlo Derelitto, Sandra Cristino

Stewardship ambientale e controllo dei vettori: impatto delle strategie igienico-sanitarie dell'AUSL di Bologna sul carico chimico territoriale (2024-2025) E67
Chiara Donadei, Francesca Matteucci, Muriel Assunta Musti, Davide Resi, Enrica Martini, Andrea Ubiali, Michela Mosca, Alessandro Albieri, John Martin Kregel, Paolo Pandolfi

Sviluppo di un biosensore elettrochimico per l'identificazione di geni di resistenza nelle acque reflue: nuove prospettive per la _wastewater-based epidemiology_ e la sorveglianza ambientale della resistenza antimicrobica E67
Roberta Magnano San Lio, Andrea Maugeri, Martina Barchitta, Mario Urso, Nabiollah Gholamiarjenaki, Antonino Scandurra, Salvo Mirabella, Antonella Agodi

Acque destinate al consumo umano: differenze nella composizione e dinamiche delle comunità batteriche associate alla tipologia di risorsa idrica ed alla stagionalità E68
Stefania Paduano, Isabella Marchesi, Giuseppina Frezza, Federica Valeriani, Vincenzo Romano Spica, Annalisa Bargellini

Antimicrobico resistenze nelle acque superficiali: studio osservazionale in due torrenti del Nord Italia E68
Marina Tesauro, Valerio Massimo Sora, Michela Consonni, Roberto Carmine Foschino, Alfonso Agostino Zecconi

Biomonitoraggio umano nel Sito di Interesse Nazionale per la bonifica di Falconara Marittima (AN): valutazione dell'esposizione ambientale e degli effetti sulla salute E69
Alessandro Catalini, Alessandro Fontanarosa, Antonello Lupi, Andrea Filonzi, Cristina Mancini, Vittorio Marconi, Silvia Bartolacci, Marco Baldini

Caratterizzazione della popolazione microbica in acque sotterranee: implicazioni per la salute umana E69
Cristina Pignata, Erika Droetto, Elisabetta Fea

Casi di Legionellosi da contaminazione di rete idrica pubblica E70
Maria Romanello, Piera Aprile, Giada Minerba, Alberto Fedele

Greenness e rischio di sclerosi amiotrofica laterale in uno studio caso-controllo condotto nel Nord Italia E70
Asia Sarti, Jessica Mandrioli, Sofia Costanzini, Guigo Xavier Balbo, Carlotta Malagoli, Niccolò Martini, Francesca Despini, Federica Violi, Marcella Malavolti, Ilaria Martinelli, Matteo Giacchino, Giulia Donelli, Elena Canali, Lucia Zinno, Sergio Teggi, Marco Vinceti, Tommaso Filippini

Il lato oscuro dell'illuminazione artificiale notturna: una meta-analisi dose-risposta con il rischio di tumore della mammella E71
Teresa Urbano, Lauren Anne Wise, Marco Vinceti, Tommaso Filippini

Il microbioma dei fanghi termali: evoluzione delle comunità batteriche nelle prime fasi di maturazione E71
Annalisa Bargellini, Isabella Marchesi, Federica Valeriani, Vincenzo Romano Spica, Emanuele Clò, Giuseppina Frezza, Stefania Paduano

Terre rare e salute: nuove prospettive One Health per la valutazione del rischio ambientale E72
Antonietta Siciliano, Giovanni Libralato, Marco Guida

Il ruolo della fonte residenziale nel rischio legionellosi: trend 2023-2025 delle indagini ambientali in ATS Città Metropolitana di Milano E72
Silvia Colucci, Susanna Dellavedova, Marino Faccini, Maira Bonini

Impatto dell'ambiente sulla complessità delle cure ospedaliere nei Siti di Interesse Nazionale per le Bonifiche della Sicilia: una indagine epidemiologica per la definizione di nuovi modelli di governance e di riadattamento della rete ospedale-territorio E73
Achille Cernigliaro, Alessandra Vincenza Allotta, Antonella Usticano, Antonello Marras, Giovanna Fantaci, Salvatore Scondotto, Sebastiano Pollina Addario

Impatto delle anomalie termiche autunnali su intensità e tempistica del picco influenzale nella popolazione over-65: analisi di una serie storica decennale (2014-2025) E73
Henrry Jonathan Meza Canal, Tindara Scirocco, Sofia Mao, Lorenzo Veltro, Clelia Giordano, Leonardo Villani, Walter Ricciardi

Impatto di biofilm microbico e fotoinvecchiamento sull'adsorbimento di benzodiazepine su micro- e nanoplastiche disperse nell'ambiente: una minaccia per la salute. E74
Giulia Amagliani, Achu Kuriakose, Giuditta Fiorella Schiavano, Giorgio Famiglini, Michele Mattioli, Adriana Arigò, Achille Cappiello, Giorgio Brandi

Impiego circolare di scarti vegetali marini: produzione di un telo sostenibile per il contenimento delle infestanti e la fertilizzazione del suolo E75
Lorenzo Centritto, Martina Annunziata, Lucrezia Caboni, Simona Carfagna, Carmine Caruso, Antonio Nappo, Michela Salamone, Marco Guida, Federica Carraturo

Incremento delle temperature e violenza eterodiretta: uno studio esplorativo in Provincia di Torino E75
Sofia Filippetti, Daniela Acquadro Maran, Paola Dalmasso, Elisabetta Carraro

Insetticidi ecocompatibili: sviluppo di inibitori naturali del citocromo P450 degli insetti come soluzione innovativa per la sostenibilità E76
Donatella Feretti, Carlotta Alias, Ilaria Zerbini, Paulo Jorge Da Silva Almeida, Samuel Martins Silvestre, Oksana Voloshchuk, Clàudia Olivé Font, Oleksii Skorokhod, Gianfranco Gilardi

L'aria è un potenziale serbatoio di resistenza agli antibiotici? E76
Silvia Bonetta, Manuela Macrì, Francesca Baldon, Milena Sacco, Sara Bonetta

L'utilizzo di *Thymus serpyllum* in associazione con le acque termali di Ischia: proprietà biologiche e applicazioni igienico-sanitarie e cosmeceutiche. E77
Lea Di Massa, Angela Maione, Marianna Imparato, Emilia Galdiero, Annalisa Buonanno, Marco Guida, Fabrizio Liguori

Le Performance Ambientali negli Ospedali Italiani: evidenze da una Survey Nazionale E77
Michele Dolcini, Andrea Brambilla, Stefano Capolongo

L'Illusione Green delle Terre Rare: il Sottile Confine tra Tecnologia e Tossicità E78
Giuseppa Visalli, Alessio Facciola', Angela Di Pietro, Antonio Lagana'

Litio nelle acque come determinante emergente di salute: valutazione integrata del rischio ecologico e umano e implicazioni per la sorveglianza, la prevenzione e le politiche di sanità pubblica E78
Luisa Albarano, Giusy Lofrano, Silvia Angelillo, Fabrizio Liguori, Marco Guida, Giovanni Libralato

Malattie respiratorie influenzate dall'inquinamento atmosferico: impatto dell'esposizione a PM2.5 su asma, BPCO e OSA con focus sulle esacerbazioni pneumologiche e sulle differenze di genere in una casistica ambulatoriale ospedaliera E79
Gabriella Nasi, David Selvaggio, Irina Mininni, Pierina Benedetti, Gaetano De Ritis, Flavia Adalgisa Distefano, Nicola Caporale, Maria Ludovica Costanzo, Eleonora Gaetani, Federico Donfrancesco

Microplastiche nei fanghi di depurazione: nuove evidenze sulla predominanza delle particelle inferiori a 10 micron E79
Eloise Pulvirenti, Gea Oliveri Conti, Paola Rapisarda, Giuseppe Mancini, Margherita Ferrante

Modello integrato di gestione dei rifiuti sanitari a rischio infettivo mediante sterilizzazione in situ: l'esperienza di Fondazione Poliambulanza e il ruolo nella rete territoriale per la sostenibilità E80
Nicolò Lepidi, Antonio Cristiano, Cristina Simonati, Elia Croce, Maurizio Scalvini, Chiara Conti, Angelo Meloni

Monitoraggio dell'esposizione sinergica a particolato atmosferico e polline aerodisperso nella città di Roma E80
Andrea Lancia, Lorenzo Uda, Pasquale Capone, Renato Ariano, Armando Pelliccioni, Marilena Marconi, Alessia Noto, Lucia Henrici De Angelis, Donatella Magri, Federico Di Rita, Paola Tomao, Maria Concetta D'ovidio

Monitoraggio delle Sostanze Perfluoroalchiliche (PFAS) nelle acque destinate al consumo umano nell'acquedotto di Roma: studio pilota del Servizio Interzonale P.A.A.P. in previsione degli obblighi del D.Lgs. 18/2023 . . . . . E81
Chiara Reale,, Stefano Marzani, GIUSEPPE DE ANGELIS, Paolo Moscetta, Rocco Principato, Lucia Grassano

***Next Generation Hospital*:un *decision-tool* per il dimensionamento dei nuovi interventi ospedalieri E81**
Marco Gola, Martina Novelli, Silvia Mangili, Stefano Capolongo

Nuove sfide per la sicurezza igienico-sanitaria nelle piscine: contaminanti emergenti, controlli integrati e formazione degli operatori E82
Claudia Frasca, Federica Nigro Di Gregorio, Vincenzo Romano Spica, Federica Valeriani

Ospedale Green: il piano di efficientamento energetico 2019-2025 di Fondazione Poliambulanza per la sostenibilità ambientale E82
Antonio Cristiano, Nicolò Lepidi, Cristina Simonati, Angelo Meloni, Federico Galluzzi, Luigi Grossi, Stefano Dioni, Elia Croce

Percezione del cambiamento climatico tra gli atleti: lo studio ECliSSI. E83
Federica Valeriani, Carmela Protano, Domenico Di Fazio, Francesco Fabbiano, Laura Grisolia, Francesca Gallè

Potenziale biotecnologico di un nuovo ceppo di *Fusarium proliferatum*: attività antibatterica e antiossidante dei metaboliti isolati in ottica One Health E83
Antonio Nappo, Martina Annunziata, Lucrezia Caboni, Lorenzo Centritto, Maria Costantini, Giovanni Libralato, Marco Masi, Michela Salamone, Valerio Zupo, Marco Guida, Federica Carraturo

Progetto ROSA: Riserva Ovarica e Salute Ambientale. Esposizione ad inquinanti aerodispersi e ridotta riserva ovarica nell'area metropolitana di Torino E84
Valeria Bellisario, Gianvito Cotangelo, Samar El Sherbiny, Stefano Cosma, Roberto Bono, Alberto Revelli

Resilienza ospedaliera al climate change: impatto delle siccità prolungate sulla sicurezza idrica presso l'AOU "G. Martino" di Messina E84
Valeria Malavenda, Donatella Ferraro Montagna, Daniele Maisano, Antonio Laganà, Alessio Facciolà, Giuseppa Visalli

Rischio da contaminanti emergenti: microplastiche *carriers* di piombo in acque reflue e valutazione tossicologica *in vitro* del loro impatto sulla salute umana. E85
Antonio Laganà, Alessio Facciolà, Angela Di Pietro, Giuseppa Visalli

Riutilizzo delle acque reflue e rischio occupazionale da *Legionella* spp.: implicazioni preventive e normative nell'ambito dei cambiamenti climatici E85
Lucia Henrici De Angelis, Alessia Noto, Andrea Lancia, Antonella Mansi, Paola Tomao

Salute, Ambiente, Biodiversità e Clima: valutare l'impatto della formazione per nuove competenze in Sanità Pubblica **E86**
Camilla Lugli, Roberta Rossi, Laura Mancini, Ivano Iavarone, Davide Petri, Alessandra Di Pucchio, Daniela Ferrucci, Francesca Molinaro, Gabriele Cerqueti, Eleonora Desogus, Laura Lee Cellai, Pietro Carbone, Ughetta Maria Favazzi, Debora Guerrera, Federica Maria Regini, Andrea Vittozzi, Serenella Arecchi, Elena Righi, Giuseppe Bortone, Alfonso Mazzaccara

Sorveglianza dell'antibiotico-resistenza nelle acque reflue: ottimizzazione metodologica e monitoraggio dei geni di resistenza in un impianto di depurazione italiano **E86**
Ileana Federigi, Sofia Guarnaccia, Alice Lori, Alessandra Pagani, Annalaura Carducci, Marco Verani

Sorveglianza dell'antimicrobico-resistenza nelle acque reflue: risultati del monitoraggio negli impianti di depurazione del Nord, Centro e Sud Italia **E87**
Francesco Triggiano, Osvalda De Giglio, Nehludoff Albano, Viviana Vitale, Elena Nicosia, Irene Tomesani, Marta Bellisomi, Elena Grasselli, Daniele Colobraro, Agnese Carnevali, Maya Petricciuolo, Salvatore Macrì, Mariachiara Borghi, Giusy Bonanno Ferraro, Elisabetta Suffredini, Giuseppina La Rosa, Ermanno Federici, Mariangela Dafne Vincenti

***Species Sensitivity Distribution* e rischi dei principali composti dei "forever chemicals"** **E88**
Laura Barone, Luisa Albarano, Alice Cardito, Maurizio Carotenuto, Giovanni Libralato, Marco Guida, Vincenzo Vaiano, Silvia Angelillo, Giusy Lofrano

Studio della dinamica predittiva della contaminazione microbiologica nelle acque sotterranee con un approccio integrato per la tutela della salute pubblica: i risultati del progetto DY.MICR.ON. (2023-2026) **E88**
Marco Verani, Maria Teresa Montagna, Maria Clementina Caputo, Giorgio Cassiani, Mirco Milani, Annalaura Carducci, Ileana Federigi, Alessandra Pagani, Francesco Triggiano, Antonella Francesca Savino, Francesco Bagordo, Antonella De Donno, Tiziana Grassi, Lorenzo De Carlo, Antonietta Celeste Turturro, Valentina Prigiobbe, Simona Consoli, Salvatore Barresi, Dymicron Group, Osvalda De Giglio

Studio integrato della circolazione virale in matrici ambientali e cliniche di comunità vulnerabili in Sanità Pubblica: il caso dell'Adenovirus umano **E89**
Alessandra Pagani, Ileana Federigi, Nebiyu Tariku Atomsa, Annalaura Carducci, Marco Verani

Tecnologie avanzate di intelligenza artificiale per il rilevamento in tempo reale di pollini allergenici nel monitoraggio della qualità dell'aria per la sorveglianza in sanità pubblica **E89**
Roberto Albertini,, Mostafa Mohieldin· Massimiliano Iotti· Alessandra Zucchelli, Monia Incerti, Elias Graf, Yanick Zeder, Kilian Koch, Andreas Schwendimann, Maria Eugenia Colucci· Paola Affanni, Roberta Zoni, Licia Veronesi, Cesira Pasquarella

Temperatura estiva e mortalità cardiovascolare a Roma: un'analisi esplorativa 2006-2020 . . . . . **E90**
Sofia Mao, Tindara Scirocco, Lorenzo Veltro, Clelia Giordano, Henrry Meza Canal, Leonardo Villani

Terre rare e rischi per la salute (progetto ECAREE): valutazione degli effetti tossici e dei danni al DNA in modelli in vitro **E90**
Giustina De Cristofaro, Anita Giglio, Attilio Naccarato, Antonio Tagarelli, Simona Bonelli, Sara Bonetta

Il Progetto PIANO B - Proteggersi dall'Inquinamento Atmosferico NutrendOsi Bene. Alimenti della dieta mediterranea come strumento di protezione contro gli effetti genotossici del particolato atmosferico ultrafine (PM0,5) valutati mediante comet test **E91**
Carlotta Alias, Claudia Zani, Ilaria Zerbini, Donatella Feretti

Attività antimicrobica di composti derivati da oli essenziali contro patogeni associati a infezioni nosocomiali e comunitarie: implicazioni per la sanità pubblica. **E91**
Caterina Bonincontro, Luna Girolamini, Laura Caligaris, Carlo Derelitto, Renato Spigarelli, Alberto Bernacchi, Enzo Spisni, Cristino Sandra

Cambiamento climatico e malattie trasmesse da vettori in Europa: scenari emergenti e implicazioni per la sanità pubblica **E92**
Antonio Cristaldi, Salvatore Scondotto, Vincenzo Restivo

Monitoraggio microbiologico dell'aria indoor mediante campionatore attivo SAS come strumento di valutazione della salubrità in ambiente universitario **E92**
Valeria Di Onofrio, Fabrizio Liguori, Ludovica Martinisi

Rimozione di contaminanti ambientali a tossicità cronica e cancerogena: una strategia di prevenzione primaria in ottica *One Health* *E93*
Ludovica Martinisi, Massimo Matarese, Fabrizio Liguori, Valeria Di Onofrio

Comunicazione, Social media, advocacy per la salute e contrasto alla disinformazione

Avvicinare la comunità ad uno studio di coorte prospettico sugli ftalati: un esempio di attività di Public Engagement presso UNIMORE. **E94**
Cecilia Boni, Camilla Lugli, Lucia Palandri, Viola Trevisani, Erica Passini, Angela Ferrari, Federico Starace, Laura Lucaccioni, Elena Righi

Comunicazione inefficace come determinante di rischio clinico nelle transizioni assistenziali: analisi delle criticità e modello di miglioramento basato sul *teach-back* ***E94***
Federica Marcello, Fabrizio Mattu, Francesco Leonforte, Sofia Cosentino, Antonio Mistretta

Intelligenza artificiale e sanità pubblica: classificazione automatica della stance vaccinale sui social media per una sorveglianza più tempestiva dei determinanti di vaccinazione **E95**
Eva Tani, Virginia Casigliani, Francesco Gesualdo, Veronica Bartolucci, José Luis Corcuera Barcena, Pietro Dell'oglio, Alessandro Bondielli, Andrea Carrozzo, Francesco Marcelloni, Caterina Rizzo

Quanto la mente può influenzare la prevenzione? Survey sui bias cognitivi nei medici di medicina generale, medici vaccinatori e clinici della ASL Roma 2 . . . . . **E95**
Giovanni Colaiocco, Ornella Zuccaro, Piera Amoriello Lamberti, Nadia Raffaella Mallamace, Giovanna Adamo, Federica Trani, Valeria Fano, Zeno Di Valerio, Tommaso Colaiocco

Unmasking the appeal: analisi della visibilità sui social media di contenuti sulla nicotina rivolti a un target giovanile **E96**
Martina Antinozzi, Giuliana Federico, Lavinia Nardinelli, Martina Fasolo, Cristina Fioravanti, Chiara Tommasino, Evelina Sadykhova, Clafiria Grimaldi, Maria Assunta Donato, Teresa Bonarrio, Maria Sofia Cattaruzza

Chi interroga la rete? Identikit dell'utente della salute online **E96**
Massimiliano Biondi

Ciak si gira! Studenti protagonisti della salute: scelte informate e prevenzione dell'HPV attraverso un modello integrato di *health literacy*, *peer education* e offerta proattiva **E97**
Francesco Trotta, Miriana Vargiu, Damiana Anna Spanu, Claudia Fancello, Roberta Bosu

Digital health communication, social media e intelligenza artificiale: disinformazione e strategie di advocacy nelle campagne di screening **E98**
Francesca Maria Anedda, Caterina Anna Melis, Simona Muntoni, Antonella Sanna, Pierandrea Monni, Claudia Orru, Gabriella Gulleri, Luca Edmondo Mazzoncini, Alice Caredda, Stefano Sechi, Raffaela Manca, Daniela Ibba
(1) Cagliari, (2) Siti sardegna

Il ruolo della comunicazione telefonica nei programmi di screening: modelli, barriere e prospettive **E98**
Alessio Stafa, Enrica Teresa Tidone, Viola Revelli, Diego Iemmi

La consapevolezza algoritmica come determinante di salute: analisi dei profili comportamentali e strategie di prevenzione primaria nel giovane adulto **E99**
Fabiana Nuccetelli, Valeria Gabellone, Pietro Luigi Lopalco, Ignazio Roberto Marino

La Generazione Vape & Pouch: la preoccupante diffusione dei Sostituti della Sigaretta tra Falsi Miti e Rischi Reali **E99**
Montagna Donatella Ferraro, Marzia Barbera, Valeria Malavenda, Antonio Lagana', Alessio Facciola', Giuseppa Visalli

Nativi digitali o vulnerabili digitali? Esposizione e vulnerabilità a Social Media e Intelligenza Artificiale nei futuri operatori sanitari **E100**
Alessandra Mea, Giuseppina Moccia, Federico Della Rocca, Matteo Tomeo, Simona Caruccio, Myriam Baldi, Giuseppe D'arienzo, Raffaele De Caro, Filippo Caggiano, Edoardo Tartaglia, Armando Cozzolino, Floriana Cuccaro, Emanuela Santoro, Giovanni Boccia, Mario Capunzo, Francesco De Caro

Segnali di fumo. Un'analisi critica della risemantizzazione del tabacco nel cinema, nella moda e sui social media. . . **E100**
Fabiola Fasolo, Michele Serpentino, Andrea Brandolese, Daniele Petta, Alberto Roman, Mustapha Taha, Carlo Maria Formaro, Silvia Cocchio

***Sentiment analysis* per la prevenzione digitale: evidenze dal progetto DARE ASL Roma 1** **E101**
Andrea Barbara, Roberta Mochi, Giorgio Filippi, Matteo Di Pumpo, Katrin Bove, Giuseppe Quintavalle, Paolo Parente

"Stop alle infezioni, start alla prevenzione": dalle domande degli adolescenti a una brochure educativa sulla prevenzione vaccinale. Esperienza ASL Roma 1, SIP Lazio, Commissione Vaccini SIAIP e SIRP **E101**
Sara Ciampini, Alessandro Bastianelli, Enrico Di Rosa, Marco Lecis, Gloria Mantuano, Mattia Marte, Viviana Moschese, Mayla Sgrulletti, Roberta Mochi, Davide Verga, Teresa Mazzone

Strategie di comunicazione digitale per la promozione delle vaccinazioni in gravidanza e della salute materno-infantile: il progetto PESSIN **E102**
Marianna Pianta, Elvira Massaro, Lucia Martines, Giulia Canepa, Donatella Panatto

Digital health, Intelligenza Artificiale e sicurezza

Accettabilità dei dispositivi indossabili per la prevenzione cardiovascolare: risultati di una survey condotta nel contesto di un trial nazionale multicentrico di promozione della salute cardiovascolare **E103**
Nicolo Scarsi, Ilaria Valentini, Lorenzo Conciarelli, Pier Paolo Russo, Roberta Pastorino, Luigi Russo, Giovanna Liuzzo, Walter Mazzucco, Antonella Agodi, Stefania Boccia, Chiara De Waure

Analisi di fattibilità sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei controlli della specialistica ambulatoriale presso l'ATS di Milano E103
Daniela Nicolosi, Marco Rossi, Daniela Nicolosi

Applicazione di Large Language Models alla sorveglianza delle Infezioni del Sito Chirurgico nell'ambito del progetto PRESID-IA. E104
Lorenzo Prisciano, Carola Ghisolfi, Luca Viviani, Chiara Barbati, Francesca Pescol, Lucia Sacchi, Leandro Gentile, Riccardo Bellazzi, Alba Muzzi, Anna Odone

Epidemiologia delle infezioni invasive da meningococco in età pediatrica e adulta nella Regione Sicilia: analisi preliminare nell'ambito del progetto Digivax per l'orientamento delle strategie vaccinali. E104
Nicole Bonaccorso, Claudio Costantino, Walter Mazzucco, Maria Ilaria Dilena, Giorgio Graziano, Fabio Tramuto, Carmelo Maida, Francesco Vitale

IA e qualità dell'immagine: ridurre i richiami evitabili nello screening mammografico. E105
Mario Cesare Nurchis, Maria Teresa Riccardi, Cosimo Savoia, Silvia Gigli, Daniela Marotta, Valentina Pettinicchio, Gianfranco Damiani

LLM-as-a-judge per la prevenzione e il controllo delle infezioni e l'impatto sulla resistenza antimicrobica: confronto di ChatGPT, Gemini e Claude *vs.* valutatori umani esperti E105
Marcello Di Pumpo, Leonardo Villani, Maria Rosaria Gualano, Danilo Buonsenso, Francesca Raffaelli, Daniele Donà, Vittorio Maio, Patrizia Laurenti, Stefania Boccia, Walter Ricciardi

Registro Tumori Avanzato in Sicilia: interoperabilità digitale e integrazione multidimensionale dei dati per la sorveglianza epidemiologica oncologica. E106
Tancredi Lo Presti, Santo Fruscione, Giuseppe Vella, Mauro Guzzardo, Danilo Davì, Ilaria Vella, Fabrizia Contorno, Andrea Guarcello, Maurizio Zarcone, Salvatore Lo Verso, Walter Mazzucco

Sensori Indossabili per la predizione del rischio di caduta negli anziani: un punteggio predittivo composito E106
Michele Bisogno, Igina D'antoni, Michele Orefice, Edoardo Carnevale, Giulia Savone, Stefania Loschi, Erika Lucattini, Claudio Pellegrini, Giuseppe Liotta

Sviluppo e valutazione di un documento supplementare alla dimissione ospedaliera generato mediante intelligenza artificiale e adattato all'*health literacy*: protocollo dello studio AIM-HEALTH E107
Nicola Pelizzari, Mattia Savardi, Luca Arrigoni, Marco Gregori, Martina Tedesco, Adelaide Conti, Elena Tratta, Elisabetta Ceretti, Loredana Covolo, Maria Visconti, Marianna Adamo, Aldo Roccaro, Enrico Vizzardi, Alberto Signoroni, Federico Alberici, Carlo Mario Lombardi, Umberto Gelatti

Un modello integrato di tecnologia e assistenza per l'aderenza terapeutica negli anziani in polifarmacoterapia: uno studio osservazionale pilota E108
Mohammad Al Qtifan, Shahd Alkadri, Michele Bisogno, Michele Virgolesi, Giulio Perillo, Mario Magliulo, Giuseppe Liotta

Dall'Igiene Edilizia alle Salutogenic Cities: il ruolo emergente dell'Intelligenza Artificiale nella Salute Urbana . . . E108
Giovanna Deiana, Michela Baule, Stefano Capolongo, Daniela D'alessandro,
Gruppo Di Lavoro Igiene Dell'ambiente Costruito, Marco Dettori

Determinanti psicosociali e istituzionali dell'accettazione dell'intelligenza artificiale e della condivisione dei dati sanitari nell'Italia post-pandemica E109
Giuseppe Vella, Giovanni Tinervia, Emanuele Amodio

Digital health e intelligenza artificiale in sanità pubblica: competenze, barriere e modelli di governance per l'integrazione dei dati nei processi decisionali. E109
Antonio Rosolia, Emanuela Santoro, Roberta Zuardi, Vittoria Satriani, Valentina Schettino, Luigi Fortino, Michele Nappa, Angelo Cianciulli, Nicola Russo, Biagio Santella, Francesco Camicia, Walter Longanella, Emilio Marino, Giuseppina Speziga, Antonio Donato, Giuseppina Moccia, Francesco De Caro, Mario Capunzo, Giovanni Boccia

Dipendenza da Social Media tra gli studenti universitari: prevalenza e fattori associati. Uno studio pilota *cross-sectional* *E110*
Edoardo Miserere, Giuseppina Lo Moro, Aldo Gorga , Michela Pinna, Lorenzo Ramondetti, Elisabetta Angelone, Giacomo Scaioli, Fabrizio Bert, Roberta Siliquini

Electronic Health Literacy **e fattori associati in pazienti anziani con BPCO: analisi preliminari E110**
Valentina Saviozzi, Guglielmo Bonaccorsi, Brigid Unim, Patrizio Zanobini, Claudia Cosma, Claudia Biagi, Chiara Magni, Alessandro Fabbri, Chiara Lorini

Governance digitale dell'igiene delle mani e prevenzione delle ICA: integrazione di sorveglianza in tempo reale e feedback organizzativo E111
Luigi Fortino, Biagio Santella, Maria Costantino, Domenico Fornino, Riccardo Giorgio, Walter Longanella, Vittoria Satriani, Antonio Donato, Valentina Schettino, Antonio Rosolia, Roberta Zuardi, Michele Nappa, Emilio Marino, Assunta Manna, Giuseppina Moccia, Antonella Maisto, Francesco De Caro, Mario Capunzo, Emanuela Santoro, Giovanni Boccia

I dispositivi sanitari indossabili per la prevenzione cardiovascolare: conoscenze, attitudini e comportamenti di operatori sanitari e cittadini/pazienti E111
Edoardo Franceschini, Bruno Ciotta, Roberta Pastorino, Chiara De Waure

Il ruolo delle risorse digitali per la promozione dell'attività fisica nell'era post-COVID-19: uno studio multicentrico E112
Mauro De Santi, Federica Valeriani, Francesca Gallè, Veronica Gentilini, Asja Conti, Giulia Baldelli, Giulia Squillacioti, Federica Ghelli, Roberto Bono, Aida Bianco, Francesca Licata, Sebastiano Calimeri, Daniela Lo Giudice, Garden Tabacchi, Marianna Bellafiore, Alice Masini, Cesira Pasquarella, Pasquale Stefanizzi , Giuseppe Attisani , Giuditta Fiorella Schiavano , Giorgio Brandi, Giulia Amagliani

Intelligenza artificiale generativa a supporto dei professionisti per le campagne di vaccinazione stagionale: uno studio quali-quantitativo E113
Matilde Pecchioli, Francesco Baglivo, Antonella Lucia D'atri, Lara Tavoschi, Stavros Pitoglou, Thelma Androutsou, Angelos Kassianos, Caterina Rizzo

Intelligenza Artificiale per la predizione delle Infezioni Correlate all'Assistenza nelle Unità di Terapia Intensiva per adulti:una revisione sistematica di modelli prognostici E113
Antonio Sciurti, Giuseppe Migliara, Leonardo Maria Siena, Giulia Bonanno, Jessica Iera, Carolina Marzuillo, Paolo Villari, Valentina Baccolini

Introduzione di sistemi di AI a supporto dei processi di accreditamento sanitario: analisi SWOT e studio applicativo di fattibilità. E114
Aurora Savona, Marta Nobile, Carmela Taccogna, Ilaria Colombo, Regina Esposito, Nadia Da Re

L'efficacia della formazione del personale sanitario basata su un podcast generato tramite Intelligenza Artificiale sulla gestione della scabbia E114
Lorenzo Tesei, Federico Argentieri, Elettra Battistella, Federico Fonda, Emanuele Lampis, Marco Driutti, Laura Brunelli, Silvio Brusaferro

L'intelligenza artificiale in ambito vaccinale pediatrico: una piattaforma digitale come modello comunicativo e innovativo. E115
Loredana Faedi, Antonio Vittorino Gaddi

La ricerca di informazioni sanitarie online è associata all'acquisto di antibiotici senza prescrizione in Europa? Analisi del panel CRONOS-3. . . . . E115
Chiara Barbati, Anna Odone

Luoghi e attori della prevenzione cardiovascolare in Italia: risultati di una *rapid review* *E116*
Edoardo Franceschini, Ivana Lanzafame, Bruno Ciotta, Erik Decio Carnevali, Roberta Pastorino,, Chiara De Waure

MARIO: un modello di Machine Learning interpretabile per la previsione della degenza ospedaliera E116
Michele Bisogno, Danilo Croce, Roberto Basili, Giuseppe Liotta

Operazionalizzare la sorveglianza delle batteriemie correlate all'assistenza basata su LLM: un framework di data governance e de-identificazione. E117
Costanza Vicentini, Lorenzo Ramondetti, Daniele Citta, Daniele Consoli, Jacopo Ciani Scialla Lagrange, Jacopo Dirutigliano, Paolo Gardois, Gianfranco Michele Maria Politano, Alfredo Benso, Tommi Kärki, Angelo D'ambrosio

Poliambulanza Business Intelligence: una piattaforma informatica a supporto della governance clinica ospedaliera E117
Nicolò Lepidi, Antonio Cristiano, Cristina Simonati, Elia Croce, Alfredo Modena, Marco Marri, Roberto Poeta, Angelo Meloni

Salute digitale e rischio cardiovascolare nell'obesità: evidenze da una revisione sistematica e meta analisi di studi randomizzati controllati E118
Patrizia Rosignoli, Irene Giacchetta, Roberto Fabiani, Manuela Chiavarini

Segnalazione di cluster e microrganismi rilevanti di contaminazione microbiologica. Comparazione fra metodologia di intelligenza artificiale ed esperienza specifica umana E118
Daniele Paganelli, Michela Fabbri, Adriana Berrocal Salas, Martina Cerioni Canone, Jacopo Dolcini, Pamela Barbadoro

Sistemi agentici e validazione Human In The Loop: un esempio di applicazione nell'analisi del quadro regolatorio sull'educazione continua dei professionisti sanitari in Europa. E119
Federico Starace, Cecilia Boni, Gianmarco Setti, Lucia Palandri, Tommaso Filippini, Elena Righi, Camilla Lugli

Uso dell'intelligenza artificiale tra studenti di medicina dell'Università di Torino: studio trasversale su utilizzo e bisogni formativi. E119
Flavia Capirone, Giuseppina Lo Moro, Daniele Consoli, Enrica Martelli, Manuela Martella, Giacomo Scaioli, Fabrizio Bert, Roberta Siliquini

Uso dell'intelligenza artificiale per la verifica del rispetto dei RAO nella prescrizione di prestazioni ambulatoriali. E120
Remo Appignanesi

Validazione e affidabilità della versione giapponese del questionario EQ-TIPS per la valutazione della health-related quality of life. E120
Antonio Di Lorenzo, Taito Kitano, Sayaka Yoshida, Nami Kurosawa, Akiyo Maeda, Silvio Tafuri, Pasquale Stefanizzi

Virtual Forest Bathing per la promozione della salute mentale: Un'Umbrella Review di revisioni sistematiche e meta-analisi E121
Marcello Fiore, Rosaria Gallo, Giovanna Castellucci, Shizuka Kibi, Giuseppe La Torre

A Realistic Discrete Event Simulation model for Ambulance Location and Deployment within a regional Emergency Medical Service **E121**
Alberto De Santis, Stefania Iannazzo, Fabio Ingravalle, Stefano Lucidi, Massimo Maurici, Giulia Riccardi, Massimo Roma, Simona Ursino, Antonio Vinci

Educazione digitale e igiene delle mani: sviluppo e implementazione del serious game "Missione Mani Sicure" . . . **E122**
Agata Gambera, Simona Grasso, Delia Mammano, Alessia Scapellato, Martina Barchitta, Antonella Agodi

Valutazione di conoscenze, attitudini e comportamenti in tema di intelligenza artificiale (IA) in studenti universitari di area sanitaria: risultati preliminari **E122**
Maria Grazia Belfiore, Adele Sarcone, Francesco Lucia, Viviana Mendicino, Carmelo Giuseppe Angelo Nobile

Disuguaglianze di salute, genere e Public Mental Health

Analisi automatizzata del linguaggio emotivo in adolescenti a rischio di disturbi della nutrizione e dell'alimentazione: uno studio di screening in ambito scolastico **E123**
Erica Mencucci, Manila Bonciani, Margherita Marchi, Alice Graziani, Chiara Capanni, Chiara Milani, Chiara Lorini, Guglielmo Bonaccorsi

Burden e trend temporali del Disturbo Depressivo Maggiore negli anziani: studio longitudinale di popolazione su dati amministrativi regionali lombardi (2013–2023) **E123**
Paola Bertuccio, Andrea Amerio, Mattia Celebrin, Lorenzo Blandi, Anna Odone

Determinanti sociali e profilo di salute: un nuovo strumento di stratificazione per il Servizio Sanitario Nazionale italiano **E124**
Elvira Massaro, Irene Schenone, Daniela Amicizia, Francesca Marchini, Matteo Astengo, Federico Grammatico, Andrea Fiorano, Batrice Ballico, Alexander Domnich, Donatella Panatto, Giancarlo Icardi, Filippo Ansaldi

Disabilità e tumori prevenibili tramite screening: disuguaglianze nel percorso diagnostico e nella sopravvivenza . . **E124**
Flavia Pennisi, Carlotta Buzzoni, Federico Gervasi, Maria Teresa Greco, Carlo Signorelli, Antonio Giampiero Russo, Cristina Renzi

Disuguaglianze socioeconomiche nella soddisfazione di vita degli adolescenti Italiani: Studio nazionale HBSC **E125**
Andrea Pammolli, Alessio Vieno, Paola Dalmasso, Lorena Charrier, Paola Nardone, Silvia Ciardullo, Lazzeri Giacomo

Formazione medica per migliorare l'inclusività dei centri di screening e diagnostica oncologica per le persone con disabilità **E125**
Giusy D'alterio, Stephany Rengifo, Giovanni Emanuele Ricciardi, Tommaso Camuffo, Arjun Sarabhai Verma, Silvia Mangili, Andrea Rebecchi, Stefano Capolongo, Carlo Signorelli, Cristina Renzi

Impatto della deprivazione sociale sulla sopravvivenza per tumore polmonare nel Comune di Napoli (2010-2023): dall'analisi dei fattori prognostici alla proposta di uno screening *deprivation-driven* *E126*
Ilaria Loperto, Lucia Marino, Rosanna Ortolani

Le Comorbilità psichiatriche e i ricoveri non programmati: quali sono le evidenze e quali le implicazioni per la sanità pubblica? **E126**
Achille Cernigliaro, Alessandro Catalini, Vincenza Gianfredi, Ennio Ciotta, Fabrizio Cedrone, Martina Mormino, Omar Enzo Santangelo, Giuseppe Di Martino, Marta Caminiti, Lorenzo Stacchini , Flavia Pennisi , Mariagrazia Burgio , Antonio Cristaldi , Alessandra Casuccio, Walter Mazzucco, Vincenzo Restivo , Mario Zappia, Salvatore Scondotto , Gruppo Salute Mentale Siti

Salute percepita e stili di vita nei migranti di seconda generazione e negli italiani: un'analisi delle indagini sugli Aspetti della Vita Quotidiana in Italia, 2015-2022 . . . . . **E127**
Leonardo Maria Siena, Antonio Sciurti, Anteo Di Napoli, Christian Napoli, Corrado De Vito, Valentina Baccolini, Alessio Petrelli

Sintomi depressivi nel Lazio tra disuguaglianze di genere, determinanti socioeconomici e variabilità territoriale: analisi della popolazione adulta attraverso la sorveglianza PASSI **E128**
Lavinia Gentile, Orietta Rossi, Cristina Napolitano, Angela Minicucci, Gianluca Fovi De Ruggiero, Angelo Barbato

Benessere psicofisico negli studenti universitari di area sanitaria: profili di vulnerabilità e differenze di genere nella coorte DiCoBENE **E128**
Andrea Maugeri, Martina Barchitta, Giuliana Favara, Roberta Magnano San Lio, Antonella Agodi

Benessere psicologico, *health literacy* **e fattori protettivi personali nella pre-adolescenza: uno studio trasversale su determinanti distali e prossimali.** **E129**
Chiara Milani, Manila Bonciani, Alice Graziani, Claudia Biagi, Margherita Marchi, Erica Mencucci, Marco Del Riccio, Chiara Lorini, Guglielmo Bonaccorsi

Borgo Mezzanone: realtà invisibile, salute e profilo epidemiologico delle donne (2023-2025) **E129**
Rossella Romano, Beatrice Sgorbissa, Chiara Bertoncello, Marco Fonzo, Eva Pinna, Francesca Palazzo, Marcello Rossoni, Alberto Matteelli

Catch-up vaccinale e aderenza alle vaccinazioni raccomandate (Meningococco B, ACWY, Epatite A, HPV) in MSM e persone con HIV in profilassi per Mpox: studio osservazionale prospettico al Policlinico di Bari E130
Ornella Di Vittorio, Arianna Delle Fontane, Alessio Ripoli, Vincenzo Cormio, Emanuele Motola, Giacomo Riformato, Laura Marchisella, Camilla Conte, Anna Lucia Manicone, Caterina Montagna, Silvio Tafuri, Pasquale Stefanizzi

Comfort e competenza percepiti degli studenti di medicina e infermieristica nei confronti dell'assistenza ai pazienti appartenenti alla popolazione LGBTQ+: uno studio cross-sectional E130
Alessandro Basile, Giuseppina Lo Moro, Valeria Tagliabò, Sara Claudia Calabrese, Matteo Rabbi, Beatrice Albanesi, Giacomo Scaioli, Fabrizio Bert, Roberta Siliquini

Comportamenti sessuali a rischio ed utilizzo della PrEP tra gli MSM: uno studio trasversale italiano E131
Silvia Scaglia, Giuseppina Lo Moro, Alessandro Mara, Lorenzo Rosset, Manuela Martella, Marta Roffredo, Giacomo Scaioli, Fabrizio Bert, Roberta Siliquini

Conoscenze e attitudini degli studenti di medicina e infermieristica dell'Università di Torino nei confronti dell'assistenza ai pazienti appartenenti alla popolazione LGBTQ+: uno studio cross-sectional E131
Valeria Tagliabò, Giuseppina Lo Moro, Sara Claudia Calabrese, Alessandro Basile, Beatrice Albanesi, Giacomo Scaioli, Fabrizio Bert, Roberta Siliquini

Contrastare la povertà sanitaria attraverso un modello territoriale integrato: l'esperienza del PNES nell'ASP di Trapani. E132
Patrizia Ferro, Angelo Palmeri, Alessandra Pirello, Valeria De Marco, Francesco Di Gregorio

Dalla Legge 180 al DM 77: evoluzione della salute mentale di comunità tra diritti, prossimità e continuità delle cureE132
Fabio Panariello, Paolo Parente, Leonardo Villani, Walter Ricciardi

Determinanti di salute nei contesti di conflitto: una *umbrella review* *E133*
Andreea Mihaela Butnaru, Eleonora Raso, Chiara Noviello, Rossella Romano, Francesco Cervellera, Vittorio Grieco, Alice Dell'Acqua, Benedetta Goletti, Giorgia Gabrielli, Daniele Giacomo Mancuso

Differenze di genere nella risposta clinica all'agopuntura per la cefalea: uno studio osservazionale basato sui profili di salute, disabilità e qualità della vita. E133
Federico Viti, Giovanni Guarducci, Alessandra Cartocci, Chiara Bocci, Franco Cracolici, Lucilla Taddei, Giacomo Lazzeri, Nicola Nante

Disturbi d'ansia e disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività nella scuola primaria: indagine sulle conoscenze di genitori e docenti. E134
Vanessa Greguol, Stefania Pilan, Jessica Greguol

Disuguaglianze nella diagnosi del cancro tra le persone con disabilità: evidenze da una revisione sistematica e meta-analisi E134
Rita Cuciniello, Giovanni Emanuele Ricciardi, Flavia Pennisi Pennisi, Stefania Borlini, Veronica Raimondi, Federico Zini, Marta Bosia, Roberto Cavallaro, Christian Von Wagner, Georgios Lyratzopoulos, Carlo Signorelli, Cristina Renzi

Efficacia degli interventi di mindfulness online sulla salute mentale materna nel periodo perinatale: una revisione sistematica E135
Costanza Vecchio, Gemma Calamandrei, Laura Camoni

Garantire l'Equità nella Prevenzione attraverso l'Innovazione Digitale: il ruolo del Metaverso nelle strutture penitenziarie per lo screening HCV e la presa in carico dei detenuti E135
Roberta Bosu, Francesco Trotta, Claudia Fancello, Loreta Canu, Miriana Vargiu, Beatrice Mascia

Gestione delle malattie croniche negli immigrati irregolari nel mondo: una scoping review E136
Stefano Savigni, Elena Sciurpa, Giuseppina Lo Moro, Chiara Aversa, Riccardo Mimmo, Heba Safwat Mhmoued Abdo Elhadidy, Cecilia Leiss De Leimburg, Andreea Mihaela Butnaru, Daniele Consoli, Chiara Santoro, Paolo Gardois, Roberta Siliquini

Il diritto alla salute in carcere: nuove strategie di prevenzione nella Casa Circondariale 'Milano San Vittore' E136
Alessandra Candia, Catia Rosanna Borriello, Sudwaric Sharma, Francesca Maria Grosso, Giovanni Cicconi, Antonella Grisolia, Roberto Ranieri, Cristina Cairone, Teresa Sebastiani, Daria Bucci, Anna Maria Nanni, Alessandra Arletti, Carmelinda Massafra, Maria Letizia Neri, Iris Baco, Roberta Lattanzio

Impatto dei cambiamenti climatici sulla salute di donne, persone transgender, non binarie e altre popolazioni con identità di genere diverse: una revisione sistematica della letteratura E137
Giovanni Leonardo Briganti, Giusy La Fauci, Manuela Erika Cavallaro, Francesco Leonforte, Giulia Mangano, Michelangelo Mercogliano, Eleonora Raso, Rossella Romano, Gloria Spatari, Chiara Timperanza, Costanza Vecchio , Giuseppa Granvillano

L'impatto dell'endometriosi sulla vita lavorativa delle donne: una revisione sistematica della letteratura E138
Giuliana Federico, Katsiaryna Bashlakova, Marianna Zarro, Valentina Baccolini, Corrado De Vito

La salute mentale in carcere: risvolti terapeutici in soggetti in carico al Centro di Salute Mentale E138
Masha Buric, Michele Maiola, Franca Masala, Martina Colombin

La salute percepita nella popolazione migrante: protocollo multicentrico nei servizi STP/ENI di Roma. E138
Federica Perillo, Alessia Ivan, Valentina Manocchio, Annalisa Rosso

Lo screening per la depressione perinatale è accettabile? Una revisione sistematica sulle esperienze delle donne, indicatori e strumenti di valutazione e gap implementativi **E139**
Martina Alberani, Carmen Martin-Gomez, Benedetta Perna, Ilaria Lega

Malattie sessualmente trasmissibili e uso della PrEP negli uomini che hanno rapporti sessuali con uomini in Italia: uno studio *cross-sectional* *E139*
Maria Grazia Trullo, Giuseppina Lo Moro, Alessandro Mara, Lorenzo Rosset, Manuela Martella, Marta Roffredo, Giacomo Scaioli, Fabrizio Bert, Roberta Siliquini

Modelli di governance, percorsi assistenziali e integrazione territoriale per le infezioni sessualmente trasmesse (IST) nelle regioni italiane: uno studio di mappatura **E140**
Marco Crudele, Alice Chinelli, Virginia Casigliani, Sara Moriconi, Francesca Fortunato, Lucia Bisceglia, Barbara Suligoi, Anna Colucci, Valentina Mazzotta, Enrico Girardi, Manuel Maffeo, Roberto Ranieri, Barbara Pellizzari , Giulia Valdi , Marco Ubbiali , Massimo Farinella , Viviana Vitale , Nehludoff Albano , Lara Tavoschi, Domenico Martinelli

Monitoraggio delle coperture vaccinali anti-HPV in ASUGI: analisi di genere e trend evolutivi nelle coorti 2011-2013. . . . . . **E140**
Ellina Nigametzyanova, Masa Buric, Luca Talotti, Margherita Dal Cin, Andrea Carbonaro, Ariella Breda

Oltre gli stili di vita: uno sguardo sulle vulnerabilità neuroevolutive negli adolescenti Toscani **E141**
Maria Costanza Perri, Azzurra Foggi, Alessandra Pucci, Andrea Marciano, Alessandra Cartocci, Giacomo Lazzeri

One Health e genere: integrare sesso, ambiente e determinanti sociali per una prevenzione più equa **E141**
Alessandra Buja, Fabrizia Ruggiero, Irene Costa

Progetto "VIS à VIS": un modello multidisciplinare di prevenzione e promozione della salute nelle donne detenute **E142**
Tatiana Battista, Cristina Licomati, Carmela Russo, Rosy Lentini, Miriana Montemurro, Anna Paola Lacatena, Paola Causo, Silvia Tursi, Enza Vacca, Maria Paola Amato, Giuseppina Castrovilli, Antonella Dipasquale, Michele Conversano

Sintomi depressivi e stress negli studenti di medicina italiani: uno studio trasversale ripetuto **E142**
Alessia Pascarella, Giuseppina Lo Moro, Alberto Olivero, Roberta Siliquini, Paolo Leombruni, Fabrizio Bert

Sorveglianza della violenza di genere nelle donne in gravidanza e prevenzione dell'aumento del rischio di sviluppo di DSA (disturbi dello spettro autistico) nel nascituro/a: dati aggiornati di un anno di attività **E143**
Oriana Ferrante, Alessandra Pulliero, Elisa De Grandis

Supporto ai caregiver di persone con demenza nelle cure primarie: un intervento di gruppo con approccio mixed-methods **E144**
Claudia Biagi, Chiara Milani, Claudia Rosi, Marco Del Riccio, Enrico Benvenuti, Riccardo Barucci, Giulia Naldini, Lorenzo Baggiani, Chiara Lorini, Guglielmo Bonaccorsi

"Vis à Vis": promozione della corretta alimentazione e dell'attività fisica nella popolazione femminile detenuta nella Casa Circondariale di Taranto **E144**
Augusto Giorgino, Tiziana Argese, Laura Colonna, Francesca De Benedictis, Alessandro Greco, Alessandro Laera, Sabrina Liuzzi, Antonella Viola, Maria Nella Borsci

Guida per un linguaggio medico più consapevole: costruzione di un Glossario condiviso **E145**
Alessia Bessi, Alice Dell'acqua, Ilaria Bassanini, Carlo Giorgi, Martina Ohene Addo, Rossella Romano

Mortalità prevenibile in provincia di Enna **E145**
Ferrigno Ersilia, Allotta Alessandra, Burgio Mariagrazia, Cristaldi Antonio, D'Amico Sabrina La Paglia Paolo, L'Episcopo Giuseppe, Marras Antonello, Pollina Addario Sebastiano, Restivo Vincenzo, Scondotto Salvatore, Zappia Mario

Socio-economic determinants of EMS call frequency: an ecologic study in Rome, Italy. **E146**
Eliana Giuffrè, Fabio Ingravalle, Giuseppe Furia, Antonio Vinci, Simona Ursino, Massimo Maurici, Gianluca D'agostino, Stefano Innocenzi, Nicoletta Trani, Stefania Iannazzo, Narciso Mostarda

Formazione, Leadership e competenze emergenti per i professionisti di sanità pubblica

Efficacia della Formazione in situ associata ad AUDIT e feedback sull'Aderenza alle Pratiche di Prevenzione e Controllo delle Infezioni in Ambito Ospedaliero **E147**
Giuseppa Granvillano, Giulia Mammana, Alessandro Lombardo, Paolo Adorno

Formazione sulla disabilità nelle professioni sanitarie: una revisione sistematica degli interventi educativi **E147**
Giovanni Emanuele Ricciardi, Giusy D'alterio, Arjun Sarabhai Verma, Hala Sankari, Flavia Pennisi, Lorenzo Blandi, Carlo Signorelli, Cristina Renzi

Indagine sui bisogni formativi del personale delle Residenze Sanitarie Assistenziali in tema di prevenzione e controllo delle infezioni **E148**
Giulia Fadda, Benedetta Bellini, Claudia Isonne, Lorenzo Nigi, Olga Tricomi, Francesco Venuti, Fortunato D'ancona

Integrare la *Planetary Health* nella formazione medica: riflessioni a partire dalla valutazione di un corso elettivo . . E148
Tindara Scirocco, Sofia Mao, Lorenzo Veltro, Fabio Panariello, Clelia Giordano, Enrica Campo, Walter Ricciardi, Stefania Bruno, Leonardo Villani

Sviluppo e valutazione di un training pilota nazionale per la *preparedness* degli operatori sanitari nelle emergenze infettive ad alta contagiosità E149
Marianna Riccio, Corrado De Vito, Elena Franceschetti, Emanuele Nicastri, Sobha Pilati, Antonio Vitiello, Francesco Vairo, Michele Tancredi Loiudice

Efficacia di un workshop strutturato sull'igiene delle mani nelle conoscenze e competenze degli studenti di medicina: studio pre-post. E149
Giovanni Ricciardi, Sabrina Caruccio, Arjun Sarabhai Verma, Martino Godoy, Matteo Moro

Formazione del personale coinvolto nelle verifiche ispettive di accreditamento e vigilanza: esperienza con l'utilizzo di video didattici E150
Monica Giuliani, Alessandra Masciulli, Marco Fanchini, Regina Esposito, Marta Nobile

***Health literacy* come competenza professionale: valutazione dell'impatto di un intervento formativo ECM per professionisti sanitari sviluppato mediante un percorso di co-design comunitario e co-progettazione professionale E150**
Claudia Cosma, Guglielmo Bonaccorsi, Gianluca Campatelli, Claudia Biagi, Chiara Milani, Giulia Naldini, Diletta Buresta, Alice Graziani, Valentina Saviozzi, Marco Del Riccio, Patrizio Zanobini, Lorenzo Baggiani, Chiara Lorini

Il Colloquio Motivazionale Breve nella AUSL di Bologna: dal dire al dialogare, la comunicazione che attiva il cambiamento E151
Maura Avagliano, Gerardo Astorino, Francesca Celenza, Monica Guidi, Elena Vezzaro, Milena Mazzocchi

Oltre le barriere: la governance della disabilità nella formazione dell'Igienista. *Survey* nazionale sui bisogni formativi di specializzandi e giovani specialisti E151
Enrique Victor Langer Giron, Danilo Falco, Maria Costanza Perri, Giovanna Iudica, Enrica Esposito, Marianna Scarpaleggia, Stefania Loschi, Martina Chimienti

Omessa proposta vaccinale ai soggetti a rischio per patologia e correlati profili di responsabilità E152
Giovanni Colaiocco, Piera Amoriello Lamberti, Giovanna Adamo, Ornella Zuccaro, Federica Trani, Valeria Fano, Zeno Di Valerio, Nadia Raffaella Mallamace

Percorso formativo sulle soft skills per valutatori OTA E152
Laura Curti, Maria Nigro, Marco Martinelli, Regina Esposito, Marta Nobile

Sostenibilità dei sistemi sanitari nella formazione medica specialistica in Italia: una *survey* nazionale. E153
Enrica Esposito, Salvatore Zimmitti, Martina Alberani, Giovanni Leonardo Briganti, Chiara Noviello, Elio Tolli, Caterina Elisabetta Rizzo, Francesco Leonforte, Giuseppa Granvillano, Eva Trani, Marco Crudele, Vittorio Grieco, Caterina Rizzo

Sviluppo del primo Master in *Planetary Health* in Italia: progettazione curriculare e approccio interdisciplinare . . E154
Leonardo Villani, Sofia Mao, Tindara Scirocco, Lorenzo Veltro, Clelia Giordano, Henrry Jonathan Meza Canal, Fabio Panariello, Ludovica Bricca, Walter Ricciardi

V-IMPACT – Ottimizzazione dei percorsi vaccinali per gli adulti a rischio attraverso la formazione degli operatori sanitari E154
Elena Di Virgilio, Claudia Cosma, Francesco Toccafondi, Alisa Barash, Manuela Chiavarini, Marco Del Riccio, Paolo Bonanni, Sara Boccalini, Angela Bechini

Governare la complessità

Audit sull'esecuzione della PTCA nei pazienti con STEMI: un'esperienza aziendale di miglioramento condiviso . . E156
Anna Ewa Kaminska, Laura De Vito, Paola Cacciatore, Antonia Quarantiello, Simonetta Siciliano, Barbara Dorelli, Monica Giffi, Maria Augurusa

***Benchmarking* multidimensionale dell'efficienza relativa di 25 sistemi sanitari europei mediante *Data Envelopment Analysis*: spesa, prevenzione e capacità di trasformare risorse in salute. E156**
Antonio Pinto, Flavia Pennisi, Carlo Signorelli

Dalla survey alla vigilanza: nuovo approccio metodologico *risk-based* per la valutazione IPC e rischio Legionella nelle strutture socio-sanitarie. E157
Maria Elena Ales, Silvia Colucci, Marco Mastrangelo, Davide Molteni, Francesca Visco, Marino Faccini, Maira Bonini

Indice Composito di Dispersione Abitativa. Un ulteriore criterio di riparto del Fondo Sanitario Nazionale per superare le forti diseguaglianze di accesso ai servizi sanitari legate alla densità abitativa E157
Edoardo Trebbi, Michele Bisogno, Livia Tognaccini, Edoardo Carnevale, Enrique Victor Langer Giron, Giuseppe Di Martino, Tommaso Staniscia, Ferdinando Romano

Modello di stima del fabbisogno specialistico territoriale nelle patologie croniche ad alta prevalenza: analisi organizzativa nella ASL Roma 5 . . . . . E158
Matteo Di Pumpo, Gennato Cerone, Vanessa India Barletta, Giuseppe Di Lorenzo, Paolo Parente

Population Health Management e determinanti di utilizzo dei Pronto Soccorso in Regione Liguria E158
Irene Schenone, Elvira Massaro, Daniela Amicizia, Francesca Marchini, Matteo Astengo, Federico Grammatico, Andrea Fiorano, Beatrice Ballico, Bruno Di Silverio, Filippo Ansaldi

Analisi value-based della capacità di risposta ospedaliera nelle emergenze di massa: una revisione sistematica di interventi ed indicatori di performance E159
Chiara Tommasino, Nunzio Zotti, Gloria Spatari, Giovanni Leonardo Briganti, Giuseppa Granvillano, Liana Miccolis, Felicia Cuoco, Francesco Leonforte, Lorenzo Marega, Michelangelo Mercogliano, Chiara Noviello

Dalla simulazione alla governance clinica e organizzativa: revisione del PEIMAF aziendale a seguito di esercitazione di Maxiemergenza ferroviaria in ambiente confinato. E160
Antonio Triarico, Irene Miglia, Ilaria Bassanini, Sabina Campi, Valeria Ilardo, Francesca Ilaria Cortellaro, Dunia D'onofrio, Alessandro Bacuzzi, Monica Breda, Antonio Maria Giuseppe Staffa, Francesco Gianfagna, Anna Maddalena Iadini, Adelina Salzillo , Mauro Moreno

Dimissioni protette e continuità assistenziale: l'esperienza di Fondazione Poliambulanza nella gestione dei pazienti fragili E160
Antonio Cristiano, Nicolò Lepidi, Cristina Simonati, Alberto Musicco, Claudia Ferrari, Chiara Boldini, Carola Cabassi, Cristina Dominici, Chiara Signorelli, Silvia Singia, Marco Ceretti, Angelo Meloni, Elia Croce

Fragilità e utilizzo del Pronto Soccorso nell'anziano: uno studio osservazionale presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico Tor Vergata E161
Michele Bisogno, Danilo Lomonaco, Edoardo Trebbi, Giulia Savone, Livia Tognaccini, Edoardo Carnevale, Enrique Victor Langer Giron, Nicola Di Lecce, Giuseppe Liotta, Jacopo Maria Legramante, Ferdinando Romano

Gestione centralizzata dei posti letto e governance dei flussi: risultati preliminari di un modello di *Bed Management* **presso il DEA di II livello del Policlinico di Bari E161**
Chiara Navazio, Salvatore Altavilla, Sabrina Castrovilli, Annamaria Franceschino, Enzo Turitto, Nicoletta Di Pietro, Gabriella Milone, Simona Baldacci, Caterina Morcavallo, Leonardo Diliso, Daniela Loconsole, Savino Soldano, Donato Sivo

Il modello di governance delle reti di patologia in Regione Lombardia: monitoraggio e valutazione dei criteri quali-quantitativi delle strutture sanitarie di ATS Brianza E162
Alessia Marcandalli

Il Piano dei Controlli dell'Agenzia di Tutela della Salute della Città Metropolitana di Milano: strumento operativo di vigilanza e opportunità per la governance del territorio. E162
Federica Chiappa, Marco Martinelli, Tiziana Di Piazza, Patrizia Parrino, Silvia Bronzin, Nadia Rossella Da Re

Il Tempo di Prenotazione come indicatore del percorso di accesso alla Specialistica Ambulatoriale: Regione Sardegna, anno 2025. . . . . E163
Maria Luisa Boi, Paola Locci, Graziano Fadda, Maria Franca Mulas, Andrea Ponticelli, Michele Murgia, Rosanna Porcu, Maria Antonietta Palmas, Maria Paola Mazzoleni, Luigi Minerba

Impatto assistenziale ed economico dell'istituzione di un Centro Ospedaliero per le Malattie Rare: esperienza della Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-Medico E163
Maria Gabriella Cacciuttolo, Andrea Sanna, Francesco Castrini, Antonella Venditti

Implementazione di un programma di chirurgia colorettale robotica in un ospedale pubblico analisi preliminare clinica ed economica E164
Leonardo Pacchiarotti, Igor Aloise, Rosa Maria Malerba, Flavia Verginelli, Emanuela Ruggeri, Chiara Errera, Luigi Cofone, Igina D'antoni, Stefano Ungaro, Mario Maninchedda, Elisa D'oca, Gaetana Grazia Ridolfo, Gaetano Tumbarello, Michelangelo Pepa, Massimo Volpe, Assunta De Luca

La Donazione a cuore fermo in Friuli-Venezia Giulia: analisi dei costi. E164
Gloria Longobardi, Lucia Lesa, Igor Vendramin, Umberto Baccarani, Sandro Nalon, Paola Cargnelutti, Andrea Saba, Tomaso Gazzi, Davide Pozzi, Martina Tonini, Maurizia Licari, Ivana Flore, David Turello

Medicina difensiva in Italia: prevalenza, determinanti e implicazioni per il sistema sanitario E165
E. Franceschetti, A. Caronna, G. Furia, V. Melone, A. Heidar Alizadeh,, M. Sapienza, M.G. Tarsitano,, C. Patrizi,, G. Capelli, G. Damiani , G. Esecutivo Omceo , C. De Vito

Milano-Cortina 2026: Realizzazione del Pronto Soccorso e del Reparto Olimpico presso l'ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda per i XXV Giochi Olimpici Invernali. E166
Manuel Stocchi, Laura Cavazzana, Raffaella D'errico, Cecilia Del Curto, Antonella Savoia, Maria José De La Rosa, Danilo Peretti, Francesco Scovenna, Salvatore Scaffidi, Lucia Negroni, Giuseppe Sechi, Alberto Zoli, Carlo Signorelli

Modellizzazione dell'impatto dei ricoveri brevi (<24h) sulla gestione delle risorse nelle terapie intensive: oltre la degenza media. E166
Tommaso Russo, Jacopo Guercini, Silvia Pagliantini, Francesca Daga, Andrea D'orazio, Giuseppe Garruto, Giuditta Presentini, Cristina Susino, Giuliana Fabbri, Angelo Baggiani

Organizzazione della presa in carico, descrizione di un modello di gestione del follow up oncologico presso l'E.O. Ospedali Galliera **E167**
Michela Trimboli, Charlott Roihl, Giorgia Dario, Francesco Ricci, Claudio Solaro, Lucio Molini, Rossana Moccagatta, Andrea De Censi, Laura Papi, Loredana La Camera, Elena Grasso, Daniela Amicizia, Francesco Canale, Laura Andreon, Antonio Fiorenza, Mauro Nelli, Claudio Forte, Alessandra Battistella, Ambra Pasa, Pamela Morelli

Organizzazione e utilizzo dei posti letto per ospiti in stato vegetativo in RSA e RSD nel territorio di ATS Città Metropolitana **E167**
Mathieu Serena, Giuseppe Alesi, Fabiana Maria Dadda, Beatrice Castelli

Saturazione dei posti letto negli Ospedali di Comunità del territorio di ATS Città Metropolitana di Milano: analisi su volumi di ricovero e durata delle degenze nel 2025. . . . . . **E168**
Ilenia Mosca, Mathieu Serena, Giuseppe Alesi, Fabiana Maria Dadda, Beatrice Castelli

Strategie organizzative per la retention del personale sanitario: l'impegno delle Aziende Socio-Sanitarie per contrastare le dimissioni inattese. **E168**
Vincenzo Marcotrigiano, Roberto Rizzi, Giovanna Mereu, Piersaverio Marzocca, Gianni Colucci, Marcella Di Fant, Annamaria Dalena, Annapaola Bollino, Mario Daven, Adriano Santarossa, Sandro Cinquetti

Valutazione delle strategie sinergiche tra Reparti di Area Medica e Pronto Soccorso di Trieste contro l'*overcrowding* **E169**
Alessandro Cuda, Ellina Nigametzyanova, Daniele Pittioni, Carlo Biddau, Sabrina Argnani, Barbara Gregoretti

Dispatch Priority and On-Scene Triage in the Italian Emergency Medical Service: An Agreement Study from Lazio, Italy **E169**
Stefania Iannazzo, Simona Ursino, Stefano Innocenzi, Luigi Perla, Ginevra Toma, Nicoletta Trani, Gianluca D'agostino, Alessia Passanisi, Antonio Vinci, Fabio Ingravalle, Massimo Maurici

La rete delle professioni sanitarie

Coordinamento multidisciplinare nella gestione di un focolaio di West Niles Virus autoctono in provincia di Arezzo con centro a Cortona, USL Sud-Est Toscana, IPN zona Valdichiana Aretina **E170**
Azzurra Foggi, Fabiola Rapaccini, Livio Polchi, Elisa Montigiani, Gloria Paolucci, Stefania Evangelisti, Fabrizio Garzi, Salvatore Galoforo, Ettore Barneschi, Giorgio Briganti, Nicola Vigiani, Giacomo Lazzeri

Implementazione di un Day Service territoriale multidisciplinare per il Diabete nella Casa della Comunità: esperienza della CdC "Rita Levi Montalcini" di Certaldo **E170**
Raffaele Caldararo, Marika Floris, Paolo Amico, Margherita Occhipinti, Cristiana Maria Baggiore, Chiara Lorini, Guglielmo Bonaccorsi

La sorveglianza entomologica presso l'ULSS 9 Scaligera: un modello di integrazione tra Sanità Pubblica e Veterinaria **E171**
Daniela Florio, Linda Tibaldo, Federica Gobbo, Francesco Gradoni, Tamara Garziera, Mario Alex Saita, Michele Ascenzi, Francesco Marchiori, Alessandro Brioni, Tommaso Patregnani

Modello organizzativo integrato nella campagna antinfluenzale degli operatori sanitari: analisi della copertura vaccinale negli ospedali della ASL di Taranto **E171**
Miriana Montemurro, Caputi Giovanni, Antonella Laforgia, Francesco Desiante, Federica Leone, Elisabetta Gallo, Sabrina Cannone, Ludovico Arces, Annachiara Pugliese, Daniela De Luca, Michele Conversano

Programma LAZOS: modello argentino di assistenza in rete per migliorare l'accesso e decentralizzare il follow-up dei pazienti pediatrici in fase pre- e post-trapianto epatico. Risultati iniziali **E172**
Julieta Pastorino, Stefania Conde, Ivone Malla, Julia Minetto, Diego Aredes, Hayellen Reijenstein, Leandro Lauferman, Agustina Jacobo Dillon, Santiago Cervio, Virginia Scarano, Florencia Degrave, Marcelo Dip, Esteban Halac

Accoglienza, continuità e territorio: rilettura del caso di J. a distanza di un anno **E172**
Valentina Rebella, Valentina Vaccarella, Maria Pia Giorno, Leonardo Alfiero, Claudia Isonne, Marisa Raffo, Fabio De Angelis

Accompagnare il paziente nel percorso oncologico: il valore dei Case Manager infermieristici in Fondazione Poliambulanza **E173**
Nicolò Lepidi, Antonio Cristiano, Cristina Simonati, Elia Croce, Letizia Bazoli, Carolina Franzosi, Angelo Meloni

Il Servizio Sanitario della Polizia di Stato: un'opportunità per le professioni mediche e sanitarie **E173**
Giuseppe Dipalo, Gaetana Di Giovanni, Alessia Dipalo

Medicina preventiva di prossimità: il ruolo dell'Assistente Sanitario nella governance e nel coordinamento interprofessionale **E174**
Claudia Fancello, Alessandro Carrus, Miriana Vargiu, Romina Mascia, Marco Sechi, Michela Carta, Martina Mogoro, Roberta Bosu

Sinergie multiprofessionali nel percorso ERAS: come la rete delle professioni sanitarie ottimizza la qualità di vita e l'outcome psicologico.. E175
Flavia Adalgisa Distefano, Sofia Schiavo, Romina Conserva, Maddalena Digilio, Paola Colombini, Patrizia Della Pietra, Fabiana Ludovisi, Andrea Mazzari, Pasquina Tomaiuolo, Antonio Crucitti, Gabriella Nasi

Vaccinazioni in gravidanza: conoscenze, attitudini e pratiche delle/degli ostetriche/i E175
Benedetta Marinelli, Vanessa Calesso, Vito Cerabona, Eleonora Brillo, Maria Valentina Bartolucci, Marica Falini, Sandro Gerli, Chiara De Waure

Valutare un proton-center: l'esperienza di ATS Milano E176
Giuseppe Boutrus, Gaetano Ferro, Elvira Pantò, Marcello Vaccargiu, Regina Esposito, Marta Nobile

Le grandi sfide delle malattie croniche

Abitudini del sonno e profili cognitivi in una popolazione europea 65+: evidenze dal progetto SHARE-HCAP E177
Giulia Dallera, Paola Bertuccio, Mattia Celebrin, Anna Odone

Associazione tra farmaci ipolipemizzanti e incidenza di malattie infettive e cancro: uno studio di coorte nel programma All of Us statunitense E177
Daiana Bezzini, Matteo Floris, Francesca Bianchi, Francesco Nicoli

Carico allostatico e rischio di ospedalizzazione: dati prospettici dallo Studio Moli-sani. E178
Simona Costanzo, Augusto Di Castelnuovo, Marialaura Bonaccio, Francesco Gianfagna, Teresa Panzera, Sara Magnacca, Amalia De Curtis, Francesca Bracone, Chiara Cerletti, Maria Benedetta Donati, Giovanni De Gaetano, Licia Iacoviello

Cause di morte e bisogni di salute nel territorio AsFO: implicazioni di sanità pubblica dall'analisi delle schede ISTAT di morte 2024-2025 E178
Eddy Galiazzo, Beatrice Lazzaro, Valentina Zamai, Ornella Del Piero

Confronto tra Pooled Cohort Equations e modello PREVENT nella stima del rischio cardiovascolare a 10 anni in un campione di giovani adulti E179
Adele Sarcone, Mariangela Cassadonte, Alessandra De Pasquale, Gaia D Antonio, Giovanna Paduano, Gabriella Di Giuseppe, Claudia Pileggi

Predisposizione genetica ai profili cardio-metabolici: valutazione mediante polygenic risk score in una coorte di adulti italiani E179
Claudia Ojeda-Granados, Giorgia Messina, Alice Bonaccorso, Roberta Magnano San Lio, Giuliana Favara, Andrea Maugeri, Martina Barchitta, Chiara De Waure, Walter Mazzucco, Roberta Pastorino, Luca Proto, Luigi Russo, Giovanna Liuzzo, Stefania Boccia, Antonella Agodi

Prevenzione oncologica nelle strutture penitenziarie dell'ASL di Nuoro: il Metaverso può aumentare l'adesione allo screening del colon retto? E180
Francesco Trotta, Roberta Bosu, Claudia Fancello, Loreta Canu, Miriana Vargiu, Beatrice Mascia

Punteggi di rischio poligenico e dispositivi indossabili per la prevenzione cardiovascolare personalizzata: accettabilità e fattibilità nello studio pilota FItPreV E180
Felicia Cuoco, Sara Sottile, Angela Romano, Michela Francesca Cuoco, Leonardo Terenzi, Tina Pasciuto, Chiara De Waure, Stefania Boccia, Roberta Pastorino

Raccomandazioni per l'implementazione dei Polygenic Risk Score e dei dispositivi indossabili per la prevenzione cardiovascolare personalizzata in Italia E181
Luigi Russo, Luca Proto, Riccardo Galarducci, Ilaria Valentini, Nicolò Scarsi, Chiara De Waure, Walter Mazzucco, Antonella Agodi, Roberta Pastorino, Stefania Boccia

Analisi spazio-temporale del *Mortality-to-Incidence Ratio* (MIR) dei tumori maligni nei distretti sanitari di Roma negli anni 2010, 2015 e 2020 E181
Clelia Giordano, Sofia Mao, Tindara Scirocco, Lorenzo Veltro, Henrry Jonathan Meza Canal, Leonardo Villani, Walter Ricciardi

Attività fisica, dieta mediterranea e sintomi depressivi negli studenti universitari in Italia E182
Vincenza Gianfredi, Flavia Pennisi, Antonio Pinto, Marta Barbano, Carlo Signorelli, Vincenzo Baldo, Daniele Nucci

Carcinoma del colon-retto e pandemia: analisi del trend di incidenza e mortalità in una Azienda sanitaria della Regione Campania nel periodo 2018-2023 E182
Maria Teresa Pilla, Manuela Tamburro, Valerio Ciullo, Sonja Manocchio, Giovanna Sansone, Giandonato Massimo, Giulia Matarese, Chiara Castelli, Francesca Fanelli, Giusy Santoro, Giancarlo Ripabelli

Conoscenza dell'ipertensione e del diabete tra gli operatori sanitari di comunità in Mozambico E183
Omar Abusuis, Claudia Dossena, Yolanda Vaz, Elton Uamusse, Cacilda Massango, Marcia Rafael, Giovanna Iasilli, Stefano Orlando, Annamaria Doro Altan, Fausto Ciccacci, Alessandro Savo Sardaro

Demographic Drivers of Histological Differentiation in Malignant Pleural Mesothelioma: A Single-Center AnalysisE183
Fabrizio Mattu, Francesco Leonforte, Giuseppe Leonardo Cucè, Vito Nicosia, Federica Marcello, Sofia Cosentino, Antonio Mistretta

Efficacia e tollerabilità dei protocolli di digiuno in pazienti con carcinoma della mammella in trattamento chemioterapico: revisione sistematica E184
Romy Angela Valia, Giulia Scalese, Marco Ferrante, Daniela Marotta, Francesca Gallè, Federica Valeriani, Carmela Protano

Epidemiologia e caratteristiche cliniche dei pazienti idonei a nuove terapie di prevenzione cardiovascolare: un'analisi *real-world* della medicina generale in Italia E184
Paolo Cozzolino, Paolo Angelo Cortesi, Ippazio Cosimo Antonazzo, Alessandra Scoccia Baragiola, Romona Vinci, Vito Pasquale, Cristiano Bette, Antonia Cazzato, Lorenzo Giovanni Mantovani, Giampiero Mazzaglia

Impatto della pandemia da COVID-19 sull'aderenza ai programmi di screening oncologico per il cancro cervicale in Europa E185
Lorenzo Veltro, Sofia Mao, Tindara Scirocco, Clelia Giordano, Walter Ricciardi, Leonardo Villani

Incidentalomi surrenalici: epidemiologia, sorveglianza e prevenzione personalizzata basata sul rischio E186
Maria Ludovica Costanzo, Giancarlo D'ambrosio, Andrea Picchetto, Elena De Santis, Pierina Benedetti, Flavia Adalgisa Distefano, Nicola Caporale, Antonio Crucitti, Pietro Princi, Gabriella Nasi

Infezioni da HPV, genotipi circolanti e grado delle lesioni in una popolazione femminile non inclusa nei programmi vaccinali nella provincia di Isernia, Regione Molise E186
Vittorio Viccione, Manuela Tamburro, Giulia Matarese, Chiara Castelli, Francesca Fanelli, Alessandro Ricci, Giusy Santoro, Michela Lucia Sammarco, Anna Natale, Carmen Montanaro, Giancarlo Ripabelli

L'efficacia dello yoga da remoto nelle donne con carcinoma mammario: una revisione sistematica della letteratura E187
Giulia Scalese, Romy Angela Valia, Marco Ferrante, Daniela Marotta, Francesca Gallè, Francesca Valeriani, Carmela Protano

L'impatto del Long-COVID in bambini e adolescenti: una revisione sistematica e meta-analisi E187
Giovanni Cioni, Giovanna Letizia Calo', Borana Kerpaci, Anastasia Troìa, Natalia Gregori, Lamberto Manzoli, Maria Elena Flacco

L'impatto della chiamata attiva nel recupero dei soggetti non aderenti al test di screening mammografico: l'esperienza del Distretto 15 dell'ASL Roma 1 . . . . . E188
Sonia Chiaravalloti, Marco Gallo, Valentina Rebella, Claudia Isonne, Marisa Raffo, Fabio De Angelis

La chirurgia bariatrica nel Veneto: analisi di 25 anni di attività E188
Andrea Vecchietti, Paolo Strano, Andrea Caruso, Stefano Tardivo, Laura Salmaso, Sabrina Pedron, Mario Saia

L'efficacia dell' HPV test primario nel percorso organizzato di screening per la prevenzione del tumore della cervice del Trentino. E189
Diego Alberto Ramaroli, Maria Adalgisa Gentilini, Gabriella Lipari, Maria Grazia Zuccali, William Mantovani, Antonio Ferro

Leiomioma uterino con conferma istologica dopo intervento chirurgico nella provincia di Reggio Emilia (1985-2025): andamento epidemiologico in quattro decenni E189
Riccardo Mazzoli, Moira Ragazzi, Giacomo Santandrea, Tommaso Filippini, Cinzia Gentile, Marco Vinceti

Livelli circolanti di peptidi del fattore di crescita insulino-simile (IGF) e rischio di adenoma e cancro del colon-retto: una revisione sistematica e meta-analisi. E190
Roberto Fabiani, Manuela Chiavarini, Irene Giacchetta, Patrizia Roberto

Monitoraggio del programma di screening mammografico di primo livello: l'esperienza della provincia di Pescara nel periodo 2022-2025 . . . . . E190
Valeria Donatiello, Maria Carmela Minna, Domenica Sangiorgio, Pamela Di Giovanni, Giuseppe Di Martino, Tommaso Staniscia

Monitoraggio dello screening cervicale nella provincia di Pescara: estensione degli inviti e tassi di adesione grezzi nel periodo 2022-2025 . . . . . E191
Carla Di Marzio, Francesca Romana Cascavilla, Maria Carmela Minna, Domenica Sangiorgio, Pamela Di Giovanni, Giuseppe Di Martino, Tommaso Staniscia

Multimorbidità nella popolazione adulta italiana: un'analisi delle configurazioni cliniche e delle differenze socio-demografiche E191
Arianna Bellini, Filippo Quattrone, Stefania Vasselli, Chiara Seghieri

PPDTA per il contrasto dell'obesità pediatrica: progetto sperimentale dell'ASL Lecce. E192
Michela Caricato, Maria Teresa Bruno, Anna De Mango, Fiorella Manca, Valentina Bianco, Daniela Lezzi, Roberto Carlà

Risultati di una campagna di screening del cancro della cervice uterina in Guinea E192
Anna Maria Doro Altan, Paola Scarcella, Cristina Cannelli, Fausto Ciccacci, Stefano Orlando

Stili di vita e rischio di malattie croniche in Puglia: studio trasversale presso l'A.O.U.C. Policlinico di Bari e confronto con i dati dei sistemi di sorveglianza di popolazione della Regione Puglia nel periodo 2021-2024. . . . . E193
Laura Marchisella, Claudia Nuovo, Chiara Cordini, Sabrina Lattanzio, Gianni Sergi, Enzo Cormio, Irene Mangano, Vanessa Carmela Terenzio, Serena D'apolito, Ilaria Magrì, Cristina Bellomo, Onofrio Florio, Nicoletta Francesca Parnoffi, Gianluca Fontana, Pasquale Stefanizzi

Stima della prevalenza e stratificazione del rischio per la presa in carico delle patologie croniche in provincia di Enna E193
Maria Grazia Carmela Burgio, Paolo La Paglia, Alessandra Allotta, Antonio Cristaldi, Angelo Di Pasquale, Luigi Gritti, Natale La Grotteria, Rosaria Miserendino, Vincenzo Restivo, Salvatore Scondotto, Mario Zappia, Francesco Sportato, Valerio Calabrese

Transizione delle cure dal setting pediatrico al setting dell'adulto in pazienti con patologie rare e/o croniche complesse: il ruolo della scheda GIT nell'identificazione della complessità clinica e sociale E194
Elena Olivero, Michela Pinna, Daniela Corsi, Marco Alvich, Gitana Scozzari, Antonio Scarmozzino, Fabrizio Bert, Giacomo Scaioli, Roberta Siliquini, Elisa Cammussi

Trend di ospedalizzazione per diverticolite acuta dal 2018 al 2023 nella regione Abruzzo, Italia E194
Francesco Cipollone, Donatella Taddeo, Pamela Di Giovanni, Giuseppe Di Martino, Tommaso Staniscia

Validazione del Questionario VLN25 . . . . . E195
Stefano De Santis, Pablo Falcinelli, Milena Villarini, Simona Marchesi, Massimo Moretti, Anna Salvatori

Valutazione dei fattori associati all'adesione allo screening del carcinoma colorettale: uno studio pilota basato sul modello HAPA nel contesto urbano siciliano E195
Caterina Elisabetta Rizzo, Alessandra Casuccio, Patrizia Ferro, Alessandra Fallucca, Davide Graci, Luca Mazzeo, Angela Giusti, Stefania Spila Alegiani, Salvatore Scondotto, Vincenzo Restivo, Prospect Due Group

Valutazione del percorso di screening del carcinoma del colon-retto nella provincia di Pescara: attività di invito e tasso di adesione grezzo al primo livello nel periodo 2022-2025 . . . . . E196
Mariarosaria Petrangelo, Maria Carmela Minna, Domenica Sangiorgio, Pamela Di Giovanni, Giuseppe Di Martino, Tommaso Staniscia

Valutazione del rischio cardiovascolare nella popolazione detenuta: uno studio osservazionale E196
Mariangela Cassadonte, Gaia D'antonio, Giovanna Paduano, Claudia Pileggi, Gabriella Di Giuseppe

Diabete tipo 2, comorbidità, prognosi e costi sanitari in pazienti con melanoma, carcinoma mammario e polmonareE197
Alessandra Buja, Irene Costa, Fabrizia Ruggiero, Marcello Di Pumpo, Chiara Trevisiol, Claudio Palmieri, Marina Coppola, Giorgia Zorzetto, Paolo Del Fiore, Stefano Guzzinati, Manuel Zorzi, Simone Mocellin, Fabio Girardi

Promozione di uno stile di vita attivo presso gli studenti dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro: risultati dal progetto MoEBIUS E197
Vanessa Carmela Terenzio, Antonio Di Lorenzo, Matteo Ferrara, Donatella Colavito, Costantino Della Corte, Giacomo Riformato, Annalucia Manicone, Nicolò Mastrandrea, Pierfrancesco Oliva, Annamaria Lobifaro, Pasquale Stefanizzi, Silvio Tafuri

Primary health care e Dipartimento di prevenzione

Attuazione del DM 77/22: il modello operativo delle giornate della prevenzione nella identificazione e gestione della fragilità E199
Edoardo Carnevale, Michele Bisogno, Enrique Victor Langer Giron, Edoardo Trebbi, Danilo Falco, Simona Marcelli, Valeria Galfano, Alessandro Savo Sardaro, Giuseppe Liotta

Barriere agli screening e alla diagnosi precoce dei tumori per le persone con disabilità: evidenze multi-stakeholder sui percorsi diagnostici oncologici E199
Federico Maria Zini, Veronica Raimondi, Giovanni Emanuele Ricciardi, Giusy D'alterio, Stephany Rengifo Alarcon, Flavia Pennisi, Rita Cuciniello, Simonetta Siriu, Sara Zanetti, Anna Marchesi, Benedetta Casale, Carlo Signorelli, Marta Bosia, Cristina Renzi

Barriere percepite all'accesso ai servizi di prevenzione delle infezioni sessualmente trasmesse nelle comunità LGBTQIA+ in provincia di Foggia, 2025 . . . . . E200
Sabino Mutino, Valeria Gabellone, Viviana Neglia, Benedetta Loconte, Francesca Fortunato, Domenico Martinelli

Copertura dello screening cervicale in 19 Paesi europei tra il 2013 e il 2023: tendenze temporali e determinanti contestuali E200
Pietro Marraffa, Pasquale Floiro, Gianfranco Michele Maria Politano, Maria Michela Gianino

"Diagnosi e cure in Rete": modello integrato ospedale-territorio dell'ASL TO4 per l'appropriatezza diagnostico-terapeutica delle infezioni respiratorie acute. E201
Angela Nardin, Luca Brachet Cota, Antonio Maria Alfano, Salvatore Lorelli, Elena Caterina Zinetti, Paolo Bodoni, Antonio Barillà, Piergiorgio Bertucci, Francesca Bisanti, Clara Occhiena, Lucia Melcarne, Sara Marchisio

Espansione della distribuzione degli auto-iniettori di adrenalina nelle farmacie territoriali: valutazione economica e organizzativa per il Servizio Sanitario Nazionale E201
Michele Basile, Ilaria Valentini, Elena Maria Calosci, Ilaria Sciomenta, Eugenio Di Brino, Filippo Rumi, Pietro Refolo, Antonio Gioacchino Spagnolo, Dario Sacchini

I percorsi ospedalieri di prevenzione oncologica in Europa: risultati preliminari di una mappatura condotta nella *Joint Action EUnetCCC* E202
Davide Perrone, Alessandra Sabatelli, Erika Giacobini, Ana Malenkovic, Anne Claire Cadoré, Valentina Margiotta, Alice Moyne, Delia Nicoara, Beatrice Fervers, Stefania Boccia

Il Percorso Alert nelle Case della Comunità del Distretto Brescia Ovest: integrazione tra specialisti ambulatoriali, medici di medicina generale e infermieri di famiglia e comunità E202
Maria Visconti, Erika Ottani, Simonetta Di Meo, Annalisa Laenza, Enrico Burato, Umberto Gelatti

Percorso per il rientro nello screening organizzato delle donne con pregresso tumore alla mammella: sviluppo delle linee di indirizzo in Regione Lombardia E203
Margherita Zeduri, Alice Clara Sgueglia, Elisabetta Franchina, Danilo Cereda, Daniela Bernardi, Giuseppe Di Giulio, Gabriella Farina, Monica Giordano, Alessandra Huscher, Corrado Tinterri, Silvia Deandrea , Anna Odone

Potenziare lo screening per l'HCV attraverso invito attivo e accesso a bassa soglia: evidenze da un programma regionale in Toscana E203
Erica De Vita, Sara Moriconi, Barbara Rita Porchia, Daniela Senatore, Giovanna Bianco, Simona Dei, Anna Giulia Cappagli, Patrizia Ferrante, Serena Fondelli, Lara Tavoschi

Accessi al Pronto Soccorso dopo valutazione in ambulatorio ABC: fenomeno atteso o criticità del sistema?. E204
Elisa Giribaldi, Elisabetta Costa, Diletta Ottanelli, Elio Menicocci, Paola Ceriolo, Daniela Mortello, Maria Elena Secchi

Analisi dei bisogni assistenziali di pazienti con malattia rara, assistiti a domicilio, nella ASL di Lecce. Utilizzo delle banche dati E204
Stefania Di Noia, Maria Rita De Giorgio, Cinzia Morciano

Determinanti della degenza prolungata in Medicina Interna: analisi osservazionale e impatto delle barriere territoriali E205
Anastasia Cataldo, Andrea Ricotti, Niccolò Cherasco, Domenica Morabito, Stefano Passi, Claudio Norbiato, Maria Carmen Azzolina

Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma Tor Vergata. E205
Gaetano Tumbarello, Michelangelo Pepa, Elisa D'oca, Leonardo Pacchiarotti, Igor Aloise, Rosa Maria Malerba, Flavia Verginelli, Igina D'antoni, Luigi Cofone, Gaetana Grazia Ridolfo, Stefano Ungaro, Emanuela Ruggieri, Mario Maninchedda, Michele Bisogno, Giuseppe Liotta, Assunta De Luca

Diritto e accessibilità alle cure primarie per le persone senza dimora. Uno studio multicentrico quali-quantitativo per indagare criticità e proposte operative riguardanti l'applicazione della L. 176/2024 nel periodo di implementazione del D.M. 77/2022 . . . . . E206
Serena Brunone, Benedetta Goletti, Viola Turroni Casadei, Serafina Antonella Torchiaro, Giulia Bonanno, Flavia Cassarino, Ibram Mikhail, Martina Adele Sirna, Annarita Sallustio, Annalisa Rosso, Salvatore Geraci, Gaia Jacchetti, Leonardo Mammana, Guglielmo Bonaccorsi, Emanuele Di Simone, Francesco Di Gennaro, Viviana Forte, Mario Affronti, Fulvio Ricceri , Maurizio Marceca

Evoluzione della domanda e complessità assistenziale nel Punto Unico di Accesso: analisi longitudinale 2022–2025 nel Distretto 7 ASL Roma 2. . . . . E207
Martina Chimienti, Maria Cedrola, Antonio Aprile, Debora Porfiri, Giuseppe Liotta, Roberto Testa

Follow-up proattivo nel diabete tipo 2: impatto su aderenza ai percorsi assistenziali e gestione clinica in Medicina Generale E207
Elisabetta Ceretti, Klaudia Gavoci, Carolina Venturini, Alessia Olivini

Gestione della continuità terapeutica ospedale territorio in Provincia di Bolzano E208
Laura Ciccariello, Katia Sangermano, Carmela Protano, Lorenzo Paglione, Markus Künig, Pasquale Solazzo

Intenzioni di carriera e Medicina Generale tra gli studenti di Medicina italiani: studio trasversale multicentrico. . E208
Alessia Ivan, Federica Perillo, Stefano Rossi, Annalisa Rosso

L'Ospedale di Comunità di Carignano: un nuovo tassello per l'assistenza territoriale nella ASL TO5 . . . . . E209
Federico Rodolfo Bellomo, Federica Eleonora Golzio, Francesca Quattrocolo, Giulia Libero, Guido Resani, Giovanni Messori Ioli

La profilassi vaccinale nei pazienti con deficit primitivo dell'immunità: il contributo di un Percorso di Prevenzione, Diagnostico, Terapeutico e Assistenziale (PPDTA) per un'adesione consapevole E209
Stefania Di Noia, Pierluigi Lopalco, Cinzia Marra, Marcello De Simone, Adele Civino, Alberto Fedele

L'attuazione delle misure propedeutiche alla realizzazione della riforma sulla disabilità secondo il D. Lgs. 62/2024 nel territorio della provincia di Pavia: un'occasione di integrazione sociosanitaria E210
Elena Maggioni, Elisa Duca, Simone Baroni, Loredana Niutta, Laura Da Prada, Lorella Cecconami, Anna Odone

L'impatto della medicina di prossimità nel potenziamento degli screening oncologici: l'approccio itinerante della ASL Roma 1 con l'attività "ASL in Camper" (anno 2025) E210
Cassandra Colanera, Marco Gallo, Sonia Chiaravalloti, Francesco Traglia, Giancarlo Santone

Modello organizzativo del Dipartimento Cure Primarie dell'AUSL di Piacenza per la vaccinazione anti-Herpes Zoster: incremento delle coperture e valutazione di appropriatezza. E211
Elda Levonja, Gaetano Cosentino, Marcello Boiardi, Enrica Lavezzini, Sara Ferrari, Giovanni Sesenna

Monitoraggio dell'attività del Punto di Intervento Rapido Serristori (AUSL Toscana Centro) E211
Alessandra Picelli, Primo Buscemi, Veronica Gironi, Gelareh Bani Assad, Marta Iaccarino, Chiara Lorini, Maria Grazia Mori, Tiziana Silei Secchini, Guglielmo Bonaccorsi

Percorsi integrati di screening oncologico e di prevenzione primaria a favore di gruppi di popolazione fragili afferenti al Dipartimento per le Dipendenze E212
Chiara Canal, Lauretta Da Rold, Chiara De Pra, Martina Cassol, Alberto Lovat, Jacopo Fagherazzi, Anna Franceschini, Sandro Cinquetti

Percorsi post-STEMI in Italia: analisi dell'allineamento con le linee guida ESC e implicazioni per la prevenzione terziaria nel *National Prevention Hub* *E212*
Giorgia Perazzoni, Luigi Russo, Davide Perrone, Giovanna Liuzzo, Antonio Giulio De Belvis, Americo Cicchetti, Eugenio Di Brino, Giovanni Baglio, Stefania Boccia

Prevenzione "on the road": modelli organizzativi e strategie di prossimità nell'ASL di Nuoro E213
Roberta Bosu, Francesco Trotta, Loreta Canu, Beatrice Mascia, Claudia Fancello

Strategie di screening per la malattia di Chagas in Italia: uno studio costo-utilità E214
Pietro Marraffa, Lorenzo Marega, Maria Grazia Trullo, Silvia Bressy, Lorenzo Marega,

Sviluppo di un protocollo interprofessionale per la valutazione dei requisiti strutturali e organizzativi delle Case di Comunità nel contesto del PNRR E214
Francesco De Iaco, Raffaella Gornati, Aurora Galeazzi, Patrizia Parrino, Giuseppe Boutrus, Gaia Pluchino, Regina Esposito, Marta Nobile

Telemonitoraggio nelle cure primarie in Piemonte: l'esperienza dell'ASL di Alessandria E215
Erica Picasso, Spatari Gloria, Selene Narcisi, Luca Caltagirone, Andrea Crocetta, Flavio Viscardi, Laura Lazzarino, Calogero Volante, Maria Elisena Focati, Antonio Maconi, Guglielmo Pacileo

Vaccinazione di prossimità nelle popolazioni hard-to-reach: esperienza territoriale nella campagna antinfluenzale 2025–2026 . . . . . E215
Serena Ludovisi, Valeriano D'errico, Federico Aucello, Luisa Boselli

Vaccinazione di prossimità nelle popolazioni hard-to-reach: esperienza territoriale nella campagna antinfluenzale 2025–2026 . . . . . E215

Accreditamento di Ospedali di Comunità sul territorio dell'ATS Milano Città Metropolitana – Stato dell'arte. . . . E216
Lucia Verlengia, Ilenia Mosca, Manuela Maria Enrica Castelli, Elisa Centurione, Rosanna Cofano, Lucia Garau, Evelyne Natalie Ortega Contreras, Andrea Filippo Marino

La riorganizzazione dei servizi territoriali alla luce del DM 77: verso un nuovo modello organizzativo integrato che promuove appropriatezza, sostenibilità e centralità del paziente E216
Elisa Giribaldi, Elio Menicocci, Diletta Ottanelli, Elisabetta Costa, Paola Ceriolo, Daniela Mortello, Maria Elena Secchi

Promuovere salute e costruire comunità lungo il corso della vita

Alimenti fermentati, microbiota e attività fisica: evidenze cliniche e valutazione microbiologica di prodotti fermentati artigianali E218
Alessandra Valle, Teresa Bossù, Federica Valeriani, Giovanni Brajon, Vincenzo Romano Spica

Associazione tra dieta e profilo infiammatorio in gravidanza: primi risultati dal progetto multicentrico MeD-Born E218
Sarah Grossi, Maria Clara La Rosa, Simona Esposito, Emilia Ruggiero, Claudia Sala, Paola De Domenico, Sara Magnacca, Amalia De Curtis, Simona Costanzo, Giovanni Veronesi, Antonella Cromi, Alessandro Gialluisi, Martina Barchitta, Licia Iacoviello, Francesco Gianfagna, Antonella Agodi

Cluster psico-comportamentali basati su stress percepito, sonno e uso di internet. Relazioni con stress ossidativo e giorni in salute E219
Federica Ghelli, Giacomo Scaioli, Paolo Bianchini, Alessandro Cicolin, Roberto Bono

Comportamenti sessuali e prevenzione delle infezioni sessualmente trasmissibili nella popolazione LGBTQIA+ in Italia E219
Silvia Angelillo, Grazia Miraglia Del Giudice, Giorgia Della Polla

EDUCARE NELLA COMPLESSITÀ: neuroscienze, sviluppo e prevenzione dei comportamenti a rischio dalla prima infanzia all'adolescenza. E220
Mariarita Forgiarini, Valeria Martini, Andrea Anastasia Ballaminut, Patrizia Brunetti, Flavio Schiava, Marianna Sardo, Andrea Iob

Efficacia di un intervento scolastico di educazione estensiva alla sessualità in Italia: studio quasi-sperimentale su livelli di conoscenza e modelli organizzativi, 2023-2025 . . . . . E220
Alice Chinelli, Gianluca Paparatto, Patrizia Giangrande, Leonardo Bonaldo, Marco Ubbiali, Massimo Farinella, Corrado Celata, Anna Caraglia, Laura Baglietto, Domenico Martinelli, Lara Tavoschi

Efficacia di uno strumento digitale sulla conoscenza dell'alcol come fattore di rischio modificabile per il tumore della mammella: trial controllato randomizzato tra studentesse universitarie E221
Giulia Giovanna Garzia, Ilaria Usai, Marco Usai, Francesca Santoru, Paolo Contu, Alessandra Mereu, Sara Maria Pani, Roberta Agabio, Claudia Sardu

Gestione vaccinale nei pazienti con Sclerosi Multipla candidati a DMTs: analisi dell'aderenza e del dropout in un ambulatorio dedicato E221
Luigi Scaringella, Maria Rosaria Picciallo, Fabrizio Millefiori, Giacomo Riformato, Chiara Noviello, Chiara Scaltrito, Marco Bernardo Amoruso, Maria Cristina Bellomo, Ilaria Magrì, Antonia Console, Mariella Palazzo, Pasquale Stefanizzi

Il collegamento tra Dismorfia Muscolare e Disturbi del Comportamento Alimentare come problema di sanità pubblica: studio cross-sectional E222
Vito Nicosia, Francesco Leonforte, Antonio Mistretta

La terza missione universitaria nella promozione della consapevolezza sull'antimicrobico-resistenza tra gli adolescenti.. . . . . E222
Antonella Arghittu, Serena Soddu, Grazia Maria Deriu, Alessandra Palmieri, Edoardo Balzano, Paolo Castiglia

Medicina dello Stile di Vita: una piattaforma di telemedicina per l'invecchiamento sano E223
Alice Masini, Camilla Pirlo, Andrea Conti, Massimiliano Panella

Non-aderenza alla terapia farmacologica e vulnerabilità socio-economica negli anziani: un'analisi trasversale . . . E223
Shahd Alkadri, Mohammad Al Qtifan, Michele Bisogno, Enrique Victor Langer Giron, Edoardo Carnevale, Igina D'antoni, Giuseppe Liotta

Prevenzione nutrizionale delle malattie del sistema nervoso centrale e periferico: evidenze da una umbrella review E224
Giovanni Leonardo Briganti, Daiana Bezzini, Giuseppa Minutolo, Gloria Spatari, Giuseppa Granvillano, Teresa Urbano, Laura Confalonieri, Ilaria Casolaro, Francesco Leonforte, Michelangelo Mercogliano, Martina Chimienti , Eleonora Raso , Chiara Timperanza , Antonio Lorenzon , Andrea Vecchietti , Paolo Strano

Quanto è mediterranea la dieta degli studenti universitari pugliesi? E225
Francesco Bagordo, Alessandra Panico, Maria Teresa Bruno, Michela Cariccato, Valentina Bianco, Antonella De Donno, Roberto Carlà, Tiziana Grassi

Quanto pesa la vita universitaria? Eccesso ponderale e stili di vita negli studenti universitari pugliesi: risultati preliminari del progetto uni.EPOS E225
Maria Teresa Bruno, Francesco Bagordo, Michela Caricato, Valentina Bianco, Alessandra Panico, Roberto Carlà, Tiziana Grassi

Ruolo di nutrienti e integratori alimentari nella prevenzione delle patologie metaboliche e gastrointestinali: una *umbrella review* *E226*
Chiara Noviello, Giovanni Leonardo Briganti, Giuseppa Minutolo, Giuseppa Granvillano, Michelangelo Mercogliano, Francesco Leonforte, Martina Chimienti, Chiara Temperanza, Antonio Lorenzon

Sedentarietà e rischio di tumore della mammella: quali sono le conoscenze tra le studentesse universitarie? E226
Ilaria Usai, Marco Usai, Francesca Santoru, Giulia Giovanna Garzia, Paolo Contu, AlessandraMereu, Sara Maria Pani, Roberta Agabio, C. Sardu

Uno strumento digitale personalizzato e gamificato di supporto decisionale per lo screening del cancro del colon-retto: uno studio pilota randomizzato controllato E227
Mattia Celebrin, Asia Filosa, Manuela Anelli, Francesco Brucchi, Paola La Torraca Vittori, Alessandro Incremona, Mattia Rogledi, Alessandro Summer, Maria Vizzardi, Paola Ghidini, Michela Bregoli, Enri Hoxha, Marazza Giovanni, Alessandra Gorini, Cristina Montomoli

"A scuola di prevenzione: Giovani informati = Adulti consapevoli": un intervento di informazione sanitaria mirato alle esigenze formative degli studenti delle classi seconde del territorio dell'ASLRM4 . . . . . E227
Vincenza Massaro, Serena Tavani, Antonella Rollo, Alessandra Vallone, Simona Averna, Veronica Cappelluti, Valerie Borra, Ivana Gliottone, Francesca Cruciani, Ada Maida, Davide Acco, Giulia Congedo, Viola Del Prete, Anna Nisticò, Franco Albè, Luca Casagni, Valentina Iannucci, Cristiana Bianchini, Rosaria Marino

Aderenza alla Dieta Mediterranea e promozione della salute nei luoghi di lavoro: indagine conoscitiva presso la ASL di Pescara E228
Federica Vaccaro, Micaela Gentilucci, Marta D'alfonso, Francesca Mazzarelli, Amalia Scuderi, Rossano Di Luzio, Pamela Di Giovanni, Giuseppe Di Martino, Tommaso Staniscia

Alfabetizzazione genomica in Europa: quanto ne sappiamo? Differenze e predittori in un'indagine condotta in nove Paesi E229
Valentina Baccolini, Giulia Bonanno, Arianna Anniballo, Antonio Sciurti, Leonardo Maria Siena, Carolina Marzuillo, Paolo Villari, Giuseppe Migliara

Analisi SWOT di un intervento basato sul coinvolgimento dei Medici di Medicina Generale per l'incremento dell'adesione agli screening oncologici nelle aree a rischio ambientale: esperienza pilota in Sicilia. E229
Dalila Sciacca, Rossella Rizzo, Valerio Calabrese, Sabrina D'amico, Ersilia Ferrigno, Maria Chiara La Bella, Mariagrazia Carmela Burgio, Francesco Sportato, Alberto Perra, Vincenza Di Stefano, Angela Giusti, Sabina Malignaggi, Roberto Barone, Milena Sanfilippo, Giuseppe Bonfirraro, Sara Cuffari, Luciana Di Geronimo, Riccardo Scoglio, Salvatore Scondotto, Vincenzo Restivo

Binomio Salute e Ambiente: "Il Prof. Riccetto e il segreto della piramide nascosta" progetto pilota per una alimentazione sana e sostenibile E230
Elsa Ravaglia, Roberta Pisano, Marialuisa Lisi, Silvia Monaldi, Roberta De Bellis

Camminare la città per promuovere salute: integrazione tra Muovinsieme e Urban Health nella Rete Scuole che Promuovono Salute E230
Lorenzo Paglione, Lucia Battista, Tiziana Massaro, Daniele Lovetro, Giorgia Bulla, Giorgia Patassini, Silvia Urbano, Simona Guida

Caregiver in Comunità: sviluppo di un modello integrato territoriale di supporto educativo e assistenziale E231
Maurizio Ciaffoni, Francesca Di Ponio, Gaetano Gerbasi, Milena Fadda, Valentina Rebella, Marisa Raffo, Fabio De Angelis

Competenze culinarie e pratiche di sostenibilità alimentare: una revisione sistematica E231
Daniele Nucci, Flavia Pennisi, Antonio Pinto, Vincenza Gianfredi, Carlo Signorelli

Conoscere, scegliere, accedere: dalla scuola al Consultorio. Ricadute di un percorso di promozione alla salute sessuo affettiva sull'accesso nei Consultori della ASST Santipaolo e carlo E232
Viola Revelli, Nadia Facchini

"Corpo e salute: mi muovo, mangio bene, vivo meglio" un progetto di comunità per la promozione dell'invecchiamento in salute E232
Emilia Guberti, Elena Luppi, Aurora Ricci, Elisa Bruni, Anna Fajner

Dal fermentato tradizionale alla nutraceutica: il potenziale bioattivo e antimicrobico del Gioddu E233
Lucrezia Caboni, Michela Salamone, Martina Annunziata, Antonio Nappo, Lorenzo Centritto, Emilia Galdiero, Marco Guida, Federica Carraturo

Dall'Esposoma all'Età Biologica: quanto è prevenibile l'invecchiamento? Evidenze integrate per la Sanità PubblicaE233
Silvana Mirella Aliberti, Mario Capunzo

Dalla carta di Ottawa alla scuola: raccomandazioni per la promozione della salute attraverso la formazione sulla SSL E234
Sandra Manca, Grazia Fortuna, Giuliana Buresti, Bruna Maria Rondinone, Marta Petyx

Dieta Mediterranea e alimenti ultra-processati in gravidanza: risultati della coorte MeD-BORN E234
Maria Clara La Rosa, Martina Barchitta, Andrea Maugeri, Claudia La Mastra, Erminia Di Liberto, Roberta Magnano San Lio, Giuliana Favara, Claudia Ojeda Granados, Fabiola Galvani, Carla Ettore, Patrizia Quattrocchi, Giuseppe Ettore, Antonella Agodi

Efficacia di un intervento formativo basato su uno spettacolo teatrale per la promozione dell'invecchiamento attivo: studio pilota del Gruppo di Lavoro Active Ageing della SItI Marche E235
Luca Battistelli, Beatrice Gasperini, Letizia Ferrara, Marco Socci, Donatella Di Capua, Giorgio Brandi, Giulia Paolorossi, Elsa Ravaglia, Marco Mariani, Daniel Fiacchini, Agnese Collamati, Mariam Urbani, Matteo Moretti, Vittorio Graziosi, Giulia Baldelli, Andrea Poscia

Empowerment e prevenzione nei servizi di salute mentale territoriale: analisi di un percorso interprofessionale di screening, vaccinazione e sicurezza domestica E235
Virna Marzano, Oumaima Mehjbi, Teresa Barbarello, Rosa Panarello

Evoluzione del Centro Vaccinale e sviluppo diffuso della prevenzione nella Casa della Comunità Tuscolano della ASL Roma 2: la nascita del laboratorio di progettazione per la salute "Diamo Peso alla Salute" E236
Giulia Cairella, Federica Trani, Piera Amoriello Lamberti, Nadia Raffaella Mallamace, Giovanna Adamo, Ornella Zuccaro, Cristina Sestili, Francesca Immacolata Caretta, Simona Livrieri, Filippo Maria Quattrini, Valentina Pettinicchio, Valeria Fano, Zeno Di Valerio, Alessandra Capanna, Giuseppe De Angelis, Giovanni Colaiocco

Fattori ambientali e stili di vita materni nel ritardo di crescita intrauterino tardivo e nel parto pretermine spontaneo: uno studio caso-controllo E236
A. Maio, S. Farina, L. Proto, A. Verduchi, L. Villani, L. Ronfani, A. Lanzone, G. Vento, R. Pastorino, S. Boccia

Giochi Olimpici nell'era della crisi climatica. Impatti, vulnerabilità e strategie di adattamento nei Giochi estivi e invernali: una revisione narrativa. E237
Alessandra Vittoria De Lisi, Livio Frati, Viviana Tommasi, Alessandro Graziano Farina, Licia Veronesi, Cesira Isabella Maria Pasquarella

Governare la prossimità: reti multidisciplinari territoriali e indicatori di esito nel nuovo modello organizzativo distrettuale. Il ruolo dell'IFEC nelle reti territoriali alla luce del DM 77/2022 . . . . . E237
Francesca Di Ponio, Maurizio Ciaffoni, Denisa Bidaj, Alice Bruno, Chiara Crivellari, Marco D'aquanno, Elisabetta De Simio, Lidia Formisano, Rossella Graziano, Elizabeth Quimi, Rossella Visconti, Gaetano Gerbasi, Valentina Rebella, Marisa Raffo, Fabio De Angelis

Greenpolis: un progetto ludico-formativo dedicato a bambini e preadolescenti per la promozione della salute umana e della sostenibilità in un'ottica Planetary Health E238
Costanza Vecchio, Corina Marjin, Giuseppa Minutolo, Luca Francesco Morandi, Fabiola Fasolo, Giovanni Leonardo Bringanti, Corinna Fortunato, Giuseppa Granvillano, Francesco Leonforte, Chiara Noviello, Margherita Ferrante

Gruppi di cammino e promozione dell'attività fisica nella popolazione anziana: analisi di partecipazione e adesione nei distretti dell'ASLRM4.. . . . . E239
Franca Spadone, Alessandra Vallone, Concetta Mamone, Serena Tavani, Antonella Rollo, Vincenza Massaro, Francesca Cruciani, Simona Averna, Veronica Cappelluti, Valerie Borra, Ivana Gliottone, Ada Maida, Davide Acco, Viola Del Prete, Anna Nisticò, Chiara Forcella, Luca Casagni, Valentina Iannucci, Cristiana Bianchini, Rosaria Marino

Il potenziale dei bambini nel promuovere il cambiamento dei comportamenti degli adulti: un programma scolastico in quattro cicli per la prevenzione e il controllo del cancro E239
Masaki Okazaki, Shuji Matsuoka

Il Protocollo locale per la somministrazione di farmaci a scuola: un modello di integrazione tra sanità pubblica e sistema scolastico nel territorio di ATS Insubria. E240
Patrick Tayoun, Antonella Monachello, Isabella Teldeschi, Giovanna Silvestrini, Carmine Erra, Giuseppe Catanoso, Paolo Bulgheroni, Romualdo Grande

Il servizio di ristorazione nelle RSA del Trentino: analisi degli aspetti organizzativi e nutrizionali E240
Paola Vanelli, Anna Archenti, Sergio Minervini, Silva Franchini

Impatto dei cambiamenti nel Supporto Sociale sulla Sopravvivenza e sui Ricoveri Ospedalieri nei soggetti ultra80enni. E241
Giuseppe Liotta, Michele Bisogno, Paola Scarcella, Annamaria Doro Altan, Fabio Riccardi, Rita Cutini

Impatto del modello abitativo in cohousing sulla fragilità e sul benessere soggettivo in una coorte over 65: evidenze quantitative dal follow-up. E241
Antonio Aprile, Enrique Langer, Martina Chimienti, Michele Bisogno, Giuseppe Liotta

Implementazione dell'approccio globale nella promozione della salute a scuola: risultati dalla Regione Abruzzo nel quinquennio di attuazione del Piano Regionale della Prevenzione 2021-2025 . . . . . E242
Maria Scatigna, Eleonora Cimino, Annalisa Iagnemma, Maria Cristina Carmignani, Cristiana Mancini, Vittorio Mancinelli, Adriano Murgano, Valentina Cesarini, Fabiola Galardo, Paola Di Renzo, Giuliano Bocchia, Stefano Necozione, Leila Fabiani

Infezioni Sessualmente Trasmesse: conoscerle per prevenirle e curarle E242
Giuseppe Esposito, Assunta Maiello, Lucia Marino, Rosanna Ortolani

Infezioni sessualmente trasmissibili: conoscenze e attitudini tra gli adolescenti E243
Virginia De Vivo, Domenico Iuni, Maria Francesca Barberio, Vincenza Sansone, Gabriella Di Giuseppe

L'Università come laboratorio di salute: risultati preliminari del progetto uni.EPOS E243
Tiziana Grassi, Alessandra Panico, Maria Teresa Bruno, Michela Caricato, Valentina Bianco, Francesca Serio, Antonella De Donno, Roberto Carlà, Francesco Bagordo

La Capsula della Salute a Bologna: prevenzione di prossimità, dati istituzionali e riduzione delle disuguaglianze sanitarie E244
Gerardo Astorino, Paolo Pandolfi, Francesca Celenza, Maura Avagliano, Olmo Pesci, Mattia Michelon

La percezione del rischio cardiovascolare negli adulti a rischio moderato-alto: analisi longitudinale nell'ambito del trial INNOPREV E244
Chiara De Waure, Ilaria Valentini, Maddalena Arcelli, Francesca Volpi, Nicolò Scarsi, Luigi Russo, Roberta Pastorino, Giovanna Liuzzo, Walter Mazzucco, Antonella Agodi, Stefania Boccia

"La vita è un viaggio, rendilo sicuro!": formazione teorico-pratica ASL Roma 4 per la diffusione di competenze salvavita e la promozione della sicurezza negli ambienti di vita nell'ambito del PP05. . . . . E245
Antonella Rollo, Serena Tavani, Vincenza Massaro, Alessandra Vallone, Francesca Cruciani, Simona Averna, Veronica Cappelluti, Valerie Borra, Ivana Gliottone, Ada Maida, Davide Acco, Giulia Congedo, Viola Del Prete, Anna Nisticò, Franco Albè, Luca Casagni, Valentina Iannucci, Cristiana Bianchini, Rosaria Marino

Lo sport è un contesto libero dal tabacco? Risultati preliminari di un'indagine tra atleti italiani. E246
Cristina Fioravanti, Chiara Tommasino, Romina Pausilli, Maria Sofia Cattaruzza

Lunghezza dei telomeri in gravidanza: il contributo dell'età materna e di altri determinanti materno-perinatali . . E246
Erminia Teresa Di Liberto, Andrea Maugeri, Martina Barchitta, Giuliana Favara, Roberta Magnano San Lio, Maria Clara La Rosa, Claudia La Mastra, Claudia Ojeda Granados, Fabiola Galvani, Carla Ettore, Patrizia Quattrocchi, Giuseppe Ettore, Antonella Agodi

Mappatura delle attività di educazione alla sessualità e affettività nel contesto scolastico italiano, 2020-2025 . . . . . E247
Anna Giulia Cappagli, Alice Chinelli, Gianluca Paparatto, Lara Tavoschi

Migliorare le competenze di utilizzo del Sistema Sanitario Nazionale in popolazioni vulnerabili: un intervento di comunicazione sociale e attivazione di comunità nel Comune di Torino. E247
Francesca Perino, Giacomo Scaioli, Silvia Bressy, Giulio Fornero, Patrizia Lemma

Mobilità attiva e benessere organizzativo: l'esperienza Bike to ASFO E248
Jessica Sorentini, Giulia Goi, Jessica Greguol, Eddy Galiazzo, Stefania Pilan, Giulia Valdi

"Obiettivo Benessere - Cosa ti fa stare bene a scuola?": progetto partecipativo di promozione della salute in prospettiva salutogenica nella scuola primaria E248
Sara Maria Pani, Valentina Loi, Marco Usai, Ilaria Usai, Giulia Giovanna Garzia, Francesca Santoru, Riccardo Ibba, Paolo Contu, Alessandra Mereu, Claudia Sardu

Oltre il BMI: analisi integrata della composizione corporea e degli stili di vita negli studenti universitari. L'esperienza del progetto Pro-ben MOEBIUS nell'Università di Cagliari E249
Laura La Rosa, Marzia Bordigoni, Maria Barbara Pisano, Sofia Cosentino

Opportunità per l'attività fisica nel Municipio XV del Comune di Roma E249
Marisa Raffo, Rahwa Tariku Besrat, Letizia Appolloni, Valentina Rebella, Claudia Isonne, Fabio De Angelis

Percorsi assistenziali e profilo delle richieste di interruzione volontaria di gravidanza presso il consultorio familiare dell'ASST di Cremona: analisi dell'anno 2025 . . . . . E250
Rebecca Giazzi

Prevenzione delle infezioni sessualmente trasmissibili negli adolescenti: valutazione delle conoscenze pre e post un intervento scolastico in Regione Campania. E250
Grazia Miraglia Del Giudice, Silvia Angelillo, Vincenza Sansone, Gabriella Di Giuseppe

Prevenzione terziaria e attività fisica in oncologia: una *scoping review* delle evidenze disponibili E251
Vittorio De Vita, Rebecca Evangelista, Matteo Maddalena, Pietro Eric Risuleo, Daniele D'addario, Manuel Del Medico, Giovanna Elisa Calabrò

Promozione dell'attività fisicanel Friuli Centrale.I percorsi dei 10.000 passi. E251
Andrea Iob, Valeria Martini, Anastasia Ballaminut, Anna Previt, Marianna Sardo, Flavio Schiava, Mariarita Forgiarini

Promuovere l'equità di salute: percezioni e consapevolezza degli studenti universitari di ambito sanitario su comunicazione e advocacy E252
Vito Nicosia, Francesco Leonforte, Alessia Scapellato, Agata Gambera, Giuseppe Leonardo Cucè, Fabrizio Mattu, Antonio Mistretta

Promuovere stili di vita attivi tra gli studenti al fine di contrastare la sedentarietà: il Programma "Pause Attive" della ASL Napoli 1 Centro E252
Assunta Matino, Roberto Rice, Fabio Iavarone, Giuseppe De Carlo, Fortuna Colurci, Gerardo Guarino, Renèe Russo, Alessandra Lombardi, Lucia Marino

Qual è il livello di literacy genomica della popolazione? Una revisione sistematica e meta-analisi E253
Stefano Rossi, Romina Pausilli, Chiara Tommasino, Leonardo Maria Siena, Antonio Sciurti, Giulia Bonanno, Giuseppe Migliara, Carolina Marzuillo, Paolo Villari, Valentina Baccolini

Questionario sull'abitudine al fumo, le conoscenze e la percezione del rischio nei dipendenti dell'Università (progetto UNIsmoke-free: per stili di vita liberi dal fumo in Università) E253
Claudia Zani, Carlotta Alias, Laura Campo, Sara Conti, Michele Riva, Franca Barbic, Camilla Torriani, Anna Lisa Cristini, Roberta Andreoli, Elena Barbieri, Laura Chiarantini , Silvia Fustinoni

Regolamentare i social media in età evolutiva è un problema di sanità pubblica? Analisi delle strategie legislative e preventive internazionali E254
Valentina Beltrami, Francesca Chilà, Pierpaolo Concilio, Luca Francesco Morandi, Aldo Perri, Nishitha Ranwalage Pinto, Lucrezia Vetrugno, Alberto Pellai

Ruolo dei fattori comportamentali e genetici sui livelli di vitamina D in adulti sani E255
Federica Ghelli, Alfredo Santovito, Samar El Sherbiny, Giulio Mengozzi, Veronica Pirana, Roberto Bono, Giulia Squillacioti

SCANS: Indagine sulla cessazione del fumo nei centri oncologici per i tumori della regione testa-collo E255
Emma Papini, Saverio Caini, Pierluigi Bonomo, Viola Salvestrini, Salvatore Cardellicchio, Chiara Cresci, Chiara Milani, Guglielmo Bonaccorsi, Marco Del Riccio

Scuola: promozione di una consapevole comunità in salute. E256
Diletta Ottanelli, Elisabetta Costa, Elisa Giribaldi, Elio Menicocci, Paola Ceriolo, Daniela Mortello, Maria Elena Secchi

Senior cohousing e altre soluzioni abitative per l'invecchiamento: un'analisi scientometrica E256
Ganluca Fevola, Vittoria Tricomi, Walter Ricciardi, Maria Rosaria Gualano

Stili di vita sani a scuola: risultati della disseminazione delle buone pratiche Muovinsieme, Pause Attive e Identikit nel contesto della ASL Roma 4. . . . . E257
Serena Tavani, Antonella Rollo, Vincenza Massaro, Alessandra Vallone, Francesca Cruciani, Simona Averna, Veronica Cappelluti, Valerie Borra, Ivana Gliottone, Ada Maida, Davide Acco, Giulia Congedo, Viola Del Prete, Anna Nisticò, Franco Albè, Luca Casagni, Valentina Iannucci, Cristiana Bianchini, Rosaria Marino

Strategie per promuovere l'utilizzo del Fascicolo Sanitario Elettronico: una revisione sistematica della letteratura E257
Matteo Marchisio, Giacomo Scaioli, Maria Mule', Alessandra Bianca Mancini, Francesca Perino, Ettore Perlo, Marco Alvich, Giuseppina Lo Moro, Fabrizio Bert, Roberta Siliquini

Sulla Via della Longevità: il modello organizzativo aziendale che unisce salute, territorio e integrazione sociosanitaria. E258
Francesco Trotta, Claudia Fancello, Alessandro Carrus, Roberta Bosu

Tai Chi, microbiota e biomarcatori salivari: implicazioni per la prevenzione sostenibile delle malattie cronico-degenerative e l'invecchiamento sano E258
Federica Valeriani, Francesca Ubaldi, Tehreema Ghaffar, Veronica Volpini, Gianluca Gianfranceschi, Domenico Di Baggio, Vincenzo Romano Spica

Valorizzare e riconoscere le competenze nascoste come leva per il benessere lavorativo nell'Azienda USL di Bologna: il progetto "Il filo che unisce" **E259**
Francesca Celenza, Lilla Castiglione, Marcella Bray, Gerardo Astorino, Maura Avagliano, Elisa Magnani, Alessandro Donato, Giacomo Prosperi

Valorizzazione biotecnologica delle vinacce: un modello di bioeconomia per la salute e la corretta alimentazione. . . **E259**
Michela Salamone, Federica Carraturo, Martina Annunziata, Lucrezia Caboni, Antonio Nappo, Lorenzo Centritto, Ida Ferrandino, Marco Guida

Valutazione dell'impatto del progetto "Piatto NUT", volto a contrastare lo spreco alimentare nella mensa scolastica e a favorire l'accettabilità dei pasti: uno studio survey su genitori e insegnanti in due scuole della provincia di Treviso. **E260**
Anais Trinca, Laura De Angelis, Elena Bottecchia, Michela Merotto, Marina Casazza, Stefania Tessari, Marianna Elia

Walkability urbana e qualità della vita negli over 65: uno studio osservazionale nella città di Fano come modello di salute urbana in contesti di medie dimensioni **E260**
Mauro De Santi, Andrea Rebecchi, Maddalena Buffoli, Giulia Baldelli, Enrica Sordini, Veronica Gentilini, Asja Conti, Giorgio Brandi, Stefano Capolongo, Stefano Amatori

Associazione tra stili di vita, caratteristiche socio-demografiche e sicurezza alimentare: uno studio trasversale sulla popolazione italiana **E261**
Marta Barbano, Flavia Pennisi, Antonio Pinto, Daniele Nucci, Andrea Cozza, Alberto Roman, Carlo Signorelli, Vincenzo Baldo, Vincenza Gianfredi

Aspetti metodologici nella conduzione delle interviste nel sistema PASSI e PASSI d'Argento. **E261**
Gigliola De Nichilo, Katia Malcangi· Valentina Maria Abbasciano, Annamaria Matera, Nicola Fortugno, Gianca rlo Cannone, Patrizia Albrizio, Michele Terlizzi, Dargenio Ilaria

Comunicare la prevenzione ai genitori dell'atleta: dalla esitazione vaccinale alla continuità della performance nel calcio giovanile **E262**
Fabio De Angelis, Carlo Pascali, Valentina Rebella, Claudia Isonne, Marisa Raffo

Promuovere salute e costruire comunità lungo il corso della vita **E262**
Caterina Anna Melis, Carla Cossu, Simona Muntoni, Antonella Sanna, Roberta Cois, Elisabetta Santoru, Eleonora Chiodini, Luca Edmondo Mazzoncini, Alice Caredda, Anna Voccia, Raffaela Anna Manca, Francesca Maria Anedda

Salute occupazionale tra rischi emergenti e prevenzione

Aggressioni al personale sanitario in due ASL della Regione Lazio: prevalenza, fattori associati e impatto occupazionale. **E263**
Simone Maccari, Vito Cerabona, Giuliana Federico, Pier Giorgio Mosca, Federica Fiorini, Domenico Barbato, Damiano Fratarcangeli, Salvatore Perna, Francesco Buscema, Lara Colombo, Corrado De Vito

Ambulatorio di Prevenzione Cardiovascolare ASFO: screening del rischio cardiovascolare mediante SCORE2 e promozione di percorsi preventivi nei lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria **E263**
Michela Muzzin, Barbara Pellizzari

Sanificazione no-touch e controllo delle ICA: efficacia del sistema AMIL Link® in ambiente chirurgico **E264**
Donato Cocolicchio, Sara Vincenti, Fabio Pattavina, Federica Boninti, Roberta Grossi, Domenico Pascucci, Daniele Postorino, Cristina Pais, Massimo Franco, Veronica Capobianco, Maurizio Pastore, Patrizia Laurenti

Screening del tumore del polmone in soggetti ad alto rischio: progettazione dell'intervento e risultati preliminari nel SIN di Trieste **E264**
Fabio Barbone, Fabiano Barbiero, Francesca Larese Filon, Elisa Baratella, Giuseppe Serra, Alessandra Guglielmi, Stefano Lovadina, Massimo Del Pin, Barbara Alessandrini

Sviluppo e validazione interna di uno score anamnestico per la stratificazione del rischio cardiovascolare nella sorveglianza sanitaria occupazionale. **E265**
Giuseppe D'arienzo, Giuseppina Moccia, Myriam Baldi, Alessandra Mea, Federico Della Rocca, Matteo Tomeo, Simona Caruccio, Raffaele De Caro, Giovanni Genovese, Chiara Ritonnaro, Filippo Caggiano, Edoardo Tartaglia, Emanuela Santoro, Giovanni Boccia, Mario Capunzo, Francesco De Caro

Trasformazione tecnologica e salute e sicurezza sul lavoro: il punto di vista dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza **E265**
Bruna Maria Rondinone, Fabio Boccuni, Raffaella Cagliano, Filomena Canterino, Daniele Di Nunzio, Claudio Arlati, Fabio Piacenti, Marta Petyx, Giuliana Buresti

Dalla ricerca SSL alla prevenzione e agli interventi organizzativi nei progetti europei FP5–H2020: analisi degli output e della struttura delle reti collaborative **E266**
Grazia Fortuna, Simone Russo, Paola Tassone, Marco Mirabile, Vanessa Cirulli, Giuseppe Rizzo, Diana Gagliardi

Focolaio di scabbia nel setting ospedaliero: gestione e applicazione di un protocollo operativo aziendale presso l'AOU Policlinico di Bari **E266**
Ylena Capozzo, Chiara Leuzzi, Laura Marchisella, Martina Minelli, Marialuisa Abbruzzese, Marco Triggiani, Michele Alberto Cantalice, Chiara Calasso, Giovanni Fiore, Lucia Milella, Giuseppe Spinelli, Luigi Vimercati, Donato Sivo, Maurizio Aricò, Silvio Tafuri

Healthy worker effect? **Lavoratori dell'università a confronto con PASSI 2023-2024** **E267**
Myriam Baldi, Giuseppina Moccia, Giuseppe D'arienzo, Federico Della Rocca, Alessandra Mea, Simona Caruccio, Matteo Tomeo, Raffaele De Caro, Giovanni Genovese, Chiara Ritonnaro, Edoardo Tartaglia, Filippo Caggiano, Emanuela Santoro, Giovanni Boccia, Mario Capunzo, Francesco De Caro

Il *burnout* **tra i medici italiani: uno studio trasversale su esaurimento emotivo, depersonalizzazione e realizzazione professionale nel post-COVID-19** **E268**
Francesco Leonforte, Vito Nicosia, Agata Gambera, Alessia Scapellato, Giulia Mangano, Giuseppe Leonardo Cucè, Fabrizio Mattu, Antonio Mistretta

Il Fenomeno della Seconda Vittima nei Servizi Psichiatrici Territoriali Italiani. Uno Studio Trasversale. **E268**
Luca Inguaggiato, Alice Masini, Silvia Tempia Valenta, Sophia Russotto, Andrea Conti, Massimiliano Panella

Il Progetto ALERT: sintesi sistematica delle evidenze e approccio living sulle esposizioni occupazionali a resine epossidiche e poliuretaniche. **E269**
Valentina Baccolini, Erika Renzi, Antonio Sciurti, Patrizio Pasqualetti, Silvia Iorio, Valentina Gazzaniga, Paolo Villari

Immunogenicità a lungo termine della vaccinazione anti-morbillo in una popolazione di operatori sanitari e suoi determinanti: dati dall'Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari **E269**
Luigi Piccolomo, Antonio Di Lorenzo, Claudia Palmieri, Serena D'apolito, Chiara Leuzzi, Petra Buonvino, Nicoletta Francesca Parnoffi, Caterina Montagna, Arianna Delle Fontane, Chiara Scaltrito, Angela Maria Vittoria Larocca, Emanuele Motola, Donato Sivo, Luigi Vimercati, Silvio Tafuri

Immunogenicità della dose booster di vaccino anti-morbillo e determinanti di risposta in una coorte di studenti della Scuola di Medicina dell'Università degli Studi di Bari **E270**
Annamaria Lobifaro, Serena Carolla, Valeria Dipaola, Claudia Palmieri, Mariella Palazzo, Alex Nathan Russo, Maria Cristina Bellomo, Antonio Latela, Petra Buonvino, Stefano Mariani, Antonello Signorelli, Nicoletta Francesca Parnoffi, Angela Maria Vittoria Larocca

Impatto di una strategia vaccinale integrata sulla copertura vaccinale negli operatori sanitari: esperienza della campagna vaccinale stagionale nel Presidio Ospedaliero San Luca (Lucca) **E270**
Erika Del Prete, Riccardo Marino, Chiara Terrenzio, Maurizio Petrillo, Angela Bechini, Sara Boccalini, Paolo Bonanni, Francesco Puggelli

La salute mentale dei giovani lavoratori: un'umbrella review di revisioni sistematiche e meta-analisi. **E271**
Gaia Faraci, Shizuka Kibi, Valerio Facchin, Jutta Lindert, Giuseppe La Torre

Lavoro a turni e insorgenza di carcinoma mammario: indagine trasversale nel settore sanitario **E271**
Diletta Cannavò, Martina Fusari, Camilla Lombardo, Mario Muselli, Roberta Martinelli, Claudia Cipollone, Leila Fabiani

Marcatori di effetto e di esposizione negli esposti a fumo di incendio: risultati preliminari di una revisione di letteratura **E272**
Riccardo Mastrantonio, Giada Mastrangeli, Alessia Romantini, Diletta Cannavò, Leila Fabiani

Percezione del rischio biologico e infortuni da taglienti negli studenti di Infermieristica: indagine all'Università degli Studi dell'Aquila **E272**
Massimo Princigallo, Diletta Cannavò, Mario Muselli, Riccardo Mastrantonio, Claudia Cipollone, Leila Fabiani, Martina Fusari

Percezione del rischio nei lavoratori del settore dell'artigianato: risultati preliminari **E273**
Riccardo Mastrantonio, Loreta Tobia, Michele Chianella, Valentina Setta, Elio Tolli, Leila Fabiani

Prevenzione del rischio oncologico occupazionale nelle lavoratrici sanitarie: integrazione tra sorveglianza sanitaria, stratificazione del rischio e interventi organizzativi presso l'Ospedale San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona di Salerno **E273**
Vittoria Satriani, Emanuela Santoro, Antonio Rosolia, Antonio Donato, Michele Nappa, Emilio Marino, Valentina Schettino, Chiara Ritonnaro, Giovanni Genovese, Luigi Fortino, Grazia Cioffi, Francesco De Caro, Fabrizio Liguori, Giuseppina Moccia, Biagio Santella, Roberta Zuardi, Mario Capunzo, Giovanni Boccia

Promozione della vaccinazione anti-HPV nel contesto della sorveglianza sanitaria: i risultati del progetto europeo *Horizon Cancer Prevention at Work* *E274*
Renata Gili, Alessandro Godono, Romeo Brambilla, Maria Elisabetta Scarvaglieri, Maria Vittoria Picciaiola, Rossella Cristaudo, Paolo Boffetta

Resistenze fungine in agricoltura: una minaccia crescente per salute, ambiente e sicurezza alimentare **E274**
Emilia Paba, Anna Rita Proietto, Angela Gioffrè, Ida Elena Rosamaria Montesanti, Alessandra Chiominto

Sierologia Antitetanica nell'adulto: soglie di protezione, durata della sieroprotezione e implicazioni per il richiamo vaccinale. Una *Scoping Review* *E275*
Valerio Flavio Corona, Andrea Adduci, Pietro Ferraro, Giovanni Battista Paliani, Sara Salis, Giovanna Spaltro, Giuseppe Saffioti

Sorveglianza sanitaria e prevenzione della tubercolosi occupazionale nei setting assistenziali: esperienza dell'ASL di Potenza **E276**
Roberta Zuardi, Emanuela Santoro, Antonio Rosolia, Vittoria Satriani, Emilio Marino, Valentina Schettino, Michele Nappa, Antonio Donato, Domenico Fornino, Luigi Fortino, Assunta Manna, Giuseppina Moccia, Francesco Camicia, Biagio Santella, Francesco De Caro, Mario Capunzo, Giovanni Boccia

Stili di vita degli operatori sanitari nei centri italiani di oncoematologia pediatrica: studio multicentrico osservazionale **E276**
Francesca Fiorito, Martina Barchitta, Daniela Cuzzubbo, Paolo D'angelo, Roberta Maria Incardona, Rosanna Martin, Francesca Nichelli, Marco Spinelli, Calogero Taormina, Marta Tremolada , Manuela Tumino , Simona Italia , Andrea Di Cataldo

Studio dei determinanti di sieroprevalenza di IgG anti-morbillo in una coorte di studenti della Scuola di Medicina dell'Università degli Studi di Bari **E277**
Michele Alberto Cantalice, Claudia Nuovo, Stefania Sozio, Alessandra Lagioia, Marco Triggiani, Martina Minelli, Marco Bernardo Amoruso, Luigi Scaringella, Anna Bozzi, Angela Maria Vittoria Larocca, Antonio Di Lorenzo, Alex Nathan Russo

Studio della mutagenicità e genotossicità della luce emessa da lampade a LED **E277**
Francesco D'agostini, Linda Ferrea, Sebastiano La Maestra

Valutazione del rischio di esposizione occupazionale a *Legionella* spp. e micobatteri non tubercolari nei sistemi di irrigazione delle serre **E278**
Antonella Mansi, Anna Maria Marcelloni, Anna Rita Proietto, Ilaria Amori, Alessandra Chiominto, Emilia Paba, Pasquale Samele, Ida Elena Rosamaria Montesanti, Angela Gioffrè

Comportamenti di dipendenza tra i professionisti della salute: un'indagine osservazionale **E278**
Claudio Sindoni, Caterina Elisabetta Rizzo, Maristella Fabio, Marzia Barbera, Angelo Claudio Di Nuzzo, Cristina Genovese

Sicurezza alimentare e nutrizione per la salute collettiva

Applicazione di un metodo molecolare rapido basato su tecnica RT-LAMP (*Real Time Loop-mediated isothermal Amplification*) per la ricerca di patogeni alimentari in campioni di grano tenero e grano duro **E280**
Shizuka Kibi, Daniela Tufi, Francesca De Lillo, Angela Del Cimmuto, Maria De Giusti

Confronto tra allevamenti convenzionali, organici e antibiotic-free sull'antibiotico-resistenza in prodotti alimentari di origine animale: revisione sistematica e metanalisi **E280**
Giulia Bonanno, Antonio Sciurti, Valentina Baccolini, Leonardo Maria Siena, Benedetta Goletti, Viola Turroni Casadei, Romina Pausilli, Chiara Tommasino, Paolo Villari, Giuseppe Migliara

Determinanti della Food Safety Culture nelle imprese alimentari: evidenze da uno studio trasversale in Puglia . . . **E281**
Piersaverio Marzocca, Vito Cerabona, Umberto Farina, Teresa Tarricone, Ylenia Tatoli, Michele Lampedecchia, Giacomo Domenico Stingi, Caterina Spinelli, Maria Grazia Forte, Roberto Rizzi, Annamaria Dalena, Sandro Cinquetti, Giovanni Normanno, Maria Teresa Montagna, Christian Napoli, Osvalda De Giglio, Giuseppina Caggiano

Tipizzazione molecolare e profili fenotipici di antimicrobico-resistenza di ceppi di Salmonella enterica isolati da alimenti di origine animale in Toscana **E281**
Carmela Calonico, Fabiola Berti, Irene Tellini Rusticano, Eleonora Pelizzo, Davide Bonazza, Martina Benedetti, Lucia Guazzini, Laura Gasperetti, Francesca Campeis, Paolo Bonanni, Sara Boccalini, Angela Bechini

Applicazione della tecnologia LED UV-C nella prevenzione del rischio microbiologico per i dispositivi di erogazione dell'acqua potabile **E282**
Carlotta Giombetti, Matteo Antonelli, Giuditta Fiorella Schiavano, Giulia Baldelli, Filippo Valenti, Domenico Genito, Simone Casiraghi, Guido Bizzarri, Mattia Paolo Aliano, Alberto Busani, Giulia Amagliani

Attività antibatterica di estratti di fondi di caffè (spent coffee grounds, SCG) ottenuti mediante solventi eutettici sostenibili (aquoDESs) **E282**
Mattia Acito, Francesca Pompei, Marco Paniccià, Luciana Morichetti, Anna Celestino, Matteo Tiecco, Cinzia Mannozzi, Iolanda Grappasonni

Dalle norme alla pratica: un toolkit operativo per il controllo dei contaminanti a distribuzione non omogenea in diverse matrici alimentari **E283**
Emiliana Stelzer, Alessia Bonani, Wanda Carbonari, Luisa Nicolodi, Cecilia Olla, Giuseppina Pezzarossi, Silva Franchini

Focolaio di tossinfezione alimentare in struttura collettiva **E284**
Berardo D'Alo', Eleonora Cimino, Corinna Genovesi, Ginevra Di Pangrazio, Maddalena Scipioni, Stefano Necozione

Il Campionamento Ufficiale come strumento di tutela della salute pubblica: l'esperienza e i dati 2025 del SIAN Area Nord-ASL Lecce **E284**
Maria Teresa Bruno, Michela Caricato, Isabella Quarta, Roberto Carlà

Impatto del Giubileo 2025 sulle attività di controllo ufficiale in sicurezza alimentare: esperienza del SIAN ASL Roma 1. . . . . . **E285**
Valentin Imeshtari, Mariella Ferrucci, Lorenza Lia, Alessandro Territo, Paolo Amadei

Inattivazione microbica tramite sorgente UV pulsata multifrequenza (UV-PheP) E285
Giulia Nuredini, Davide Amodeo, Caterina Fazzi, Mihaela Diana Constanda, Alessandro Puccio, Gabriele Cevenini, Gabriele Messina

Piano di Prevenzione e Controllo del Botulismo alimentare: relazione sui controlli effettuati dal Servizio Igiene degli Alimenti e Nutrizione dell'ASL Roma 1 a seguito dei focolai segnalati in Italia ad Agosto 2025 . . . . . E286
Alessandro Territo, Mariella Ferrucci, Valentin Imeshtari, Lorenza Lia, Paolo Amadei

Prevenzione e adolescenti: risultati preliminari di un intervento educativo in tema di igiene e sicurezza alimentare E286
Domenico Iuni, Virginia De Vivo, Gaia D'antonio, Rossella Liardo, Vincenza Sansone, Gabriella Di Giuseppe

Proprietà nutraceutiche e caratterizzazione del profilo metabolomico di specie spontanee della Dieta Mediterranea appartenenti alla famiglia *Asteraceae* **(***Scolymus hispanicus L.* **e** *Silybum marianum L.***) E287**
Francesca Serio, Chiara Roberta Girelli, Rita Accogli, Francesco Paolo Fanizzi, Antonella De Donno

Sicurezza alimentare nei volontari delle manifestazioni temporanee: valutazione delle conoscenze e efficacia di una formazione specifica E287
Giovanni Centonze, Anna Castiglione, Jessica Bassano, Silvia Bassino, Paolo Borello, Giuseppe Calabretta, Pietro Maimone, Laura Marinaro

Sicurezza degli alimenti: valutazione del rischio igienico-sanitario nei prodotti vegetali trasformati E288
Adriano Bani, Yolande Therese Rose Proroga, Andrea Mancusi, Guido Finazzi, Francesco Palma, Giorgio Brandi, Giuditta Fiorella Schiavano

Valutazione di un protocollo di arricchimento non selettivo combinato a duplex qPCR per lo screening rapido di Salmonella e Listeria in carne bovina E288
Martina Annunziata, Lucrezia Caboni, Michela Salamone, Antonio Nappo, Lorenzo Centritto, Giuseppina Roscigno, Marco Guida, Federica Carraturo

MTA fattore confondente: l'importanza delle analisi di laboratorio. Riflessione su un caso di sospetta tossinfezione alimentare in Toscana. E289
Andrea Morciano, Azzurra Faggi, Costanza Maria Perri, Alessandra Pucci, Giacomo Lazzeri

Sicurezza e qualità nelle organizzazioni sanitarie

Analisi dei decessi ospedalieri da sepsi e sepsi da infezioni correlate all'assistenza presso l'IRCCS AOM – Ospedale Policlinico San Martino (giugno-settembre 2025) E290
Gloria Spatari, Sesilja Vyshka, Francesca Casabona, Gaetana Filì, Nidia Sofia Diaz Gaitan, Sonia Sanfilippo, Simona Morganti

Analisi dei rischi nei processi di controllo, vigilanza ed ispezione nelle strutture sanitarie non accreditate in ATS Città Metropolitana di Milano: un approccio basato sulla metodologia FMECA E290
Simone Bucalo, Andrea Conti, Marco Gavioli, Chiara Scuffi, Maira Bonini

Antimicrobial Stewardship **e appropriatezza prescrittiva tramite audit clinico multidisciplinare: analisi del biennio 2024-2025 . . . . . E291**
Federica Golzio, Andreea Mihaela Butnaru, Mara Siviero, Claudia Gastaldo, Riccardo Crocetta, Riccardo Mimmo, Daniela Angela Zeme, Palma Maria Desantis, Fabrizio Bert, Alessandro Paudice, Eva Anselmo, Giovanni La Valle

Bundle chirurgico in Piemonte e Sorveglianza Nazionale delle Infezioni del Sito Chirurgico: dati del 2024 e confronto con il biennio 2022-2023 . . . . . E291
Vittorio Picottino, Ilaria Long, Luca Bresciano, Alessia Pascarella, Valentina Ravazzani, Carla Maria Zotti, Costanza Vicentini

Burden delle ICA e uso di antimicrobici: studio di prevalenza puntuale in un grande ospedale universitario. E292
Andrea D'orazio, Guglielmo Arzilli, Leonardo Bonaldo, Anna Giulia Cappagli, Marco Crudele, Antonella D'atri, Serena Fondelli, Andrea Morana, Tommaso Padua, Matilde Pecchioli, Gaetano Peluso, Tommaso Russo, Jacopo Scialino, Eva Tani, Giuliana Fabbri, Giulia Gemignani, Andrea Davide Porretta, Angelo Baggiani, Caterina Rizzo

Case Famiglia di una provincia dell'Emilia-Romagna: analisi descrittiva delle criticità rilevate nel biennio 2024-2025. . . . . E292
Roberta Nichisolo, Alessandro Cucchi, Benito Carrara, Alessia Esposito, Daniele Porzio, Maria Elena Flacco, Clelia De Sisti

Co-management ortogeriatrico e frattura di femore nell'anziano: outcome clinici e organizzativi in una coorte regionale toscana di 12.087 pazienti E293
Margherita Marchi, Silvia Forni, Guglielmo Arzilli, Guglielmo Bonaccorsi, Fabrizio Gemmi

Dalla Roadmap Globale all'Azione Regionale: Analisi per Cluster dell'Implementazione delle Politiche AMR nella Regione Europea dell'OMS (TrACSS 9.0) E293
Michele Bonacquisti, Pietro Eric Risuleo, Luigi Russo, Maria Lucia Specchia, Leonardo Villani, Walter Ricciardi

Infezioni del sito chirurgico: risultati di tre anni di sorveglianza con il protocollo SNICH2 presso gli ospedali della ASL2 Savonese E294
Francesca Stella, Debora Pera, Rosamaria Riente, Sabrina Penazzo, Ilaria Colombo, Rita Scali, Valeria Faccio, Monica Cirone, Luca Garra, Cristiano Alicino

L'illusione delle mani pulite: valutazione della tecnica di igiene delle mani e impatto di uno strumento pedagogico innovativo sulla compliance ai 5 momenti OMS E295
Malgorzata Wachocka, Maddalena Pozzi, Maria Incoronata Corbo, Michele Di Donato, Marco Cioce, Matteo Raponi, Giovanni Avitabile, Daniele Furia, Massimiliano Guidone, Roberta Pastorino, Patrizia Laurenti

La contenzione fisica nelle RSA: analisi comparativa attraverso i flussi SOSIA 2025 nel territorio di ATS Città Metropolitana di Milano E295
Fabiana Maria Dadda, Giuseppe Alesi, Mathieu Serena, Beatrice Castelli

Monitoraggio delle ICA e dell'uso degli antibiotici in un ospedale per acuti: dati aggiornati da uno studio di prevalenza puntuale.. . . . . E296
Gloria Valimberti, Alice Manzini, Donatella Tomasoni, Irene Gatta, Maria Gabriela Festa, Loredana Covolo

Prevalenza delle infezioni correlate all'assistenza e dell'uso di antimicrobici negli ospedali della ASL2 savonese: risultati di nove indagini condotte nel periodo 2016-2025. . . . . E296
Cristiano Alicino, Rosamaria Riente, Debora Debora, Sabrina Penazzo, Ilaria Colombo, Rita Scali, Silvia Billia, Francesca Stella, Federico Tassinari, Monica Cirone, Luca Garra

Revisione del PDTA Ictus Ischemico nell'ASST Sette Laghi e monitoraggio degli esiti: primi dati sulla mortalità a 30 giorni E297
Ilaria Bassanini, Simone Vidale, Carmelina Maria Costa, Luca Cabrini, Francesca Cortellaro, Andrea Giorgianni, Antonio Maria Giuseppe Staffa, Luca Manfredi, Irene Miglia, Francesco Gianfagna, Francesco Dentali , Anna Maddalena Iadini, Antonio Triarico, Adelina Salzillo , Mauro Moreno

Sicurezza delle cure e sostenibilità: *scoping review* **e analisi critica attraverso la lente della** *Political Ecology of Health* **dei modelli concettuali del** *risk management* **e sviluppo del Framework SOTERIA E297**
Giovanni Leonardo Briganti,Francesca Baiesi-Pillastrini, Naike Sola

Sorveglianza e controllo della Legionellosi presso l'IRCCS-AOM Ospedale Policlinico San Martino di Genova: valutazione del rischio nel periodo 2017-2025 . . . . . E298
Matilde Ogliastro, Elena Lagorio, Carlotta Silvestri, Alberto Bortolaso, Roberto Ziferro, Silvio Guccini, Alberto Borneto, Ilaria Panzini, Andrea Orsi

Sorveglianza epidemiologica degli organismi produttori di carbapenemasi nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari: analisi della tendenza nel biennio 2024-2025 . . . . . E298
Caterina Montagna, Ornella Di Vittorio, Chiara Noviello, Luca Calabrese, Irene Mangano, Giuseppe Renna, Costantino Della Corte, Antonio Latela, Donatella Colavito, Serena Carolla, Ilaria Magrì, Alessio Ripoli, Francesco Luce, Giuseppe Spinelli, Cinzia Annatea Germinario

Sorveglianza prospettica delle Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA) nelle Unità di Terapia Intensiva Neonatale (UTIN): un approccio integrato. E299
Elisabetta Campisi, Martina Barchitta, Andrea Maugeri, Erminia Di Liberto, Claudia La Mastra, Dora Castiglione, Chiara Di Benedetto, Patrizia Grassi, Antonio Lazzara, Anna Rita Mattaliano, Giulia Napoli, Licia Saporito, Marco Andrea Nicola Saporito, Antonella Agodi

Sorveglianza ripetuta delle infezioni correlate all'assistenza nelle residenze sanitarie assistenziali come strumento di governance sanitaria: l'esperienza della Provincia Autonoma di Trento E300
Ilaria Tocco Tussardi, Mamoona Arshad, Donatella Visentin, Antonella Arlanch, Emanuele Torri, Sergio Minervini, Luca Fabbri, Lucia Cazzoletti, Stefano Tardivo

Studi di prevalenza puntuale sulle infezioni correlate all'assistenza: analisi dei dati 2019-2025 presso l'Azienda Ospedaliero Universitaria Sant'Andrea E300
Daniele D'Ettorre, Daniele Paolini, Irene Sgherri, Elisa Riccitelli, Anteo Di Napoli, Lorenzo Nigi, Roberto Angelo Cieri, Marzietta Montesano, Iolanda Santino, Mariacarmela Solmone, Tommaso Bubbico, Stefano Ferracuti, Giovanni Battista Orsi

Tempi di boarding in Pronto Soccorso nel Veneto E301
Paolo Strano, Andrea Vecchietti, Andrea Caruso, Stefano Tardivo, Laura Salmaso, Marta Zanovello, Mario Saia

Trend decennale delle Infezioni del Sito Chirurgico in Piemonte (2015–2024): studio di sorveglianza regionale. . . . E301
Ilaria Long, Vittorio Picottino, Luca Bresciano, Alessia Pascarella, Valentina Ravazzani, Carla Maria Zotti, Costanza Vicentini

Valutazione della contaminazione delle sonde ecografiche transvaginali da Human Papillomavirus (HPV) E302
Maria Sidoti, Beatrice Conte, Giulia Del Bravo, Chiara Caligari, Andrea Giannini, Tommaso Simoncini, Beatrice Casini

Analisi dei controlli ambulatoriali dei Flag 1 e 3 come eccezione all'obbligo di notifica delle prenotazioni alla Rete Regionale Prenotazione (RRP): esiti, impatto economico e criticità nel territorio dell'ATS della Città Metropolitana di Milano E302
Aurora Piazza, Ilaria Dallera, Maria Teresa Papa, Elena Fortunato, Daniela Nicolosi

Analisi dei flussi SDO e 28/SAN dei ricoveri per acuti e riabilitativi e delle prestazioni ambulatoriali nel percorso del paziente lombardo affetto da gonartrosi trattata con protesi di ginocchio nel territorio della ATS di Milano: studio longitudinale E303
Elena Fortunato, Ilaria Dallera, Maria Teresa Papa, Francesca De Giorgi, Maria Teresa Coscia, Marco Fanchini, Daniela Nicolosi

Analisi sui costi economici relativi alle infezioni correlate all'assistenza in un policlinico universitario: comparazione tra metodi **E303**
Guglielmo Giraldi, Francesco Stella, Irene Sgherri, Daniele Paolini, Daniele D'Ettorre, Elisa Riccitelli, Paolo Lombardo, Francesca Maria Forestiero, Maria Assunta Donato, Marzietta Montesano, Giovanni Battista Orsi

Andamento della resistenza ai carbapenemi di *Acinetobacter baumannii* **in Italia prima e dopo la pandemia da COVID-19: analisi dei trend temporali (2015-2024)** **E304**
Alessandro Carrone, Maria Rosaria Gualano, Leonardo Villani, Walter Ricciardi

Antibiotico-resistenza in terapia intensiva: epidemiologia microbiologica locale nei campioni respiratori come strumento di *antimicrobial stewardship* *E304*
Martina Cerioni Canone, Adriana Berrocal Salas, Michela Fabbri, Daniele Paganelli, Jacopo Dolcini, Pamela Barbadoro

Appropriatezza organizzativa e impatto economico della centralizzazione della chirurgia pancreatica: analisi delle Schede di Dimissione Ospedaliera nella Rete Pancreas Unit (ATS della Città Metropolitana di Milano, 2024-2025) **E305**
Alessandro Monticelli, Vito Carnelli, Daniela Nicolosi

Appropriatezza prescrittiva e sicurezza delle nuove terapie antibiotiche per infezioni da Gram-negativi multiresistenti: studio multicentrico real-world in Puglia **E305**
Stefano Battaglia, Chiara Noviello, Chiara Scaltrito, Arianna Delle Fontane, Federica Di Pierro, Fabio Amoruso, Alessandra De Cristo, Sabrina Lattanzio, Rosalba Maggialetti, Benedetta Refolo, Domenico Leonetti, Giacomo Riformato, Pasquale Stefanizzi, Annalisa Saracino, Silvio Tafuri

Appropriatezza prescrittiva e sostenibilità della spesa farmaceutica territoriale: analisi descrittiva dell'ASL Salerno nell'anno 2024 . . . . . **E306**
Valentina Schettino, Emanuela Santoro, Sara Marino, Antonio Donato, Michele Nappa, Vittoria Satriani, Emilio Marino, Roberta Zuardi, Antonio Rosolia, Luigi Fortino, Biagio Santella, Assunta Manna, Giuseppina Speziga, Giuseppina Moccia, Francesco De Caro, Mario Capunzo, Giovanni Boccia

Appropriatezza prescrittiva per prestazioni di endoscopia digestiva: studio pilota dell'ASL TO3 . . . . . **E306**
Beatrice Dionisi, Dario Mazzucco, Monica Surace, Eva Anselmo, Giovanni La Valle, Roberta Siliquini, Annalisa Castella

Barriere all'implementazione delle misure di prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza: un'indagine qualitativa con i manager delle strutture residenziali socio-sanitarie **E307**
Chiara De Vita, Lorenzo Tesei, Federico Fonda, Luca Arnoldo, Roberto Cocconi, Silvio Brusaferro, Laura Brunelli

Barriere percepite e fattori facilitanti per la prevenzione e il controllo delle infezioni: studio trasversale ripetuto in un ospedale universitario di terzo livello, 2019-2025. . . . . . **E308**
Annalisa Rosso, Evelina Sadykhova, Alessia Alessandro, Ornella Caccavo, Clafiria Grimaldi, Riccardo Paolini, Giulia Fei, Lisa Carlomagno, Fulvio Castellani, Roberta Noemi Pocino, Carolina Marzuillo, Maria De Giusti

Clean to Prevent, Monitor to Protect: una Scoping Review sulle strategie di monitoraggio dell'igiene ospedaliera per la prevenzione delle ICA **E308**
Antonio Donato, Biagio Santella, Emanuela Santoro, Luigi Fortino, Vittoria Satriani, Rosaria Flora Ferrara, Walter Longanella, Gianluigi Franci, Assunta Manna, Giuseppina Moccia, Emilio Marino, Michele Nappa, Antonio Rosolia, Valentina Schettino, Roberta Zuardi, Francesco De Caro, Mario Capunzo, Giovanni Boccia

Clinical Risk Management nelle strutture di riabilitazione psichiatrica del privato-sociale territoriale. Ruolo dell'igienista. **E309**
Giancarlo Pocetta, Maria Cristina Pocetta, Fabio Fiocchi, Lorenzo Corsi

Dal requisito al rischio: il percorso di accreditamento del SIMT Taranto secondo R.R. 16/2019, integrato con FMECA e PIAO aziendale **E309**
Annamaria Dalena, Roberto Rizzi

Dalla teoria alla complessità clinica: evoluzione di *Knowledge, Attitudes e Practices* **(KAP) nel rischio clinico in un campione di studenti delle professioni sanitarie** **E310**
Cristina Genovese, Roberto Venuto, Claudio Sindoni, Francesco Leonforte, Antonio Mistretta, Raffaele Squeri, Caterina Elisabetta Rizzo

Discrepanza tra epidemiologia locale e prescrizione antibiotica: valutazione della terapia antibiotica a confronto con la realtà microbiologica italiana **E310**
Sonia Ruggeri, Vanessa Imbriano, Luca Bresciano, Stefano Bazzolo, Marta Castagnotto, Vittoria Nunziata, Carla Maria Zotti, Costanza Vicentini

Efficacia di un disinfettante a *Smart Coating* **in aree a basso e alto rischio infettivo nel contesto della Università Politecnica delle Marche: studio pilota** **E311**
Michela Fabbri, Elisa Ponzio, Jacopo Dolcini, Giorgio Firmani, Daniele Paganelli, Martina Cerioni Canone, Adriana Berrocal Salas, Maria Grazia Gioia, Pamela Barbadoro

Epidemiologia dei traumi cranici nel Veneto nel periodo 2012-2025. . . . . . **E311**
Stefano Tardivo, Chiara Carluccio, Federico Carlo Beccherle, Francesca Pesce, Laura Salmaso, Mario Saia

Fattori associati alla variazione nella prescrizione di antibiotici nelle strutture di assistenza a lungo termine negli anziani: una revisione sistematica E312
Rabia Bibi, Vana Pescatore, Hasan Abdur Rahman, Tsedenia Goshu Mehrete, Francesco Barone Adesi, Massimiliano Panella, Alice Masini

Genotipizzazione e fenotipizzazione di isolati clinici e ambientali di Candidozyma (Candida) auris E312
Nicoletta Rochira, Francesco Triggiano, Simona Fioriti, Gianluca Morroni, Giusy Diella, Valentina Spagnuolo, Marco Lopuzzo, Antonio Di Lorenzo, Marina Sartini, Maria Luisa Cristina, Silvio Tafuri, Francesco Barchiesi, Giuseppina Caggiano

Governance integrata del rischio biologico: collaborazione tra *risk management*, qualità e SPP nella gestione del trasporto di materiali di categoria B nel P.O. di Taranto E313
Roberto Rizzi, Roberto Rizzi

Igiene delle mani e gestione degli accessi venosi: valutazione della compliance agli standard OMS E313
Adriana Berrocal Salas, Martina Cerioni Canone, Jacopo Dolcini, Michela Fabbri, Maria Grazia Gioia, Lara Larcinese, Daniele Paganelli, Pamela Barbadoro

Impatto del potenziamento del Bed Management sui flussi dal Pronto Soccorso alla degenza ordinaria: esperienza del Presidio Ospedaliero del Levante Ligure. E314
Anna Costa, Roberta Cozzani, Rita Castagna, Franco Piu, Samantha Di Marco, Gilberto Matteucci, Silvia Anzilotti, Silvia La Placa, Diana Farina, Lorenzo Federici, Nellita Lorenzini, Marianna Scarpaleggia

Impatto dell'assegnazione di un obiettivo aziendale sull'appropriatezza prescrittiva ai Pediatri di Libera Scelta: il caso del Distretto Sud-Est dell'ASL Città di Torino. E314
Sara Claudia Calabrese, Dario Catozzi, Maria Paola Fiore, Paolo Ragusa, Aldo De Angelis, Carola Toffanin, Stefania Orecchia

Impatto e trend dei ricoveri per sepsi nella regione Abruzzo: studio retrospettivo nel periodo 2018-2023 . . . . . E315
Giorgia Marchetti, Rocco Santarelli, Pamela Di Giovanni, Giuseppe Di Martino, Tommaso Staniscia

Implementazione dello screening nutrizionale in ambito ospedaliero: evidenze dell'autocontrollo di qualità documentale dell'ATS della Città Metropolitana di Milano. E315
Francesca De Giorgi, Giorgia Negro, Elena Fortunato, Monica Pesenti, Maria Teresa Papa, Daniela Nicolosi

Incident Reporting e under-reporting: ruolo del time burden nei professionisti sanitari E316
Salvatore-Christian Fino, Marcella Cannone, Stefania Degan, Nathalie Peggio, Fabrizio Bellomo, Federico Farneti

Indagine KAP sulla conoscenza degli antibiotici e dell'antibiotico-resistenza in una coorte di studenti di scienze infermieristiche del Sud-Italia: Criticità e possibili soluzioni. E316
Marzia Barbera, Maristella Fabio, Claudio Sindoni, Angelo Claudio Di Nuzzo, Antonio Laganà, Giuseppa Visalli, Daniela Lo Giudice, Sebastiano Calimeri, Alessio Facciolà

Infezioni da batteri Gram-negativi multi-farmaco resistenti: analisi epidemiologica dei ricoveri nella Regione Abruzzo tramite SDO. E317
Jessica Di Biase, Pamela Di Giovanni, Giuseppe Di Martino, Tommaso Staniscia

Integrazione delle attività POCT nei sistemi di accreditamento sanitario: gestione del cambiamento organizzativo nell'esperienza di ATS Milano. E317
Tiziana Di Piazza, Federica Chiappa, Marco Martinelli, Chiara Corso, Jayfelyn Marcos, Graziella Troncon, Silvia Bronzin, Gaetano Ferro, Nadia Rossella Da Re

L'attività del NOC ricoveri nel periodo 2015-2025 presso l'ATS della Città Metropolitana di Milano: analisi dei controlli mirati di congruenza e appropriatezza generica e relativo impatto economico E318
Matteo Dotti, Alessandro Monticelli, Vito Carnelli, Daniela Nicolosi

L'Attività psicologica in Hospice: una ricognizione sul contributo dello psicologo alla presa in carico nelle cure palliative residenziali nel territorio di ATS Città Metropolitana di Milano E318
Irene Facchetti, Livia Alemanni, Barbara Longo, Beatrice Castelli, Federica Rolli, Nadia Rossella Da Re, Chiara Andreotti

L'importanza degli stafilococchi coagulasi-negativi nelle infezioni correlate all'assistenza: caratteristiche epidemiologiche, di antibiotico-resistenza e formazione di biofilm E319
Alessio Facciolà, Antonio Laganà, Marzia Barbera, Maristella Fabio, Claudio Sindoni, Giuseppa Visalli

La gestione di qualità e sicurezza del processo di ricondizionamento degli endoscopi flessibili nell'Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana alla luce del nuovo documento di indirizzo dell'Agenzia Regionale di Sanità (ARS) della Toscana E319
Tommaso Padua, Maria Sidoti, Beatrice Conte, Claudia Meozzi, Emanuele Marciano, Giulia Gemignani, Angelo Baggiani, Beatrice Casini

La Network Analysis nella Customer Satisfaction per ambulatori con alto NPS: l'esperienza dell'AOUCA E320
Marco Usai, Giulia Giovanna Garzia, Ilaria Usai, Francesca Santoru, Valentina Zuddas, Paolo Contu

La performance ospedaliera: una comparazione tra gli indicatori del Programma Nazionale Esiti (PNE) e il cruscotto dei Nuclei Operativi di Controllo (N.O.C.) E320
Flavio Parente, Bruno Ferrando, Gianlorenzo Bruni, Ivan Alessandro Mazzoleni

La sorveglianza del consumo di soluzione idroalcolica (CSIA) in Piemonte: dati e trend del 2025 . . . . . E321
Vanessa Imbriano, Alessia Pascarella, Andrea Gerbi, Lorenza Ferrara, Carla Maria Zotti, Costanza Vicentini

Le infezioni del sito chirurgico,metodi per monitorarle E321
Gianmarco Imperiali, Matteo Ricci, Alessandro Cilli, Natalie Gregori, Laura Maria Beatrice Belotti, Vania Maselli, Viola Damen

Mani sotto i riflettori: trasformare l'apprendimento dell'igiene in una sfida attraverso la gamification e l'imaging UV E322
Federico Della Rocca, Giuseppina Moccia, Matteo Tomeo, Alessandra Mea, Simona Caruccio, Giuseppe D'arienzo, Myriam Baldi, Raffaele De Caro, Antonella Maisto, Carmen Giugliano, Velia Ventre, Monica Ragozzino, Giovanni Ricciardiello, Domenico Fornino, Floriana Cuccaro, Emanuela Santoro, Giovanni Boccia, Mario Capunzo, Francesco De Caro

Mappatura Digitale dei Posti Letto e Gestione degli Isolamenti: Un Modello Integrato di Bed Management E323
Salvatore Altavilla, Di Pietro Nicoletta, Sabrina Castrovilli, Annamaria Franceschino, Enzo Turitto, Immacolata Angarano, Chiara Navazio, Antonio Daleno, Francesco Patano, Daniela Loconsole, Donato Rizzi, Silvio Tafuri, Donato Sivo

Monitoraggio del personale sanitario esternalizzato nelle strutture ospedaliere: sviluppo di uno strumento di rilevazione a supporto delle attività di vigilanza di una Agenzia di Tutela della Salute E323
Marco Martinelli, Federica Chiappa, Tiziana Di Piazza, Valentina Calandra, Silvia Bronzin, Nadia Rossella Da Re

Monitoraggio dell'indicatore H13C e riorganizzazione del percorso tempo-dipendente per frattura di femore nell'anziano: l'esperienza dell'ASST Sette Laghi E324
Francesco Gianfagna, Riccardo Pavesi, Luca Manfredi, Mattia Sersale, Andrea Rizzi, Antonio Triarico, Anna Maddalena Iadini, Adelina Salzillo, Mauro Moreno

Monitoraggio della compliance della profilassi antibiotica preoperatoria presso l'Ospedale Infantile Regina Margherita di Torino E324
Matteo Remondino, Aida Muca, Melissa Cartello, Sara Teresa Fenu, Silvana Barbaro, Roberta Siliquini

Ottimizzazione delle performance della Breast Unit dell'ASST Lariana: analisi degli indicatori del PDTA del carcinoma mammario e valutazione dei risultati nel periodo gennaio-luglio 2025 – studio sperimentale. E325
Rosangelica Bove, Elena Amina Scola, Armida Prota

Prevenzione e la gestione delle cadute nel paziente pediatrico: l'esperienza dell'AST di Ascoli Piceno E325
Remo Appignanesi, Maria Luisa Simonetti

Protocollo e PDTA per la Gestione del Fine Vita E326
Marco Liborio Lipani, Ida Marina Raciti, Antonio Scarmozzino, Luca Scaglione, Paolo Cotogni, Marinella Zanierato, Maria Grazia Gregoretti

Qual è la percezione del rischio di Infezioni Correlate all'Assistenza tra gli operatori sanitari? Survey ripetuta (2019-2025) in un'Azienda Ospedaliera Universitaria di Roma. E326
Evelina Sadykhova, Ornella Caccavo, Alessia Alessandro, Annalisa Rosso, Carolina Marzuillo, Clafiria Grimaldi, Riccardo Paolini, Giulia Fei, Lisa Carlomagno, Fulvio Castellani, Roberta Pocino, Maria De Giusti

Rilevazione sulla funzione valutazione sinistri ex DM 232/2023: presentazione dei risultati a livello regionale. E327
Sveva Borrelli, Clara Donnoli, Beatrice Fantinatti, Emanuele Sebastiani, Alessandro Bonsignore, Michele Tancredi Loiudice

Sicurezza del paziente e *Incident Reporting*: analisi delle barriere alla segnalazione nell'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale E327
Marianna Sardo, Marcella Cannone, Stefania Degan, Nathalie Peggio, Fabrizio Bellomo, Federico Farneti

Sorveglianza delle colonizzazioni da microrganismi multi-resistenti agli antibiotici (MDRO) nelle strutture di assistenza a lungo termine in Calabria E328
Francesca Licata, Concetta Arianna Scicchitano, Mia Carmen Talarico, Simona De Rose, Rossella Zucco, Aida Bianco

Sorveglianza delle emocolture in ambito ospedaliero: analisi retrospettiva e andamento per area clinica E328
Rossella Rizzo, Pierfranco Mirabile, Angela Maria Montalbano, Ada Restivo, Davide Anza, Valeria Furia, Mario Zappia, Vincenzo Restivo

Sorveglianza delle ICA mediante implementazione di una piattaforma digitale: esperienza di un ospedale universitario. E329
Luca Cristinziano, Gregorio Egidio Recchia, Salvatore Alcamisi, Alessia Ivan, Velia Melone, Annalisa Rosso, Mariateresa Ceparano, Maria Augurusa, Sara Albolino, Maria De Giusti, Paolo Villari, Carolina Marzuillo

Sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza e dell'uso di antimicrobici nelle strutture di Assistenza Socio-Sanitaria extraospedaliera di ASL Vercelli E329
Irlanda Pighini, Marianna Staiano, Manuela Franchino, Scipione Gatti

Sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza nelle unità operative ad alta intensità assistenziale: studio osservazionale 2022-2026 presso l'AOU Policlinico di Bari E330
Chiara Calasso, Rita Lavopa, Marialuisa Abruzzese, Lucia Milella, Fabrizio Millefiori, Alessandro Furio, Luca Calabrese, Marco Triggiani, Arianna Idra, Chiara Lianka Cordini, Chiara Noviello, Pierfrancesco Oliva, Silvio Tafuri

Sorveglianza epidemiologica e gestione del rischio biologico all'Ospedale Cristo Re: impatto degli screening proattivi in ammissione e trend di resistenza antimicrobica nel biennio 2024-2025 . . . . . E330
Gabriella Nasi, Pierina Benedetti, Elvira Macale, Camilla Aguglia, Anna Chiara Epifani, Martina Dolce, Daniela Grande, Maria Ludovica Costanzo, Marzia Navarra, Flavia Adalgisa Distefano, Nicola Caporale, Matteo D'ambrosi, Arcangelo Schiattarella

Standardizzazione interaziendale dei percorsi autorizzativi per Case e Ospedali di Comunità nel Lazio: esperienza del Gruppo di Lavoro FIASO E331
Davide Acco, Franco Albè, Viola Del Prete, Ada Maida, Anna Nisticò, Giulia Congedo, Chiara Forcella, Davide Corrao, Alessio D'angelo, Daniele Antici, Paola Santini, Christian Villadei, Erika Amabili, Valerie Borra, Veronica Cappelluti, Simona Averna, Alessandra Vallone, Valentina Iannucci, Cristiana Bianchini, Rosaria Marino

Strategie multitarget contro l'antimicrobico-resistenza: il ruolo di composti naturali e small molecule inhibitors sintetici e semisintetici come adiuvanti terapeutici E331
Michele Nappa, Emanuela Santoro, Roberta Manente, Angelo Cianciulli, Giuseppina Moccia, Roberta Zuardi, Francesco Camicia, Antonio Donato, Luigi Fortino, Emilio Marino, Antonio Rosolia, Biagio Santella, Vittoria Satriani, ValentinavSchettino, Francesco De Caro, Mario Capunzo, Giovanni Boccia

Validazione e sviluppo della N-GAMS per i professionisti del SSN italiano: uno studio multicentrico con modulo intersezionale E332
Giusy La Fauci, Giovanni Leonardo Briganti, Giuseppa Granvillano, Martina Alberani, Francesco Leonforte, Gloria Spatari, Rossella Romano, Costanza Vecchio, Michelangelo Mercogliano, Eleonora Raso, Ilaria Bassanini, Alessia Bessi

Valutazione del ruolo della vaccinazione anti-HPV nella riduzione del rischio di trasmissione E332
Beatrice Conte, Maria Sidoti, Giulia Del Bravo, Chiara Caligari, Andrea Giannini, Tommaso Simoncini, Beatrice Casini

Valutazione dell'impatto degli interventi di riqualificazione edilizia sull'incidenza delle infezioni correlate all'assistenza da germi alert: studio quasi-sperimentale in reparti di degenza ospedaliera E333
Roberto Venuto, Caterina Elisabetta Rizzo, Giuseppe Cannavò, Giuseppe Greco, Raffaele Squeri, Cristina Genovese, Beatrice Pattaro, Stefano Capolongo

Valutazione della Contaminazione Microbiologica Ambientale in Aree ad Altissimo Rischio Assistenziale per la Prevenzione delle Infezioni Correlate all'Assistenza E333
Biagio Santella, Vittoria Satriani, Antonio Donato, Luigi Fortino, Luca Pollio, Emilio Marino, Antonio Rosolia, Rosaria Volzone, Michele Nappa, Giuseppina Moccia, Emanuela Santoro, Assunta Manna, Roberta Zuardi, Valentina Schettino, Francesco Camicia, Francesco De Caro, Mario Capunzo, Giovanni Boccia

Variazione nelle prescrizioni farmacologiche nelle strutture italiane di assistenza a lungo termine (LTC): uno studio trasversale E334
Rabia Bibi, Andrea Conti, Matteo Ratti, Vana Pescatore, Federica Piazzolla, Sophia Russotto, Silvia Tempia Valenta, Francesco Barone-Adesi, Alice Masini, Massimiliano Panella

Verso il benchmark "Zero-microrganismi-Alert" post sanificazione di superfici ad alto contatto (high-touch surfaces) in area critica: può l'UV-C essere un alleato nell'approccio multimodale al contrasto delle ICA in ambienti di area critica? E334
Alessia Alessandro, Ornella Caccavo, Evelina Sadykhova, Daniela Tufi, Valerio Capitani, Maria Augurusa, Francesco Pugliese, Angela Del Cimmuto, Maria De Giusti

Verso una sanificazione ospedaliera "no-touch": efficacia di un sistema integrato H_2O_2/UV-C per la rapida disinfezione di superfici ad alto contatto. E335
Giuditta Fiorella Schiavano, Francesco Palma, Asja Conti, Valeria Preda, Giorgio Brandi, Giulia Amagliani

Protonterapia: analisi delle condizioni di erogabilità e della gestione documentale ed esiti dell'attività di controllo di specialistica ambulatoriale nel territorio dell'ATS della Città Metropolitana di Milano E336
Maria Teresa Papa, Ilaria Dallera, Elena Fortunato, Matteo Dotti, Daniela Nicolosi

Case di Comunità e *Antibiotic Stewardship*: innovazione diagnostica e integrazione ospedale-territorio nella gestione delle infezioni respiratorie E336
Elisabetta Costa, Diletta Ottanelli, Elisa Giribaldi, Elio Menicocci, Paola Ceriolo, Daniela Mortello, Elisabetta Costa,

Il tumore del pancreas in Toscana: impatto epidemiologico e potenziamento della rete assistenziale secondo il modello delle Pancreas Unit - Centralizzazione e modelli organizzativi E337
Camillo Di Nizio, Silvia Forni, Fabrizio Gemmi, Guglielmo Bonaccorsi

Monitoraggio microbiologico e prevenzione delle infezioni ospedaliere: analisi biennale (2024-2025) dell'efficacia dei protocolli di screening presso l'Istituto di Cura Città di Pavia (ICCP) E337
Nazi Navidfar, Leandro Gentile, Anna Odone, Gianfranco Barra, Davide Di Napoli

Verso una procedura standardizzata per la valutazione dell'idoneità alla vita in comunità ristretta: modello operativo in corso d'opera ed analisi dei primi casi valutati nell'ASL Brindisi E338
Antonio Latela, Domenico Urso, Tiziana Falcone, Luigi Piccolomo, Stefano Termite

Tecnologie diagnostiche e molecolari al servizio della sanità pubblica

Accettazione dei test genetici clinici nell'Unione Europea: prevalenza e determinanti E339
Giuseppe Migliara, Giulia Bonanno, Arianna Anniballo, Antonio Sciurti, Leonardo Maria Siena, Carolina Marzuillo, Paolo Villari, Valentina Baccolini

Dal sequenziamento al controllo dei focolai: la genomica guida la sorveglianza delle infezioni da Salmonella spp. in Puglia E339
Francesca Centrone, Valentina Annachiara Orlando, Alfredo Marziani, Grazia Punzi, Raffaella Melilli, Lucia Servedio, Anna Sallustio, Maria Chironna

Il ruolo delle varianti genetiche materne e fetali negli outcome perinatali: risultati della coorte MAMI-MED. E340
Giuliana Favara, Martina Barchitta, Andrea Maugeri, Roberta Magnano San Lio, Elisabetta Campisi, Erminia Di Liberto, Claudia Ojeda Granados, Claudia La Mastra, Maria Clara La Rosa, Fabiola Galvani, Carla Ettore, Giuseppe Ettore, Antonella Agodi

Polygenic Risk Scores **e stratificazione del rischio di tumore della mammella: risultati preliminari di uno studio pilota** *real-world* **. E340**
Sara Farina, Pietro Eric Risuleo, Alessandra Verduchi, Eleonora Pascucci, Riccardo Galarducci, Alessandra Sabatelli, Rosarita Amore, Dario Arzani, Elena Sonnini, Emanuela Lucci Cordisco, Roberta Pastorino, Stefania Boccia

Sorveglianza genomica delle infezioni da *Escherichia coli* **produttore della tossina Shiga-like (STEC) in Puglia: caratterizzazione molecolare e monitoraggio dei profili di virulenza, 2023-2025 . . . . . E341**
Marisa Accogli, Valentina Annachiara Orlando, Alfredo Marziani, Giovanni Papagni, Domenico Gatti, Vittoria Scolamacchia, Miriana Girardi, Francesca Centrone, Maria Chironna

Allestimento di un protocollo di rilevazione rapido in *Real-time* **PCR su campioni ambientali per la ricerca di** *Legionella pneumophila***: confronto con la metodica colturale di riferimento. E341**
Alessandra Zucchelli, Emanuela Capobianco, Monia Incerti, Maria Eugenia Colucci, Paola Affanni, Roberta Zoni, Roberto Albertini, Cesira Pasquarella, Licia Veronesi

Approcci metagenomici e culturomici avanzati nella dermatite atopica: l'integrazione di micobiota e micobiota per la medicina di precisione E342
Federica Carraturo, Michela Salamone, Martina Annunziata, Lucrezia Caboni, Angela Maione, Flavia Cicotti, Antonio Nappo, Lorenzo Centritto, Marco Guida, Emilia Galdiero

Attività virucida di un dispositivo LED Far-UVC da 235 nm contro l'Influenza A (H5N1): ceppi Indonesia e Texas E342
Mihaela Diana Constanda, Davide Amodeo, Giulia Nuredini, Caterina Fazzi, Alessandro Puccio, Nicola Nante, Gabriele Cevenini, Gabriele Messina

Caratterizzazione epidemiologico-molecolare dei casi di epatite A in Puglia nel 2025-2026: evidenze dalla sorveglianza regionale E343
Daniele Scredo, Alfredo Marziani, Valentina Annachiara Orlando, Serafina Rutigliano, Davide Sacco, Anna Sallustio, Francesca Centrone, Maria Chironna

Efficacia associata al "cascade testing" nei parenti delle pazienti BCRA 1 e 2 con diagnosi di tumore alla mammella o ovarico in Italia E343
Carla Fornari, Paolo Angelo Cortesi, Lisa Ye, Vittoria Fotia, Benardo Paz Barboza, Rita De Sanctis, Lorenzo Giovanni Mantovani, Alberto Zambelli

Sorveglianza integrata delle Infezioni Respiratorie Acute in Puglia nella stagione 2025/2026: trend stagionale analisi dei determinanti E344
Stefania Sozio, Giovanna Pice, Gianluca Fontana, Raffaellla Melilli, Alex Nathan Russo, Linda Marchitelli, Stefano Battaglia, Fabio Amoruso, Michele Alberto Cantalice, Giuseppe Renna, Pasquale Stefanizzi, Antonio Di Lorenzo, Alessandro Furio, Luigi Scaringella, Cinzia Annatea Germinario

Un approccio integrato di sequenziamento long-read e qPCR per una sorveglianza microbiologica efficace e rapida nelle acque reflue. E344
Irene Tellini Rusticano, Fabiola Berti, Carmela Calonico, Eleonora Pelizzo, Sara Cecconi, Claudio Lubello, Paolo Bonanni, Angela Bechini, Sara Boccalini

Una *Strategic Research and Innovation Agenda* **(SRIA) per la prevenzione personalizzata: verso l'implementazione di una roadmap europea E345**
Stefania Boccia, Roberta Pastorino, Sara Farina, Angelica Vaz Gris, Mario Masiello, Laura Blackburn, Pascal Borry, Martina Cornel, Beatriz Perez Gomez, Julian Hein, Andres Metspalu, Manuela Pausan, Markus Perola, Stefan Swartling Peterson , Daniela Quaggia , Serena Scollen , Mahsa Shabani , Carla Van El, Atrid Moura Vicente , Yasemin Zeisl

Utilità clinica della stratificazione genomica del rischio nella prevenzione oncologica: una revisione sistematica nell'ambito della Joint Action JANE-2 . . . . . E346
Alessandra Sabatelli, Sara Farina, Erika Giacobini, Paula Castro Sanchez, Georgia Karaoli, Elisavet Papageorgiou, Tomasz Sarnowski, Laia Alemany Vilches, Stefania Boccia

Test rapidi per la rilevazione di microrganismi patogeni in ambiente ospedaliero: valutazione della metodica LAMP nel monitoraggio della contaminazione microbiologica. E346
Emilio Marino, Emanuela Santoro, Biagio Santella, Roberta Zuardi, Antonio Rosolia, Vittoria Satriani, Antonio Donato, Valentina Schettino, Michele Nappa, Luigi Fortino, Riccardo Giorgio, Filippo Caggiano, Edoardo Tartaglia, Francesco Camicia, Giuseppina Speziga, Giuseppina Moccia, Francesco De Caro, Mario Capunzo, Giovanni Boccia

Vaccini, Malattie Infettive e *Preparedness*

Allocazione ottimale delle dosi vaccinali nelle fasi iniziali di una pandemia: un modello SIRD tempo-variante e stratificato per età applicato ai dati italiani del COVID-19 . . . . . **E347**
Davide Amodeo, Alessandra Cartocci, Valentina Lucarelli, Nicola Nante, Gabriele Messina, Gabriele Cevenini, Paolo Barbini

Analisi dei flussi assistenziali ospedale-RSA e circolazione dei CRE in Toscana attraverso l'applicazione della Social Network Analysis **E347**
Virginia Casigliani, Silvia Forni, Francesca Collini, Manuele Falcone, Carlotta Ciancarini, Fabrizio Ruffini, Andrea Bedini, Luca Codispoti, Pietro Ducange, Alessio Bechini, Fabrizio Gemmi, Francesco Marcelloni, Caterina Rizzo

Batteriemie da germi antimicrobico-resistenti in Toscana: andamento 2020-2024 . . . . . **E348**
Francesco Giannuzzi, Fabrizio Gemmi, Silvia Forni, Guglielmo Bonaccorsi

Burden ospedaliero e determinanti di degenza nelle infezioni respiratorie acute: l'impatto della nuova definizione di caso ARI **E348**
Marianna Scarpaleggia, Anna Costa, Roberta Cozzani, Rita Castagna, Patrizia Correrini, Francesca Torracca

Co-creazione di strumenti per rafforzare la preparedness dei sistemi sanitari agli eventi meteorologici estremi in contesti montani europei: evidenze dal progetto MOUNTADAPT **E349**
Martina Valente, Giulia Facci, Clara Del Prete, Francesco Musso, Francesco Barone-Adesi, Luca Ragazzoni

Controllo di un focolaio di *Candida auris* in un'unità di terapia intensiva: esperienza dell'IRCCS AOM Ospedale Policlinico San Martino di Genova **E349**
Vincenzo Paolozzi, Carlotta Silvestri, Elena Lagorio, Paolo Valanzola, Monica Ferraro, Anna Marchese, Bruna Rebagliati, Matilde Ogliastro, Andrea Orsi

Coperture vaccinali antinfluenzali pediatriche in Toscana e in Italia: trend per fasce di età nelle stagioni 2010/2011-2024/2025 . . . . . **E350**
Giulia Masieri, Margherita Marchi, Manuela Chiavarini, Marco Del Riccio, Giovanna Bianco, Daniela Senatore, Barbara Rita Porchia, Paolo Bonanni, Sara Boccalini, Angela Bechini

Da ILI ad ARI: impatto della modifica della definizione di caso sulla sorveglianza RespiVirNet. Analisi comparativa di stagioni epidemiche consecutive **E350**
Francesco Salvatore Luce, Alfredo Marziani, Valentina Annachiara Orlando, Raffaella Melilli, Nicola Netti, Daniele Casulli, Francesca Centrone, Maria Chironna

Dall'assistenza clinica alla prevenzione del COVID-19 e dell'HPV: analisi operativa del programma DREAM in Mozambico **E351**
Omar Abusuis, Claudia Dossena, Elton Uamusse, Fazila Esmael, Marcia Rafael, Cacilda Massango, Giovanni Guidotti, Stefano Orlando, Annamaria Doro Altan, Fausto Ciccacci

Effectiveness **del vaccino antinfluenzale adiuvato con MF59 rispetto ad altri vaccini antinfluenzali negli adulti ≥60 anni: una revisione sistematica e metanalisi** **E351**
Daniela Amicizia, Irene Schenone, Francesca Marchini, Federico Grammatico, Beatrice Ballico, Elvira Massaro, Donatella Panatto, Giancarlo Icardi, Andrea Orsi, Filippo Ansaldi

Effectiveness del vaccino RSVPreF3-adiuvato nella prevenzione di eventi cardiovascolari avversi maggiori, riacutizzazioni gravi di asma o riacutizzazioni gravi di BPCO negli adulti statunitensi di età ≥60 anni **E352**
David Singer, Andrea Steffens, Elizabeth La, Emily K Horn, Katherine Theiss-Nyland, Maria Joao Fonseca, Susan Gerber, Alison Kawai, Ami Buikema, Mary G Johnson, Rui Song, Sarah Hague, J Bradley Layton, Marta Vicentini

Efficacia ed *effectiveness* del vaccino antinfluenzale ad alto dosaggio negli adulti anziani in base all'età e alle caratteristiche stagionali: una revisione sistematica aggiornata con meta-analisi **E353**
Jason Kh Lee, Matthew M Loiacono, Amitkumar Pagada, Divyesh Thakker, Kranthi Kumar Vollala, Mansi Pawar,Marie-Cécile Levant, Mathieu Bangert, Laura Zanetta, Tor Biering-Sorensen, Federico Martinon-Torres, Rebecca C Harris

Efficacia *real-world* di nirsevimab nella prevenzione dei ricoveri per virus respiratorio sinciziale in neonati residenti nell'ASL Roma 2: studio di coorte su due stagioni epidemiche **E353**
Zeno Di Valerio, Ornella Zuccaro, Giovanna Adamo, Piera Amoriello Lamberti, Nadia Raffaella Mallamace, Federica Trani, Giovanni Colaiocco, Valeria Fano

Efficacia sul campo dell'immunizzazione anti-virus respiratorio sinciziale in età pediatrica: l'esperienza di un centro siciliano **E354**
Micaela Parisi, Maria Chiara La Bella, Davide Anzà, Domenico Praticò, Anna Maria Millauro, Luisa Raspanti, Mario Zappia, Antonio Cristaldi, Salvatore Scondotto, Vincenzo Restivo

Epidemiologia e impatto clinico delle infezioni respiratorie acute nei soggetti over60 nel contesto delle cure primarie: risultati di uno studio osservazionale condotto a Genova nella stagione 2025-2026 . . . . . **E354**
Donatella Panatto, Andrea Orsi, Elvira Massaro, Carlo Simone Trombetta, Giada Garzillo, Giulia Canepa, Piero Luigi Lai, Giancarlo Icardi

Il vaccino giusto alla persona giusta: analisi dell'appropriatezza nelle campagne vaccinali antinfluenzali in Regione Lombardia E355
Simona Scarioni, Lucrezia Vetrugno, Catia Rosanna Borriello, Danilo Cereda

Immunizzazione in gravidanza contro il virus respiratorio sinciziale (VRS): risultati preliminari di una survey su conoscenze e predisposizione alla vaccinazione nelle donne in età fertile E355
Giancarlo Ripabelli, Anna Paparella, Angelo Salzo, Giusy Santoro, Francesca Fanelli, Chiara Castelli, Giulia Matarese, Michela Lucia Sammarco, Michela Anna Di Palma, Manuela Tamburro

Immunogenicità del vaccino 4CMenB nei lattanti vaccinato con schemi 2+1 o 3+1: Una revisione sistematica e meta-analisi E356
Gaurav Mathur, Katarzyna Jamroz-Dolinska, Wojciech Margas, Piotr Wojciechowski, Luca Moraschini, Debasish Saha, Tia Vincen, Helen Petousis-Harris, Terry Nolan, Federico Martinon-Torres, Lee H Harrison, Zeki Kocaata , Pavo Marijic , Deborah Vannucci

Impatto della vaccinazione antinfluenzale con prodotto vivo e attenuato sulla qualità della vita: studio prospettico su soggetti pediatrici in un centro di riferimento della prefettura di Nara (Giappone). E356
Matteo Ferrara, Antonio Di Lorenzo, Akiyo Maeda, Nami Kurosawa, Sayaka Yoshida, Taito Kitano, Cinzia Annatea Germinario, Pasquale Stefanizzi, Silvio Tafuri

Impatto delle campagna di immunizzazione con Nirsevimab nel contesto delle ultime tre stagioni epidemiche in Liguria: sorveglianza delle ospedalizzazioni nelle pediatrie regionali e degli accessi al Pronto Soccorso Pediatrico dell'Istituto Gaslini. E357
Marisa Alberti, Giovanna Iudica, Alberto Bortolaso, Alberto Battaglini, Giacomo Brisca, Marcello Mariani, Marina Strati, Cecilia Bava, Valeria Musso, Francesca Ginocchio, Laura De Hoffer, Emanuela Piccotti, Daniela Pirlo, Elio Castagnola, Giuseppe Spiga

Infezioni Respiratorie Acute nella stagione 2025/2026 nei bambini di età <5 anni in comunità. Studio osservazionale condotto nell'area metropolitana di Genova. E357
Donatella Panatto, Andrea Orsi, Elvira Massaro, Carlo-Simone Trombetta, Giada Garzillo, Giulia Canepa, Piero Luigi Lai, Giancarlo Icardi

Offerta della vaccinazione antipneumococcica nell'adulto nelle Regioni italiane: stato dell'arte nel 2025 (The RISO Study) E358
Francesca Fortunato, Domenico Martinelli, Valeria Gabellone, Elisa Gabrielli, Fabiana Nuccetelli, Pier Luigi Lopalco, Rosa Prato

Prevalenza di HPV ad alto rischio e associazione con HIV in un programma di prevenzione del carcinoma cervicale in Mozambico E358
Claudia Dossena, Omar Abusuis, Faeghehsadat Hoseini, Yolanda Vaz, Fernanda Parruque, Nilza Cossa, Zita Sidumo, Stefano Orlando, Susanna Ceffa, Fausto Ciccacci

Profilo clinico di RSV ed altri patogeni respiratori negli adulti over 60 in un setting di cure primarie: Aggiornamento sui risultati della stagione 2025-2026 dello studio RSV ComNet ITA E359
Federico Tecchio, Francesco Baglivo, Matilde Pecchioli, Antonella D'atri, Donatella Panatto, Elvira Massaro, Elena Pariani, Laura Pellegrinelli, Maria Chironna, Francesca Centrone, Caterina Rizzo

Raccomandazioni dell'utilizzo dei vaccini potenziati: appropriatezza in un panorama di allargamento degli erogatori. E359
Federico Grammatico, Daniela Amicizia, Elvira Massaro, Irene Schenone, Matteo Astengo, Andrea Fiorano, Francesca Marchini, Beatrice Ballico, Filippo Ansaldi

Risposta immunitaria e sicurezza del vaccino AS01E-adiuvato contro il virus respiratorio sinciziale (RSVPreF3-adiuvato) in adulti immunocompromessi con trapianto di polmone o rene, rispetto ad adulti non immunocompromessi, fino a 12 mesi post-vaccinazione E360
Catherine Small, Deepali Kumar, Anum Abbas, Ana Sanchez-Fructuoso, Shigeyoshi Yamanaga, Virginia-Luz Perez-Gonzalez, Hristos Karakizlis, Michael Nissen, Pyoeng Gyun Choe, Vera Paloschi , Steven Chadban , Hiwot Amare Hailemariam , Catherine Gerard , Marie-Pierre David , Dominique Descamps , Clara Agutu , Kemi Oluwayi , Veronica Hulstrom , Andrea Brambilla

Salute senza frontiere: i dati del counseling per il viaggiatore internazionale in Regione Lombardia E361
Lucrezia Vetrugno, Simona Scarioni, Andrea Cinniriella, Catia Borriello, Danilo Cereda, Fabrizio Ernesto Pregliasco

Sicurezza, tollerabilità e immunogenicità del vaccino anti-RSV mRNA-1345 nei riceventi di trapianto di organo solido di età ≥18 anni. E361
Alessia Bianchi, Roberta De Filippis, Erick F Mayer, Ann R Falsey, Cameron R Wolfe, Erica Herc, Fiona Burns, Dima Kabbani, Deepali Kumar, Christina Grassi, Avi Collins, Anisha Mannan, Joseph Whitten, Anthony Rizk, Caroline Reuter, Archana Kapoor, Sonia K Stoszek, Jaya Goswami, Rituparna Das, Frances Priddy

Sorveglianza delle gastroenteriti emorragiche da Shiga toxin-producing Escherichia coli (STEC) in età pediatrica in Puglia: dati epidemiologici e clinici, 2018-2025. . . . . E362
Tommaso Magnifico, Valentina Annachiara Orlando, Alfredo Marziani, Vito Colella, Michele Ursi, Alessia De Marzo, Francesca Centrone, Maria Chrionna

Sorveglianza delle PFA in Lombardia (1997-2026): un'esperienza a supporto della prevenzione e della sanità pubblica E362
Laura Pellegrinelli, Valeria Primache, Cristina Galli, Emanuela Ammoni, Arlinda Seiti, Emanuela Matteucci, Cristina Paduraru, Gabriele Del Castillo, Gabriele Buttinelli, Danilo Cereda, Paola Stefanelli, Elena Pariani, Sandro Binda

Stima dell'impatto della vaccinazione anti-RSV sulla riduzione dell'impiego di antibiotici in ambito comunitario nei soggetti over 60 in Italia **E363**
Carla Rognoni, Giovanna Elisa Calabro', Rosanna Tarricone

Studio di coorte con sistema di sorveglianza attiva dei casi di ILI/ARI in due stagioni consecutive: incidenza, dinamica temporale e predittori di positività delle infezioni delle vie aeree. **E363**
Davide Anza, Francesca Fortunato, Claudia Noviello, Andrea Orsi, Alfredo Montecucco, Luca Amodeo, Mario Zappia, Innocenzo Di Carlo, Valerio Calabrese, Ersilia Ferrigno, Sabrina D'amico, Vincenzo Restivo, Active Surveillance Italian Team

Trend e predittori della compliance all'igiene delle mani: cinque anni di monitoraggio in un grande ospedale universitario. **E364**
Mariateresa Ceparano, Alessia Ivan, Federica Perillo, Annalisa Rosso, Antonio Sciurti, Valerio Capitani, Paolo Villari, Valentina Baccolini, Carolina Marzuillo

Vaccinazione materna e anticorpi monoclonali: analisi SWOT di sanità pubblica delle strategie di immunizzazione passiva contro il virus respiratorio sinciziale nella prima infanzia. **E364**
Veronica Gironi, Manuela Chiavarini, Angela Bechini, Sara Boccalini, Paolo Bonanni

Vaccini contro gli Hantavirus: una revisione narrativa **E365**
Giovanni Cioni, Giovanna Letizia Calo', Anastasia Troia, Lamberto Manzoli, Maria Elena Flacco

Virus respiratorio sinciziale (RSV) e nirsevimab: esperienza presso l'IRCCS-AOM Ospedale Policlinico San Martino di Genova durante la stagione epidemica di RSV 2025-2026 e confronto con la precedente stagione **E365**
Elena Lagorio, Riccardo Ricci, Alberto Bortolaso, Marianna Pianta,Carlo-Simone Trombetta, Mario Paolo La Boria, Silvio Grocchetti, Donatella Panatto, Matilde Ogliastro

Sieroprevalenza di varicella in una coorte di operatori sanitari e suoi determinanti: analisi retrospettiva su dati di sorveglianza sanitaria dal Policlinico di Bari. **E366**
Giovanna Pice, Maria Francesca Colella, Petra Buonvino, Lorenza Moscara, Onofrio Florio, Gianluca Fontana, Stefano Battaglia, Giovanni Fiore, Claudia Nuovo, Mirko Fortuna, Antonio Di Lorenzo, Marialuisa Sardella, Donatella Colavito, Antonia Console, Pasquale Stefanizzi, Cinzia Annatea Germinario

Accettazione della co-somministrazione vaccinale nei pazienti ricoverati: il Progetto l'Ospedale che Vaccina **E366**
Sabrina D'Amico, Mariagrazia Carmela Burgio, Valerio Calabrese, Ersilia Ferrigno, Rossella Rizzo, Dalila Sciacca, Giuseppe Simone, Francesco Sportato, Marina Gugliotta, Maria Chiara La Bella, Antonio Cristaldi, Salvatore Scondotto, Vincenzo Restivo

Aderenza alla vaccinazione anti-Virus Respiratorio Sinciziale (VRS), con Abrysvo, nelle donne in gravidanza afferenti al Policlinico di Bari: studio osservazionale. **E367**
Alessandra Lagioia, Maria Cristina Bellomo, Marialuisa Sardella, Serena Carolla, Irene Mangano, Stefania Sozio, Annamaria Lobifaro, Costantino Della Corte, Chiara Leuzzi, Linda Marchitelli, Maurizio Aricò, Pasquale Stefanizzi

Adesione alla vaccinazione antinfluenzale negli operatori sanitari dell'Azienda Ospedaliera Umberto I di Enna: un approccio proattivo per la sicurezza degli operatori e dei pazienti **E367**
Marina Gugliotta, Damiana Fiorito, Restivo Vincenzo, Ermanno Vitale, Mario Zappia

Adesione e impatto della vaccinazione 2025/2026 in pazienti con patologie cronico-degenerative ospedalizzati in Toscana **E368**
Anna Carmina De Francesco, Serena Marchi, Bianca Maria Bocci, Giulia Battista, Emanuele Montomoli, Andrea Camarri, Giovanni Bova, Ilaria Manini

Adesione vaccinale nella popolazione MSM: analisi dei determinanti comunicativi, sociali e sanitari **E368**
Matteo Centomo, Luca Sbrogiò, Lorena Gottardello, Letizia Pescarolo, Luca Benacchio, Marco Pierbon, Giulia Ceccon, Karin Bettio, Elisabetta Cannizzo, Marco Fonzo

Adesione vaccinale per HPV, HAV e MPOX negli uomini che hanno rapporti sessuali con uomini: uno studio trasversale sul territorio italiano **E369**
Rudi Ottenga, Giuseppina Lo Moro, Alessandro Mara, Lorenzo Rosset, Manuela Martella, Marta Roffredo, Giacomo Scaioli, Fabrizio Bert, Roberta Siliquini

AMBULATORIO DI MEDICINA DEI VIAGGI E FOLLOW-UP: una panoramica sull'attività di ASUGI nel 2025 **E369**
Luca Talotti, Masa Buric, Federico Turoldo, Ellina Nigametzyanova

Analisi del ruolo di mediazione dell'*health literacy* **sul tema dell'esitanza vaccinale nelle donne in gravidanza: risultati del progetto CARE1000** **E370**
Laura Brunelli, Chiara De Vita, Giulia Zamagni, Manuela Giangreco, Luca Ronfani, Sofia Bussolaro, Margherita Dal Cin, Roberto Nuredini, Anja Starec, Sara Zanchiello, Raffaella Dobrina, Andrea Cassone, Tamara Stampalija

Analisi della copertura vaccinale anti-HPV nella provincia di Messina: evoluzione temporale e implicazioni di sanità pubblica **E371**
Vittorio Grieco, Giovanni Genovese, Alessia Biondo, Bruno Romeo, Roberto Venuto, Caterina Elisabetta Rizzo

Analisi della copertura vaccinale antinfluenzale tra le donne in gravidanza in Puglia, stagioni 2022/2023, 2023/2024 e 2024/2025. . . . . E371
Viviana Vitale, Mariangela Dafne Vincenti, Nehludof Albano, Francesca Fortunato, Domenico Martinelli

Analisi delle coperture vaccinali anti-HPV nel territorio della ASL Roma1 . . . . . E372
Alice Tumbarello, Claudia Isonne, Martina Bartolomucci, Marisa Raffo

Analisi delle segnalazioni di Malattie Trasmesse da Alimenti (MTA) registrate sulla piattaforma IRIS-PREMAL in ASL Lecce, 2025-2026. . . . . E372
Lorenza Moscara, Sergio Maurizio Apollonio, Giada Minerba, Gloria Mannarini, Martina Minelli, Elena Martella, Cinzia Marra, Bernadette Diso, Chiara Trinchera, Riccardo Calsolaro, Alberto Fedele

Analisi Epidemiologica comparata della Campagna di Vaccinazione Anti-Virus Respiratorio Sinciziale nella ASL BARI, stagioni 2024/25 e 2025/26 . . . . . E373
Pasquale Domenico Pedote, Mariarita Marvulli, Mariano Manzionna, Nicolò Vincenzo De Pasquale, Rosella Squicciarini, Andrea Martinelli

Analisi Epidemiologica della Campagna di Vaccinazione Antinfluenzale nella ASL BARI, stagione 2025/2026 . . . . E373
Anna Domenica Lucariello, Mariarita Marvulli, Gaetano Petitti, Maurizio Ferrara, Andrea Martinelli, Nicolò Vincenzo De Pasquale, Rosella Squicciarini, Pasquale Domenico Pedote

Attività dell'ambulatorio vaccinale SISP Andria – ASL BAT dedicato ai soggetti fragili: valutazione dell'aderenza ai programmi di immunizzazione in popolazioni a rischio E374
Giancarlo Cannone, Valentina Maria Bernarda Abbasciano, Katia Nicoletta Malcangi, Michele Terlizzi, Gigliola De Nichilo

Attività di ambulatorio vaccinale e screening per malattie infettive nei migranti ospitati nei centri di accoglienza straordinaria (CAS): esperienza di sanità pubblica territoriale presso l'ambulatorio vaccinale di Andria – ASL BAT. E374
Katia Nicoletta Malcangi, Valentina Maria Bernarda Abbasciano, Gigliola De Nichilo, Michele Terlizzi, Giancarlo Cannone

Attività vaccinale nella medicina dei viaggi ASL BAT per studenti viaggiatori long-term: analisi dell'aderenza alle raccomandazioni preventive nei giovani diretti all'estero E375
Valentina Maria Bernarda Abbasciano, Katia Nicoletta Malcangi, Gigliola De Nichilo, Michele Terlizzi, Giancarlo Cannone

Avvio di un Centro di Medicina dei Viaggi a Molfetta: Analisi delle performance e valutazione del primo anno di attività E375
Andrea Martinelli, Gaetano Petitti, Giuseppina Furio, Cesare Inchingolo, Nicolò Vincenzo De Pasquale, Rosella Squicciarini, Pasquale Domenico Pedote

Burden clinico ed epidemiologico del virus respiratorio sinciziale nei bambini europei. Una umbrella review secondo le linee guida PRISMA. E376
Enrica Castellana, Alisa Barash, Zhanna Tumanova, Angela Bechini, Sara Boccalini, Paolo Bonanni, Manuela Chiavarini

Burden sanitario ed economico della malattia pneumococcica in anziani ≥65 anni in Italia E376
Cristina Salvati, Angela Bechini, Marco Del Riccio, Manuela Chiavarini, Paolo Bonanni, Sara Boccalini

Campagna di immunizzazione 2025-2026 contro il Virus Respiratorio Sinciziale: esperienza della ASL Brindisi . . E377
Elita Mastrovito, Maria Grazia Giurgola, Giulia Del Matto, Donato Di Maggio, Danila Angela Lestingi, Claudia Palma, Massimo Stomati, Vincenzo Gigantelli, Maurizio De Nuccio, Stefano Termite

Caratterizzazione dei patogeni respiratori nei partecipanti con infezione respiratoria acuta: studio osservazionale prospettico multicentrico – studio ARIANNA E377
Maria Claudia Cartaino, Andrea Orsi

CareVax: un modello di integrazione digitale Ospedale-territorio per prendersi cura dei soggetti fragili attraverso la vaccinazione E378
Cristina Pais, Roberta Pastorino,, Domenico Pascucci,, Arianna Magnanti, Felicia Cuoco, Simone Crovella, Donato Cocolicchio, Daniele Postorino, Vittorio De Vita, Enzo Rulli, Enrico Di Rosa, Patrizia Laurenti,

Come si convince chi dovrà convincere? L'impatto del setting universitario sulla propensione vaccinale dei futuri professionisti sanitari. E378
Matteo Tomeo, Giuseppina Moccia, Alessandra Mea, Federico Della Rocca, Simona Caruccio, Giuseppe D'arienzo, Myriam Baldi, Raffaele De Caro, Nadia Pecoraro, Francesca Malatesta, Anna Luisa Caiazzo, Arcangelo Saggese Tozzi, Floriana Cuccaro, Emanuela Santoro, Giovanni Boccia, Mario Capunzo, Francesco De Caro

Conoscenze dell'infezione da RSV nella popolazione anziana tra i medici di medicina generale ed attitudine alla vaccinazione: uno studio trasversale condotto in Abruzzo E379
Giuseppe Di Martino, Pamela Di Giovanni, Federica Vaccaro, Tommaso Staniscia

Conoscenze, atteggiamenti e pratiche vaccinali tra gli operatori sanitari del Sud Italia: uno studio trasversale in Regione Basilicata. E379
Eustachio Cuscianna, Vito Cerabona, Giuliana Federico, Azzurra Massimi, Carmine Di Pasca, Silvio Tafuri, Corrado De Vito, Chiara De Waure

Copertura vaccinale antinfluenzale nelle RSA dell'ASL Città di Torino: risultati della campagna 2025-2026. . . . . E380
Carola Toffanin, Dario Catozzi, Maria Paola Fiore, Paolo Ragusa, Aldo De Angelis, Sara Claudia Calabrese, Stefania Orecchia

Co-somministrazione e anticipazione del vaccino 4CMenB nel primo anno di vita: conoscenze, atteggiamenti e accettabilità tra operatori sanitari in Puglia E380
Fabrizio Millefiori, Chiara Noviello, Claudia Palmieri, Chiara Calasso, Valeria Dipaola, Sabrina Lattanzio, Giovanna Pice, Stefano Mariani, Luca Calabrese, Antonello Signorelli, Marco Sergi, Giacomo Riformato, Pasquale Stefanizzi

Counselling in Medicina dei Viaggi: aderenza alle raccomandazioni vaccinali e comportamentali nei viaggiatori. Risultati della sorveglianza post-viaggio dell'ambulatorio dedicato presso l'A.O.U. Policlinico di Bari E381
Martina Minelli, Ylena Capozzo, Marialuisa Abbruzzese, Alessandro Furio, Claudia Palmieri, Chiara Noviello, Giulia Nappi, Cristina Bellomo, Alessia Accoto, Rita Lavopa, Annamaria Lobifaro, Daniele Scredo, Annalucia Manicone, Pasquale Stefanizzi

Dall'aula alla vaccinazione: esperienza di un intervento educativo sull'HPV in studenti di Infermieristica. Studio before-after E381
Erika Renzi, Antonia Caliolo, Giorgia Appetecchi, Aurora Pierini, Carolina Marzuillo, Corrado De Vito, Paolo Villari, Azzurra Massimi

Dall'evidenza microbiologica all'implementazione: innovazione traslazionale per l'igiene dello stetoscopio e la prevenzione del rischio infettivo E382
Gabriele Messina, Davide Amodeo, Alessandro Puccio, Gabriele Cevenini

Dalla campagna antinfluenzale alla presa in carico del paziente fragile: esperienza di un ambulatorio vaccinale intraospedaliero. E383
Elisa Albini, Alessandra Mutti, Deborha Pezzola, Enrico Burato

Dalla Carta di Loreto alla pratica: recall attivo e analisi delle motivazioni di mancata vaccinazione HPV in un Dipartimento di Prevenzione delle Marche E383
Daniel Fiacchini, Corinna Fortunato, Veronica Trave, Federica Scaccia, Vania Moroni, Giorgia Mazzarini, Cecilia Panizzi, Tommaso Conti, Elisabetta Branchesi, Andrea Poscia

Determinanti della vaccinazione HPV nei preadolescenti veneti: il ruolo delle malattie croniche E384
Alessandra Buja, Anna Cantarutti, Carlo Giaquinto, Silvia Bressan, Maria Giovanna Manfredi, Roberta Lo Bue, Michele Tonon, Francesca Russo, Veronica Casotto

Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria – ATS Città Metropolitana di Milano, Milano, Italy E384
Maira Bonini, Silvia Colucci, Susanna Dellavedova, Caterina D'andria, Zulejka Canti, Marco Morone, Anna Norata, Monica Trovato, Dario Di Francesco, Sabrina Senatore, Giuditta Scardina, Anna Lamberti, Corrado Celata, Sonia Vitaliti, Monica Clerici, Laura Colombo, Luca Moro, Francesca Visco, Anna Lisa Fumagalli, Marino Faccini

Effectiveness della vaccinazione antinfluenzale contro l'ospedalizzazione nei bambini di 6-72 mesi: studio caso-controllo test-negative in provincia di Foggia, stagioni 2022-2026. . . . . E385
Angelica Ciampoli, Mariagiulia Luberto, Angelo Campanozzi, Angelo Acquafredda, Matteo Mariani, Valeria Delli Carri, Tiziana Rollo, Loris Micelli, Rosa Prato, Domenico Martinelli, Francesca Fortunato

Efficacia della profilassi antibiotica per la leptospirosi: una revisione sistematica e meta-analisi E385
Antonio Carlotto

Efficacia di un counselling intra-ospedaliero sulla consapevolezza del rischio infettivo e sull'adesione al percorso vaccinale nei pazienti splenectomizzati: risultati preliminari dello studio SPLE-VAC E386
Domenico Pascucci, Rossella Mancini, Luca Regazzi, Simone Crovella, Daniele Postorino, Cristina Pais, Donato Cocolicchio, Enrico Di Rosa, Patrizia Laurenti

EPATITE A: epidemiologia, sorveglianza e gestione cluster epidemico nel territorio della ASL ROMA 4. . . . . E386
Ada Maida, Luca Casagni, Viola Del Prete, Ivana Gliottone, Francesca Cruciani, Valerie Borra, Vincenza Massaro, Serena Tavani, Alessandra Vallone, Antonella Rollo, Simona Averna, Veronica Cappelluti, Silvia Cappellano, Elisa Bray, Giuseppe Nicolini, Chiara Lucangeli, Fabrizio Bianchi, Valentina Iannucci, Cristiana Bianchini, Rosaria Marino

Epidemiologia delle infezioni da meningococco B E387
Enea Calcina, Valeria Sanchez Arias, Chiara De Waure

Epidemiologia microbiologica, fattori di rischio prevenibili e strategie terapeutiche nella cheratite infettiva E387
Luigi Cofone, Marise Sabato, Ivano Pindinello, Flavio Grasso, Giuseppe Attanasio, Annalisa Pace, Marco Artico

Evoluzione dell'uptake vaccinale antimeningococco B e ACWY in una coorte 2010-2011: evidenze da uno studio retrospettivo 2022-2026 . . . . . E388
Maria Chiara Garifi, Giovanni Guarducci, Salvatore Castellano, Giacomo Lazzeri

Fattori predittivi della conoscenza dell'indicazione della vaccinazione anti-rabbica nei viaggiatori. E388
Omar Enzo Santangelo, Anna Sole Pizzamiglio, Carlotta Vella, Matteo Bosi, Umberto Brizzolari, Hilda Pia Shilpi Sironi Biswas, Maria Margherita Sbarbati

Focolaio internazionale di Hantavirus Andes associato a nave da crociera: esperienza della Regione Lombardia nella gestione di un contatto e implicazioni per la sanità pubblica E389
Angela Ancona, Sara Laura Ferrari, Marta Colaneri, Stefano Odelli, Alice Baratelli, Luca Meroni, Davide Mileto, Alessandro Mancon, Sabrina Senatore, Anna Carole D'amelio, Marino Faccini, Luigi Vezzosi, Gabriele Del Castillo, Antonio Piralla, Raffaele Bruno, Danilo Cereda, Fausto Baldanti, Andrea Gori

Follow-up clinico e sierologico a medio termine in casi autoctoni di Chikungunya: studio di coorte sul focolaio epidemico in provincia di Modena E389
Michele Granata, Lucia Borsari, Antonella Greco, Arber Mullalli, Parviz Safaverdi, Pietro Forghieri, Sara Cagnacci, Federica Incerti, Giacomo Creola, Sabrina Sanseverinati, Laura Iacuzio, Zaynalabedin Kahfian, Riccardo Mazzoli, Stefania Paduano, Annalisa Bargellini, Tommaso Filippini, Alessandra Fantuzzi

From Advocacy to Action: Una SWOT Analysis della Carta di Loreto della Regione Marche per un piano di eliminazione dell'HPV E390
Daniel Fiacchini, Corinna Fortunato, Jacopo Di Giuseppe, Giovanni Delli Carpini, Andrea Simone Dedato, Luca Butini, Andrea Ciavattini, Francesco Freddo, Arcangela Guerrieri, Fabio Filippetti, Andrea Poscia

Governance del dato e appropriatezza immunologica nei minori con storico vaccinale incerto: un modello integrato di riconciliazione clinica e tutela della riservatezza E390
Marco Gallo, Sonia Chiaravalloti, Alessandra Lemme, Claudia Isonne, Valentina Rebella, Fabio De Angelis, Marisa Raffo

Hantavirus: uno stress test in real life..... E391
Luca Sbrogiò, Michele Tonon, Matteo Centomo, Letizia Pescarolo, Giulia Ceccon, Marco Pierbon, Karin Bettio, Elisabetta Cannizzo, Lorena Gottardello

HPV e scuola: gli insegnanti sono adeguatamente formati? Evidenze da una scoping review internazionale E391
Pietro Eric Risuleo, Raffaella Bucciardini, Daniele D'addario, Rebecca Evangelista, Roberta Terlizzi, Luca Fucili, Maurizio Esposito, Elisabetta De Vito, Giovanna Elisa Calabrò

I determinanti associati all'accettazione ed all'esitazione verso l'immunizzazione mediante anticorpi monoclonali anti-RSV: revisione sistematica e meta-analisi..... E392
Zhanna Tumanova, Erika Del Prete, Angela Bechini, Sara Boccalini, Paolo Bonanni, Manuela Chiavarini

Il Centro Regionale Malattie Infettive (CeReMI) di Regione Lombardia: un modello integrato per la sorveglianza e la preparedness in sanità pubblica..... E392
Anna Carole D'amelio, Gabriele Del Castillo, Luigi Vezzosi, Angela Ancona, Federica Attanasi, Catia Rosanna Borriello, Cinzia De Siati, Manuel Maffeo, Davide Mileto, Stefania Piconi, Simona Scarioni, Simone Villa, Raffaele Bruno, Fausto Baldanti, Danilo Cereda, Andrea Gori

Immuni al vaccino? Esitazione vaccinale verso MPR nel personale infermieristico italiano: uno studio trasversale multicentrico E393
Erika Renzi, Marco Clari, Davide Luigi Lino Ausili, Carolina Perri, Valentina Baccolini, Carolina Marzuillo, Corrado De Vito, Paolo Villari, Azzurra Massimi

ImmUniGe: l'Università di Genova per la prevenzione del Papillomavirus..... E393
Carlotta Silvestri, Riccardo Ricci, Vincenzo Paolozzi, Giulia Canepa, Arianna Grazia Longo, Carola Minet, Andrea Orsi, Elvira Massaro, Giancarlo Icardi

Immunizzazione anti-Herpes Zoster nel paziente vulnerabile: analisi dell'adesione e del profilo di sicurezza ed efficacia in un campione di soggetti afferiti presso l'Ambulatorio dedicato ai soggetti con condizioni di rischio dell'AOU Policlinico di Bari E394
Linda Marchitelli, Lorenza Moscara, Petra Buonvino, Maria Rosaria Picciallo, Chiara Leuzzi, Luigi Piccolomo, Camilla Conte, Arianna Delle Fontane, Claudia Palmieri, Tommaso Magnifico, Rosalba Maggialetti, Giulia Nappi, Matteo Ferrara, Pasquale Ste, Silvio Tafuri

Immunizzazione materna anti-RSV in Italia: tra vaccine *hesitancy* e strategie di prevenzione E395
Alessandra Pucci, Azzurra Foggi, Maria Costanza Perri, Andrea Morciano, Giacomo Lazzeri

Immunoprofilassi post-trapianto di cellule staminali emopoietiche: valutazione delle coperture e analisi dei determinanti. Studio trasversale in regione Puglia nel periodo 2015-2024..... E395
Claudia Palmieri, Lorenza Moscara, Stefano Mattia, Giovanna Pice, Vanessa Carmela Terenzio, Anastasia Pinardi, Vincenzo Cormio, Giovanni Carlo Fiore, Luigi Piccolomo, Fabrizio Millefiori, Chiara Noviello, Antonio Di Lorenzo, Pasquale Stefanizzi

Impatto dei cambiamenti climatici sul carico delle malattie infettive negli anziani nella regione europea dell'OMS: una revisione sistematica..... E396
Eleonora Raso, Corina Marjin, Giacomo Pietro Vigezzi, Anna Odone

Impatto del programma di immunizzazione contro RSV nei bambini <5 anni: evidenze acquisite con uno studio pilota condotto a Genova E396
Donatella Panatto, Andrea Orsi, Elvira Massaro, Carlo-Simone Trombetta, Matilde Ogliastro, Julieta Pastorino, Charlott Roitl, Marianna Pianta, Carola Minet, Giada Garzillo, Marta Crocetti, Bianca Roncan, Sara Tardito, Giulia Canepa, Piero Luigi Lai, Giancarlo Icardi

Impatto dell'introduzione di nirsevimab sull'epidemiologia delle ospedalizzazioni pediatriche da Virus Respiratorio Sinciziale (VRS): confronto tra quattro stagioni epidemiche consecutive E397
Giovanni Papagni, Alfredo Marziani, Valentina Annachiara Orlando, Marilina Santantonio, Domenica Maria Di Palo, Vittoria Scolamacchia, Chiara Amoruso, Francesca Centrone, Maria Chironna

Impatto della Legge 119/2017 sulle coperture vaccinali pediatriche nella ASL di Viterbo analisi comparativa tra le coorti 2008-2012 e 2019-2023 . . . . . E397
Mario Maninchedda, Emanuela Ruggieri, Leonardo Pacchiarotti, Gaetano Tumbarello, Igina D'antoni, Flavia Verginelli, Michelangelo Pepa, Gaetana Grazia Ridolfo, Igor Aloise, Luigi Cofone, Stefano Ungaro, Rosa Maria Malerba, D'oca Elisa, Assunta De Luca

Impatto di RSV ed altri patogeni respiratori nei pazienti pediatrici in un setting di cure primarie: Aggiornamento sui risultati della stagione 2025-2026 dello studio RSV ComNet E398
Filippo Tosi, Francesco Baglivo, Matilde Pecchioli, Antonella D'atri, Angelo Baggiani, Caterina Rizzo

Impatto di una campagna di sensibilizzazione sulla somministrazione del vaccino contro il virus respiratorio sinciziale in gravidanza nella Regione Molise E398
Angelo Salzo, Chiara Castelli, Antonio D'amico, Roberta De Dona, Francesca Fanelli, Giulia Matarese, Alessandro Ricci, Carmen Montanaro, Manuela Tamburro, Michela Lucia Sammarco, Giancarlo Ripabelli

Implementazione dell'applicazione per un'appropriata prescrizione antimicrobica in Medicina Generale: modello metodologico replicabile per la valutazione di interventi di *Antimicrobial Stewardship* **in ambito territoriale nell'Azienda Ulss 5 di Rovigo. E399**
Alberto Roman, Carlo Maria Formaro, Fabiola Fasolo, Andrea Brandolese, Mustapha Taha, Monica Parti, Roberta Rampazzo, Marina Malena, Massimiliano Tamassia, Ketty Projic Mezzoli, Vincenzo Baldo

Incremento adesione screening cervicale in ATS Liguria Area Socio-Sanitaria 3 in transizione ad HPV test: confronto primo trimestre 2025 vs 2026 . . . . . E400
Irene Olivieri, Andrea Merello, Valerio Tofanelli

Incremento delle coperture vaccinali per HPV grazie alla sinergia tra campagna vaccinale scolastica e chiamata attiva. E400
Rosita Cipriani, Rosa Papadopoli, Alessandra Bruni, Cosima Serena Bruni, Valentina Ciusco, Francesca D'elia, Rossella De Pace, Fabio Desiante, Immacolata Di Cesaria, Francesco Fati, Lorenzo Frivoli, Angela Giampetruzzi, Nicola Guglielmi, Rosanna Montervino, Annalaura Principalli, Florinda Pugliese, Marinella Pulito, Daniela Zappatore

Indagine sulla percezione dei punti di forza e delle criticità del PNCAR 2022-2025 . . . . . E401
Lorenzo Nigi, Fabrizio Agnoletti, Benedetta Bellini, Chiara Casadio, Giulia Fadda, Claudia Isonne, Pier David Malloni, Elena Mazzolini, Monica Monaco, Mirella Taranto, Olga Tricomi, Monica Vaccari, Elena Vecchi, Francesco Venuti, Costanza Vicentini, Carla Zotti, Fortunato D'ancona

Intenzione vaccinale verso le zoonosi emergenti e ruolo delle credenze complottistiche nella popolazione italiana: studio trasversale E401
Silvia Bressy, Fabrizio Bert, Francesco Calabrese, Andreea Mihaela Butnaru, Giacomo Scaioli, Giuseppina Lo Moro, Roberta Siliquini

Interventi assistiti con gli animali in ambito sanitario: revisione narrativa dei rischi infettivi E402
Francesca Guarise, Claudia Rossi, Nicolò Incerti, Maria Eugenia Colucci, Licia Veronesi, Paola Affanni, Roberta Zoni, Roberto Albertini, Cesira Pasquarella

Interventi per ridurre l'esitazione vaccinale in specifici sottogruppi di popolazione: una rapid umbrella review . . . E402
Marco Alvich, Giuseppina Lo Moro, Matteo Remondino, Daniele Consoli, Elisa Sandri, Alice Gaibisso, Fabrizio Bert, Roberta Siliquini

Intervento di catch-up vaccinale e valutazione dell'esitazione vaccinale pediatrica in un distretto sanitario di Palermo (Bagheria). E403
Alessandra Fallucca, Roberto Levita, Giuseppe Vella, Angela Sutera, Domenico Mirabile, Antonino Levita, Walter Mazzucco, Francesco Vitale, Alessandra Casuccio

L'esitazione vaccinale attraverso i Comuni dell'Alto Adige: studio ecologico dell'aderenza alla campagna anti-Covid-19 durante la pandemia E403
Alessia Callino, Antonio Lorenzon, Anna Leonardi, Silvia Spertini, Lucia Palandri, Francesco Uguzzoni, Catalina Doina Cristofor, Elena Righi

L'evoluzione epidemiologica della tubercolosi: analisi del biennio 2024-2025 nella ASL di Viterbo nel contesto dei target globali "End TB" E404
Elisa D'oca, Gaetano Tumbarello, Michelangelo Pepa, Igor Aloise, Leonardo Pacchiarotti, Rosa Maria Malerba, Flavia Verginelli, Luigi Cofone, Igina D'antoni, Emanuela Ruggieri, Stefano Ungaro, Mario Maninchedda, Gaetana Grazia Ridolfo, Assunta De Luca

L'immunizzazione contro il Virus Respiratorio Sinciziale: confronto dell'adesione tra la prima e la seconda campagna di immunoprofilassi con Nirsevimab nei sei punti nascita regionali dell'Istituto Gaslini E404
Alberto Bortolaso, Marisa Alberti, Giovanna Iudica, Luca Antonio Ramenghi, Sara Mangini, Mariya Malova, Diego Minghetti, Alberto Gaiero, Andrea Gazzolo, Maria Franca Corona, Ilaria Scalzo, Samantha Grimaldi, Daniela Marchesi, Silvia Scelsi, Raffaele Spiazzi

L'uso del termine "sanificazione" in protocolli, procedure, capitolati e linee guida in ambito sanitario e scolastico . E405
Cesira Pasquarella, Rossella Gallotta, Federica Caricato, Maria Eugenia Colucci, Roberto Albertini, Paola Affanni, Roberta Zoni, Dario Tedesco, Licia Veronesi

La gestione dell'Anagrafe Vaccinale Regionale e della chiamata attiva nell'incremento dell'adesione vaccinale nella coorte dei bambini a 24 mesi. E405
Elisa Carusotto, Claudio Costantino, Walter Mazzucco, Adriana Graceffa

La medicina dei viaggi e il paziente fragile: dal counselling al catch up: analisi retrospettiva dell'esperienza dell'U.O.C. Igiene dell'AOU Policlinico di Bari E406
Marialuisa Abbruzzese, Martina Minelli, Ylena Capozzo, Francesca Oliveto, Alessia Accoto, Giuseppe Spinelli, Chiara Scaltrito, Valeria Dipaola, Nicoletta Francesca Parnoffi, Antonio Latela, Silvio Tafuri, Pasquale Stefanizzi

La prevenzione inizia in Università: Analisi dei determinanti di vaccinazione tra gli studenti della Statale di MilanoE407
Riccardo Zanzi, Silvana Castaldi, Elia Biganzoli, Fabrizio Pregliasco, Pier Mario Perrone

La ricomparsa della Pertosse in Toscana: un'analisi epidemiologica retrospettiva di sei anni. E407
Beatrice Conti, Sara Boccalini, Manuela Chiavarini, Alice Dell'acqua, Zhanna Tumanova, Alessandra Picelli, Vanessa Verniani, Daniele Borchi, Lorenzo Latella, Saverio Checchi, Matteo Bastiani, Barbara Rita Porchia, Daniela Senatore, Giovanna Bianco, Paolo Bonanni, Angela Bechini

La Sanità Pubblica scende in campo a San Siro: il tutto esaurito della prevenzione nelle campagne vaccinali di massa E408
Giovanni Cicconi, Catia Rosanna Borriello, Marino Faccini, Sabrina Senatore, Anna Lamberti, Diego Iemmi, Sudwaric Sharma, Simona Scarioni, Sara Piccinelli, Andrea Cinnirella, Alessandra Candia, Claudio Sichenze, Roberta Lattanzio, Luisa Boselli, Alessandra Arletti, Anna Maria Nanni

La vaccinazione antinfluenzale in ASL5 Spezzino, indagine comparativa delle ultime 5 campagne 2021-2026: strategie e risultati. E408
Margherita Fui, Paolo Cavagnaro, Maria Alessandra Massei, Mino Orlandi, Alessandro Sarteschi, Francesca Torracca

La vaccinazione di neonati e fragili nei PPOO ASL Città di Torino: un esempio di buona pratica in prospettiva glocale. E409
Michele Morandi, Arianna Vitale, Antonella Carcieri, Giovanni Campobasso, Pietro Galvagno, Roberta Fenoglio, Paola Crosasso, Carlo Picco

L'ambulatorio territoriale come punto di riferimento per la medicina dei viaggi: analisi delle vaccinazioni erogate nel 2025 presso gli ambulatori ASL2 di regione Liguria E409
Marco Bongiovanni, Daniela Zoli, Galina Grigoryevna Boyko, Davide Di Fonzo, Emanuele Guarise, Claudio Iennaco, Cristina Riggi, Francesca Saettone, Virna Frumento

Le patologie croniche come fattore di rischio per l'infezione da Herpes Zoster in pazienti adulti e anziani, un'umbrella review. E410
Carlotta Bertola, Elena Revich, Taysir Boutita

Mappatura delle strategie di vaccinazione contro il virus respiratorio sinciziale negli adulti nei paesi OCSE. E410
Alice Dell'acqua, Beatrice Conti, Gianluca Pollasto, Angela Bechini, Sara Boccalini, Paolo Bonanni, Manuela Chiavarini

Miglioramento delle coperture vaccinali a 24 mesi: recupero possibile con azioni mirate, governance multilivello e competenze specialistiche E411
Luca Sbrogiò, Michele Tonon, Paola Bordin, Claudio Battistella, Licia Maniscalco, Rosaria Fluri, Andrea Miatton, Riccardo Boscolo, Irene Italiano, Elisa Santinon, Miryam Patricolo, Marco Pierbon, Laura Toniolo, Luca Benacchio, Vittoria Bressan

Modello integrato Dipartimento di Prevenzione-Ospedale-Medicina Generale per la gestione della tubercolosi nei CAS: esperienza e impatto sullo screening delle infezioni latenti E411
Antonella Laforgia, Giuseppe Mastronuzzi, Francesco Desiante, Giovanni Caputi, Grazia Maria Sponselli, Carmen Franco, Cosimo Damiano Stasi, Roberta Cambria, Marisabel Innone, Sara Maria Leone, Michele Conversano

Modello organizzativo per la prevenzione vaccinale nei soggetti ad alto rischio in età pediatrica e nelle popolazioni difficilmente raggiungibili. Esperienza della S. S. Profilassi, S. C. ISP, ATS Liguria – ASL 3 nel periodo 2020-2025 . . . . . E412
Paola Andrea Iachini, Alla Yakubovich, Luca Berisso, Germana Longo, Giacomo Zappa, Roberto Rosselli

Modificazione del titolo degli anticorpi antinucleo circolanti come possibile espressione della sindrome da Long-Covid: le prime evidenze di una revisione sistematica della letteratura.. . . . . E413
Achille Cernigliaro, Simona Vecchi, Omar Enzo Santangelo, Giovanna Regina, Andrea Guarcello, Antonina Rizzo, Alessandra Casuccio, Walter Mazzucco, Sandro Provenzano

Monitorare l'accesso alle vaccinazioni nelle popolazioni vulnerabili: studio pilota di fattibilità sui dati del sistema informativo vaccinale della Regione Puglia E413
Domenico Martinelli, Francesca Fortunato, Marco Crudele, Virginia Casiliani, Alice Chinelli, Viviana Viatale, Nehludoff Albano, Lara Tavoschi

mRNA-1345 dimostra un'efficacia vaccinale costante negli adulti di età ≥60 anni ad alto rischio di malattia da RSVE414
Roberta De Filippis, Alessia Bianchi, Mihir Desai, Christopher Duncan, Priyantha Wijewardane, Emily Comstock, Lan Lan, Shraddha Mehta, Frances Pridd

Nuove strategie contro le infezioni oculari fungine nell'era dell'antimicrobico-resistenza: il potenziale antifungino, antibiofilm e citoprotettivo di NMCA E414
Angela Maione, Francesco Petrillo, Marianna Imparato, Annalisa Buonanno, Lea Di Massa, Marco Guida, Emilia Galdiero

Nuovo Sistema di segnalazione delle malattie infettive: casi di MTA nella provincia di Brindisi. E415
Donato Di Maggio, Giulia Del Matto, Giurgola Maria Grazia, Antonio Contestabile, Elita Mastrovito, Vincenzo Gigantelli, Stefano Termite

Oltre la stagionalità: pattern epidemiologici delle malattie infettive nell'Azienda USL Toscana Sud Est nel 2025 . . E415
Guido Pagliantini, Emma Ceriale, Gloria Bocci, Maria Luisa La Gamma, Roberta Bosco, Elena Maria Guerreschi, Emanuele Montomoli, Giacomo Lazzeri

Patologie croniche in età adulta e rischio di infezione pneumococcica e delle sue complicanze: un'umbrella review E416
Chiara Carloni, Luigi Felici, Daniela Pucci, Chiara De Waure

Percezione del rischio e analisi epidemiologia di un focolaio di Morbillo in Sud Italia: Criticità e possibili soluzioni E416
Maristella Fabio, Marzia Barbera, Claudio Sindoni, Angelo Claudio Di Nuzzo, Massimo Varvarà, Antonio Laganà, Alessia Biondo, Salvatore Sidoti, Giuseppa Visalli, Alessio Facciolà

Percezione del rischio nei viaggiatori, survey svolta nell'ambulatorio di medicina dei viaggi dell'AUSL Bologna . . E417
Michela Stillo, Angelo Lorusso, Davide Resi

Percorso dedicato di presa in carico del paziente splenectomizzato per la profilassi vaccinale presso l'A.O.U. Policlinico di Bari E417
Marco Bernardo Amoruso, Arianna Idra, Vanessa Carmela Terenzio, Chiara Noviello, Mariarosaria Picciallo, Lucia Milella, Maria Francesca Colella, Francesca Oliveto, Ornella Di Vittorio, Vincenzo Cormio, Alessandra Lagioia, Annamaria Lobifaro, Silvio Tafuri

PNA 2026: Definizione della griglia per sorveglianza entomologica nel Comune di Ascoli Piceno E418
Erika Ciarrocca, Alessandra Ricciardi, Monica Neroni, Giorgio Filipponi

Politiche vaccinali pediatriche in Europa: analisi SWOT di modelli obbligatori e basati su incentivi. E418
Sara Forte, Manuela Chiavarini, Sara Boccalini, Angela Bechini, Paolo Bonanni

Presa in carico vaccinale dei soggetti fragili nella chiamata attiva dei 65enni: analisi di adesione nell'AULSS 6 Euganea E419
Irene Italiano, Tiziana Coppola, Matteo Centomo, Letizia Pescarolo, Marco Pierbon, Luca Benacchio, Vittoria Bressan, Luca Sbrogiò

Prevenzione delle ICA nelle strutture residenziali per anziani: dati preliminari di un programma di sorveglianza degli Enterobatteri resistenti ai carbapenemi presso una RSA ligure E419
Anna Maria Spagnolo, Susanna Oddera, Gloria Mangini, Francesco Ottonello

Prevenzione delle zoonosi emergenti e ri-emergenti: strategie vaccinali innovative e tutela dei lavoratori in un approccio One Health E420
Alessia Noto, Lucia Henrici De Angelis, Andrea Lancia, Nicoletta Vonesch, Paola Tomao

Principali motivi di non aderenza alle vaccinazioni nei viaggiatori internazionali. Risultati di una survey di due mesi presso l'ASST di Lodi E420
Anna Sole Pizzamiglio, Maria Margherita Sbarbati, Hilda Pia Shilpi Sironi Biswas, Matteo Bosi, Umberto Brizzolari, Carlotta Vella, Omar Enzo Santangelo

Profilassi e consapevolezza dei rischi nel viaggiatore internazionale: indagine conoscitiva presso l'Ambulatorio di Medicina dei Viaggi del Dipartimento di Prevenzione della ASL Bari E421
Angelo Chiaradia, Mariangela Ardito, Anna Letizia Calaprice, Sara De Nitto, Federica Di Mauro, Giuseppe Franco, Fabiana Luvera, Mariarita Marvulli, Carmela Nanula, Letizia Alessia Rizzo, Giacomo Scalzo, Francesco Nardulli, Nicolo' Vincenzo De Pasquale

Profili socio-demografici e attitudinali associati all'esitazione vaccinale: analisi descrittiva per cluster in un campione italiano E421
Patrizio Zanobini, Alessandra Picelli, Beatrice Conti, Enrica Castellana, Valentina Saviozzi

Progetto "Benessere senza Età": Analisi della performance e dell'impatto sull'adesione alla vaccinazione anti-HPV nell'Area Nord dell'ASL Bari E422
Cesare Inchingolo, Valeria Dipaola, Felice Leone, Andrea Martinelli, Nicolò Vincenzo De Pasquale, Rosella Squicciarini, Pasquale Domenico Pedote

Promozione della maternal immunization: impatto di un intervento strutturato di counselling vaccinale nei Corsi di Accompagnamento alla Nascita (CAN) nella realtà di Palermo E422
Sabrina Martorana, Claudio Costantino, Selene Avona, Laura Pipitone, Elena Zarcone, Giorgio Graziano, Walter Mazzucco, Alessia Pieri, Fabio Tramuto, Carmelo Massimo Maida, Sofia D'amico, Francesco Vitale

Qualità delle informazioni sulla vaccinazione antinfluenzale nei video YouTube in lingua italiana: uno studio infodemiologico trasversale E423
Stefano Carta, Cristina Melis

Rabbia importata in Italia: un caso fatale e le opportunità di prevenzione mancate. E423
Giuditta Scardina, Francesca Longhi, Concetta Giada Spizzirri, Nene Alassane Mbaye, Gabriella Marra, Luana Giannino, Giulia Mainardi, Annamaria Spagna, Maria Giulia Abbruzzese, Alessandra Vezzoli, Elisa Buttinelli, Danila Caso, Viola De Lorenzo, Eva Rossetti, Marino Faccini, Sabrina Senatore

Risultati preliminari del questionario validato "HPV Survey for Young People" (HPVSYP) E424
Carola Minet, Elisa Furia, Donatella Panatto, Mariano Martini, Roberto Rosselli, Giancarlo Icardi, Andrea Orsi

Ritardo diagnostico e trasmissione silente negli outbreak europei di dengue e chikungunya: implicazioni sui casi prevenibili, 2007-2024. . . . . E424
Pietro Marraffa, Simona Picerno, Silvia Bressy, Maria Grazia Trullo, Rudi Ottenga, Lorenzo Marega, Fabrizo Bert

S. maltophilia nosocomiale: marker di complessità o fattore prognostico indipendente rispetto agli altri Gram-negativi? Studio di coorte retrospettivo con record linkage su isolati respiratori ospedalieri E425
Livio Serafinelli, Danilo Falco, Fabio Ingravalle, Francesca Pica, Antonio Vinci, Marco Ciotti, Sabrina Ferri, Anna Altieri, Massimo Maurici

Screening cervicale e vaccinazione anti-HPV in Italia: evoluzione organizzativa, coperture e focus sulla Regione Sardegna E425
Francesca Maria Anedda, Luca Edmondo Mazzoncini, Simona Muntoni, Claudia Orru, Pierandrea Monni, Gabriella Gulleri, Raffaela Anna Manca, Caterina Anna Melis, Stefano Sechi, Alice Caredda, Antonella Sanna

Sorveglianza basata su eventi per Milano-Cortina 2026: esperienza del Network Italiano di Epidemic Intelligence E426
Marco Serale, Irene Schenone, Andrea Cannone, Ilaria Pati, Daniele Petrone, Angela Ancona, Marica Battistin, Elisa Di Maggio, Valentina Marras, Noemi Maria Mereu, Michela Sabbatucci, Angelo Salzo , Sarah Samez , Monica Sane Schepisi , Roberto Santoru , Simonetta Santus , Martina Del Manso

Sorveglianza del morbillo in Toscana, 2019-2024: un'analisi epidemiologica di sei anni per orientare la prevenzioneE427
Roberta Murolo, Rossella Romano, Camillo Di Nizio, Manuela Chiavarini, Andrea Guida, Teresa Vladina Picchi, Giulia Napoli, Vittorio Filieri, Barbara Rita Porchia, Daniela Senatore, Giovanna Bianco, Paolo Bonanni, Sara Boccalini, Angela Bechini, Elena Morelli

Sorveglianza delle infezioni respiratorie acute gravi (SARI) in un ospedale italiano di terzo livello: uno studio prospettico di coorte nella stagione 2025-26. . . . . E427
Antonella Lucia D'atri, Matilde Pecchioli, Eva Tani, Marco Crudele, Tommaso Padua, Andrea Morana, Francesco Baglivo, Maria Sidoti, Andrea Davide Porretta, Beatrice Casini, Angelo Baggiani, Caterina Rizzo

Sorveglianza integrata One Health dell'influenza aviaria: esperienza pilota in Emilia-Romagna. E428
Maria Eugenia Colucci, Alessandra Zucchelli, Monia Incerti, Licia Veronesi, Mattei Giovanna, Luisa Loli Piccolomini, Giulio Matteo, Giuseppe Diegoli, Esther Rita De Gioia, Sara Piacentini, Simona Puzelli, Giorgia Napoletani, Paola Stefanelli, Anna Teresa Palamara, Paola Affanni

Sorveglianza nazionale delle infezioni del sito chirurgico (SNICh2): analisi e confronto di tre stagioni presso l'Ospedale Policlinico San Martino di Genova. E428
Riccardo Ricci, Elena Lagorio, Carlotta Silvestri, Dorotea Bellina, Mariagrazia Paoletti, Federica Scola, Barbara Guglielmi, Matilde Ogliastro, Andrea Orsi

Studio pilota per la valutazione dell'effectiveness della vaccinazione anti-HPV nelle donne aderenti allo screening cervicale nelle coorti 1995-2001 della Provincia di Enna. E429
Maria Chiara La Bella, Micaela Parisi, Valerio Calabrese, Maria Rita Faulisi, Ornella Blanca, Elio Pecorino, Mario Zappia, Antonio Cristaldi, Salvatore Scondotto, Vincenzo Restivo

The *Mission Board on Vaccination in Europe* **(MBVE): un approccio mission-oriented per rafforzare i sistemi di immunizzazione europei. E429**
Floriana D'ambrosio, Chiara De Waure, Maria Rosaria Gualano, Giovanna Elisa Calabrò, Walter Ricciardi

Trend dell'antibiotico-resistenza in Europa e Piani d'Azione Nazionali: un modello di regressione Join-point nei Paesi UE ad alta incidenza nel periodo 2000-2024. . . . . E430
Ludovica Bricca, Tindara Scirocco, Marcello Di Pumpo, Leonardo Villani, Walter Ricciardi

Trend di adesione alle vaccinazioni antinfluenzale e anti-SARS-COV-2 negli operatori sanitari: risultati preliminari di una coorte 2020-2026 . . . . . E430
Alessandra De Pasquale, Adele Sarcone, Ludovica Busceti, Claudia Pileggi

Trend epidemiologici delle arbovirosi e ottimizzazione degli interventi preventivi: ruolo del counseling nei viaggiatori internazionali E431
Elisa Illuminato, Alessandra Pompa, Marina Leidi, Fabrizio Ernesto Pregliasco

Un caso di infezione da STEC O113 in età pediatrica: il successo dell'indagine epidemiologica e dell'integrazione dei Servizi di Sanità Pubblica E431
Marika Apollonio, Jacqueline Frizza, Enza Giompapa, Gisella Prezioso, Serena Giulia Domenighini

Unità Mobile Vaccinale per la campagna antinfluenzale: modello di prossimità per aumentare l'accesso alla prevenzione nei soggetti fragili e nelle aree territorialmente svantaggiate.. . . . . E432
Claudio Iennaco, Daniela Zoli, Galina Grigoryevna Boyko, Davide Di Fonzo, Emanuele Guarise, Francesca Saettone, Raffaella Capuzzo, Anna Castello, Gianluca Malagamba, Elisa Pastorino, Luisella Pizzo, Livia Elisabetta Pontiggia, Gisella Vacca, Virna Frumento

Vaccinare dove si lavora: il modello del team mobile all'Ospedale Galliera di Genova E432
Charlott Roihl, Josephine Furci, Alessio Carbone, Pamela Morelli, Alessia Zunino, Francesco Canale, Maria Luisa Cristina, Gabriella Leone, Mauro Nelli, Alessandra Battistella, Michela Trimboli, Claudio Forte, Marco Bongiovanni, Mauro Piccinini, Mauro Perria, Luca Pellegrini, Francesca Filauro, Marina Sartini, Mauro D'amico, Giacomo Robello

Vaccinazione anti-Chikungunya in Europa: mappatura sistematica delle raccomandazioni nazionali nei Paesi UE/SEE, Regno Unito e Svizzera. E433
Francesco Baglivo, Enrica Esposito, Federico Tecchio, Matilde Pecchioli, Caterina Rizzo

Vaccinazione anti-HPV nei giovani adulti: determinanti di adesione e barriere strutturali in una campagna universitaria di recupero. Studio quanti-qualitativo, 2024-2026.. . . . . E433
Valeria Gabellone, Sabino Mutino, Maria Pia Laviano, Francesca Fortunato, Rosa Prato, Domenico Martinelli

Vaccinazione anti-HPV nella popolazione maschile in Italia: revisione delle policy e studio qualitativo su disuguaglianze regionali e barriere di implementazione. E434
Corinna Fortunato, Andrea Poscia, Virginia Casigliani, Elisa Gabrielli, Andrea Paladini, Mustafa Al-Haboubi

Vaccinazione anti-HPV opportunistica in ambulatorio di colposcopia: un modello integrato con coinvolgimento del partner E435
Nicola Caporale, Francesco Giglio, Cristina Avitabile, Piera Benedetti, Flavia Adalgisa Distefano, Maria Ludovica Costanzo, Gabriella Nasi

Vaccinazione antinfluenzale e prescrizioni antibiotiche nella popolazione pediatrica: uno studio di coorte appaiato su cinque stagioni influenzali in Toscana (2019-2024) E435
Guglielmo Arzilli, Silvia Forni, Francesco Baglivo, Luigi De Angelis, Andrea Davide Porretta, Leonardo Grilli, Fabrizio Gemmi, Caterina Rizzo

Vaccinazione come strategia di contrasto all'Antibiotico-resistenza: indagine sulla consapevolezza della popolazione adulta italiana E436
Giorgia Vespa, Mariachiara Carestia, Mariagrazia Cicala, Fausto Ciccacci, Stefano Orlando, Leonardo Emberti Gialloreti, Daniele Di Giovanni

Vaccinazione con vaccini vivi attenuati anti-MPR e anti-VZV in pazienti con sclerosi multipla in trattamento con natalizumab: esperienza monocentrica retrospettiva E436
Emanuele Guarise, Peter Matteo Postma, Mario Paolo La Boria, Arianna Grazia Longo, Silvio Grocchetti, Donata Passerini, Caterina Lapucci, Alice Laroni, Matilde Inglese, Giancarlo Icardi, Laura Sticchi,

Vaccinazioni e salute penitenziaria: l'importanza di un approccio condiviso per l'equità di accesso e la prevenzione E437
Igor Ceban, Alessandra Mutti, Elisa Albini, Deborha Pezzola, Ludovico Cerasani, Valentina Stanga, Enrico Burato

Validazione del questionario su conoscenze e consapevolezza dell'infezione da HPV e relative misure di prevenzione: una *confirmatory factor analysis* **su un campione di studenti di Medicina della Sicilia Orientale, come strumento di Salute Pubblica. E437**
Francesco Leonforte, Vito Nicosia, Giusy Minutolo, Antonio Simone Laganà, Antonio Mistretta

Valutazione delle coperture vaccinali per dTpa, influenza e COVID-19 tra le donne in gravidanza della provincia di Foggia, 2023-2024 . . . . . E438
Alessandra Carbonara, Teresa Ortuso, Nicola Beverelli, Toni De Stefano, Martina Di Pumpo, Giuseppina Iannelli, Novella Licci, Mariagiulia Luberto, Alessandra Manzi, Lucia Palumbo, Pasquale Venere, Rosa Prato, Domenico Martinelli, Francesca Fortunato

Valutazione epidemiologica e resilienza dei servizi vaccinali: analisi del trend della copertura anti-HPV nell'ASL di Viterbo per le coorti 2000-2010. . . . . E438
Igina D'antoni, Igor Aloise, Leonardo Pacchiarotti, Rosa Maria Malerba, Gaetano Tumbarello, Emanuela Ruggieri, Stefano Ungaro, Mario Maninchedda, Gaetana Grazia Ridolfo, Elisa D'oca, Michelangelo Pepa, Luigi Cofone, Michele Bisogno, Flavia Verginelli, Giuseppe Liotta, Assunta De Luca

Verso una piattaforma nazionale per la preparedness alle emergenze infettive: sviluppo di core competences, toolbox e percorsi formativi E439
Corrado De Vito, Alessio Abbondanzieri, Francesco Desiante, Stefano Guicciardi, Emanuele Nicastri, Sobha Pilati, Antonio Vitiello, Giuseppe Stirparo, Francesco Vairo, Francesca Cortellaro, Marta Chiappetta, Elena Franceschetti, Marianna Riccio, Michele Tancredi Loiudice

Viaggiatori VFR: minore adesione e maggiore rifiuto vaccinale nel counseling pre-viaggio. Analisi comparativa in un centro italiano E439
Michela Bonezzi, Deborha Pezzola, Elisa Albini, Enrico Burato

Achille Sclavo, innovazione scientifica e impegno sociale E440
Mariano Martini, Carola Minet, Edoardo Bologna, Davide Orsini

Andamento dei casi di SARS CoV 2 nelle RSA dell'ATS Città Metropolitana di Milano dal 2021 al 2025 . . . . . E440
Giuseppe Alesi, Mathieu Serena, Fabiana Maria Dadda, Beatrice Castelli

Il ruolo del SISP nella gestione di un caso di difterite in ambito ospedaliero E441
Giada Minerba, Gloria Mannarini, Dania De Carlo, Flavio D'ambrosio, Gerolamo Portaccio, Salvatore Rao, Salvatore Negro, Gabriele Bianco, Alberto Fedele

Modello operativo di intervento emergenza malattie infettive ASL BT E441
Michele Terlizzi, Nicola Fortugno, Valentina Maria Abbasciano, Katia Malcangi, Gigliola De Nichilo, Giancarlo Cannone

Prospettive di salute pubblica sulla prevenzione e l'assistenza dell'HIV in Italia: dall'innovazione all'impatto sul sistema E442
Carmen Elisabetta Angelone, Valerio Brescia, Pietro Marraffa, Giancarlo Orofino, Giulia Cossu, Mauro Carta, Giuseppina Lo Moro, Giacomo Scaioli, Roberta Siliquini, Fabrizio Bert

Valutare per decidere

Health Technology Assessment **dei dispositivi medici basati su intelligenza artificiale: una scoping review E443**
Ciro Pappalardo, Manuel Del Medico, Pietro Eric Risuleo, Daniele D'addario, Alessandra Sabatelli, Erika Giacobini, Giovanna Elisa Calabrò

Health Technology Assessment **di sotatercept per il trattamento dell'Ipertensione Arteriosa Polmonare in Italia E443**
Giovanna Elisa Calabro', Antonio Giulio De Belvis, Fabrizio Bert, Giuseppina Lo Moro, Giacomo Scaioli, Floriana D'ambrosio, Rita De Donno, Chiara Scarfagna, Roberto Ricciardi, Michele D'alto, Stefano Ghio, Giuseppe Limongelli, Roberto Poscia , Paolo Sciattella , Martina Paoletti , Andrea Marcellusi , Dario Vizza , Walter Ricciardi

Polygenic risk score e tecnologie digitali per la prevenzione cardiovascolare: un'analisi di *Health Technology Assessment* **nell'ambito del progetto INNOPREV E444**
Chiara De Waure, Ilaria Valentini, Nicolò Scarsi, Maddalena Arcelli, Marta Caminiti, Lorenzo Conciarelli, Camilla Gobetti, Olimpia Lolli, Pier Paolo Russo, Francesca Volpi, Luigi Russo, Roberta Pastorino, Giovanna Liuzzo, Walter Mazzucco, Antonella Agodi, Stefania Boccia

Strategie materno-infantili di prevenzione del Virus Respiratorio Sinciziale: impatto clinico ed economico di diversi percorsi E444
Pietro Marraffa, Maria Michela Gianino, Fabrizio Bert, Enrico Crapanzano, Paolo Manzoni

Valutazione clinico organizzativa ed economica della chirurgia robotica pediatrica presso IRCCS Istituto Giannina Gaslini attraverso la stesura di tre *Mini-Health Technology Assessment* **(Mini-HTA). E445**
Silvia Allegretti, Gabriella Paoli, Federica Banfi, Girolamo Mattioli, Giuseppe Spiga, Alberto Battaglini, Silvano Cincotti, Chiara Trombetti, Daniela Amicizia

Analisi di Costo-efficacia dell'estensione della vaccinazione contro il Papillomavirus Umano (HPV) a giovani adulti maschi e femmine in Italia E446
Sara Boccalini, Cristina Salvati, Alhaji Cherif, Francesca Senese, Angela Bechini

Costo-efficacia delle strategie di prevenzione della malaria nei bambini sotto i cinque anni in contesti ad alta endemicità E446
Katsiaryna Bashlakova, Marianna Zarro, Giuliana Federico, Annalisa Rosso, Corrado De Vito

Costo-efficacia e analisi dell'incertezza delle strategie vaccinali contro l'Ebola nella popolazione pediatrica E447
Marianna Zarro, Katsiaryna Bashlakova, Annalisa Rosso, Corrado De Vito

Fattibilità dell'implementazione di approcci innovativi e personalizzati alla prevenzione cardiovascolare: risultati delle interviste a pazienti e medici di medicina generale nell'ambito del trial FItPreV E447
Maddalena Arcelli, Luigi Felici, Daniela Pucci, Valeria Sanchez Arias, Felicia Cuoco, Stefania Boccia, Giancarlo Pocetta, Roberta Pastorino, Chiara De Waure

Impatto economico della malattia meningococcica invasiva negli adolescenti: analisi per Spagna, Italia e Regno Unito. E448
Elise Kuylen, Paul Alli, Sara Boccalini, Stefano Castagna, Federico Martinon-Torres, Nana Opoku-Ansah, Laura Vallejo, Phil Watson, Thatiana Pinto, Pavo Marijic, Justyna Zawieja, Irshaad Jansen, Matteo Di Luca

Indagine sulla propensione all'uso della contenzione nelle strutture sanitarie del fvg: dati preliminari. E448
Pietro Mosangini, Eleonora Pettini, Peter Cautero, Marco Driutti, Barbara Lavia, Claudia Giuliani, Silvio Brusaferro, Luca Arnoldo, Luigi Castriotta, Enrico Scarpis

L'impatto dell'efficienza del sistema sugli esiti dell'arresto cardiaco extraospedaliero e sulla degenza ospedaliera: uno studio osservazionale del progetto Lombardia CARe E449
Corina Marjin, Maddalena Gaeta, Leandro Gentile, Daniela Girardi, Roberto Primi, Sara Bendotti, Alessia Currao, Enrico Baldi, Maurizio Migliari, Gabriele Perotti, Gianluca Marconi, Simone Savastano, Anna Odone

Complicanze peri-e postoperatorie e fattori associati nei pazienti trattati chirurgicamente per fratture maxillofacciali: uno studio di coorte retrospettivo in una struttura ospedaliera del Sud Italia E449
F. Leonforte, G. Minutolo, V. Nicosia, S. Crimi , A. Calabro, A. Mistretta

Prevenzione delle infezioni correlate ad accesso venoso centrale. Uso di taurolidina e citrato di sodio. E450
Anna Maddalena Iadini, Luca Manfredi, Riccardo Pavesi, Silvia Del Torchio, Mattia Sersale, Raffaella Cavi, Alice Stievano, Francesco Fontana, Francesco Gianfagna, Antonio Triarico, Adelina Salzillo, Mauro Moreno

Rifugi alpini in quota e rischio cardiovascolare: studio trasversale nella Provincia di Belluno E450
Angela Padoin, Alberto Lovat, Jacopo Fagherazzi, Sandro Cinquetti

Strumento di valutazione HTA per l'oncologia di precisione nel progetto europeo SPARC: questionario sugli aspetti organizzativi di *Liquid Biopsy, Next Generation Sequencing* e *Molecular Tumor Board* nei centri oncologici europei **E451**
Mara Camplone, Gian Marco Raspolini, Mario Cesare Nurchis, Cosimo Savoia, Felicia Cuoco, Enzo Rulli, Roberta Pastorino, Gianfranco Damiani

Utilizzo delle risorse sanitarie e onere economico della malattia meningococcica invasiva negli adolescenti e giovani adulti in Italia: uno studio osservazionale retrospettivo **E451**
Thatiana Pinto, Silvia Calabria, Stefano Castagna, Simone Leonetti, Sara Boccalini, Paolo Bonanni, Pavo Marijic

Sostenibilità della strategia vaccinale life-course: stima dei costi vaccinali nel contesto del PNPV 2023-2025 in Toscana **E452**
Francesco Toccafondi, Sara Boccalini, Angela Bechini, Paolo Bonanni

Late submission

Alfabetizzazione vaccinale e strumenti digitali: contributo multi-professionale in uno studio pilota **E453**
Andrea Ianni, Alice Corso Campennì, Francesco Valle, Ilaria Stanca, Silvia Pallone, Giuseppe Amici, Anna Marchetti, Roberto Virgili, Maria Grazia De Marinis, Tommasangelo Petitti

Integrazione tra Telemedicina e Ecosistema Dati Sanitari: l'Intelligenza Artificiale guida la presa in carico proattiva della cronicità nel progetto JACARDI **E453**
Giulia Giovanazzi, Emanuele Torri, Lorenzo Gios, Sandro Inchiostro, Roberto Bonmassari, Maurizio Del Greco, Michele Moretti, Massimiliano Maines, Olivia Balagna, Diego Conforti, Alessandro Bazziga, Giorgio Casoni, Antonio Ferro

Confronto internazionale delle remunerazione annua dei medici specialisti dipendenti ospedalieri e dei suoi determinanti nei Paesi OCSE, 2000-2024 . . . . . **E454**

La sorveglianza genomica integrata del virus influenzale in Lombardia rivela la comparsa di resistenze agli inibitori della neuraminidasi in ceppi A(H1N1)pdm09 . . . . . **E454**
Carla Della Ventura, Cristina Galli, Greta Romano, Valeria Micheli, Simone Villa, Alessia Lai, Michela Marcella Colleoni, Antonio Piralla, Alessandra Lombardi, Gabriele Del Castillo, Alberto Dolci, Fausto Baldanti, Danilo Cereda, Gianguglielmo Zehender, Elena Pariani, The Lombardy Network Emerg Dep Resp Infect Surv

Impatto degli anticorpi monoclonali sull'epidemiologia di RSV, sugli esiti clinici e sulla diversità della proteina F in soggetti pediatrici **E455**
Carla Della Ventura, Annalisa Bergna, Valentina Fabiano, Andrea Tidu, Alice Romero, Martina Loiodice, Alessandro Campagnoli, Salvatore Mistretta, Felicia Stefania Falvella, Alberto Dolci, Gian Vincenzo Zuccotti, Gianguglielmo Zehender, Alessia Lai

Studio osservazionale descrittivo retrospettivo dell'USMAF-SASN Liguria, Emilia-Romagna, Toscana del Ministero della Salute in merito alla non idoneità alla navigazione. **E456**
Domitilla Marconi, Elena Pasquali, Anna Camoriano, Antonello Campagna, Anita Lucia Farre, Valentina Molese, Alessandra Salvadori, Pietro Francaviglia, Andrea Mastrostefano, Ambrogio Cerri, Marco Mario Pozzi, Antonella Mofferdin

La sorveglianza dei fattori di rischio cardiovascolare in Abruzzo: l'esperienza della U.O.C IAN dell'Asl di Pescara nell'Italian Health Examination Survey – Progetto CUORE. **E456**
Amalia Scuderi, Francesca Mazzarelli, Cristina De Rosa, Micaela Gentilucci, Mariangela Antonucci, Vincenzo Santuccione, Paolo Iannelli, Lucia Troiani, Enrico Lardani, Giancarlo Di Iorio, Antonella Lattanzio, Claudia Ainis, Chiara Donfrancesco

Caratteristiche della popolazione detenuta e tipologie di reato nei sistemi penitenziari europei: un'analisi comparativa mediante Analisi delle Corrispondenze Multiple. **E457**
Elio Tolli, Ilenia Proietti, Emma Altobelli

Audit interno sulla qualità della documentazione clinica nel PDTA ictus emorragico intraparenchimale: l'esperienza di ASUFC **E457**
Greta Ghinelli, Rosanna Quattrin, Daniela Malisan, Emanuele Lampis, Federico Farneti, Marcella Cannone

Monitoraggio e controllo delle infezioni del sito chirurgico **E458**
Gianmarco Imperiali, Matteo Ricci, Alessandro Cilli, Natalie Gregori, Laura Maria Beatrice Belotti, Vania Maselli, Viola Damen

UAS, sensoristica ambientale e GIS nella gestione delle emergenze ambientali: caratterizzazione territoriale e supporto alle decisioni di Sanità Pubblica nel caso dell'incendio di Lequile **E458**
Idelberto Francesco Castorini, Maria Rita Pasimeni, Alberto Fedele

Guardare lontano, agire vicino: un percorso glocale dall'invecchiamento biologico prevenibile allo screening di comunità. **E459**
Silvana Mirella Aliberti, Mario Capunzo

Infezioni da West Nile Virus presso l'ASST di Cremona: confronto tra le stagioni 2025 e 2026 . . . . . **E459**
Jasleen Kaur, Maria Lidia Raffaela Sinatra, Francesco Scoditti, Margherita Rossi

Dilemmi etici nell'uso e nella prescrizione degli antibiotici: una revisione rapida della letteratura E460
Sara Mezini, Marco Di Nitto, Alessia Leone, Gianluca Catania, Loredana Sasso, Milko Zanini, Annamaria Bagnasco

Dalle competenze degli operatori all'intervento nutrizionale: un *continuum* per promuovere *healthy ageing* nelle RSA. E460
Lara Delbene, Milko Zanini, Gianluca Catania, Marco Di Nitto, Annamaria Bagnasco

Ascoltare per organizzare: il focus group nelle Case della Comunità E461
Matteo Dentato, Simone Pizzini, Elena Tamietti

L'analisi SWOT come strumento partecipativo a supporto della programmazione delle Case della Comunità: l'esperienza della Regione Lazio E461
Martina Porcelli, Giulia Santolini, Angela Giusti, Annachiara Di Nolfi, Task Force Per Le Case Della Comunità, Paolo Parente

Arbovirosi nel Salento: dall'endemizzazione di West Nile al primo focolaio autoctono di Dengue in Puglia. E462
Riccardo Calsolaro, Giada Minerba, Alberto Fedele, Maria Agnese Stefanelli, Giovanni Tortorella, Remigio Michele Venuti, Simona Rizzo, Pietro Luigi Lopalco

Customer Satisfaction **presso l'Istituto Nazionale Oncologico di Candiolo (iNOC): analisi osservazionale del modello di rilevazione e confronto 2023-2025 . . . . . E462**
Samuele Cristalli, Germana Zollesi, Piero Fenu, R.L. Lauria, R. Siliquini

Strategie regionali di implementazione e copertura vaccinale contro l'HPV in Italia: un'analisi ecologica a tre timepoint mediante un indice composito di implementazione E463
Giorgio Maria Orazi, Chiara Picarelli, Cecilia Colombo, Fabio Pattavina, Angelo Maria Pezzullo

La vaccinazione anti-COVID-19 e le raccomandazioni OMS/PAHO nella stampa quotidiana italiana: analisi della rassegna stampa dell'Istituto Superiore di Sanità (2020-2021). E463
Carlotta Fiammenghi, Elisabetta Ceretti, Loredana Covolo, Nicola Pelizzari, Laura Brunelli, Anna Mirella Taranto, Luana Penna, Silvio Brusaferro, Umberto Gelatti

Sessione Plenaria
Immaginare il futuro della prevenzione vaccinale: innovazione, equità e fiducia nella Sanità Pubblica glocale

Oltre la vaccine hesitancy: come cambiano le resistenze quando non sono più ideologiche

DANIEL FIACCHINI [1]

(1) Direttore ff UOC ISP Prevenzione e Sorveglianza delle Malattie Infettive e Cronico Degenerative, Dipartimento di Prevenzione. AST Ancona

Introduzione
Per oltre un decennio la mancata adesione vaccinale è stata spesso interpretata attraverso la contrapposizione tra favorevoli e contrari, attribuendo un ruolo centrale alla disinformazione e alle convinzioni ideologiche. Questa lettura conserva una validità parziale, ma rischia di orientare l'analisi verso il problema sbagliato. Alle mancate vaccinazioni contribuiscono infatti fenomeni eterogenei: rifiuto esplicito, ambivalenza, rinvio, inerzia, selettività, stanchezza decisionale e barriere di accesso.

Obiettivo
L'intervento propone una rilettura critica della *vaccine hesitancy*, distinguendo il rifiuto ideologico dalle forme non ideologiche di esitazione e dagli ostacoli che separano intenzione e comportamento, per orientare risposte differenziate.

Contenuti
Una resistenza è ideologica quando il giudizio sul vaccino deriva da un sistema stabile di convinzioni che riguardano scienza, istituzioni, libertà individuale, natura o identità del proprio gruppo. Rientrano in questo ambito antistituzionalismo, libertarismo radicale, naturalismo, interpretazioni complottiste, ostilità verso la medicina convenzionale e polarizzazione politica. In questi casi il vaccino diventa il simbolo di una visione del mondo e cambiare posizione può minacciare l'identità sociale della persona.
Le resistenze non ideologiche comprendono invece ambivalenza verso uno specifico vaccino, ridotta percezione del rischio, *vaccine fatigue*, paura degli eventi avversi, procrastinazione, assenza di una raccomandazione professionale chiara, esperienze assistenziali negative e difficoltà di accesso.
Occorre quindi distinguere *vaccine confidence*, cioè fiducia nei vaccini, negli operatori e nelle istituzioni; *vaccine hesitancy*, come stato motivazionale di dubbio; e *vaccine uptake*, ossia comportamento osservato. È infatti possibile fidarsi e non vaccinarsi per un ostacolo organizzativo oppure avere dubbi e vaccinarsi dopo una raccomandazione autorevole.
Il *framework* BeSD dell'OMS permette di superare l'equivalenza tra mancata dose ed esitazione. Analogamente, il modello preventivo a livelli applicato alle infodemie (Ishizumi e coll, 2024) suggerisce di rafforzare *health literacy* e promuovere attività strutturate di *prebunking* (prevenzione primaria); intercettare precocemente le narrative critiche (prevenzione secondaria); contrastare tempestivamente la disinformazione manifesta (prevenzione terziaria).
Ne deriva una risposta differenziata: raccomandazione chiara e colloquio motivazionale per l'ambivalenza; richiamo attivo per rinvio e dimenticanza; percorsi semplici, orari accessibili, co-somministrazione e prossimità per gli ostacoli pratici.

Conclusioni
All'igienista spetta il compito di inquadrare correttamente rifiuto identitario, ambivalenza, inerzia, esperienze negative e barriere organizzative, individuandone i determinanti e orientando interventi proporzionati. Ciò richiede di misurare non soltanto le coperture, ma anche ritardi, drop-out, occasioni vaccinali perse, accettazione secondaria e disuguaglianze di accesso. Potremo dire di aver fatto un buon lavoro quando attraverso procedure, percorsi, azioni sistematiche di ascolto dei bisogni, saremo in grado di dare una risposta strutturata, ovvero una risposta di sanità pubblica alle esitazioni vaccinali.

Programmare l'equità per prevenire meglio: quali innovazioni?

F. ANSALDI [1], D. AMICIZIA [1], E. MASSARO [1], I. SCHENONE [2], F. MARCHINI [2], G. ICARDI [1]

(1) DiSSal, Università di Genova, Genova e AOM - IRCCS Ospedale Policlinico San Martino, (2) AOM - IRCCS Ospedale Policlinico San Martino

La centralità dell'equità sociale e della deprivazione, quali determinanti fondamentali della salute della popolazione, è uno dei paradigmi del professionista di sanità pubblica e trova le sue radici moderne negli studi di metà '800 di E. Chadwick e R.L.K. Virchow per ampiamente svilupparsi negli anni '80 del secolo scorso grazie all'opera di P. Townsend, D. Black, M. Whitehead, M. Marmot.
Nonostante sia un fondamento del nostro sapere, l'equità in prevenzione mantiene spesso una marginalità nel momento programmatorio. Al fine di garantire un equo accesso ai percorsi di prevenzione è necessario il massimo sforzo programmatorio per garantire la ricalibrazione dell'offerta e delle risorse per la riduzione di differenze evitabili e non solo uguaglianza dell'offerta.
Sia a livello internazionale, sia a livello nazionale e regionale, emergono differenze negli indicatori di percorso e di esito in ambito di prevenzione primaria e secondaria. Ad esempio, la copertura vaccinale HPV nelle femmine mostra differenze drammatiche tra le Regioni italiane con range superiori al 30% nelle ultime tre coorti. Per comprendere i determinanti e apprezzare le differenze che compongono il quadro è necessario superare la granulosità amministrativa della Regione e del della ASL: nella più grande ASL ligure osserviamo differenze rilevanti diseguaglianza di salute importanti tra cittadini che vivono in aree con differente accesso all'istruzione, ai servizi sanitari e ai trasporti o che vivono in quartieri e Comuni con diversi indici di deprivazione. Anche nella prevenzione secondaria, i determinanti socioeconomici giocano un ruolo centrale nell'accesso allo screening, influenzando outcome e percorsi: uno studio pilota in Liguria ha messo in evidenza che chi abita in aree deprivate ha il doppio della probabilità di presentarsi

con una stadiazione più sfavorevole di carcinoma colorettale, di avere un primo accesso in urgenza e 3 volte la probabilità di non essere sottoposto a intervento chirurgico.
La sfida non è offrire prevenzione a tutti indipendentemente dai bisogni; il problema è chi oggi non riusciamo a raggiungere e viene escluso dalle campagne di promozione alla salute e di immunizzazione nelle diverse classi d'età, chi non partecipa alle campagne di screening, chi non comprende i messaggi che la Sanità Pubblica diffonde.
II sistema integrato regionale che supporta programmazione e prevenzione con disegni organizzativi diversi nelle differenti realtà, deve garantire la capacità di:

- identificare differenze evitabili fra gruppi;
- ridisegnare l'offerta proporzionata al bisogno;
- riallocare le risorse;
- ridurre nel tempo i gap di partecipazione e copertura;
- ridurre i gap di esito.

Il perseguimento di questi obiettivi richiede una progressione coerente, che coinvolga le politiche nazionali e regionali, le infrastrutture informative, l'organizzazione dell'accesso, i modelli territoriali e le strategie di partecipazione. L'universalità dell'offerta continua a rappresentare il presupposto etico e normativo del Servizio sanitario nazionale; l'equità deve tuttavia orientare l'intensità delle azioni, le modalità operative e la distribuzione delle risorse.
I principali documenti di programmazione sanitaria hanno progressivamente riconosciuto la rilevanza delle diseguaglianze sociali e territoriali. Il Piano nazionale della prevenzione, il Piano nazionale equità nella salute, il Piano nazionale di prevenzione vaccinale, il DM 77/2022, la Missione 6 del PNRR e il Nuovo sistema di garanzia dei LEA offrono riferimenti convergenti. Il passaggio ancora incompleto riguarda la traduzione di questi principi in criteri espliciti di programmazione, obiettivi misurabili e responsabilità organizzative.
In questa direzione si colloca il Piano sociosanitario integrato regionale della Liguria 2026-2030, che prevede l'utilizzo di modelli epidemiologici capaci di integrare indicatori sanitari e sociosanitari con determinanti di deprivazione. La finalità è individuare le aree caratterizzate da maggiore fragilità, riconoscere i bisogni che non trovano una risposta adeguata e definire priorità differenziate di prevenzione e presa in carico.
Il riferimento ai determinanti socioeconomici non rimane pertanto confinato a una dichiarazione generale, ma trova una declinazione nei percorsi dedicati alle patologie croniche, nella rete oncologica, nelle attività di prevenzione primaria e nelle politiche di contrasto alla povertà e all'esclusione sociale.
Affinché tale impostazione produca effetti concreti, occorre però disporre di infrastrutture informative adeguate. I sistemi attuali conservano spesso una struttura "a canne d'organo": gli archivi della popolazione, delle vaccinazioni, degli screening, degli accessi ospedalieri, dell'assistenza territoriale, dell'oncologia e della mortalità raccolgono informazioni pertinenti, ma non sempre comunicano tra loro. Questa frammentazione rende complesso ricostruire il percorso del cittadino e limita la capacità di comprendere dove e perché si generino le diseguaglianze. Urgono modelli di valutazione dell'impatto dei determinanti sociosanitari sullo stato di salute della popolazione.
Gli indici di deprivazione devono pertanto essere costruiti e validati rispetto al contesto in cui vengono applicati. Istruzione, condizione lavorativa, cittadinanza, sovraffollamento abitativo, solitudine residenziale e distanza dai servizi descrivono dimensioni diverse dello svantaggio. La loro combinazione può consentire di individuare aree nelle quali si concentra un maggior rischio di esiti sfavorevoli, ma non deve trasformarsi in un'etichetta immutabile attribuita ai territori o alle persone.

Sessione Plenaria
Guidare i sistemi sanitari nel cambiamento: direzione sanitaria, leadership e sostenibilità

Governare le nuove tecnologie garantendo equità e accessibilità

C. FAVARETTI [1]
(1) Centro di Ricerca e Studi sulla Leadership in Medicina, Università Cattolica del Sacro Cuore

L'innovazione tecnologica sta trasformando profondamente la prevenzione, la diagnosi, la terapia e l'organizzazione dei servizi sanitari. Intelligenza artificiale, telemedicina, strumenti digitali, tecnologie ad alto costo e nuovi impieghi dei dati offrono importanti opportunità per migliorare qualità, tempestività, appropriatezza e continuità delle cure. Tuttavia, il loro contributo alla salute pubblica non dipende soltanto dalle caratteristiche tecniche o dall'efficacia potenziale delle singole soluzioni, ma dalle modalità con cui esse vengono selezionate, valutate, finanziate, introdotte, utilizzate e rese effettivamente accessibili.
La sfida centrale è governare l'innovazione affinché diventi una leva di equità e non una nuova fonte di disuguaglianza. L'accesso alle tecnologie può essere ostacolato o condizionato dalle differenze territoriali, dalla diversa disponibilità di risorse, dalle capacità organizzative delle aziende e dei servizi, dalle competenze professionali, dall'alfabetizzazione digitale e dalle condizioni sociali ed economiche delle persone. Senza una programmazione attenta, le innovazioni rischiano quindi di ampliare distanze già esistenti tra territori, popolazioni e gruppi sociali.
L'Health Technology Assessment e la ***governance*** multilivello del Servizio sanitario nazionale rappresentano strumenti essenziali per orientare le scelte. La valutazione delle tecnologie non dovrebbe limitarsi a efficacia e sicurezza, ma considerare anche impatto clinico, organizzativo, economico, etico, allocativo e ambientale. Deve inoltre essere coerente con i bisogni di salute delle persone e delle comunità, con le priorità di sanità pubblica e con la possibilità concreta di riprogettare processi, servizi e competenze.
Particolare attenzione richiede l'impiego dell'intelligenza artificiale nei percorsi clinico-assistenziali. Il suo utilizzo deve fondarsi su dati affidabili e adeguatamente governati, qualità e verificabilità degli algoritmi, trasparenza delle decisioni, tutela della responsabilità professionale e monitoraggio delle possibili distorsioni. Gli algoritmi, infatti, possono riprodurre o accentuare disuguaglianze già presenti nei dati, nell'accesso alle cure e nell'organizzazione dei servizi. L'adozione dell'IA richiede quindi non soltanto infrastrutture tecnologiche, ma competenze diffuse, regole chiare, capacità di valutazione indipendente e coinvolgimento responsabile dei professionisti.
Direzione aziendale, direzione sanitaria e Dipartimenti di prevenzione sono chiamati a svolgere una funzione integrata di programmazione operativa, valutazione e *stewardship*. La governance deve accompagnare l'intero ciclo di vita della tecnologia: dalla definizione dei bisogni e delle priorità, alla decisione di adozione, fino al monitoraggio dell'utilizzo, degli esiti, dell'appropriatezza, dell'accessibilità e delle variazioni ingiustificate. L'HTA può pertanto sostenere sia le decisioni di introduzione di nuove tecnologie sia quelle di disinvestimento da interventi non più appropriati, efficaci o capaci di produrre valore.
Garantire equità e accessibilità significa progettare servizi e tecnologie partendo dalle persone e dai contesti in cui vivono, integrando innovazione e prossimità, prevenzione e assistenza, professionisti e cittadini. La sostenibilità non può essere ridotta al contenimento della spesa: consiste nella capacità di allocare risorse limitate verso innovazioni in grado di generare valore misurabile, rispondere a bisogni non soddisfatti, migliorare gli esiti e rafforzare la coesione del Servizio sanitario nazionale.
Governare le nuove tecnologie è quindi una responsabilità strategica della leadership sanitaria. L'obiettivo non è rendere disponibile qualunque innovazione, ma garantire che le tecnologie adottate siano appropriate, affidabili, valutate nel tempo, accessibili e giuste.

Decidere nell'incertezza: responsabilità della leadership tra limiti normativi e coraggio gestionale

M.R. GUALANO [1]
(1) Saint Camillus International University of Health and Medical Sciences, Rome, Italy b) Leadership in Medicine Research Center, Università Cattolica del Sacro Cuore, Rome, Italy

L'incertezza sembra essere ormai il filo conduttore dei nostri tempi: sfide continue, scenari che cambiano velocemente, a cui il cosiddetto homo sapiens sembra fare sempre più fatica a stare dietro. In maniera favorevole, nuove tecnologie straordinarie che ormai già fanno parte della nostra quotidianità e non solo dell'orizzonte, ci stanno sostenendo nell'impresa, ma di certo non sono esenti da rischi e dalla necessità di governarli.
Tutto questo si riflette imprescindibilmente anche nel mondo sanitario, sempre più caratterizzato da complessità e trasformazioni epocali, ove decidere significa quasi sempre agire in condizioni di incertezza. E allora si deve cercare un rifugio sicuro, che la nostra comunità scientifica deve ritrovare nell'unica stella polare possibile: le robuste evidenze scientifiche. Tuttavia va riconosciuto come la stessa evidenza sia continuamente in trasformazione, e si plasmi mano a mano con l'arrivo di nuovi studi, nuovi risultati, nuove prove di cui si nutre. Questo, soprattutto nel cittadino comune, può non essere immediatamente comprensibile e rende a volte la navigazione più complessa ancora. E allora decisiva è la figura di un leader sanitario che comprenda tutti i limiti e le enormi potenzialità dello scenario descritto, e che funga da guida illuminata in grado di portare alla luce una via percorribile nel modo più corretto e sostenibile.
Anche per i leader più "visionari" è impossibile prevedere ogni situazione: i bisogni di salute possono evolvere rapidamente, le risorse sono limitate e il quadro normativo, pur necessario a garantire equità, sicurezza e *accountability*, va governato.
L'incertezza, in Sanità Pubblica come in ogni altro campo di azione, non è eliminabile: ciò che si può e si deve fare è tenerla

a bada con gli strumenti che abbiamo a disposizione, tenendo conto del fatto che le decisioni producono effetti che superano il singolo paziente e coinvolgono popolazioni, professionisti, organizzazioni, diversi *stakeholder* e comunità. E ricordando che una scelta organizzativa, una politica vaccinale, l'allocazione di risorse, la gestione di un'emergenza o l'introduzione di una nuova tecnologia possono generare benefici, costi e rischi distribuiti in modo diverso tra gruppi di popolazione. La responsabilità del leader consiste pertanto nel tenere insieme evidenza, principi etici, vincoli istituzionali e sostenibilità (non solo economica).

In un sistema così complesso, le regole sono indispensabili: definiscono responsabilità, proteggono i cittadini, riducono l'arbitrarietà e assicurano uniformità e trasparenza. A volte può essere difficile conciliare la norma con lo scenario corrente, sebbene fortunatamente anche tante normative si stanno trasformando di pari passo con la realtà: in tema di AI, di privacy, qualcosa inizia a cambiare e questo pone nuove importanti basi per operare nei contesti sanitari in maggiore efficacia, efficienza e sicurezza.

Il leader, in questo spazio, deve allenare e far emergere il proprio coraggio gestionale. Coraggio che può significare anche dover trovare le soluzioni migliori per un mondo imperfetto: prendere una decisione analizzandone gli impatti e le conseguenze ma anche se vi sono possibili alternative più giuste, più eque, minimizzando possibili errori o bias di sostenibilità del sistema. Un leader dovrebbe porsi nella condizione di essere in grado di spiegare pubblicamente perché ha scelto quella strada anziché un'altra e questo sì richiede un notevole coraggio di approcciare al mondo decisionale. Mondo in cui, anche qui, ancora una volta, va e andrà sempre più governata l'introduzione delle intelligenze artificiali, che devono fungere da supporto alla decisione, non sostituirsi alla figura decisionale in toto. Possiamo solo immaginare i risvolti legali di azioni del genere: cosa ne sarebbe di responsabilità e *accountability*?

La qualità della decisione, dunque, non può essere valutata esclusivamente dal suo esito. In condizioni di incertezza, una decisione ragionevole può produrre un risultato inatteso; al contrario, una decisione formalmente inattaccabile può rivelarsi inadeguata. Diventano quindi centrali processo, trasparenza e *accountability*: esplicitare le informazioni disponibili, dichiarare ciò che non si conosce, rendere visibili i criteri utilizzati e prevedere meccanismi di monitoraggio e revisione.

Questo implica anche un superamento della concezione tradizionale dell'errore. In organizzazioni complesse, non decidere è anch'essa una decisione, e può produrre conseguenze. L'eccesso di prudenza può diventare una forma di rischio quando ritarda interventi necessari, mentre l'eccesso di conformità può impedire l'innovazione: occorrono pertanto tempestività e passione per il progresso.

In questo scenario, il leader non è colui che possiede competenze scientifiche, capacità di interpretare dati e scenari, ascolto dei professionisti, confronto interdisciplinare, comunicazione del rischio e capacità di coinvolgere gli *stakeholder*.

La buona leadership sanitaria del futuro sarà quindi sempre più basata su chi decide nonostante l'incertezza, senza nasconderla, su chi rispetta le regole, senza diventare prigioniero delle procedure, su chi ha coraggio di innovare, senza cadere nell'imprudenza, e su chi è disposto a rendere conto delle proprie decisioni.

Perché, in sanità, la responsabilità della leadership consiste nel garantire che, quando il rischio è inevitabile, la decisione sia EBM, ossia informata, trasparente, verificabile e orientata alla tutela della salute collettiva.

Simposio
Nirsevimab e prevenzione dell'RSV nei bambini: valore e impatto per la Sanità Pubblica

Nirsevimab e prevenzione dell'RSV nei bambini: valore e impatto per la Sanità Pubblica

CLAUDIO COSTANTINO [1], SABRINA MARTORANA [1], ELISA CARUSOTTO [1]

(1) Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute, Materno Infantile, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro", Università degli Studi di Palermo, Palermo

Introduzione

Il virus respiratorio sinciziale (RSV) rappresenta una delle principali cause di infezione delle basse vie respiratorie e ospedalizzazioni nel primo anno di vita. L'introduzione sin dalla stagione 2024/25 nelle varie Regioni Italiane dell'anticorpo monoclonale di nuova generazione ***Nirsevimab***, a lunga emivita e somministrabile in singola dose, ha rivoluzionato la prevenzione di RSV, estendendo la possibilità di protezione a tutti i neonati durante la prima stagione di circolazione del virus, superando così i principali limiti del ***Palivizumab.***

Materiali e Metodi

È stata condotta una revisione non sistematica della letteratura scientifica relativa agli studi di ***real world effectiveness*** (RWE) condotti in Italia a seguito dell'introduzione del ***Nirsevimab*** nella stagione 2024/2025. Sono stati analizzati i principali ***outcome*** relativi ad ospedalizzazioni, gravità della malattia e ricoveri in terapia intensiva.

Risultati

I dati di ***real-world effectiveness*** disponibili in letteratura scientifica e relativi alle diverse realtà territoriali italiane hanno confermato l'elevata efficacia di ***Nirsevimab*** osservata nei trial clinici, allineandosi con i risultati riportati nella letteratura internazionale. Una recente metanalisi su 27 studi condotti in Europa e Stati Uniti ha stimato una riduzione dell'83% delle ospedalizzazioni, dell'81% dei ricoveri in terapia intensiva e del 75% dell'incidenza delle infezioni delle basse vie aeree (LRTI) da RSV. Gli studi condotti in Italia hanno evidenziato una ***Immunization effectiveness*** sul campo superiore all'85% nella prevenzione delle forme severe di RSV, superiore all'80% contro i ricoveri da RSV in TIN o reparti di pediatria e superiore al 70% nella prevenzione degli accessi al PS per patologie da RSV. Anche gli studi sulle SDO hanno dimostrato che i ricoveri da RSV si sono almeno dimezzati nella prima stagione di utilizzo dell'anticorpo monoclonale nelle varie regioni Italiane.

Conclusioni

L'esperienza italiana suggerisce che il ***Nirsevimab*** rappresenti una rivoluzione nella storia naturale della malattia da RSV, con un impatto rilevante sul "burden" ospedaliero ed anche territoriale. L'efficacia di ***Nirsevimab*** potrà tradursi in un reale potenziamento di sanità pubblica solo attraverso il raggiungimento di elevate coperture, garantendo l'immunizzazione sia nei nati ***in*** che ***out of season*** (che al momento rappresentano il punto debole con minori tassi di adesione), registrando il dissenso informato dei genitori che rifiutano la profilassi e assicurando la reimmunizzazione nella seconda stagione ai bambini vulnerabili (ex coorte ***Palivizumab***). I dati di sorveglianza RespiVirNet dovrebbero inoltre guidare annualmente la definizione della finestra di immunizzazione, valutando un'eventuale estensione fino al 30 aprile della vaccinazione alla nascita, considerando lo ***shift*** sempre più in avanti di RSV in termini di circolazione sia a livello territoriale che ospedaliero, specialmente nelle Regioni del Sud Italia. In sintesi, ***Nirsevimab*** non rappresenta soltanto una nuova strategia preventiva, ma un cambiamento di paradigma: una vera rivoluzione nella prevenzione dell'RSV.

Bibliografia Essenziale

Spatuzzo M, Corsello A, Riccò M, et al. Acute viral bronchiolitis before and after implementation of nirsevimab prophylaxis in Italy: a multicentre retrospective cohort study. Lancet Reg Health Eur 2026:69:101823. https://doi.org/.1016/j.lanepe.2026.101823.

Costantino C, Amodio E, Asciutto R, et al. Impact of a Universal Nirsevimab Prevention Program Against Respiratory Syncytial Virus Bronchiolitis in Infants in Sicily (Italy) During the 2024-2025 Epidemic Season: A Retrospective Cohort Study. Vaccines 2025;13:1219. https://doi.org/10.3390/vaccines13121219.

Attaianese F, Trapani S, Agostiniani R, et al. Effectiveness of a targeted infant RSV immunization strategy (2024-2025): A multicenter matched case-control study in a high-surveillance setting. J Infect 2025;91:106600. https://doi.org/10.1016/j.jinf.2025.106600.

Sumsuzzman DM, Wang Z, Langley JM, et al. Real-world effectiveness of nirsevimab against respiratory syncytial virus disease in infants: a systematic review and meta-analysis. Lancet Child Adolesc Health 2025;9:393-403. https://doi.org/10.1016/S2352-4642(25)00093-8.

Sessione Plenaria
Formare oggi la Sanità Pubblica di domani:
la formazione come motore del cambiamento

La formazione di Igiene e Sanità Pubblica oggi: esito della survey

M. BUFFOLI [1], G. BRANDI [2], S. BOCCIA [3], P. BONANNI [4], M. GUIDA [5], C. LUNETTI [6], S. TAFURI [7], S. BRUSAFERRO [8]

(1) Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito (ABC), Politecnico di Milano, (2) Dipartimento di Scienze Biomolecolari (DISB), Università di Urbino Carlo Bo, (3) Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore (UCSC) di Roma, (4) Dipartimento di Scienze della Salute (DSS). Università degli Studi di Firenze, (5) Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Napoli Federico II, (6) Facoltà di Medicina, Università Vita-Salute San Raffaele, (7) Dipartimento Interdisciplinare Di Medicina (Dim), Università degli Studi di Bari Aldo Moro, (8) Milano

Introduzione

Il documento ***Global Competency and Outcomes Framework for the Essential Public Health Functions*** (2024) dell'OMS, sottolinea l'importanza di allineare la formazione accademica alle competenze necessarie per rispondere efficacemente alle attuali e future sfide di Sanità Pubblica. In Italia, gli insegnamenti di Igiene e Sanità Pubblica (MEDS-24/B) sono presenti in numerosi corsi di laurea. Tuttavia, la variabilità in termini di crediti formativi, contenuti e modalità didattiche può determinare una formazione eterogenea tra corsi e Atenei. Lo studio ha quindi l'obiettivo di analizzare, a livello nazionale, caratteristiche e contenuti della formazione erogata dai docenti di Igiene e Sanità Pubblica. In particolare, sono stati analizzati: i principali contenuti di Sanità Pubblica affrontati nelle diverse macro-aree universitarie; il livello di integrazione delle 12 ***Essential Public Health Functions*** (EPHFs) definite dall'OMS e la presenza di esercitazioni applicative dedicate alle EPHFs. I risultati sono inoltre finalizzati a supportare la definizione di un Core Curriculum condiviso, articolato per macro-area.

Materiali e Metodi

È stato sviluppato un questionario strutturato a risposta chiusa, riferito all'anno accademico 2024-2025, distribuito ai docenti MEDS-24/B attraverso la mailing list della Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (SItI). I dati raccolti sono stati analizzati mediante analisi descrittive complessive e stratificate per macro-area universitaria.

Risultati

Sono stati analizzati complessivamente 440 insegnamenti. Le macro-aree maggiormente rappresentate sono risultate Infermieristica, Medicina e Chirurgia e Scienze Biologiche. In media, agli insegnamenti di Igiene e Sanità Pubblica sono attribuiti circa 5 CFU, con differenze tra le diverse aree formative, mentre i contenuti trasversalmente più rappresentati sono risultati prevenzione, determinanti di salute, promozione della salute ed epidemiologia, con particolare riferimento ai fattori di rischio, alle malattie infettive e croniche e ai principali metodi e misure epidemiologiche. Tutte le 12 EPHFs risultano affrontate nei corsi analizzati, sebbene con frequenze differenti: sorveglianza, prevenzione, promozione della salute e protezione della salute risultano le funzioni maggiormente trattate, mentre governance, pianificazione multisettoriale, ricerca e accesso equo alle tecnologie presentano una maggiore eterogeneità.

Conclusioni

L'indagine evidenzia un'ampia diffusione dell'insegnamento della Sanità Pubblica nei corsi di laurea italiani, accompagnata tuttavia da una significativa eterogeneità nei contenuti, nell'organizzazione didattica e nella copertura delle funzioni essenziali. I risultati costituiscono una base conoscitiva per lo sviluppo di un Core Curriculum nazionale condiviso e *competency-based*, capace di individuare, il nucleo essenziale delle conoscenze, delle competenze e delle funzioni di Sanità Pubblica afferenti al SSD MEDS-24/B che devono essere garantite nei diversi percorsi universitari.

Formare oggi la Sanità Pubblica di domani: la formazione come motore del cambiamento - Tavola Rotonda

ANDREA CARONNA

Le trasformazioni demografiche, epidemiologiche, tecnologiche e organizzative del Servizio Sanitario Nazionale stanno modificando radicalmente il modo di fare Sanità Pubblica. Ai professionisti in Igiene e Sanità Pubblica viene sempre più richiesto non solo di conoscere i problemi, ma di saper leggere i bisogni di salute della popolazione, interpretare le evidenze disponibili e tradurle in decisioni, programmi e modelli organizzativi. Dopo riforme che hanno modificato nel tempo durata, assetto e organizzazione della formazione specialistica, la riflessione sul futuro della Scuola dovrebbe partire meno dall'aggiunta di nuovi contenuti e più dalle funzioni che la Sanità Pubblica e il SSN saranno chiamati a garantire nei prossimi anni.

L'attuale ordinamento della Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva offre già un ampio ventaglio di obiettivi formativi e attività professionalizzanti e, in diversi ambiti, prevede una progressione dalla partecipazione alla realizzazione in autonomia. Le evidenze disponibili mostrano tuttavia una persistente eterogeneità delle esperienze formative tra sedi e suggeriscono la necessità di rendere più chiaro e confrontabile il livello di competenza effettivamente raggiunto. Il recente documento SItI sul fabbisogno degli specialisti in Igiene nel SSN e i più recenti *framework* internazionali sulla *workforce* di Sanità Pubblica convergono verso una maggiore attenzione alle competenze osservabili e agli outcome formativi collegati alle funzioni esercitate nei servizi.

In questa prospettiva la formazione potrebbe essere letta lungo la sequenza: bisogni di salute della popolazione e funzioni future del SSN, competenze professionali, attività formative, outcome osservabili e progressiva autonomia. Non si tratta necessariamente di uniformare i percorsi o di aggiungere nuovi insegnamenti e adempimenti. Una possibile direzione è definire un nucleo nazionale di outcome formativi e professionali

comuni, lasciando alle Scuole e alle reti formative modalità diverse per raggiungerli; integrare le competenze emergenti in esperienze professionali autentiche; utilizzare supervisione, portfolio e feedback longitudinali come strumenti di crescita, limitandone il rischio di burocratizzazione.
La domanda, quindi, non è soltanto che cosa debba essere insegnato, ma che cosa il futuro specialista debba dimostrare di saper fare, in quali contesti e con quale livello di autonomia. Standardizzare gli outcome, più che i percorsi, potrebbe contribuire a coniugare qualità della formazione, omogeneità nazionale e autonomia delle Scuole, rafforzando al tempo stesso il raccordo tra Università e Servizio Sanitario e preparando oggi la workforce giusta per il SSN di domani.

Formare oggi la Sanità Pubblica di domani: la formazione come motore del cambiamento - Tavola Rotonda

VINCENZO MARCOTRIGIANO

Nell'attuale scenario caratterizzato dalla transizione epidemiologica e demografica, la Sanità Pubblica è chiamata a ridefinire il profilo di competenze delle numerose professioni che la compongono. Accanto alle competenze cliniche e assistenziali tipiche delle Professioni Sanitarie, assumono rilievo crescente alcuni ambiti quali la comunicazione in Sanità Pubblica e la capacità di operare in reti organizzative complesse, spesso a carattere multiprofessionale e sovra-aziendale. In tale prospettiva, la formazione è considerata una leva strategica di governo del cambiamento, capace di orientare l'intero sistema verso obiettivi di equità, sostenibilità e innovazione, favorendo l'acquisizione di skill specifiche. Le principali evidenze di Sanità Pubblica sottolineano da tempo la necessità di modelli formativi *competency-based*, capaci di superare la tradizionale separazione tra i percorsi disciplinari delle diverse Professioni Sanitarie e di promuovere l'educazione interprofessionale come standard formativo. Tale approccio si fonda sull'evidenza che le competenze collaborative, la comunicazione tra professionisti e la capacità di lavorare in team multidisciplinari incidano direttamente sulla qualità e sulla sicurezza dell'assistenza, oltre che sull'efficacia delle politiche di prevenzione. Non a caso, l'attuale PNP 2026-2031 mira ad implementare l'acquisizione di competenze vertenti su temi quali le pratiche di prevenzione nei contesti urbani (*urban health*) e le sfide emergenti legate al cambiamento climatico, fino alle nuove tecnologie digitali e al counseling individuale, individuando il personale dei Dipartimenti di Prevenzione tra i principali destinatari di tali interventi formativi.
Un primo filo conduttore riguarda la centralità delle competenze trasversali: la leadership condivisa, la comunicazione efficace e la capacità di lavorare in contesti multiprofessionali, oltre a contribuire al miglioramento del clima organizzativo, sono indicate con crescente frequenza come determinanti della qualità delle cure al pari delle competenze tecnico-specialistiche. Recenti esperienze sul campo, tra cui le attività di *Public Health* attuate nel corso dei Giochi Olimpici Invernali Milano-Cortina 2026, rappresentano irripetibili opportunità garanti di una *legacy* di metodo immateriale spendibile in numerosi setting, di cui beneficiano tutti i profili sanitari e non. A questo correla la necessità di promuovere il modello di apprendimento lungo l'intero arco della vita professionale (*life-long learning*), il ruolo delle tecnologie digitali e degli approcci *data-driven* nella formazione, l'educazione interprofessionale e la valutazione sistematica degli esiti formativi.
Tradurre questi principi in percorsi formativi concreti richiede un impegno coordinato tra Università, Servizio Sanitario Nazionale, Regioni e Società Scientifiche: una condizione che appare oggi necessaria affinché la formazione possa realmente sostenere, e non semplicemente accompagnare, la nuova rotta tracciata per la Sanità Pubblica del futuro.

Reti formative, competenze e qualità: una prospettiva dalla formazione specialistica

ALESSIA PASCARELLA [1]
(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino

La formazione specialistica medica e, più specificamente, in Igiene e Medicina Preventiva si colloca oggi in un sistema sanitario caratterizzato da crescente complessità organizzativa, trasformazione dei modelli assistenziali e ampliamento delle competenze richieste ai professionisti della Sanità Pubblica. In questo contesto, la revisione dei modelli formativi rappresenta non soltanto una questione accademica, ma uno strumento attraverso cui contribuire alla capacità futura del Servizio Sanitario Nazionale di rispondere ai bisogni di salute della popolazione.
L'esperienza del medico in formazione specialistica consente di osservare tale processo da una prospettiva peculiare. Alla dimensione individuale del percorso formativo si affianca, infatti, la necessità di garantire a livello nazionale standard condivisi, qualità delle attività professionalizzanti e coerenza tra offerta formativa, competenze realmente acquisite e bisogni del sistema sanitario.
La partecipazione alle attività della Direzione generale per le specializzazioni sanitarie, i dottorati di ricerca e l'altra formazione post-universitaria del Ministero dell'Università e della Ricerca, con particolare riferimento ai lavori dell'Osservatorio nazionale della formazione sanitaria specialistica e ai processi di revisione degli strumenti di accreditamento delle Scuole e delle relative reti formative, offre l'opportunità di osservare come principi quali qualità, capacità formativa e integrazione tra Università e Servizio Sanitario Nazionale debbano essere tradotti in criteri misurabili tramite indicatori concretamente applicabili.
Inoltre, una delle principali sfide è superare una lettura della rete formativa come semplice insieme di strutture, valorizzandola invece come sistema di opportunità complementari finalizzate all'acquisizione progressiva delle competenze. In questa prospettiva, l'eterogeneità delle esperienze può rappresentare una ricchezza, purché non determini differenze nell'accesso alle competenze essenziali e sia inserita all'interno di un quadro comune di obiettivi formativi e valutazione.
Il passaggio da una formazione descritta prevalentemente attraverso sedi, tempi e attività svolte a un modello maggiormente orientato alle competenze può quindi rappresentare uno degli elementi centrali per coniugare qualità della formazione, valorizzazione del medico in formazione specialistica e bisogni futuri della Sanità Pubblica.

Letture

Piano per l'eliminazione dell'HPV in provincia di Trento 2025-2027

M.G. ZUCCALI [1], W. MANTOVANI [2], F. PIZZO [3], M. SPACCINI [3], A. FERRO [4]

(1) Dipartimento di Prevenzione ASUIT, Trento, (2) Servizio epidemiologia clinica e valutativa ASUIT, Trento, (3) U.O. Igiene e sanità pubblica ASUIT, Trento, (4) Direttore Generale ASUIT, Trento

Introduzione

L'eliminazione delle patologie HPV-correlate, e in particolare del carcinoma della cervice uterina, rappresenta una priorità di sanità pubblica internazionale. La strategia dell'Organizzazione Mondiale della Sanità e lo *Europe's Beating Cancer Plan* individuano come obiettivi entro il 2030 il raggiungimento di elevate coperture vaccinali anti-HPV, l'adesione ai programmi di screening cervicale e l'accesso tempestivo ai trattamenti. In Provincia Autonoma di Trento, dove gli obiettivi relativi allo screening e alla presa in carico clinica risultano già ampiamente raggiunti (con adesione allo screening cervicale organizzato e spontaneo pari all'86% e al trattamento pari al 90%), il rafforzamento della vaccinazione anti-HPV costituisce il principale ambito di intervento per contribuire all'eliminazione delle patologie HPV-correlate. Il Piano provinciale per l'eliminazione dell'HPV 2025-2027 è finalizzato ad aumentare le coperture vaccinali attraverso strategie di recupero delle coorti non adeguatamente immunizzate.

Metodi

È stato sviluppato un modello epidemiologico ed economico basato sulla popolazione residente in Provincia di Trento al 1° gennaio 2024, seguita nel tempo simulando il rischio di sviluppare patologie oncologiche HPV-correlate fino al decesso. Il modello tiene conto dell'età di eleggibilità alla vaccinazione anti-HPV sulla base del Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale, nonché delle stime di adesione all'offerta vaccinale in età preadolescenziale per entrambi i sessi. L'analisi ha integrato i rischi cumulativi di sviluppare patologie HPV-correlate, i costi diretti sanitari associati alle diverse condizioni cliniche e la quota di casi prevenibili mediante il vaccino nonavalente. Sono stati valutati due scenari di estensione dell'offerta vaccinale gratuita: (1) vaccinazione di tutti i residenti di età compresa tra 16 e 45 anni; (2) vaccinazione delle donne tra 16 e 45 anni e degli uomini tra 16 e 30 anni. È stata inoltre stimata la sostenibilità economica dell'intervento attraverso il calcolo del ritorno dell'investimento (ROI), considerando differenti livelli di adesione vaccinale. Il Piano prevede attività di catch-up vaccinale rivolto a maschi e femmine nati tra il 2005 e il 2013 e alle femmine nate tra il 1997 e il 2007 con l'obiettivo di raggiungere una copertura vaccinale dell'80% e il coinvolgimento dei maschi nati tra il 1995 e il 2004 e delle femmine nate tra il 1984 e il 1996 con l'obiettivo di conseguire una copertura vaccinale del 50%, azioni di comunicazione rivolte alla popolazione e monitoraggio continuo delle coperture e degli esiti epidemiologici.

Risultati dopo 1 anno

L'analisi ha evidenziato come il carico delle patologie HPV-correlate e dei relativi costi sanitari sia rilevante in entrambi i sessi. Sebbene la maggior parte dei tumori HPV-correlati interessi la popolazione femminile, nei maschi i tumori dell'orofaringe e della laringe determinano un impatto significativo in termini di rischio e costi. Le lesioni preneoplastiche cervicali e i condilomi anogenitali, per la loro elevata frequenza, contribuiscono in modo sostanziale al burden complessivo di malattia.

Lo scenario più efficiente è risultato quello che prevede la vaccinazione gratuita delle donne fino a 45 anni e degli uomini fino a 30 anni. La popolazione target dell'intervento è stata stimata in 87.514 individui. Il ROI atteso è pari a 1,63, indicando un ritorno economico di 1,63 euro per ogni euro investito nella vaccinazione.

A un anno dall'avvio del Piano sono stati osservati incrementi significativi delle coperture vaccinali. Nelle coorti già oggetto di invito attivo nel dodicesimo anno di età gli aumenti hanno raggiunto fino a 12 punti percentuali nelle femmine e 20 punti percentuali nei maschi. Nelle coorti mai precedentemente coinvolte in programmi di offerta attiva, gli incrementi sono risultati ancora più rilevanti, raggiungendo fino a 48 punti percentuali nelle femmine e 33 punti percentuali nei maschi. In 4 coorti femminili sono state superate coperture dell'80% e in altre 4 il 75%, mentre 3 coorti maschili hanno raggiunto o superato il 70-75%.

Conclusioni

I risultati ottenuti nel primo anno di attuazione confermano l'efficacia delle strategie di *catch-up* vaccinale e delle azioni di comunicazione previste dal Piano. L'estensione dell'offerta vaccinale a giovani adulti e adulti selezionati rappresenta un intervento sostenibile, costo-efficace e in grado di generare benefici sanitari ed economici rilevanti. Il progressivo aumento delle coperture vaccinali, anche nelle coorti mai precedentemente raggiunte da programmi di prevenzione, costituisce un elemento determinante per il raggiungimento degli obiettivi provinciali, nazionali ed europei di eliminazione delle patologie HPV-correlate e del carcinoma della cervice uterina come problema di sanità pubblica.

La vaccinazione anti-meningococco B: dalla raccomandazione alla prevenzione. Strategie organizzative per ottimizzare la protezione di adolescenti e popolazioni vulnerabili

A. BECHINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze

Introduzione

La malattia meningococcica invasiva, pur relativamente rara, rappresenta un rilevante problema di sanità pubblica per la possibile rapida evoluzione clinica, la difficoltà di diagnosi nelle fasi iniziali e il rischio di esiti fatali o di sequele permanenti. Particolare attenzione deve essere rivolta agli adolescenti, caratterizzati da elevata frequenza di *carriage*, intensa vita relazionale e minori occasioni di contatto con i servizi sanitari, e ai soggetti con condizioni predisponenti alla ma-

lattia invasiva. Il Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale prevede l'offerta della vaccinazione anti-MenB nell'infanzia e consente estensioni dell'offerta in adolescenza, con conseguente eterogeneità tra i calendari regionali. La disponibilità di vaccini efficaci, tuttavia, non coincide necessariamente con una protezione effettiva della popolazione. Scopo del presente lavoro è analizzare le strategie organizzative utili a ottimizzare la protezione di adolescenti e soggetti a rischio, favorendo il passaggio dalla raccomandazione vaccinale alla prevenzione effettiva.

Materiali e metodi

È stata condotta una revisione narrativa dei dati epidemiologici disponibili, delle raccomandazioni nazionali e dei calendari vaccinali regionali, integrata con l'analisi delle principali strategie organizzative per l'offerta della vaccinazione anti-MenB e delle evidenze relative ai vaccini disponibili.

Risultati

In Italia, il sierogruppo B continua a rappresentare una componente rilevante dell'epidemiologia meningococcica. L'eterogeneità dell'offerta vaccinale in adolescenza può determinare differenti opportunità di accesso e lasciare quote di popolazione non protette. Chiamata e richiamo attivi, utilizzo delle anagrafi vaccinali, recupero delle occasioni mancate, co-somministrazione e integrazione tra servizi vaccinali, pediatri, medici di medicina generale e specialisti rappresentano strategie utili per incrementare la protezione delle popolazioni target. In tale scenario, i vaccini ricombinanti contro MenB, inclusi quelli bivalenti basati su fHbp, rappresentano strumenti disponibili per la prevenzione in adolescenza e nei soggetti a rischio.

Conclusioni

Trasformare la raccomandazione vaccinale in protezione reale richiede modelli organizzativi proattivi capaci di identificare e raggiungere i soggetti non vaccinati, coniugando evidenze scientifiche, appropriatezza, accessibilità ed equità.

Sessione Plenaria
Quando il pianeta cambia rotta: ambiente, clima e nuove emergenze di salute

L'applicazione del nuovo SNPS e ricadute organizzative nel Dipartimento di Prevenzione

M. CONVERSANO [1], C. RUSSO [1], F. DESIANTE [1]
(1) Dipartimento di Prevenzione ASL Taranto

Introduzione
L'istituzione del Sistema nazionale prevenzione salute dai rischi ambientali e climatici (SNPS) apre una fase per la prevenzione pubblica, nella quale la relazione tra ambiente, clima e salute deve diventare parte stabile dell'organizzazione del Servizio sanitario nazionale. L'articolo 27 del decreto-legge 36/2022 include i Dipartimenti di prevenzione (DdP) nella rete, riconoscendone la posizione centrale sul territorio. La sfida consiste nel rendere concreto questo ruolo, valorizzando le esperienze locali che hanno già anticipato la visione integrata del SNPS.

Materiali e Metodi
Il contributo propone una lettura organizzativa e prospettica del quadro istitutivo del SNPS, alla luce dei LEA, del Programma "Salute, ambiente, biodiversità e clima" e delle attività straordinarie realizzate nel contesto Jonico. La riflessione considera le relazioni tra livelli nazionale, regionale e locale, SNPA e attori territoriali. L'esperienza sviluppata nel SIN di Taranto è assunta come esempio di integrazione tra competenze sanitarie, ambientali ed epidemiologiche.

Risultati
Il modello assegna al livello nazionale funzioni di indirizzo e standardizzazione, al livello regionale compiti di programmazione e coordinamento e al DdP la lettura dei bisogni, l'attuazione degli interventi e la restituzione delle evidenze prodotte sul territorio. Questa impostazione richiede una funzione stabile e trasversale salute-ambiente-clima, dotata di mandato, responsabilità e risorse, capace di integrare epidemiologia, igiene pubblica, salute nei luoghi di lavoro, sicurezza alimentare, sanità veterinaria e promozione della salute. Il percorso avviato a Taranto mostra che tale integrazione è praticabile. Il Dipartimento ha affiancato alle indagini epidemiologiche programmi di biomonitoraggio umano, il controllo di diossine e PCB diossina-simili nelle matrici alimentari, compresi i mitili, e attività coordinate sugli allevamenti. Ha inoltre contribuito alla realizzazione della Valutazione del danno sanitario riferita agli impianti dell'area SIN di Taranto. Queste esperienze hanno permesso di collegare dati ambientali, sanitari e biologici, riconoscere esposizioni e vulnerabilità e orientare controlli e decisioni preventive. Il SNPS offre la cornice per consolidare tali capacità, renderle omogenee e trasferirle nella programmazione ordinaria e nei LEA.

Conclusioni
L'effettività del SNPS dipende dalla maturità organizzativa dei DdP e dalla loro capacità di trasformare dati e indirizzi in decisioni preventive misurabili. L'esperienza di Taranto dimostra che questa funzione può essere esercitata, se sostenuta da governance stabile, personale multidisciplinare e accordi strutturati con il sistema ambientale. Il DdP assume il ruolo di snodo tra comunità, amministrazioni locali, SRPS e livello nazionale, garantendo prossimità, equità e continuità dell'azione preventiva.

Sorveglianza ambientale e acque reflue: epidemiologia, AMR e nuovi strumenti per la prevenzione

E. SUFFREDINI [1], G. LA ROSA [2]
(1) Istituto Superiore di Sanità - Dipartimento di Sicurezza alimentare, Nutrizione e Sanità pubblica veterinaria, Roma, (2) Istituto Superiore di Sanità - Centro nazionale Sicurezza delle Acque, Roma

La *wastewater-based epidemiology* (WBE) consente di ottenere informazioni sullo stato di salute di una popolazione attraverso l'analisi delle acque reflue, offrendo una forma di sorveglianza di comunità non invasiva e complementare ai sistemi di sorveglianza clinica. Sebbene questo approccio fosse già stato sviluppato prima della pandemia, l'emergenza COVID-19 ne ha determinato una rapida espansione, dimostrandone il potenziale per il monitoraggio della circolazione degli agenti infettivi e delle loro varianti.
In Italia, la sorveglianza di SARS-CoV-2 nelle acque reflue è stata strutturata a livello nazionale attraverso la rete SARI (Sorveglianza Ambientale Reflue in Italia), coordinata dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS) in collaborazione con le Regioni e le Province autonome. Tra il 2021 e il 2023, la rete ha coinvolto oltre 160 impianti di depurazione e 45 laboratori, integrando la quantificazione virale con il sequenziamento delle varianti. Dopo la cessazione della fase emergenziale, parte delle attività è proseguita su base volontaria, consentendo di preservare competenze specialistiche, collegamenti territoriali e capacità analitiche.
L'infrastruttura sviluppata nel corso della pandemia costituisce oggi la base per l'evoluzione della sorveglianza ambientale da un sistema focalizzato su un singolo patogeno a uno strumento più ampio di *preparedness* e prevenzione. Il Piano pandemico 2025–2029 include formalmente la sorveglianza delle acque reflue nel sistema integrato di sorveglianza dei patogeni respiratori, prevedendo il monitoraggio sistematico di SARS-CoV-2 e dei virus dell'influenza A e B durante le fasi di prevenzione e preparazione. In fase di allerta, è prevista la rapida implementazione della capacità di ricerca di nuovi patogeni, con la possibilità di incrementare sia il numero dei siti di campionamento sia la frequenza dei prelievi.
Un ulteriore ambito di sviluppo è rappresentato dalla sorveglianza dell'antimicrobico-resistenza (AMR). In tale ambito, il PNCAR 2022–2025 ha previsto l'estensione della rete SARI al monitoraggio dell'AMR nelle acque reflue. A supporto di tale sviluppo, gruppi di lavoro nazionali coordinati dall'ISS hanno definito target e protocolli armonizzati per la rilevazione di batteri antibiotico-resistenti e geni di resistenza, ponendo le basi per l'avvio di un programma pilota nazionale e per la successiva inte-

grazione dei dati ambientali con quelli derivanti dalle sorveglianze clinica e veterinaria, secondo una prospettiva *One Health*.
L'esperienza italiana evidenzia come infrastrutture sviluppate in risposta a un'emergenza sanitaria possano evolvere verso sistemi duraturi, multi-target e integrati. La principale sfida futura consisterà nel trasformare il dato ambientale in informazione epidemiologica tempestiva e utilizzabile, attraverso una progressiva integrazione delle diverse fonti di sorveglianza e una maggiore standardizzazione dei criteri di interpretazione. In tale prospettiva, la WBE può rappresentare una componente strategica dei sistemi di *preparedness* e prevenzione, contribuendo al rilevamento precoce dei segnali epidemiologici e al supporto delle decisioni di sanità pubblica.

Intelligenza artificiale e modelli predittivi per anticipare le emergenze clima-correlate

M. DI FANT [1]
(1) Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale – ASU FC

Introduzione
Nell'Antropocene, la fase geologica caratterizzata dall'impatto pervasivo delle attività antropiche sugli equilibri degli ecosistemi, i cambiamenti climatici costituiscono un determinante di salute primario, complesso e strutturale. L'alterazione dei cicli biogeochimici, l'intensificazione degli eventi meteorologici estremi, il fenomeno delle isole di calore urbane e la progressiva espansione altitudinale e geografica di vettori esotici trasmettitori di patologie impongono una profonda revisione delle strategie di prevenzione. In questo scenario, i Dipartimenti di Prevenzione affrontano un rilevante paradosso informativo: la disponibilità senza precedenti di flussi di *Real World Data* massivi ed eterogenei – dalle rilevazioni cliniche ed epidemiologiche episodiche al monitoraggio biometrico continuo mediante sensori indossabili, dai dati genomici fino ai flussi meteo-ambientali e satellitari – contrasta con la marcata difficoltà di ricondurli a una sintesi tempestiva e operativamente utile per i decisori. Per governare il paradigma dei Big Data (5V: Volume, Velocità, Varietà, Veridicità e Valore), si rende indispensabile l'adozione dell'Intelligenza Artificiale (IA) e della modellistica predittiva. La *Multimodal Data Fusion* consente, infatti, di trasformare la complessità dei dati in *intelligence* sanitaria, fornendo alla Sanità Pubblica uno strumento strategico per sostenere interventi preventivi proattivi, secondo una prospettiva "glocale" e integrata *One Health*.

Materiali e Metodi
È stata condotta un'analisi integrata della letteratura scientifica e delle metodologie predittive applicate alla prevenzione delle emergenze clima-correlate. Lo studio ha esaminato le architetture di *Machine* e *Deep Learning*, la ***Computer Vision*** e gli algoritmi di *Explainable AI* (XAI) per garantire la trasparenza dei processi decisionali locali e il superamento della logica *black box*. Si è approfondito il ruolo dei *Digital Twins*, valutandone l'estensione dalle repliche dell'ambiente fisico alla simulazione dinamica delle popolazioni e dei flussi dei percorsi assistenziali, unitamente alle potenzialità dell'IA agentica nell'organizzazione automatizzata delle risorse e nell'allertamento delle strutture sociosanitarie. Per superare le barriere normative e di privacy (GDPR), sono state analizzate architetture distribuite quali *Federated* e *Swarm Learning* e l'impiego di dati sintetici. L'operatività del modello è stata valutata attraverso il caso studio del progetto transfrontaliero Interreg "HeatIslands Adapt", coordinato da ARPA FVG per la mitigazione dello stress termico urbano tramite l'integrazione di proiezioni climatiche, inclusa la valutazione del discomfort bioclimatico tramite Indice di Thom, dati satellitari Copernicus e rilievi termici da droni. Infine, la validità delle modellistiche predittive è stata sottoposta a un *Reality Check* epidemiologico, confrontando le stime di mortalità teorica prodotte da modelli matematici controfattuali con i dati osservati dal Sistema di Sorveglianza della Mortalità Giornaliera (SISMG) del Ministero della Salute e del Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio durante l'ondata di calore di giugno 2025 nelle grandi città italiane.

Risultati
L'analisi evidenzia come i sistemi basati su IA e modellistica predittiva forniscano un contributo di primario valore nei sistemi di allerta precoce (*Early Warning Systems*), nella prevenzione primaria e secondaria, terziaria e nel supporto alle decisioni clinico-organizzativa. Nella sorveglianza vettoriale (Dengue, West Nile, TBE, ecc.) e sindromica, l'elaborazione di segnali deboli da *open source* e dati ambientali permette di identificare focolai epidemici con giorni o settimane di anticipo rispetto ai flussi di notifica convenzionali. Tuttavia, la verifica epidemiologica sul campo rivela un significativo divario tra simulazioni teoriche e dati osservati. A fronte di proiezioni matematiche che per l'estate 2025 stimavano un eccesso di mortalità attribuibile al caldo a Milano e Roma, la sorveglianza reale del SISMG ha registrato un andamento sovrapponibile ai valori attesi della *baseline*, senza scostamenti significativi. Tale discrepanza dimostra che i modelli predittivi rigidi, basati su funzioni dose-risposta statiche, sovrastimano l'impatto sanitario quando trascurano l'adattamento biologico e comportamentale delle popolazioni e l'efficacia protettiva delle reti sanitarie locali e dei Piani caldo territoriali. Emergono infine barriere etiche legate all'opacità algoritmica (*black box*), a *bias* nei dati di addestramento tra ambiti urbani e rurali, a criticità di *privacy* e al divario digitale.

Conclusioni
L'IA e i modelli predittivi rappresentano straordinari acceleratori di *preparedness* e di sintesi informativa per la Sanità Pubblica, ma non possono sostituire il ragionamento epidemiologico, la sorveglianza sul campo né il giudizio professionale. Una loro reale e sostenibile integrazione nei processi operativi della prevenzione richiede tre condizioni fondamentali: il consolidamento dell'integrazione sistemica e dell'interconnessione interistituzionale tra Sanità Pubblica (a livello locale, regionale e nazionale), Agenzie Regionale di Protezione Ambientali, Protezione Civile e altri Enti (anche internazionali) fin dalla programmazione ordinaria; la costante validazione epidemiologica delle stime algoritmiche mediante il riscontro diretto dei dati di sorveglianza in tempo reale; l'adozione di una rigorosa governance etica – coerente con i *framework* europei e dell'OMS e basata su trasparenza, equità, tracciabilità e responsabilità - che mantenga la regia delle decisioni in capo ai Professionisti della salute, a garanzia dell'equità delle tutele e della salvaguardia della salute collettiva.

Il costo dell'inazione: valutazioni economiche degli interventi su clima e salute

S. ORLANDO [1], A.M. DORO ALTAN [2], F. CICCACCI [1], G. LIOTTA [1]
(1) Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Roma, (2) Link Campus University, Roma

Introduzione

Il cambiamento climatico accresce i rischi per la salute attraverso il caldo, gli eventi estremi e le modificazioni delle condizioni di trasmissione delle infezioni. Le conseguenze riguardano la domanda di assistenza, la continuità dei servizi sanitari e le condizioni di vita e di lavoro delle popolazioni. Rinviare gli interventi di prevenzione e adattamento può comportare danni evitabili e maggiori costi futuri. La relazione discute come la valutazione economica possa rendere visibile il costo dell'inazione e orientare la scelta degli investimenti su clima e salute, con un focus di analisi sui contesti africani e la prevenzione delle infezioni.

Materiali e Metodi

La relazione si basa su una rassegna narrativa della letteratura, individuata attraverso una ricerca esplorativa in rete e la consultazione di pubblicazioni scientifiche e rapporti istituzionali, tra cui quelli dell'Organizzazione Mondiale della Sanità e della Banca Mondiale. Sono stati selezionati contributi sui costi sanitari e sociali del cambiamento climatico, sui benefici economici della prevenzione e sulla resilienza dei servizi. Le evidenze sono discusse distinguendo dati osservati, stime modellizzate e indicazioni per la programmazione, con attenzione alle ipotesi delle analisi e alla trasferibilità dei risultati.

Risultati

Le valutazioni considerate mostrano che la spesa per le cure rappresenta solo una parte dell'onere economico dei danni alla salute. A questa si aggiungono perdite di produttività, costi sostenuti dalle famiglie e conseguenze della mortalità prematura. La prospettiva adottata nell'analisi incide quindi sui benefici attribuiti alla prevenzione. Le stime complessive dell'impatto climatico aiutano a definire la rilevanza del problema; la scelta di un intervento richiede invece di identificare quali danni siano effettivamente evitabili e con quali risorse.
Un esempio concreto è offerto da una valutazione modellizzata in nove paesi dell'Africa orientale e meridionale sugli interventi per acqua, servizi igienico-sanitari, igiene, pulizia ambientale e gestione dei rifiuti nelle strutture sanitarie. Assumendo una riduzione del 50% delle infezioni correlate all'assistenza, il rapporto benefici/costi è pari a 5,8 considerando i benefici economici complessivi e a 1,38 considerando soltanto i risparmi sanitari. Il confronto mostra come il valore sociale della prevenzione possa superare il risparmio per il servizio sanitario. Si tratta di una stima basata su un modello, riferita alle infezioni assistenziali, che non quantifica separatamente i benefici dell'adattamento climatico.
Nel contesto ambientale attuale è necessario mantenere condizioni assistenziali sicure anche durante eventi estremi o periodi di scarsità idrica. Garantire acqua, energia e continuità operativa può richiedere protezioni aggiuntive rispetto al potenziamento ordinario dei servizi. La valutazione economica deve distinguere questi investimenti e i rispettivi benefici, considerando sia le infezioni prevenute nelle condizioni abituali sia i danni evitati durante le interruzioni. Questa distinzione consente di valutare il contributo specifico dell'adattamento.
La convenienza economica deve inoltre essere accompagnata dalla disponibilità di risorse per avviare e mantenere gli interventi. Personale, materiali, manutenzione e controlli di qualità generano costi ricorrenti. I benefici possono maturare in tempi diversi e ricadere su pazienti, famiglie e amministrazioni differenti. La riduzione delle giornate di degenza, per esempio, può liberare capacità assistenziale senza produrre un'immediata diminuzione della spesa. Un investimento socialmente vantaggioso richiede quindi una programmazione finanziaria che ne sostenga il funzionamento nel tempo.
Per rendere operativo il concetto di costo dell'inazione, la relazione propone di confrontare il mantenimento dei servizi correnti, il loro potenziamento, l'aggiunta di misure di adattamento e il rinvio dell'investimento. Le analisi di sensibilità su efficacia, copertura, costi e tasso di sconto permettono di verificare quanto la scelta dipenda dalle ipotesi adottate.

Conclusioni

Valutare il costo dell'inazione significa includere nelle decisioni le conseguenze del rinvio e le opportunità di prevenzione perdute. Le analisi economiche possono sostenere gli investimenti su clima e salute quando collegano i benefici attesi alle risorse necessarie, alle responsabilità di attuazione e a risultati verificabili. La convenienza va letta insieme alla sostenibilità finanziaria e all'equità, rendendo visibili anche i benefici per le popolazioni più vulnerabili. Per la sanità pubblica e la cooperazione internazionale, questo approccio aiuta a trasformare la risposta ai rischi climatici in programmi di prevenzione finanziabili e duraturi.

WORKSHOP
L'AMBIENTE URBANO COME DETERMINANTE DI ATTIVITÀ FISICA

Discipline del movimento all'aria aperta e sostenibilità: nuove prospettive per la salute

FEDERICA VALERIANI

INTRODUZIONE

La promozione dell'attività fisica rappresenta una priorità di sanità pubblica per la prevenzione delle malattie croniche e il mantenimento del benessere lungo tutto l'arco della vita. Con il messaggio "***Every move counts***", l'Organizzazione Mondiale della Sanità ci invita a ripensare il movimento non soltanto come esercizio programmato, ma come parte integrante della vita quotidiana: muoversi negli spazi urbani e naturali, camminare, utilizzare la bicicletta, praticare attività ricreative e discipline outdoor diventano opportunità di salute, socialità e sostenibilità. In questo scenario, le discipline del movimento praticate all'aria aperta assumono una rilevanza crescente, poiché integrano i benefici dell'esercizio con quelli derivanti dall'interazione con l'ambiente naturale, urbano e sociale. Gli spazi verdi e blu possono diventare veri e propri luoghi di salute, offrendo opportunità concrete per favorire il movimento e uno stile di vita attivo. Obiettivo del presente contributo è esplorare le nuove prospettive del movimento all'aria aperta come strumento integrato di promozione della salute e della sostenibilità, nelle diverse fasi della vita e nella cornice dei paradigmi *One Health* **e** *Planetary Health*.

MATERIALI E METODI

È stata condotta una sintesi narrativa delle evidenze scientifiche e dei principali documenti di indirizzo nazionali e internazionali relativi ad attività fisica, discipline outdoor, mobilità attiva, *healthy ageing* e sostenibilità, includendo le indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità e dell'Istituto Superiore di Sanità. La lettura delle evidenze è stata integrata con i risultati di recenti studi sulle relazioni tra attività fisica, pratiche mente-corpo e meditazione e i loro potenziali effetti sulla salute, inclusa la modulazione del microbiota intestinale e della risposta immunitaria.

RISULTATI

Le evidenze disponibili indicano che il movimento all'aria aperta produce benefici multidimensionali, interessando la salute cardiovascolare, metabolica, muscoloscheletrica e immunitaria, le funzioni cognitive, il benessere psicologico e le relazioni sociali. Gli spazi all'aperto, grazie alla varietà degli stimoli e delle opportunità di movimento, possono favorire attività che coinvolgono diverse componenti della capacità fisica, tra cui resistenza cardiovascolare, forza, equilibrio, coordinazione e flessibilità. La frequentazione di spazi verdi e blu e la mobilità attiva possono inoltre contribuire a inserire il movimento nella quotidianità, generando potenziali co-benefici per la salute e per la sostenibilità ambientale. Accanto agli indicatori tradizionalmente utilizzati, stanno emergendo nuovi possibili mediatori biologici degli effetti del movimento. Una recente revisione ha evidenziato come esercizio fisico e pratiche meditative possano contribuire alla modulazione del microbiota intestinale attraverso meccanismi interconnessi che coinvolgono metabolismo, infiammazione, risposta allo stress e asse intestino-cervello, suggerendo potenziali implicazioni per il benessere fisico nelle diverse età della vita. Queste osservazioni supportano una concezione dell'attività fisica come esposizione complessa, nella quale componente motoria, comportamento e dimensione psicoemotiva possono concorrere alla risposta dell'organismo. Ulteriori evidenze derivano da uno studio condotto su praticanti di Aikido e Tai Chi, nel quale il tipo di disciplina e il livello di meditazione sono risultati associati a differenti profili del microbiota intestinale. Nei soggetti con livelli più elevati di meditazione sono emerse differenze nella rappresentazione di taxa microbici di potenziale interesse per l'omeostasi intestinale e metabolica, mentre il confronto tra discipline ha suggerito come differenti combinazioni di esercizio e componente meditativa possano contribuire alla variabilità delle comunità microbiche. Tali risultati rafforzano l'interesse verso le discipline mente-corpo come modello per studiare l'interazione tra movimento, regolazione dello stress, microbiota e benessere. Una prospettiva estesa all'intero arco della vita evidenzia, inoltre, la necessità di adattare opportunità e modalità di movimento alle diverse età. Nell'invecchiamento, attività outdoor accessibili e interventi partecipativi e intergenerazionali possono favorire autonomia, capacità funzionale, partecipazione e relazioni sociali. Il movimento diventa così anche uno strumento di costruzione della comunità e di contrasto all'isolamento. La possibilità di beneficiare del movimento all'aperto dipende tuttavia dalla qualità degli ambienti di vita. Disponibilità e accessibilità di aree verdi, sicurezza, qualità dell'aria, rumore e comfort termico rappresentano determinanti delle opportunità di essere fisicamente attivi. Il cambiamento climatico introduce ulteriori elementi di complessità: temperature elevate, eventi meteorologici estremi e inquinamento possono limitare la pratica outdoor e amplificare le disuguaglianze, soprattutto nelle popolazioni più vulnerabili. Nuove opportunità derivano inoltre dalla telemedicina e dall'intelligenza artificiale, che possono supportare la personalizzazione e il monitoraggio dei percorsi di attività fisica, mentre ambienti virtuali e tecnologie tridimensionali possono offrire esperienze motorie e immersive anche a persone con ridotta mobilità o limitato accesso agli spazi esterni.

CONCLUSIONI

Le nuove prospettive del movimento all'aria aperta superano la dimensione del solo esercizio fisico, delineando un modello di salute in cui individuo, ambiente e comunità interagiscono. Microbiota, pratiche mente-corpo, approcci intergenerazionali e nuove tecnologie ampliano le possibilità di promozione e personalizzazione del movimento, anche nelle popolazioni più vulnerabili. Nella prospettiva *One Health* e *Planetary Health*, la sfida è trasformare queste conoscenze in strategie di sanità pubblica capaci di coniugare salute e sostenibilità, garantendo ambienti accessibili, sicuri e inclusivi e promuovendo un autentico diritto al movimento in ogni fase della vita.

Walkability urbana e qualità della vita negli over 65: uno studio osservazionale nella città di Fano come modello di salute urbana in contesti di medie dimensioni

MAURO DE SANTI [1], MADDALENA BUFFOLI [2], ANDREA REBECCHI [2], ROXANA MARIA SALA [2], ENRICA SORDINI [3], GIULIA BALDELLI [1], VERONICA GENTILINI [1], ASJA CONTI [1], GIORGIO BRANDI [1], STEFANO CAPOLONGO [2], STEFANO AMATORI [3]

(1) Sezione di Farmacologia e Igiene, Dipartimento di Scienze Biomolecolari, Università degli Studi di Urbino Carlo Bo; (2) Design&Health Lab, Dipartimento di Architettura, ingegneria delle costruzioni e ambiente costruito, Politecnico di Milano; (3) Sezione di Biochimica e Biotecnologie, Dipartimento di Scienze Biomolecolari, Università degli Studi di Urbino Carlo Bo

Introduzione

L'inattività fisica rappresenta uno dei principali fattori di rischio per la salute nelle popolazioni fragili, con particolare riferimento agli adulti anziani, contribuendo al declino funzionale, alla riduzione dell'autonomia, al peggioramento della qualità della vita e all'isolamento sociale. Negli ultimi anni, numerose evidenze hanno evidenziato il ruolo dell'ambiente urbano quale determinante di salute, suggerendo che caratteristiche quali walkability, accessibilità ai servizi, presenza di spazi verdi, sicurezza e qualità degli spazi pubblici possano favorire comportamenti salutari e sostenere l'invecchiamento attivo. Tuttavia, la maggior parte delle ricerche disponibili è stata condotta in grandi aree metropolitane, mentre le città di medie dimensioni rappresentano un contesto ancora relativamente poco esplorato. In tali realtà, i determinanti urbani della salute possono risultare più facilmente identificabili e potenzialmente modificabili attraverso interventi mirati di pianificazione urbana e sanità pubblica. Il progetto FANO-WALK65 si inserisce nel *framework* dell'*Urban Health* e del Benessere Equo e Sostenibile, con l'obiettivo di analizzare le relazioni tra ambiente urbano, stili di vita, qualità della vita percepita e invecchiamento biologico negli adulti over 65 residenti nella città di Fano.

Materiali e Metodi

FANO-WALK65 è uno studio osservazionale trasversale sviluppato dalla collaborazione tra Università degli Studi di Urbino Carlo Bo e Politecnico di Milano. Lo studio prevede il reclutamento di almeno 200 residenti di età ≥65 anni, residenti nel Comune di Fano da almeno cinque anni. La raccolta dei dati avviene mediante questionari assistiti comprendenti informazioni socio-demografiche e socio-economiche, stato di salute percepito, fattori comportamentali, qualità della vita (WHOQOL-BREF), attività fisica e sedentarietà (PASE) e aderenza alla dieta mediterranea (MediLite). Una fase opzionale prevede inoltre la raccolta di campioni biologici mediante prelievo ematico e/o tampone buccale per la valutazione di parametri metabolici e cardiovascolari di routine e di biomarcatori molecolari dell'invecchiamento biologico, inclusi marcatori di metilazione del DNA associati all'età epigenetica e lunghezza dei telomeri.

Parallelamente, viene sviluppato un database GIS integrato che combina dati provenienti da Comune di Fano, Protezione Civile, ISTAT, Regione Marche, OpenStreetMap e programma Copernicus. Le analisi territoriali comprendono la valutazione della *walkability*, dell'accessibilità ai servizi essenziali e sanitari, della disponibilità e accessibilità alle aree verdi, della connettività delle reti pedonali e ciclabili, della densità abitativa, della distribuzione della popolazione anziana e dell'esposizione a fattori ambientali quali isole di calore urbano e copertura vegetazionale (NDVI). Gli indicatori spaziali verranno associati alle aree di residenza dei partecipanti e integrati con le variabili individuali, consentendo analisi descrittive, correlazionali e modelli di regressione multivariata.

Risultati

La raccolta dei dati è attualmente in corso. Sulla base delle evidenze disponibili e delle ipotesi di studio, ci si attende di osservare un'associazione positiva tra elevati livelli di walkability e migliori punteggi di qualità della vita, in particolare nei domini fisico, psicologico e sociale del WHOQOL-BREF. Si ipotizza inoltre che una maggiore accessibilità a servizi, aree verdi e infrastrutture per la mobilità attiva sia associata a livelli più elevati di attività fisica quotidiana, minore sedentarietà e migliori opportunità di partecipazione sociale. Le analisi GIS permetteranno inoltre di identificare quartieri caratterizzati da differenti livelli di accessibilità, esposizione al calore urbano e disponibilità di risorse ambientali, consentendo la costruzione di mappe di vulnerabilità territoriale e l'individuazione di specifici determinanti urbani associati al benessere degli anziani. Nella sottopopolazione che aderirà alla fase biologica, verranno esplorate possibili associazioni tra caratteristiche dell'ambiente urbano, stili di vita e biomarcatori dell'invecchiamento biologico.

Conclusioni

FANO-WALK65 propone un approccio multidisciplinare che integra epidemiologia, sanità pubblica, urbanistica, scienze comportamentali e biomarcatori molecolari. Lo studio mira a generare nuove evidenze sul ruolo dell'ambiente urbano come determinante della qualità della vita e dell'invecchiamento in salute negli anziani residenti in una città italiana di medie dimensioni. L'integrazione di dati individuali, indicatori territoriali e marcatori biologici consentirà di sviluppare un modello innovativo e traslazionale utile per supportare strategie di prevenzione di precisione, pianificazione urbana age-friendly e politiche orientate alla promozione di comunità più inclusive, sicure, resilienti e favorevoli all'invecchiamento attivo.

Workshop
ICA e AMR nei contesti assistenziali extra-ospedalieri: dal domicilio alle RSA, le sfide di un'Italia che invecchia

Transizione demografica e ICA territoriali: un simulatore di *System Dynamics* per scenari di sostenibilità al 2050

ANDREA VECCHIETTI [1], ANDREA CARUSO [2], STEFANO TARDIVO [1], CLAUDIA MOSCONI [3], PAOLO STRANO [1]

(1) Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università degli Studi di Verona, Verona, Italia, (2) U.O.S. "Salute e Ambiente", Dipartimento di Prevenzione, AULSS 9 Scaligera, Verona, Italia, (3) Direzione Sanitaria ARES 118, Roma, Italia

Introduzione
Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) nei contesti extra-ospedalieri restano largamente non quantificate: l'assistenza domiciliare integrata (ADI) non dispone di sistemi di sorveglianza dedicati e i dati regionali di incidenza non sono, allo stato, disponibili. Nel frattempo la transizione demografica modifica in profondità la platea assistita e il fabbisogno di personale territoriale. Il lavoro affronta questa asimmetria con un approccio di System Dynamics, che consente di ragionare sulla struttura causale di un fenomeno complesso anche in assenza di dati completi, spostando l'attenzione dalla stima puntuale ai meccanismi che ne generano il comportamento nel tempo. Obiettivo del lavoro è costruire un simulatore del processo di insorgenza ed evoluzione delle ICA territoriali nella rete assistenziale veneta, proiettato dal 31 dicembre 2024 al 2050, per identificare i punti di innesco del rischio infettivo, la loro interazione e le leve di intervento disponibili.

Materiali e Metodi
Il perimetro del sistema è stato definito con un diagramma IDEF0 secondo la logica ICOM: input (determinanti demografiche, epidemiologiche, assistenziali, procedurali, microbiologiche, ambientali), control (normativa, linee guida, vincoli), mechanism (attori, organizzazioni, sistemi informativi, tecnologie), output (risultati sanitari, microbiologici, economici). La struttura causale è stata quindi tradotta in un Causal Loop Diagram e infine in un modello a stock e flussi implementato in Vensim, articolato in quattro frame: demografia ed epidemiologia, domanda di assistenza territoriale, intensità e complessità assistenziale, ICA.
Il frame demografico (sei stock, quattordici flussi) proietta la popolazione per classi di età e presenza di cronicità, sintetizzando la migrazione nel solo saldo sulla popolazione adulta. Il frame della domanda governa lo stock degli assistiti ADI, con un flusso di ingresso e cinque flussi di uscita (decessi, ricoveri, ospedalità di comunità, RSA, dimissioni). Il frame di intensità assistenziale gestisce gli stock di medici, infermieri e OSS, con flussi di assunzione vincolati alla capacità annua di reclutamento e flussi di turnover. Il frame ICA calcola le infezioni dispositivo-specifiche (CAUTI, CLABSI, infezioni da PEG, polmoniti da tracheostomia) e quelle generiche, modulate dal fattore di rischio da saturazione del personale, dalla pressione antibiotica e dall'aderenza alle pratiche di prevenzione.
Dove i dati regionali non erano disponibili i parametri sono stati stimati e calibrati in modo da allineare la dinamica della domanda a quella dell'offerta; la calibrazione di dettaglio interessa circa cinquanta variabili.

Risultati
Sul versante demografico, mantenendo il saldo migratorio regionale osservato nel primo biennio e un tasso di natalità di 6,3 nati per 1.000 adulti, il Veneto perde quasi un milione di abitanti al 2050: la popolazione giovane dimezza numero e quota, quella adulta perde circa un terzo della consistenza iniziale a peso percentuale invariato, quella anziana si riduce meno di tutte e aumenta il proprio peso, con spostamento dalla fascia 65-84 anni a quella oltre gli 85 e cronicità in crescita in quest'ultima. La proiezione resta inferiore allo scenario mediano ISTAT al 2050 (4.685.576 residenti) perché non modifica il saldo migratorio lungo il periodo. Per mantenere la popolazione giovane sopra i 500.000 individui il tasso di natalità dovrebbe salire a 13 nati per 1.000 adulti.
Lo stock degli assistiti ADI è allineato a 158.848 unità al 2024. La dotazione di personale dedicato passa, nella simulazione, da valori iniziali stimati di 400 medici, 1.000 infermieri e 600 OSS a valori di fine periodo di 1.500 medici, 8.000 infermieri e 2.500 OSS.
Il modulo ICA evidenzia quattro cicli causali: tre di rinforzo – pressione antibiotica e resistenze (R1), saturazione del personale e accessi aggiuntivi per gestione delle infezioni (R2), turnover da pressione operativa (R3, dormiente con la calibrazione corrente) – e uno di bilanciamento (B1), nel quale il sistema si stabilizza attraverso decessi e ricoveri che riducono lo stock di assistiti. La finestra 2024-2031 emerge come periodo di massima esposizione, per effetto del divario tra fabbisogno e personale disponibile, indipendentemente dai tassi di incidenza di base.

Conclusioni
Il simulatore restituisce anzitutto la struttura e l'ordine di grandezza del problema. Mostra che la carenza di personale non genera soltanto un problema di accesso, ma un problema di sicurezza clinica quantificabile; che il rischio infettivo tende ad autoalimentarsi per interazione tra cicli e non per effetto di un singolo tasso di incidenza; e che l'equilibrio raggiunto spontaneamente dal sistema è un equilibrio peggiorativo, ottenuto scaricando il costo sugli esiti clinici. Le leve di policy non sono intercambiabili: la prevenzione agisce subito e indipendentemente dall'organico, la *stewardship* antibiotica richiede governance regionale, il reclutamento è efficace ma differito.
Il lavoro è in fase di calibrazione e le proiezioni vanno lette come traiettorie condizionate alle ipotesi adottate, in particolare quella di saldo migratorio costante. L'architettura del modello consente tuttavia di individuare quali informazioni di sorveglianza territoriale incidano maggiormente sulle stime e debbano quindi essere acquisite in via prioritaria, trasformando l'attuale carenza informativa da vincolo a oggetto di programmazione.

I bisogni assistenziali in Italia: lo scenario presente e futuro

GUGLIELMO BONACCORSI

Introduzione
Le transizioni demografica ed epidemiologica stanno modificando profondamente i bisogni assistenziali della popolazione italiana. L'incremento dei grandi anziani, la diffusione di multimorbosità, disabilità funzionale e deterioramento cognitivo, insieme alla progressiva riduzione delle reti familiari e all'aumento della pressione sui caregiver, richiedono risposte più continuative, personalizzate e integrate. Tuttavia, l'evoluzione dei servizi non appare ancora pienamente allineata alla rapidità di tali trasformazioni.

Obiettivo
Analizzare i bisogni clinici, funzionali, sociali e relazionali della popolazione lungo l'intero continuum assistenziale.

Materiali e metodi
Sintesi narrativa di dati demografici e strutturali, documenti di programmazione e riferimenti normativi nazionali relativi alla non autosufficienza, all'assistenza territoriale e residenziale, integrati con la letteratura riguardante fragilità, multimorbosità, continuità ospedale-territorio e innovazione tecnologica.

Risultati
I principali bisogni riguardano la gestione delle patologie croniche e della polifarmacoterapia, il mantenimento delle capacità funzionali residue, la prevenzione delle cadute e delle riacutizzazioni, l'assistenza alla persona con demenza, la gestione delle sindromi geriatriche e delle infezioni, il supporto relazionale e il sostegno ai caregiver. Quando le condizioni cliniche, abitative e familiari lo consentono, la risposta dovrebbe privilegiare la permanenza al domicilio attraverso valutazione multidimensionale, progetto assistenziale individualizzato, assistenza domiciliare sanitaria e sociale, interventi infermieristici, medici e riabilitativi, monitoraggio proattivo, telemedicina e integrazione con medicina generale, servizi territoriali e ospedale. La domiciliarità deve essere inserita in una filiera comprendente servizi semiresidenziali, cure intermedie e residenzialità, assicurando transizioni tempestive e appropriate tra i diversi setting.
Quando la permanenza a domicilio non risulta più sicura o sostenibile, le RSA devono poter rispondere a un'elevata complessità clinico-assistenziale mediante governance clinica, équipe multiprofessionali, gestione precoce delle instabilità e collegamento strutturato con i servizi ospedalieri. Persistono tuttavia rilevanti disomogeneità regionali, carenze informative, limitata interoperabilità e assenza di indicatori nazionali uniformi di processo ed esito.

Conclusioni
La risposta ai bisogni della popolazione, in particolare della popolazione anziana che è la quota che per ragioni oggettive assorbe più risorse e servizi, non può essere fondata sulla contrapposizione tra domicilio e RSA, ma su un continuum nazionale di assistenza integrata, proporzionato all'intensità e all'evoluzione dei bisogni. Il domicilio rappresenta il luogo prioritario di vita e cura quando siano garantite appropriatezza, sicurezza e sostenibilità; la RSA deve evolvere da semplice "contenitore" a protesi complessa di sostegno al benessere e a nodo clinico della rete territoriale. Sono necessari standard nazionali minimi, sistemi informativi interoperabili, personale adeguatamente formato, tecnologie costo-efficaci e indicatori condivisi, salvaguardando al contempo la capacità di adattamento alle caratteristiche dei diversi territori.

Le infezioni correlate all'assistenza nei contesti di assistenza domiciliare: una revisione sistematica di prevalenza, fattori di rischio e strategie di prevenzione

CLAUDIA MOSCONI

Introduzione
La dimissione ospedaliera precoce e il progressivo trasferimento di prestazioni assistenziali complesse dall'ospedale al domicilio hanno modificato in modo sostanziale i contesti nei quali viene erogata l'assistenza sanitaria. Il presente contributo è basato sui risultati dello studio precedentemente pubblicato in Frontiers in Public Helath, il 24/06/2026 DOI 10.3389/fpubh.2026.1871184.

Materiali e Metodi
La revisione è stata condotta secondo le raccomandazioni PRISMA. Attraverso una ricerca sistematica della letteratura sono stati identificati studi originali riguardanti pazienti adulti assistiti a domicilio e il rischio di ICA in tale setting. La qualità metodologica degli studi inclusi è stata valutata mediante strumenti standardizzati, nello specifico l'RTI Item Bank e il *Mixed Methods Appraisal Tool* (MMAT).

Risultati
La ricerca ha identificato 6.290 record, di cui 10 sono stati inclusi nella *revision*. Le evidenze hanno mostrato un'elevata eterogeneità nella frequenza delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) in ambito domiciliare e nei relative fattori di rischio. Fino al 56% delle ICA gestite a domicilio risultava acquisito durante precedenti ricoveri ospedalieri. Tra I principali fatto di rischio sono emersi la presenza di dispositive invasive, le comorbidità e la colonizzazione o infezione da organismi multiresistenti Tra i microrganismi segnalati figurano *Escherichia coli* produttore di beta-lattamasi a spettro esteso (ESBL) e *Clostridioides difficile*.. Rilevanti criticità per la prevenzione e il controllo delle infezioni sono state riscontrate nell'ambiente domestico, in particolare condizioni di pulizia inadeguata (85,4%) e spazi insufficienti per l'erogazione sicura dell'assistenza (77,1%).In questo contesto assume particolare importanza il ruolo dei caregiver informali.

Conclusioni
L'assistenza domiciliare rappresenta un setting sempre più rilevante per la sicurezza delle cure e per la prevenzione delle ICA. La crescente complessità dei pazienti assistiti, la presenza di dispositivi invasivi, il trasferimento al domicilio di infezioni acquisite durante precedenti ricoveri e la possibile introduzione di MDRO nella comunità delineano un problema che supera i confini tradizionali dell'*infection control* ospedaliero. Le caratteristiche strutturali dell'ambiente domestico e il coinvolgimento dei caregiver informali richiedono strategie preventive specificamente progettate per questo contesto. La riduzione del rischio infettivo necessita pertanto di linee guida IPC dedicate e di una formazione dei caregiver formalmente incorporata nelle politiche di sanità pubblica e nei programmi di assistenza territoriale.

Prevenzione e controllo delle ICA nelle RSA: modelli innovativi e buone pratiche

ANTONELLA AGODI

Introduzione

Recenti evidenze scientifiche sottolineano che nonostante siano presenti diversi documenti sul tema della prevenzione e controllo delle infezioni nelle Residenze Sanitarie Assistenziali, RSA, molte lacune significative ostacolano ancora lo sviluppo di programmi unificati e sostenibili. L'Unità operativa 5 del Dipartimento "GF Ingrassia", dell'Università degli Studi di Catania nell'ambito del progetto "La tutela della salute nelle strutture residenziali socio-sanitarie: un impegno condiviso per prevenire e controllare le infezioni correlate all'assistenza" approvato e finanziato dal CCM-Ministero della Salute, anno 2023, Ente attuatore l'Università di Udine, ha coordinando la realizzazione delle attività che hanno avuto l'obiettivo di identificare le buone pratiche per la prevenzione e controllo delle infezioni nelle strutture residenziali socio-sanitarie e la realizzazione di un manuale e di un *set* di risorse *online* per supportare la diffusione e l'implementazione di tali buone pratiche.

Materiali e Metodi

Le pratiche incluse nel Manuale derivano da un processo strutturato di analisi delle evidenze scientifiche disponibili e dalla revisione di documenti regionali, nazionali e internazionali in materia di prevenzione e controllo delle infezioni nelle RSA. Per rendere disponibili online il Manuale e altre risorse interattive per la prevenzione e il controllo delle infezioni nelle RSA, è stata realizzata un'apposita piattaforma digitale.

Risultati

Il Manuale sviluppato costituisce una raccolta ragionata e strutturata delle migliori evidenze scientifiche nazionali e internazionali attualmente disponibili, selezionate e integrate, al fine di offrire un quadro organico e aggiornato delle pratiche ritenute maggiormente efficaci e sicure nel contesto residenziale. Il manuale è consultabile *online* o attraverso il *download* sulla piattaforma «Buone pratiche per la prevenzione e il controllo delle infezioni nelle strutture residenziali socio-sanitarie» raggiungibile al link https://unirepository.lincode.it/. La Piattaforma digitale è stata realizzata al fine di semplificare la gestione e la fruizione dei contenuti digitali oltre che del manuale, con strumenti intelligenti e un'interfaccia intuitiva. La piattaforma è inoltre dotata di un motore AI che risponde in linguaggio naturale a domande operative e guida l'utente nel Manuale e nei documenti depositati senza dover cercare manualmente gli argomenti di interesse, selezionando la fonte da cui estrarre la risposta: la piattaforma stessa e i documenti in essa presenti o fonti istituzionali identificate dal gruppo di lavoro del progetto.

Conclusioni

La digitalizzazione mediante l'utilizzo della piattaforma per la consultazione delle buone pratiche e la formazione degli operatori rappresenta un'opportunità per rendere la prevenzione delle ICA più tempestiva, accessibile e aggiornata.

Workshop
Salute di genere e prevenzione: evidenze, criticità e formazione per una sanità più equa

La formazione come leva per integrare la medicina di genere nei percorsi specialistici: presentazione del corso FAD

VIRGINIA CASIGLIANI [1], GIOVANNI LEONARDO BRIGANTI [2], ANTONELLA AGODI [3], ALESSANDRA SINOPOLI [4], FABRIZIO BERT [5], GIUSEPPA GRANVILLANO [6], GIUSY LA FAUCI [7], LUCIANA PRETE [8], MARA MORINI [9]

(1) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa; gruppo di lavoro "Prevenzione di Genere", Società Italiana Igiene e Medicina Preventiva, (2) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna, Bologna, Italia; gruppo di lavoro "Prevenzione di Genere", Società Italiana Igiene e Medicina Preventiva, (3) Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e tecnologie avanzate G.F. Ingrassia, Università degli studi di Catania; gruppo di lavoro "Prevenzione di Genere", Società Italiana Igiene e Medicina Preventiva, (4) ASL Roma 1, Dipartimento di Prevenzione, Roma; gruppo di lavoro "Prevenzione di Genere", Società Italiana Igiene e Medicina Preventiva, (5) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino; gruppo di lavoro "Prevenzione di Genere", Società Italiana Igiene e Medicina Preventiva, (6) Dipartimento ad Attività Integrata Igienistico-Organizzativo e dei Servizi, A.O.U.P. "G. Rodolico – San Marco", Catania, Italia, (7) Dipartimento di Prevenzione, Distretto di Milazzo, ASP Messina, Messina, Italia, (8) Igiene Pubblica AUSL Bologna, Bologna; gruppo di lavoro "Prevenzione di Genere", Società Italiana Igiene e Medicina Preventiva, (9) Gruppo di lavoro "Prevenzione di Genere", Società Italiana Igiene e Medicina Preventiva

Introduzione
La medicina di genere è riconosciuta come ambito strategico per l'equità in salute pubblica, ma resta marginale nei percorsi formativi. Un'indagine preliminare condotta tra specializzande e specializzandi in Igiene e Medicina Preventiva (n=38) ne ha confermato l'assenza: l'84% non aveva affrontato la medicina di genere durante il corso di laurea, la stessa quota non l'aveva incontrata nella scuola di specializzazione e l'89% non aveva mai trattato il tema "genere e prevenzione". Al contempo, il 79% dichiarava di voler partecipare a un percorso dedicato, indicando come prioritari lo screening e le differenze di genere, la salute delle persone transgender e delle minoranze di genere, il genere come determinante di salute e l'approccio intersezionale.

Obiettivi
A partire da questi bisogni, il Gruppo di Lavoro "Prevenzione di genere" SItI e il Gruppo di Lavoro "Parità di genere in salute pubblica" della Consulta degli Specializzandi hanno progettato il corso "Lenti di Genere: guardare la salute pubblica con una prospettiva intersezionale". Obiettivo del percorso è integrare la prospettiva di genere nella formazione specialistica in sanità pubblica, fornendo strumenti teorici e pratici per riconoscere e contrastare le disuguaglianze di genere in prevenzione, cura, ricerca e organizzazione dei servizi.

Metodi
Il corso è stato erogato in modalità FAD, con webinar sincroni della durata di 1 ora e 30 minuti a cadenza settimanale in orario fisso. La prima edizione (maggio-giugno 2025) si è articolata in cinque incontri; la seconda (febbraio-marzo 2026) è stata ampliata a sei. Il format alterna contenuti teorici e presentazione di buone pratiche e *case study*, con moderazione co-condotta da componenti del Gruppo di Lavoro e specializzandi, così da mantenere un taglio snello e partecipativo. Ogni incontro ha coperto un tema individuato dall'indagine sui bisogni: contesto storico-normativo e Piano Nazionale per la Medicina di Genere, genere come determinante di salute e cronicità, salute delle persone transgender, non-binarie e LGBTQIA+, equità nella ricerca clinica e preclinica, intelligenza artificiale e bias di genere, strategie per l'integrazione della salute di genere nei curricula. La qualità percepita è stata misurata con un questionario anonimo online al termine della prima edizione (interesse e impatto professionale per singolo incontro, gradimento complessivo su scala 1-10, adeguatezza della discussione, propensione a raccomandare il corso).

Risultati
La prima edizione ha registrato 199 iscritti e la seconda 123, con un nucleo stabile di circa 60-100 partecipanti per edizione. Nella valutazione della prima edizione (n=78) il gradimento medio complessivo è stato di 8,0/10; il 99% (77/78) raccomanderebbe il corso a colleghe e colleghi e il 94% ha giudicato adeguato lo spazio dedicato alla discussione. L'interesse è risultato elevato per tutti gli incontri, con la maggioranza delle risposte concentrate su "molto" e "moltissimo", e l'impatto atteso sulla pratica professionale è stato prevalentemente "abbastanza" e "molto". La partecipazione è stata a netta prevalenza femminile, dato che segnala un margine di lavoro sul coinvolgimento più equilibrato rispetto al genere.

Conclusioni
L'esperienza mostra come una formazione dedicata, co-progettata a partire dai bisogni e condotta con e per specializzande e specializzandi, rappresenti una leva efficace e sostenibile per introdurre la medicina di genere nei percorsi specialistici. La sfida attuale è la sistematizzazione: accreditamento ECM, integrazione stabile nei curricula delle scuole di specializzazione e coinvolgimento più equilibrato dei partecipanti. Per le sue caratteristiche di format snello, replicabile e a distanza, "Lenti di Genere" si propone come modello di capaci

Differenze di genere, rischio di ICA e utilizzo di antibiotici in terapia intensiva: determinanti e implicazioni per la Sanità Pubblica

ANTONELLA AGODI, MARTINA BARCHITTA

Introduzione
Il genere e il sesso sono riconosciuti tra i fattori che possono influenzare l'incidenza di infezioni correlate all'assistenza (ICA) e di altri *outcome* avversi nei pazienti ricoverati nelle Unità di Terapia Intensiva (UTI). La rete SPIN-UTI - Sorveglianza Prospettica delle Infezioni Nosocomiali nelle Unità di

Terapia Intensiva - del GISIO-SItI, è stata istituita nel 2005 e contribuisce ad alimentare la rete di sorveglianza europea HAI-Net ICU con i primi dati italiani sulle ICA nelle UTI. L'obiettivo principale del presente studio è quello di valutare il rischio di ICA e di altri *outcome* avversi, nonché l'utilizzo di antibiotici, considerando le differenze legate al sesso nei pazienti adulti inclusi nella sorveglianza SPIN-UTI.

Materiali e Metodi

Nello studio sono stati analizzati i dati della sorveglianza *patient-based* raccolti in modo prospettico nell'ambito della rete SPIN-UTI tra il 2017 e il 2024. Il rischio di ICA è stato valutato mediante regressione logistica multivariabile. Gli esiti specifici per sede di infezione e per esposizione a dispositivi invasivi sono stati analizzati utilizzando modelli stratificati per UTI/anno.

Risultati

Complessivamente sono stati analizzati i dati riferiti a 13,658 pazienti adulti ricoverati nelle UTI partecipanti alla rete SPIN-UTI dal 2017 al 2024. Il 37.4% dei pazienti era donna. Le pazienti di sesso femminile erano più anziane dei pazienti di sesso maschile (mediana 71 anni contro 68 anni). La durata mediana della degenza in terapia intensiva è stata di 7 giorni in entrambi i gruppi. Il punteggio SAPS II è risultato simile tra i due sessi (mediana 40 nelle pazienti e 39 nei pazienti). Il trattamento antimicrobico al momento del ricovero in terapia intensiva è stato frequente in entrambi i gruppi (71,9% contro 70,8%). Nel 16,6% delle pazienti e nel 17,8% dei pazienti di sesso maschile si è verificata almeno un'ICA. I pazienti di sesso maschile presentavano probabilità più elevate di polmoniti, di infezioni del torrente ematico correlate al catetere, ma probabilità inferiori di infezioni delle vie urinarie e di infezioni delle vie urinarie associate al catetere, rispetto alle pazienti di sesso femminile. Il sesso non è risultato indipendentemente associato alla mortalità in terapia intensiva.

Conclusioni

Diverse caratteristiche del paziente, incluse le differenze di genere potrebbero influire sul rischio di specifiche ICA, pertanto, i nostri risultati sottolineano l'importanza di individuare i sottogruppi di pazienti che potrebbero trarre maggiori benefici dalle strategie preventive per contrastare il rischio di ICA e gli *outcome* associati.

Workshop
Nuove emergenze sanitarie e *Preparedness* dei Dipartimenti di Prevenzione

La gestione del *Public Health Service* nel contesto olimpico Milano - Cortina 2026: esempio di preparedness a eventi collettivi complessi

SANDRO CINQUETTI

I grandi eventi sportivi internazionali rappresentano un banco di prova rilevante per i sistemi di Sanità Pubblica, soprattutto riguardo agli aspetti riferiti all'*epidemic intelligence*, alla sicurezza alimentare, all'igiene ambientale ed alla promozione della salute. In vista dei Giochi Olimpici Paralimpici Invernali Milano-Cortina 2026, l'Azienda ULSS 1 Dolomiti ha strutturato un modello organizzativo articolato in aree tematiche afferenti alle linee operative del Dipartimento di Prevenzione e presidiato da una Centrale Operativa dedicata. Nel periodo gennaio - marzo 2026 è stato prodotto un *report* epidemiologico quotidiano di sorveglianza integrata, alimentato da molteplici fonti informative nazionali, regionali e aziendali, integrando la sorveglianza sindromica, la sorveglianza basata su eventi e gli esiti del monitoraggio virologico sulle acque reflue. Presso la Centrale Operativa, il Policlinico Olimpico e il Villaggio Olimpico sono stati resi disponibili multi-test diagnostici a lettura rapida per Covid e virus influenzali, RSV, Norovirus, Rotavirus/Adenovirus, Legionella e Streptococco gruppo A. Parallelamente, in applicazione della *Food Safety Policy* e di un *vademecum* dedicato agli Operatori del Settore Alimentare nell'ambito delle manifestazioni temporanee e nel commercio itinerante, sono state condotte estese attività di controllo preventivo in materia di sicurezza alimentare. Nella fase pre-olimpica e nella fase olimpica sono stati eseguiti campioni per il monitoraggio delle acque destinate al consumo umano e campioni per la ricerca di *Legionella spp.* presso strutture turistico-ricettive, oltre a controlli *risk-based* sulla verifica dei requisiti igienico-sanitari di pubblici esercizi (inclusi *street food, food and beverage compounds* e servizi di *dining*) e presso strutture ricettive ubicate nel territorio di Cortina d'Ampezzo ed aree limitrofe; sono stati inoltre effettuati controlli sulla sicurezza degli impianti a fune, presso i cantieri delle Grandi Opere olimpiche e verifiche dei requisiti antincendio nei locali di intrattenimento e pubblico spettacolo. Sul fronte della promozione della salute, uno stand che ha richiamato l'iniziativa regionale "Vivo Bene Veneto" ha consentito l'attuazione di interventi di misurazione della pressione arteriosa, di promozione dell'attività motoria, di *counselling* nutrizionale, di prevenzione delle infezioni sessualmente trasmissibili, di prevenzione del melanoma maligno, di promozione delle *life-skills* e l'esecuzione di alcol test. L'esperienza dimostra come un modello integrato di Sanità Pubblica sia in grado di garantire azioni preventive in diversi *setting* ed il monitoraggio tempestivo dei rischi sanitari, configurandosi come *best practice* garante delle attività di *Public Health* in occasione di grandi eventi nazionali ed internazionali e rappresentando un'eredità (*legacy*) immateriale di competenze e di strumenti destinata a rafforzare la *preparedness* dei professionisti sanitari.

Dipartimenti di Prevenzione e gestione delle nuove emergenze

ALBERTO FEDELE

Cinquant'anni fa l'incidente dello stabilimento ICMESA di Seveso, con rilascio di diossina e contaminazione ambientale della Brianza, rappresentò un caso emblematico di gestione di un'emergenza sanitaria non infettiva. Le attività di bonifica e le misure di tutela della popolazione furono coordinate dal dott. Vittorio Carreri, allora Responsabile del Servizio Prevenzione Sanitaria della Regione Lombardia. Dieci anni dopo, nel 1986, Carreri contribuì alla gestione regionale dell'emergenza conseguente al disastro di Chernobyl.

L'istituzione dei Dipartimenti di Prevenzione con il D.Lgs. 502/1992 introdusse un modello organizzativo innovativo, fondato sull'integrazione tra Servizi medici e veterinari e sulla capacità di affrontare emergenze infettive e non infettive. In oltre venticinque anni i Dipartimenti hanno gestito numerosi eventi: terremoti del 1997, 2009 e 2016; emergenze ambientali come Terra dei Fuochi e polo siderurgico di Taranto; rischio NBCR e antrace; SARS, influenza aviaria, pandemia H1N1 e COVID-19; nonché emergenze veterinarie quali BSE, Blue Tongue e peste suina.

La partecipazione ai Comitati di Coordinamento Soccorsi presso le Prefetture, ai Piani provinciali di emergenza e ai Piani di emergenza esterna degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante conferma il ruolo strategico dei Dipartimenti. Il Rapporto Prevenzione 2023-2024 dell'O.I.P., relativo alla rilevazione 2022-2023, evidenzia che il 96,2% dei Dipartimenti rispondenti aveva già gestito emergenze di sanità pubblica, mentre il livello medio di preparazione dichiarato risultava solo di poco superiore alla sufficienza.

Questi eventi hanno costituito veri "stress test", dimostrando una buona capacità di risposta e, in alcune circostanze, consentendo ai Dipartimenti di compensare carenze del sistema sanitario, come durante la pandemia. Nonostante ciò, persistono riorganizzazioni, riduzioni di personale e un progressivo depauperamento delle risorse professionali. Il corretto dimensionamento dei bacini di utenza resta essenziale per la valutazione dei rischi e la definizione delle priorità di intervento.

L'istituzione del Sistema Nazionale Prevenzione Salute dai rischi ambientali e climatici (SNPS, D.L. 36/2022) apre nuove prospettive di integrazione tra Dipartimenti, ARPA, IZS, ARES e Università, coerenti con il PNP 2026-2031 e con l'approccio *One Health*, nella sua evoluzione verso la *Planetary Health.*

Cambiamenti climatici, ondate di calore, arbovirosi ed eventi meteorici estremi richiedono nuove competenze, modelli organizzativi adeguati e un reale rafforzamento degli organici. I Dipartimenti di Prevenzione possono svolgere un ruolo decisivo, ma necessitano di risorse, professionalità e supporto istituzionale adeguati.

Il ruolo del medico igienista nella gestione delle emergenze sanitarie

CARLO LUNETTI

Introduzione

Le emergenze sanitarie richiedono capacità organizzative che precedono l'evento e consentono al sistema di riconoscere precocemente i rischi, mobilitare risorse e adattare rapidamente i servizi. La preparedness è quindi una funzione sistemica che integra prevenzione territoriale, emergenza-urgenza e organizzazione ospedaliera. In questo assetto, le competenze epidemiologiche, preventive e organizzative del medico specialista in Igiene e Medicina Preventiva trovano applicazione trasversalmente ai diversi livelli della risposta. Obiettivo del lavoro è descrivere, attraverso il modello organizzativo lombardo, le principali componenti della preparedness e gli elementi comuni nei quali si esplica il ruolo del medico igienista.

Materiali e Metodi

È stata condotta una lettura integrata dei principali riferimenti organizzativi e programmatori di Regione Lombardia relativi alla prevenzione, all'emergenza-urgenza e alla risposta ospedaliera alle maxiemergenze, includendo la DGR IX/1964/2011, la DGR XII/2931/2024 e la DGR XII/5589/2025, la documentazione istituzionale dedicata alle maxiemergenze e *framework* dell'Organizzazione Mondiale della Sanità per la risposta ospedaliera e la valutazione del rischio secondo un approccio *all-hazards*. I contenuti sono stati ricondotti a dimensioni comuni: valutazione del rischio, sorveglianza e allerta, governance, capacità e *surge capacity*, continuità operativa, formazione ed esercitazione.

Risultati

Il modello lombardo evidenzia un'architettura multilivello. Sul territorio, la *preparedness* integra sorveglianza epidemiologica, prevenzione e controllo delle malattie infettive, salute e ambiente, sicurezza alimentare e delle acque, vaccinazioni e tutela della salute collettiva. Il sistema dell'emergenza-urgenza contribuisce alla pianificazione operativa, alla standardizzazione delle procedure, all'attivazione delle risorse e al raccordo con la rete ospedaliera. In ospedale, la risposta alle maxiemergenze richiede catene di comando definite, rapida riconfigurazione di spazi e attività, ricognizione e riallocazione delle risorse e mantenimento delle funzioni essenziali. Trasversalmente ricorrono conoscenza preventiva dei rischi e delle capacità disponibili, attribuzione chiara di ruoli, integrazione multiprofessionale e interorganizzativa, sistemi informativi, procedure operative e verifica periodica attraverso formazione ed esercitazioni.

Conclusioni

La *preparedness* alle emergenze sanitarie è una capacità permanente del sistema e non coincide con la sola disponibilità di piani. Il medico igienista può contribuire all'intero processo, dalla valutazione del rischio alla pianificazione, dalla sorveglianza al coordinamento organizzativo, fino alla valutazione e revisione della risposta. L'integrazione tra prevenzione, emergenza-urgenza e ospedale costituisce pertanto un elemento essenziale per la resilienza del sistema sanitario.

Workshop
Prevenzione 4.0: professionisti in rete per la salute globale

Comunicazione del rischio, *health literacy* ed *empowerment* comunitario: strategie avanzate dell'assistente sanitario nella prevenzione

M. TASSINI [1], G. MEREU [1]

(1) SOSD Attività di Assistenza Sanitaria Firenze, Dipartimento delle Professioni Tecnico Sanitarie, Azienda Usl Toscana Centro

La Sanità Pubblica contemporanea si trova ad affrontare sfide complesse legate alla gestione dei comportamenti di salute, all'evoluzione dei canali informativi e all'emergere di fenomeni di esitazione o disinformazione. I dati epidemiologici più recenti evidenziano un quadro di marcata vulnerabilità in diversi contesti di vita e di salute, per "vecchi" e nuovi rischi:

- **Salute Infantile e Schermi Digitali:** Gli ultimi dati della Sorveglianza "Zerodue" (Iss) mostrano che il 31,2% dei bambini in questa fascia d'età trascorre tempo di fronte a schermi digitali (con un range regionale dal 16,8% al 44,9%), e il 9,6% vi rimane esposto per almeno 1-2 ore al giorno.
- **Esitazione Vaccinale e Malattie Prevenibili:** La persistenza di notizie false e concetti erronei sulla sicurezza dei vaccini continua ad avere conseguenze sanitarie drammatiche, portando all'insorgenza di casi prevenibili (come tragicamente testimoniato dai recenti casi di difterite in bambini non vaccinati).
- **Comportamenti a Rischio Giovanili e Salute Sessuale:** I dati dell'Agenzia Regionale di Sanità della Toscana (Indagine EDIT 2025) evidenziano rilevanti lacune nella consapevolezza dei rischi. Persistono frequenti comportamenti a rischio (es. elevatissima percentuale di rapporti sessuali sprovvisti di profilattico) uniti a false credenze sulle modalità di trasmissione degli agenti causa di IST.
- **Sicurezza nei Luoghi di Lavoro:** L'analisi degli incidenti mortali sul lavoro (INAIL 2025) registra 792 incidenti/anno in occasione di lavoro, in media due al giorno.

A fronte di tali evidenze, appare chiaro come le sole azioni puramente informative, prescrittive o sanzionatorie risultino del tutto insufficienti. È indispensabile promuovere una solida "cultura del rischio" attraverso un'efficace comunicazione e l'adeguamento della percezione individuale e collettiva del rischio stesso.

La riuscita del processo di comunicazione del rischio in Sanità Pubblica richiede la revisione critica della catena Mittente-Messaggio-Destinatario. La credibilità del messaggio di salute dipende fortemente dal valore dell'esempio e dalla preparazione relazionale dei professionisti sanitari, che si configurano spesso come il **mittente** principale nel nostro processo di comunicazione del rischio. Su questi aspetti tuttavia, permangono criticità rilevanti, ad esempio:

- ***Adesione Vaccinale tra gli Operatori:*** I dati della Sorveglianza Integrata Morbillo e Rosolia (ISS) mostrano che tra i casi segnalati in Italia figurano decine di operatori sanitari, la grande maggioranza dei quali risultava non vaccinata al momento del contagio.
- ***Gap Formativo Universitario:*** Come evidenziato dalla letteratura nazionale, i percorsi di laurea in ambito sanitario dedicano solo un piccolo spazio (1-3 ECTS) alla comunicazione con contenuti prevalentemente nozionistici.

Per quanto riguarda i **destinati** (cittadini e pazienti), l'efficacia della comunicazione si scontra con i livelli di *Health Literacy* (HL) e Vaccine Literacy della popolazione. Sebbene contesti virtuosi (come la Regione Toscana) registrino livelli di HL sopra la media, l'Indagine internazionale sulla *Health Literacy* (HLS19) rivela che oltre il 23% della popolazione italiana presenta un'alfabetizzazione sanitaria inadeguata. Tale condizione riduce la capacità dei cittadini di valutare criticamente le fonti, comprendere i messaggi di prevenzione e adottare stili di vita sani.

In uno scenario moderno di gestione del rischio appare dunque chiara la necessità di superare la rigidità dei modelli top-down tradizionali, in piena coerenza con i principi del DM 77, dando spazio all'*empowerment* individuale e soprattutto comunitario nella creazione di una **comunicazione condivisa del rischio**. Progetti internazionali come *Health4Me* e iniziative regionali come HPVoice (*Health Community Lab-Toscana)* dimostrano il valore fondamentale della co-creazione anche nella comunicazione del rischio.

In questo scenario il professionista Assistente Sanitario, per mandato e competenze specifiche, assume il ruolo di facilitatore tra istituzioni e cittadinanza, implementando strategie innovative, come ad esempio:

- **Co-progettazione e Co-design con i target:** Coinvolgere direttamente la popolazione di riferimento (es. gli adolescenti) nella stesura dei messaggi promozionali, adottando il loro linguaggio e i loro codici culturali per massimizzare l'efficacia comunicativa.
- **Metodologie Digitali e Partecipative:** Adozione di multicanalità, App dedicate, tecniche di *gamification* e interventi di *pre-bunking* (anticipazione e smentita preventiva delle *fake news*).

Il superamento delle vecchie e nuove sfide di sanità pubblica passa attraverso la capacità del sistema di mettersi in ascolto delle comunità. Sviluppare competenze relazionali pratiche nei professionisti sanitari, innalzare la *Health Literacy* dei cittadini e coinvolgere attivamente le persone nella co-creazione dei percorsi di prevenzione rappresentano le direttrici fondamentali. In questo scenario, l'Assistente Sanitario si conferma figura strategica nell'articolare e guidare la nuova rotta della comunicazione del rischio in Sanità Pubblica.

Oltre la vigilanza: modelli avanzati di gestione del rischio nella pratica del tecnico della prevenzione

P. MARZOCCA [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione, Servizio di Igiene Alimentare e Nutrizione, Azienda Sanitaria Locale di Bari, 70056 Bari, Italia

Introduzione

La vigilanza rappresenta l'attività elettiva del Tecnico della

Prevenzione, ma l'esperienza professionale mostra come il controllo, da solo, non sia sufficiente a governare situazioni sempre più complesse. Nei diversi ambiti di intervento ci si confronta con processi produttivi, ambientali e sanitari in continua evoluzione e con rischi che possono essere influenzati da fattori tecnici, organizzativi e comportamentali. Accanto alla verifica della conformità risulta quindi essenziale integrare la conoscenza del contesto nel quale si interviene, riconoscere le situazioni che richiedono maggiore attenzione e utilizzare sia i dati di letteratura che quanto emerge dall'attività sul campo per orientare le successive azioni di prevenzione. Il contributo prende in esame il possibile sviluppo di questo approccio nell'ambito della Prevenzione 4.0, considerando in particolare l'utilizzo delle informazioni raccolte durante i controlli, i modelli predittivi e gli strumenti di intelligenza artificiale, nonché il contributo del Tecnico della Prevenzione all'interno di gruppi multidisciplinari e multiprofessionali.

Materiali e Metodi

Sono stati esaminati il profilo professionale del Tecnico della Prevenzione, gli indirizzi nazionali di prevenzione e i principali contributi della letteratura riguardanti i controlli basati sul rischio, i modelli predittivi e l'impiego dell'intelligenza artificiale nei processi decisionali. L'analisi è stata condotta considerando le fasi di identificazione, valutazione, trattamento e monitoraggio del rischio e comparando la loro applicazione in differenti setting, con particolare riferimento alla sicurezza sul lavoro, alla sicurezza alimentare e alla tutela dell'ambiente. Nell'analisi sono stati considerati anche i Piani Mirati di Prevenzione, previsti nel vigente Piano Nazionale della Prevenzione, quale modello applicativo in grado di integrare le attività di vigilanza, assistenza, formazione e verifica dei risultati.

Risultati

L'analisi evidenzia come le informazioni acquisite durante l'attività di vigilanza possano essere utilizzate non soltanto per definire l'esito del singolo controllo, ma anche per contribuire alla programmazione delle attività successive. La valutazione può infatti considerare, oltre alla conformità rilevata al momento dell'intervento, la probabilità e la gravità del danno, il livello di esposizione, le condizioni di vulnerabilità, l'effettiva applicazione delle misure di prevenzione e gli elementi organizzativi osservati. In questo modo i dati prodotti dai controlli, se integrati con le informazioni provenienti dai sistemi di sorveglianza e con la conoscenza maturata sul territorio, permettono di individuare ricorrenze, segnali di allerta o criticità prioritarie. Tale approccio ottimizza la scelta delle priorità, orientando le limitate risorse disponibili verso i contesti a maggior rischio. All'interno di questo processo possono trovare spazio anche modelli predittivi e strumenti di intelligenza artificiale. Il loro impiego può facilitare l'analisi di quantità crescenti di informazioni e contribuire a segnalare situazioni da approfondire, a condizione che i criteri utilizzati siano trasparenti e i risultati verificabili. L'indicazione fornita dallo strumento costituisce un elemento a supporto dell'attività professionale: la conoscenza del contesto, l'interpretazione dei dati e la scelta dell'intervento richiedono comunque la valutazione del professionista. Un'applicazione concreta di tale approccio integrato è rappresentata dai Piani Mirati di Prevenzione, nei quali controllo, assistenza, formazione e monitoraggio concorrono al raggiungimento di un obiettivo comune. In questi percorsi il Tecnico della Prevenzione fornisce la conoscenza dei processi e del territorio, l'esperienza maturata durante l'attività sul campo e la capacità di tradurre norme ed evidenze in indicazioni concretamente applicabili. Il lavoro con medici, assistenti sanitari, ingegneri, biologi, chimici e con le altre professionalità, sanitarie e non sanitarie, consente di affrontare problemi complessi attraverso l'integrazione di competenze differenti, preservando al contempo le specifiche responsabilità professionali e le prerogative proprie di ciascun profilo.

Conclusioni

Superare la logica del singolo atto di vigilanza permette di utilizzare quanto osservato e raccolto durante i controlli come parte di un percorso più ampio di gestione del rischio. Per il Tecnico della Prevenzione questo approccio non richiede necessariamente la formalizzazione dell'attribuzione di nuove funzioni, ma rende concreta la piena valorizzazione di competenze di programmazione, studio, consulenza e formazione già comprese nel profilo professionale. La conoscenza diretta dei processi e del territorio, integrata con i dati disponibili e con strumenti innovativi utilizzati in maniera consapevole, può rafforzare il contributo della professione nei gruppi multidisciplinari e multiprofessionali e orientare gli interventi verso una riduzione del rischio concreta e documentabile in ambito di Sanità Pubblica.

Sanità di iniziativa, strumenti digitali e sorveglianza epidemiologica: evoluzione delle competenze dell'assistente sanitario nel contesto *One Health*

C. MARINI [1], G. MEREU [2]

(1) Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete Oncologica (ISPRO), (2) SOSD Attività di Assistenza Sanitaria Firenze, Dipartimento delle Professioni Tecnico Sanitarie, Azienda USL Toscana Centro

L'approccio *One Health* riconosce l'interdipendenza tra salute umana, animale e ambientale e propone un modello strategico fondato sull'integrazione di competenze, dati e responsabilità appartenenti a differenti settori e discipline, al fine di affrontare rischi complessi e le attuali sfide di sanità pubblica con soluzioni efficaci, sostenibili e basate sulle evidenze. Zoonosi, arbovirosi, malattie a trasmissione alimentare e antimicrobico-resistenza (AMR) rappresentano espressioni paradigmatiche di tale complessità, poiché si caratterizzano come fenomeni complessi e multisettoriali che condividono determinanti e dinamiche (cambiamenti climatici, modificazioni di ecosistemi, uso inappropriato di antimicrobici, pratiche agroalimentari, ecc.). In questo scenario, l'applicazione dell'approccio *One Health* risulta coerente e potenzialmente efficace, in quanto la prevenzione e il controllo di tali fenomeni richiedono sistemi di sorveglianza integrati e una collaborazione intersettoriale strutturata tra sanità umana, sanità pubblica veterinaria e ambiente.

Il Piano Nazionale della Prevenzione 2026-2031 individua l'approccio *One Health* quale principio guida delle politiche sanitarie e rafforza una prospettiva intersettoriale e una logica di prevenzione integrata e orientata ai determinanti di salute. In questo scenario, il profilo dell'Assistente Sanitario presenta elementi di particolare coerenza con l'applicazione di questo approccio per l'attuazione di azioni di sanità pubblica e promozione della salute della comunità. In particolare, tale funzione si esplica nell'individuazione dei bisogni di salute sulla base di dati epidemiologici, nello svolgimento di attività nell'ambito della sorveglianza epidemiologica, nella valutazione dei fattori di rischio presenti nei contesti di vita, nella comunicazione del rischio e nella sorveglianza delle misure igienico-sanitarie.

In tale prospettiva, l'Assistente Sanitario può contribuire al raccordo tra i servizi, i professionisti, le istituzioni e le comunità, integrando le informazioni epidemiologiche con la conoscenza dei bisogni locali e traducendo tali informazioni e le evidenze scientifiche in interventi di prevenzione e di educazione sanitaria (attraverso campagne di comunicazione istituzionale, counselling personalizzato per illustrare le misure di prevenzione specifiche, campagne di vaccinazione, ecc.).
La digitalizzazione e la crescente interoperabilità dei sistemi informativi rappresentano ulteriori leve per l'evoluzione della professione. La disponibilità di dati tempestivi, di qualità e integrabili consente di rafforzare la sorveglianza, sostenere l'identificazione precoce di focolai epidemici e fattori di rischio e orientare la programmazione verso i bisogni della popolazione. La competenza dell'Assistente Sanitario si arricchisce dunque di una dimensione digitale ed epidemiologica finalizzata non alla mera raccolta del dato, ma alla sua interpretazione nel contesto territoriale e alla successiva attivazione di interventi preventivi appropriati.
Nel contrasto all'AMR assume particolare rilevanza la promozione dell'uso appropriato degli antimicrobici e dell'adozione di comportamenti salutari per la prevenzione delle infezioni, ambito nel quale l'Assistente Sanitario concorre, secondo le proprie competenze, alla costruzione di consapevolezza individuale e collettiva.
Il ruolo dell'Assistente Sanitario è ampiamente riconosciuto nell'ambito delle attività di prevenzione e del coinvolgimento attivo delle comunità. All'interno dell'approccio *One Health*, assume una funzione strategica nel sostenere processi di *empowerment, health literacy* e *capacity building* attraverso interventi di educazione e promozione della salute, finalizzati non soltanto a sviluppare specifiche conoscenze e competenze utili alla prevenzione delle malattie infettive e all'adozione di comportamenti salutari, ma a promuovere un cambiamento culturale fondato sulla consapevolezza delle interdipendenze tra persone, comunità, animali e ambiente.
L'evoluzione della professione è pertanto orientata verso una prevenzione di prossimità, partecipata, intersettoriale e *data-informed*, nella quale competenze epidemiologiche, comunicative e digitali consentono all'Assistente Sanitario di connettere la sorveglianza, la conoscenza del territorio, la promozione della salute e la partecipazione comunitaria. Alla luce del rapido progresso scientifico, si rende necessaria la partecipazione dell'Assistente Sanitario a progetti di ricerca, allo sviluppo di indirizzi operativi e alla realizzazione di interventi mirati. Ciò può contribuire a individuare metodologie adeguate ai bisogni delle persone e delle comunità, con il contributo di una professione che quotidianamente opera su tali tematiche nei diversi contesti di vita. Questo, unitamente alla costruzione di reti collaborative e integrate con i diversi settori, contribuisce a comprendere i punti su cui rafforzare gli interventi preventivi e individuare strategie proattive con strumenti condivisi ed efficaci. In questa prospettiva, trasformare il dato in conoscenza e la conoscenza in un'azione collaborativa e integrata rappresenta una modalità concreta per rendere operativo il paradigma *One Health*.

Workshop
Criticità ambientali e cambiamento climatico nelle crisi geopolitiche

Sicurezza idrica nelle crisi geopolitiche: necessità di prospettiva "One Water, One Health"

A. CARDUCCI [1]

(1) Associata a Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Roma

Introduzione

L'acqua, al centro della triplice crisi planetaria (cambiamento climatico, inquinamento e perdita di biodiversità), è anche elemento cruciale nelle crisi geopolitiche e spesso è causa, strumento o vittima di conflitti. La *Water Conflict Chronology* del *Pacific Institute* riporta nel mondo quasi 1500 conflitti legati all'acqua dal 2020 al 2025. Inoltre, con 120 conflitti armati in corso a livello globale, il 2025 ha delineato una situazione di grave carenza per milioni di civili in tutto il mondo.

Oltre ai veri e propri conflitti armati, molti dei paesi coinvolti devono affrontare le persistenti sfide legate al sottosviluppo, insieme agli effetti avversi del cambiamento climatico che riguardano tutto il pianeta e causano una sempre maggiore carenza di acqua, aggravata dal crescente fabbisogno per molteplici usi.

Per fronteggiare le sfide globali delle crisi idriche, è necessaria una visione che integri i diversi aspetti politici ed economici del problema, senza tuttavia dimenticarne gli impatti sulla salute.

Metodi

È stata condotta una narrative *review* di documenti (articoli scientifici, linee guida, risoluzioni politiche, report, ecc.) sulle crisi idriche di origine geopolitica, o dovute alla competizione fra usi diversi dell'acqua e gli approcci per le loro soluzioni.

Risultati

Una delle conseguenze più devastanti dei conflitti armati è l'impatto sui servizi idrici e igienico-sanitari: le risorse di acqua dolce sono contaminate per lo sversamento di sostanze tossiche nei fiumi e nel sottosuolo, i servizi di potabilizzazione e gli impianti di trattamento dei reflui sono distrutti, l'accesso all'acqua potabile è interrotto. Non solo è minacciata la sopravvivenza immediata dei civili, ma si aggravano anche le crisi sanitarie pubbliche e viene facilitata la diffusione di malattie trasmesse dall'acqua. Anche la sicurezza alimentare viene messa a repentaglio e aumenta il rischio di malnutrizione, spesso già elevato in contesti di guerra. Questo spinge le persone ad abbandonare le proprie case, provocando sfollamenti e fenomeni migratori.

Sebbene i principi e le norme fondamentali del diritto internazionale umanitario e dei diritti umani vietino chiaramente attacchi deliberati a infrastrutture e risorse idriche, e il Consiglio di Sicurezza delle Nazioni Unite abbia formulato molte risoluzioni a questo riguardo, tutto ciò non è sufficiente a garantire protezione alle popolazioni coinvolte.

Queste crisi vanificano anche decenni di sviluppo, con conseguenze durature per la protezione, la dignità e la sopravvivenza della popolazione civile e dell'ambiente.

Disponibilità e qualità dell'acqua sono infatti indispensabili per la sostenibilità e sono connesse, in modo più o meno diretto, a tutti gli obiettivi dello sviluppo sostenibile. Al tempo stesso, i cambiamenti cimatici riducono la disponibilità di acqua, mentre lo sviluppo economico ne richiede sempre maggiori quantità per usi agricoli, industriali ed energetici. Tali molteplici usi competono fra loro e con quelli fondamentali per la vita di esseri umani ed ecosistemi, creando talora contenziosi fra attività diverse o aree geografiche diverse.

Ad esempio, lo *Huston Advanced Research Center* stima che la quantità di acqua richiesta per il funzionamento dei data center in Texas raggiungerà nel 2030 il 2,7% delle risorse idriche dello stato, già in forte sofferenza per la siccità e l'aumento della popolazione. La grave siccità dell'estate 2026 ha ridotto la portata del Danubio al punto da creare seri problemi alle nazioni che usano la sua acqua per vari scopi, causando una crisi energetica, economica e logistica transfrontaliera dalla Germania al Mar Nero.

Il nesso Acqua-Energia-Cibo-Ecosistemi (*Water-Energy-Food-Ecosystem WEFE Nexus*), è emerso negli ultimi 10 anni come quadro fondamentale per affrontare le complesse sfide legate alle risorse idriche e allo sviluppo. Secondo un approccio settoriale tradizionale, il tentativo di raggiungere la sicurezza delle risorse in modo indipendente spesso mette a repentaglio la sostenibilità e la sicurezza in uno o più degli altri settori. Invece, l'approccio "One Water" considerando il ciclo dell'acqua come un sistema integrato, sia per le diverse fonti, che per i diversi usi, è alla base di una gestione delle risorse idriche che garantisca resilienza e sostenibilità a lungo termine, soddisfacendo le esigenze sia della comunità che dell'ecosistema.

L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile promuove la gestione integrata delle risorse idriche (SDG6. Target 5) i cui principi sono fortemente in linea con l'agenda *One Health*, che tuttavia in questi contesti non è mai citata esplicitamente. L'approccio "One Water-One Health", riconosce l'acqua come il connettore fondamentale, non solo tra salute umana, animale e degli ecosistemi, ma anche con economia e sicurezza internazionale.

Conclusioni

Per superare la gestione frammentata delle risorse idriche ed affrontare le sfide globali interconnesse a partire dalle crisi geopolitiche, si dovrebbe proporre uno schema concettuale più ampio: l'approccio "One Water-One Health", sulla base di un *Water-Energy-Food-Ecosystem-Health Nexus* (WEFEH).

L'integrazione delle misure di salute pubblica nello schema WEFE è per ora poco esplorata. Tuttavia, nelle valutazioni relative alla gestione idrica non può essere ignorato il ruolo cruciale della disponibilità, della qualità e dell'accessibilità dell'acqua nel determinare l'incidenza delle malattie e il benessere della comunità.

Qualità dell'aria: sfide per la prevenzione ambientale in tempi di crisi geopolitiche.

T. SCHILIRÒ [1], O. DE GIGLIO [2]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche - Università degli Studi di Torino, Torino, (2) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Sezione di Igiene, Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", Bari

Nonostante i miglioramenti registrati negli ultimi decenni, l'inquinamento atmosferico rimane il principale fattore di rischio ambientale per la salute. Gli effetti sono osservabili anche a concentrazioni inferiori agli attuali limiti normativi e riguardano patologie respiratorie e cardiovascolari, tumori, diabete, alterazioni riproduttive e disturbi neurologici. Particolare rilevanza assume il particolato atmosferico, una miscela complessa e variabile per dimensioni, composizione chimica e origine, per il quale non è stata identificata una soglia di esposizione priva di rischio.

Oggi la prevenzione in questo ambito deve confrontarsi con scenari globali resi più complessi dal cambiamento climatico e dalle crisi geopolitiche. I conflitti possono peggiorare direttamente la qualità dell'aria attraverso incendi, bombardamenti e distruzione di edifici, impianti industriali e infrastrutture energetiche, con rilascio di particolato e sostanze inquinanti. Le ripercussioni si estendono oltre i territori coinvolti: l'instabilità degli approvvigionamenti e delle rotte energetiche, come mostrato dalla guerra in Ucraina e dalla crisi dello Stretto di Hormuz, può favorire il ricorso a combustibili più emissivi e rallentare la decarbonizzazione.

Il rapporto tra guerre e cambiamento climatico è bidirezionale. Incendi e ricostruzione generano emissioni climalteranti, mentre la distruzione degli ecosistemi può ridurre l'assorbimento del carbonio. Il cambiamento climatico non determina direttamente conflitti, ma può amplificare vulnerabilità e tensioni attraverso siccità, scarsità idrica, perdita dei raccolti, insicurezza alimentare e migrazioni. Si delinea una "trappola conflitto-clima", nella quale instabilità, degrado ambientale e ridotta capacità di adattamento si rafforzano reciprocamente.

Il cambiamento climatico può aggravare l'inquinamento atmosferico. Caldo e intensa radiazione solare favoriscono la formazione di ozono troposferico; siccità, minori precipitazioni e debole ventilazione aumentano la risospensione delle polveri e riducono dispersione e rimozione del PM. Gli incendi rilasciano prevalentemente particolato fine, composti organici e metalli, trasportabili a grande distanza. L'esposizione combinata a caldo e inquinamento accresce il rischio sanitario, soprattutto nei gruppi più vulnerabili.

Nel 2023, circa 182.000 decessi prematuri nell'Unione europea sono stati attribuiti al PM2.5, sebbene la mortalità attribuibile sia diminuita del 57% rispetto al 2005. I dati europei del 2025 evidenziano la distanza tra conformità normativa e tutela della salute: il valore limite annuale allora vigente per il PM2.5, pari a 25 µg/m³, è stato superato soltanto nell'1% delle stazioni, mentre il valore guida OMS di 5 µg/m³ è stato superato nel 94%. Le maggiori criticità interessano alcune aree dell'Europa centrale e orientale e l'Italia settentrionale.

In Italia, nel 2025, il limite annuale del PM10 è stato rispettato in tutte le regioni e quello giornaliero nel 92% delle stazioni, con criticità nel bacino padano, nell'agglomerato Napoli-Caserta e nella Valle del Sacco. Il limite annuale del PM2.5 è stato rispettato quasi ovunque e le concentrazioni medie sono diminuite di circa il 14% rispetto alla media 2015-2024. In larga parte del Paese, tuttavia, i livelli rimangono superiori ai nuovi limiti europei al 2030 e ai valori guida OMS: il rispetto della normativa vigente non equivale quindi all'assenza di rischio sanitario.

La Direttiva (UE) 2024/2881 riduce il limite annuale del PM2.5 da 25 a 10 µg/m³ e quello del PM_{10} da 40 a 20 µg/m³, rafforzando inoltre gli obiettivi di riduzione dell'esposizione della popolazione, la modellistica, la rappresentatività delle reti e l'informazione ai cittadini. Un elemento innovativo è l'istituzione di supersiti nei quali misurare, oltre alla composizione chimica del PM2.5, la concentrazione numerica delle particelle ultrafini e il potenziale ossidativo. Quest'ultimo esprime la capacità del PM di consumare antiossidanti e favorire la formazione di specie reattive dell'ossigeno, fornendo un'informazione complementare alla concentrazione in massa e più vicina ai meccanismi biologici del danno. Particelle con massa analoga possono infatti differire per composizione, sorgenti e reattività. L'assenza di metodi standardizzati e di valori guida ne limita tuttavia l'applicazione routinaria e la comparabilità dei risultati.

Un'indagine esplorativa condotta nel 2026 presso le ARPA di 17 regioni conferma che il potenziale ossidativo si trova ancora in una fase di transizione dalla ricerca al monitoraggio istituzionale: circa il 28% delle Agenzie ha già avviato misure, prevalentemente sperimentali, e un ulteriore 28% le ha programmate. Il principale ostacolo è la mancata standardizzazione, nonostante le competenze disponibili nella caratterizzazione chimica del PM e il diffuso consenso sulla necessità di linee guida nazionali condivise, indispensabili per armonizzare protocolli e interpretazione dei dati. In questo contesto si colloca POP-UP, progetto dell'Università di Torino con ARPA Piemonte, finalizzato a integrare potenziale ossidativo, caratterizzazione chimica e identificazione delle sorgenti del PM10, contribuendo allo sviluppo di metodi e modelli applicabili al futuro monitoraggio.

L'attuazione della nuova Direttiva rappresenta quindi un'opportunità per rafforzare la collaborazione tra ricerca, Agenzie ambientali e sanità pubblica. Negli scenari condizionati da crisi geopolitiche e climatiche, la prevenzione non può limitarsi al rispetto dei valori di concentrazione, ma deve riconoscere i cambiamenti nelle sorgenti emissive e nella pericolosità del particolato. Integrare quantità, composizione e reattività biologica del PM potrà orientare interventi più mirati e rendere i sistemi di sorveglianza ambientale maggiormente capaci di proteggere la salute della popolazione.

Workshop
Comunicare, Preparare, Rispondere: le sfide della *Public Health Emergency Preparedness* nell'era dell'Infodemia

Competenze in azione: preparare il personale sanitario alle sfide delle emergenze di Sanità Pubblica

CORRADO DE VITO
Sapienza Università di Roma, roma, Italy

Introduzione
La *preparedness* alle emergenze sanitarie di natura infettiva richiede professionisti in grado di integrare conoscenze, competenze operative e capacità di risposta in contesti organizzativi complessi e rapidamente mutevoli. Per la strutturazione del progetto CCM *"Definizione di un core curriculum di preparazione alla risposta alle emergenze infettive anche ad alta contagiosità, destinato agli operatori sanitari e riconosciuto a livello nazionale, mediante effettuazione di un training pilota"* si è pertanto convenuto di procedere alla definizione di percorsi formativi efficaci, fondati sulle evidenze scientifiche disponibili, sulla rilevazione dei bisogni formativi degli operatori e sul confronto multidisciplinare tra esperti.

Obiettivi
Individuare gli interventi formativi di provata efficacia e le competenze essenziali per ottimizzare la preparazione dei professionisti sanitari e non sanitari coinvolti nella risposta alle emergenze infettive, integrando revisione della letteratura, analisi dei bisogni formativi e confronto con esperti.

Metodi
È stata realizzata una revisione sistematica della letteratura finalizzata a identificare le strategie formative e le core competencies affrontate negli interventi rivolti agli operatori sanitari. Parallelamente è stata condotta un'indagine conoscitiva nazionale sui bisogni formativi mediante due questionari, rispettivamente destinati ai professionisti impegnati nell'attività assistenziale e a quelli operanti negli ambiti preventivi e organizzativi. Le aree di competenza sono state definite attraverso revisione delle evidenze, analisi dei core curricula disponibili e confronto tra esperti. I bisogni formativi sono stati analizzati mediante la Borich training *needs equation* e il *Locus for Focus Model*. Il percorso è stato accompagnato dalla costituzione di un board scientifico internazionale, coinvolto nella discussione e nella validazione dei prodotti progettuali.

Risultati
La revisione ha incluso 58 studi, di cui 9 trial randomizzati e 49 studi quasi-sperimentali. Le evidenze disponibili sono risultate prevalentemente orientate verso specifiche malattie ed emergenze recenti, mentre sono apparsi meno rappresentati modelli formativi trasversali rivolti a una *preparedness* generale. Solo otto studi hanno integrato esplicitamente un *framework* teorico. Tra le metodologie formative maggiormente utilizzate sono emerse la simulazione, la *digital education* e gli approcci misti. L'indagine conoscitiva ha consentito di rilevare in modo strutturato le esigenze formative di differenti categorie professionali e di mettere in relazione i bisogni espressi dagli operatori con le competenze individuate dalla letteratura e dai documenti di riferimento. Il confronto con il board scientifico ha inoltre permesso di discutere e validare risultati, strumenti formativi e prospettive di applicazione.

Conclusioni
La preparazione del personale alle emergenze infettive richiede un approccio formativo multidimensionale, capace di superare percorsi esclusivamente *disease-specific* e di integrare conoscenze, abilità operative e competenze organizzative. L'utilizzo congiunto delle evidenze scientifiche, dell'indagine e analisi sistematica dei bisogni e del confronto interdisciplinare ha rappresentato una base utile per costruire percorsi formativi standardizzati, adattabili ai differenti ruoli professionali e contesti operativi e orientati al rafforzamento della *preparedness* del sistema sanitario.

Costruire percorsi di *preparedness* coordinando diversi livelli operativi

MICHELE LOIUDICE
Agenas

Introduzione
Nell'ambito del CCM 2023 *"Definizione di un core curriculum di preparazione alla risposta alle emergenze infettive anche ad alta contagiosità, destinato agli operatori sanitari e riconosciuto a livello nazionale, mediante effettuazione di un training pilota"* è emerso che la gestione delle emergenze sanitarie infettive coinvolge non solo i professionisti, ma anche strutture e livelli organizzativi, richiedendo la capacità di integrare tempestivamente attività clinico-assistenziali, prevenzione, sorveglianza, organizzazione e governance. La *preparedness* non può, quindi, essere ricondotta a singoli interventi formativi, ma richiede percorsi coordinati e strumenti standardizzati, adattabili ai diversi contesti operativi.

Obiettivi
Elaborare un sistema che raccolga in modo strutturato gli strumenti e i percorsi formativi disponibili destinati ai professionisti sanitari e non sanitari e che possa adattarsi ai diversi profili professionali coinvolti nella gestione delle emergenze infettive. Consentire agli operatori di confrontarsi con le competenze attese rispetto al proprio ruolo all'interno del SSN. Supportare la formazione e l'acquisizione delle conoscenze nelle emergenze infettive.

Metodi
Conseguentemente ai risultati della revisione sistematica della letteratura e all'analisi dei bisogni formativi, il gruppo di lavoro ha approfondito i core curricula e i documenti di *preparedness* e pianificazione dell'ECDC e WHO. Al fine di costruire un framework sintetico e condivisibile è stata elaborata una matrice in grado di rappresentare in modo organico le ***core*** *competencies* per la gestione delle emergenze infettive. La matrice contiene 128 competenze raggruppate in 26 domini e include competenze articolate secondo quattro setting (go-

vernance, sanità pubblica, emergenza-urgenza e area clinica). Per ogni competenza sono stati inoltre previsti livelli formativi differenziati per medici, infermieri, tecnici e operatori laici (livello base, intermedio, avanzato).

Risultati

All'interno della piattaforma sui Piani pandemici regionali realizzata nell'ambito del progetto CCM 2021 "Analisi dei Piani Pandemici Regionali e monitoraggio del loro stato di attuazione" è stata costruita un'apposita sezione dedicata al tema della formazione.

All'interno della piattaforma il professionista, in base al suo ruolo (medico, infermiere, tecnico, laico) e al setting di appartenenza (governance, sanità pubblica, emergenza-urgenza e area clinica) può identificare le *core competencies* da sviluppare e gli strumenti formativi disponibili. La piattaforma, inoltre, permette di visualizzare il profilo personale costruito sulla base della matrice e di tracciare lo stato di avanzamento del percorso formativo.

Infine, la piattaforma permette di autovalutare le proprie conoscenze su specifici temi, tramite questionari ad hoc.

Conclusioni

La piattaforma potrà costituire uno strumento a disposizione dei professionisti affinché possano avere una visione ampia e di sistema delle competenze attese rispetto al proprio ruolo e possano identificare le risorse per colmare eventuali gap formativi nella gestione delle emergenze.

Un modello efficace di *preparedness*, infatti, richiede strumenti condivisi e percorsi formativi capaci di collegare competenze individuali, ruoli professionali e differenti livelli operativi.

Workshop
E se definissimo insieme la sostenibilità sociale? Un Delphi per il Sistema Sanitario Nazionale

La sostenibilità sociale come spina dorsale dei sistemi sanitari: definizioni, misure e ambiti di applicazione

V.L. GRIECO [1], E. ESPOSITO [2], S. ZIMMITTI [3], D.G. MANCUSO [4], G. GRANVILLANO [5], G. LA FAUCI [6], M. CHIMIENTI [7], E. LANGER GIRON [8], M. ALBERANI [9]

(1) Dipartimento di prevenzione, ASP Messina, Messina; GdL Sostenibilità e Innovazione del Sistema Sanitario, (2) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa; GdL Sostenibilità e Innovazione del Sistema Sanitario, (3) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze, Firenze, (4) Università di Palermo, Palermo; GdL Salute globale e disuguaglianze in salute, (5) D.A.I. Igienistico-Organizzativo e dei Servizi A.O.U.P. G.Rodolico - San Marco, Catania; GdL Parità di Genere e Intersezionalità, (6) Dipartimento di Prevenzione ASP Messina, Messina; GdL Parità di Genere e Intersezionalità, (7) Dipartimento di Biomedicina e prevenzione Università Tor Vergata, Roma; GdL I disordini del Neurosviluppo, dalla diagnosi alla gestione territoriale, (8) GdL I disordini del Neurosviluppo, dalla diagnosi alla gestione territoriale, (9) Università di Bologna, Bologna; GdL Sostenibilità e Innovazione del Sistema Sanitario

Introduzione
La sostenibilità sociale è una componente essenziale della sostenibilità dei sistemi sanitari, ma presenta ancora confini concettuali non pienamente condivisi e un utilizzo disomogeneo di indicatori e strumenti di valutazione. Nel dibattito sanitario, le dimensioni economica e ambientale hanno acquisito crescente rilievo, mentre gli effetti sociali delle modalità di progettazione, organizzazione ed erogazione degli interventi restano spesso considerati in maniera frammentaria.
In sanità, la sostenibilità sociale può essere definita come la capacità di garantire e mantenere nel tempo condizioni di equità e giustizia sociale, correttezza e inclusione, nonché accesso alle cure effettivo, tempestivo ed economicamente sostenibile. Essa comprende la qualità e la sicurezza dell'assistenza, la disponibilità di risorse strutturali adeguate, la sostenibilità organizzativa dei servizi, la partecipazione e l'*empowerment* di pazienti, caregiver e comunità, il supporto sociale e la soddisfazione rispetto alle cure ricevute. Include inoltre la tutela della qualità di vita, del benessere mentale individuale e del benessere fisico e psicologico dei professionisti sanitari, insieme alla responsabilità sociale delle organizzazioni sanitarie nei confronti delle persone, dei lavoratori e dei territori. L'obiettivo della relazione è delineare il quadro concettuale della sostenibilità sociale nei sistemi sanitari, illustrarne possibili approcci di misurazione e discuterne i principali ambiti di applicazione.

Materiali e Metodi
È stata condotta una ricognizione narrativa della letteratura scientifica e dei documenti istituzionali relativi alla sostenibilità sociale in sanità. L'analisi ha considerato le definizioni del costrutto, le dimensioni maggiormente ricorrenti e le misure impiegate per renderlo valutabile. Sono stati inoltre discussi tre casi applicativi italiani: l'umanizzazione dell'assistenza ospedaliera pediatrica; l'equità e la continuità dei programmi di screening oncologico nelle aree interne; l'integrazione dei percorsi assistenziali per le persone con scompenso cardiaco. I casi sono stati interpretati con riferimento all'esperienza degli utenti, all'accesso ai servizi, alla riduzione delle disuguaglianze, al coinvolgimento degli *stakeholder*, al sostegno ai caregiver, alle condizioni di lavoro e all'appropriatezza nell'impiego delle risorse.

Risultati
L'analisi evidenzia che la sostenibilità sociale non costituisce un elemento accessorio rispetto alla sostenibilità economica e ambientale, ma una condizione strutturale per la capacità del sistema sanitario di produrre salute in modo equo e duraturo. I principali ambiti di applicazione comprendono l'accesso universale e sostenibile alle cure, il contrasto alle disuguaglianze sociali e territoriali, l'assistenza centrata sulla persona, la qualità e la sicurezza dei servizi, la continuità dei percorsi, la partecipazione di pazienti e comunità, il riconoscimento del ruolo dei caregiver e la tutela del benessere dei professionisti sanitari.
La valutazione richiede l'integrazione di indicatori quantitativi e qualitativi, quali copertura e adesione ai programmi preventivi, rinuncia o ritardo nell'accesso alle cure, tempi e barriere di accesso, spesa sanitaria sostenuta dalle persone, differenze di esito tra gruppi sociali e territori, esperienza e soddisfazione degli utenti, qualità e sicurezza percepite dell'assistenza, continuità delle cure, disponibilità di risorse e servizi, carico assistenziale dei caregiver, livelli di partecipazione, *empowerment*, turnover, assenteismo e benessere fisico e psicologico dei professionisti.
Nei casi analizzati, l'umanizzazione dell'assistenza pediatrica favorisce percorsi più sicuri, accettabili e rispondenti ai bisogni dei minori e delle famiglie; il rafforzamento degli screening nelle aree interne consente di affrontare ostacoli geografici, sociali ed economici alla prevenzione; l'integrazione della presa in carico nello scompenso cardiaco può migliorare continuità, appropriatezza, qualità di vita e sostegno alle persone e ai caregiver, riducendo riacutizzazioni, accessi urgenti e ricoveri potenzialmente evitabili. In questi ambiti, interventi e politiche orientati all'equità possono generare simultaneamente benefici sanitari, sociali ed economici.

Conclusioni
La sostenibilità sociale deve essere integrata nella progettazione, nell'attuazione e nella valutazione degli interventi e delle politiche sanitarie. La sua traduzione operativa richiede definizioni condivise, sistemi informativi capaci di rendere visibili le disuguaglianze e set di indicatori che considerino congiuntamente accesso e sostenibilità economica delle cure, qualità e sicurezza, esiti di salute, qualità di vita, esperienza di cura, partecipazione, supporto sociale, *empowerment*, adeguatezza delle risorse, condizioni di lavoro e responsabilità sociale delle organizzazioni.
Considerare la sostenibilità sociale come spina dorsale dei sistemi sanitari significa riconoscere che equità, qualità, inclusione, partecipazione e uso appropriato delle risorse non sono obiettivi contrapposti. Interventi più accessibili, giusti e attenti

ai bisogni delle persone, delle comunità e dei professionisti rafforzano nel tempo la capacità dei sistemi sanitari di assicurare una tutela universale della salute.

Transizione demografica e sostenibilità sociale del SSN: strumenti e prospettive

A. DELL'ACQUA [1], S. BRESSY [2], S. MAO [3], S. CALDART [1], E.A. STANGI [4], G. LA FAUCI [5], G. GRANVILLANO [6], M. CHIMIENTI [7], E. LANGER GIRON [8], M. ALBERANI [9]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, GdL Salute Globale e Disuguaglianze in Salute, (2) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Torino, GdL Salute Globale e Disuguaglianze in Salute, (3) Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, GdL Salute Globale e Disuguaglianze in Salute, (4) Dipartimento di Prevenzione, Servizio Igiene e Sanità Pubblica, ASL Roma 1; GdL Salute globale e Disuguaglianze in Salute, (5) Dipartimento di prevenzione Asp Messina, GdL parità di genere e intersezionalità, (6) D.A.I. Igienistico-Organizzativo e dei Servizi A.O.U.P. G.Rodolico - San Marco, Catania, GdL parità di genere e intersezionalità, (7) Dipartimento di biomedicina e prevenzione, Università degli studi di Roma Tor Vergata; Dipartimento delle Funzioni Territoriali, UOC Distretto 7, Asl Roma 2; Gdl Disordini del Neurosviluppo, (8) Dipartimento di biomedicina e prevenzione, Università degli studi di Roma Tor Vergata, Gdl Disordini del Neurosviluppo, (9) Università di Bologna Alma Mater Studiorum, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, GdL Sostenibilità e Innovazione del Sistema Sanitario

Introduzione

La transizione demografica ed epidemiologica in atto in Italia mette alla prova la sostenibilità del Servizio Sanitario Nazionale. L'Italia è la nazione europea con il maggior numero di persone over 65 e tra le prime per indice di dipendenza; il crescente numero di malati cronici e di persone non autosufficienti è responsabile di un aumento significativo della domanda socio-sanitaria. Dal punto di vista assistenziale, la maggior parte dell'offerta si basa su strutture residenziali e semiresidenziali, o sull'assistenza domiciliare quando presente. Queste opzioni sono in larga parte riservate alla porzione più anziana e fragile della popolazione, lasciando scoperte situazioni intermedie nelle quali sarebbe possibile intervenire prima della perdita di autonomia.

Mentre la sostenibilità economica del SSN è ampiamente studiata e discussa, quella sociale fatica ancora a trovare una sua definizione. Il 55% dei medici italiani ha più di 55 anni e la carenza di personale sanitario e sociale è evidente in molteplici regioni e settori, insieme alla crescente diffusione di *burnout* tra i professionisti. Famiglie e assistenti familiari rappresentano un pilastro fondamentale, sebbene siano in diminuzione e condizionati nella loro possibilità di offrire assistenza dal background socioeconomico. Tra invecchiamento della popolazione e calo di natalità e forza lavoro, anche un eventuale aumento delle risorse economiche non basterà a garantire un'assistenza appropriata a tutte le persone non autosufficienti. Il dibattito sulla sostenibilità del Servizio Sanitario deve necessariamente includere un focus sull'ambito sociale, dotandosi di definizioni comuni ed esplorando strategie per mitigare gli effetti della transizione demografica ed epidemiologica.

Materiali e Metodi

Le strategie proposte si sviluppano su due binari paralleli: quello di una prospettiva macroscopica di salute in tutte le politiche e quello di una valorizzazione delle risorse locali e comunitarie. La transizione demografica non può essere arrestata, ma la promozione dell'invecchiamento attivo e in salute ne può ridurre le conseguenze. Come evidenziato da Michael Marmot, il gradiente sociale influenza fortemente l'aspettativa di vita libera da malattia e disabilità. Garantire ambienti fisici, sociali, e lavorativi sani, sicuri e accessibili richiede una prospettiva di salute in tutte le politiche, che vada ad agire in modo coordinato e intersettoriale su molteplici determinanti di salute.

A livello locale, è invece possibile potenziare le reti comunitarie e ripristinare il ruolo centrale del capitale sociale nella promozione della salute. La co-creazione e co-progettazione di servizi o esperienze residenziali/semiresidenziali insieme al terzo settore e la valorizzazione delle buone pratiche già esistenti attraverso la prescrizione sociale possono rappresentare delle risorse chiave nel panorama assistenziale.

Risultati

La promozione dell'invecchiamento attivo permette di ridurre e posticipare il carico di cronicità e non autosufficienza, nonché di valorizzare gli anziani come risorsa per la collettività. La prescrizione sociale e i modelli basati sulla comunità possono contribuire ad alleggerire il carico assistenziale e migliorare la qualità della vita di assistiti e caregiver, e della società nel suo complesso.

Conclusioni

La sostenibilità sociale deve trovare una propria dimensione all'interno del dibattito sul futuro del Servizio Sanitario Nazionale. Il workshop di cui questa relazione è parte fornirà ulteriori strumenti di analisi ed elementi decisionali.

Genere e intersezionalità come lente della sostenibilità sociale in sanità: un framework per il SSN italiano

G. LA FAUCI [1], G. GRANVILLANO [2], V.L. GRIECO [3], D.G. MANCUSO [4], M. CHIMENTI [5], E. LANGER GIRON [5], S. ZIMMITI [6], E. ESPOSITO [7], M. ALBERANI [8]

(1) GdL Parità di Genere e Intersezionalità; Dipartimento di Prevenzione ASP Messina, (2) GdL Parità di Genere e Intersezionalità; D.A.I. Igienistico-Organizzativo e dei Servizi A.O.U.P. G.Rodolico - San Marco, Catania, (3) GdL Sostenibilità dei Servizi Sanitari, (4) GdL Salute globale e disuguaglianze in salute, (5) GdL Gestione ospedale - territorio delle persone con disordini del Neurosviluppo, (6) Gdl Sostenibilità dei Servizi Sanitari, (7) Igiene e Medicina Preventiva Università di Pisa, (8) Igiene e Medicina Preventiva Università di Bologna

Introduzione

La sostenibilità sociale in sanità comprende il principio di equità; tuttavia, i *framework* esistenti, a partire da Dempsey et al. (2011), raramente integrano in modo esplicito le dimensioni di genere e intersezionalità. Le evidenze disponibili mostrano, infatti, che i sistemi sanitari non sono *gender-neutral* e che genere, condizione socioeconomica, etnia, età, disabilità, orientamento sessuale e contesto territoriale interagiscono nel determinare rilevanti outcome sanitari e organizzativi, quali accesso alle cure, esiti di salute, condizioni di lavoro e opportunità di leadership. In termini di esiti di salute, uno studio del CDC del 2017 ha evidenziato che le donne nere presentano una probabilità di mortalità per cause correlate alla gravidanza o al parto superiore di oltre tre volte rispetto alle donne bianche. Analogamente, sul piano delle condizioni lavorative e delle opportunità di leadership, i dati 2025 dell'Osservatorio sull'Equità di Genere nella Leadership in Sanità evidenziano una significativa disomogeneità di genere nel SSN italiano: a fronte di una presenza femminile pari al 70,0% tra gli ope-

ratori sanitari, la quota di donne nelle posizioni di direzione generale delle aziende sanitarie e nelle direzioni delle strutture complesse si attesta intorno al 23,0%.
Alla luce di tali evidenze, il presente lavoro si propone, in primo luogo, di analizzare il ruolo di genere e intersezionalità nella definizione della sostenibilità sociale dei sistemi sanitari e, in secondo luogo, di proporre un framework concettuale-operativo per la sua applicazione nel Servizio Sanitario Nazionale italiano.

Materiali e Metodi
È stata condotta una sintesi della letteratura scientifica e dei principali documenti di policy nazionali e internazionali relativi alla sostenibilità sociale dei servizi sanitari, con particolare riferimento alle dimensioni di genere e all'approccio intersezionale. Per il contesto italiano sono stati analizzati il Piano Nazionale della Prevenzione (PNP), i Piani Regionali della Prevenzione (PRP), i dati occupazionali relativi alla professione medica e il Piano per l'applicazione e la diffusione della Medicina di Genere.

Risultati
L'analisi evidenzia un ampio consenso sul ruolo del genere quale determinante di salute e sull'utilità dell'approccio intersezionale nell'identificazione di disuguaglianze non rilevabili attraverso analisi monodimensionali. Il PNP e il Piano per l'applicazione e la diffusione della Medicina di Genere forniscono indicazioni in tal senso; tuttavia, nelle più recenti edizioni dei PRP delle Regioni e delle Province Autonome italiane non emerge una chiara distinzione concettuale tra sesso e genere. Inoltre, la dimensione di genere risulta prevalentemente ricondotta alla disponibilità di dati disaggregati nelle analisi di contesto, senza una sistematica integrazione del suo impatto nella definizione degli obiettivi, delle azioni, degli indicatori di monitoraggio e, più in generale, nelle diverse fasi della programmazione sanitaria regionale.
Per quanto riguarda il *gender gap* nella professione medica, i dati degli Ordini dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri relativi al quadriennio 2021–2024 mostrano che, nonostante le donne medico rappresentino oltre il 50% dei professionisti nella fascia di età inferiore ai 65 anni e oltre il 60% nella fascia under 40, nel 2021 solo il 25% delle donne medico è stato eletto nei Consigli degli Ordini e appena il 10% ha raggiunto la carica di Presidente.
Con specifico riferimento al contesto italiano, sono state identificate tre principali aree di criticità: (1) la limitata diffusione del *gender reporting* e del *social reporting* nelle organizzazioni sanitarie; (2) la persistenza di asimmetrie nella composizione della forza lavoro e nell'accesso alle posizioni di leadership, nonostante la crescente femminilizzazione del settore; (3) la presenza di disuguaglianze tra territori e servizi sanitari, che richiede sistemi di misurazione espliciti, superando il ricorso a presupposti di universalità.

Discussione
Il genere e l'intersezionalità costituiscono prospettive sempre più necessarie per una definizione completa di sostenibilità sociale nell'ambito sanitario e risultano particolarmente rilevanti per la costruzione di un quadro di riferimento più solido per il Servizio Sanitario Nazionale italiano. Emerge, tuttavia, un marcato divario tra il crescente consenso teorico e la sua effettiva implementazione nei sistemi di programmazione, monitoraggio e governance sanitaria. La prospettiva di genere dovrebbe essere integrata in almeno quattro domini interconnessi:

- Utenti e pazienti: Il sistema garantisce accesso e qualità equi indipendentemente dal genere?
- Bisogni di salute: I bisogni differenti di donne, uomini e altri generi vengono riconosciuti?
- Professionisti sanitari: Il sistema offre equità nelle condizioni di lavoro, nelle opportunità di sviluppo professionale e nell'accesso alle posizioni di leadership?
- Governance: Esiste un'equa rappresentanza di genere e partecipazione ai processi decisionali e di governance del sistema sanitario?

Conclusioni
La *gender equity* non dovrebbe essere considerata una dimensione aggiuntiva della sostenibilità sociale, ma una condizione trasversale per la sua piena realizzazione. L'adozione di un *framework* intersezionale può supportare il Servizio Sanitario Nazionale nella misurazione e nel monitoraggio delle disuguaglianze, nel rafforzamento dei processi di governance e nella progettazione di politiche sanitarie orientate a garantire equità, inclusione e sostenibilità nel lungo periodo.

Il progetto di vita nella riforma della disabilità: sostenibilità e sfide attuative

M. CHIMIENTI [1], A. DELL'ACQUA [2], D.G. MANCUSO [3], V.L. GRIECO [4], G. LA FAUCI [5], M. ALBERANI [6], E. ESPOSITO [7], G. GRANVILLANO [8], E. LANGER GIRON [9]

(1) Dipartimento di biomedicina e prevenzione, Università degli studi di Roma Tor Vergata, Roma; Dipartimento delle Funzioni Territoriali, UOC Distretto 7, Asl Rm 2, Roma; Gdl Disordini del Neurosviluppo, (2) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze; GdL Salute Globale e disuguaglianze in salute, (3) Università degli studi di Palermo; GdL Salute globale e disuguaglianze in salute, (4) Asp Messina; GdL Sostenibilità e Innovazione del Sistema Sanitario, (5) dipartimento di prevenzione Asp Messina; gdl parità di genere e intersezionalità, (6) Università di Bologna Alma Mater Studiorum, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, GdL Sostenibilità e Innovazione del Sistema Sanitario, (7) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, GdL Sostenibilità e Innovazione del Sistema Sanitario, (8) D.A.I. Igienistico-Organizzativo e dei Servizi A.O.U.P. G.Rodolico - San Marco, Catania; GdL parità di genere ed intersezionalità, (9) Dipartimento di biomedicina e prevenzione, Università degli studi di Roma Tor Vergata, Roma; Gdl Disordini del Neurosviluppo

Introduzione
Il decreto legislativo 3 maggio 2024, n. 62 introduce il progetto di vita quale strumento di presa in carico personalizzata, integrata e partecipata della persona con disabilità, segnando il passaggio dal modello medico-legale al modello bio-psico-sociale. Il carattere fortemente individualizzato del modello pone questioni rilevanti in termini di implementazione e sostenibilità nei contesti operativi. L'intervento intende contribuire al dibattito sulla sostenibilità sociale della riforma, intesa non solo in termini economici ma come capacità dei sistemi di garantire diritti esigibili attraverso modelli realmente attuabili.

Materiali e Metodi
È stata condotta un›analisi del quadro normativo introdotto dal d.lgs. 62/2024 e dei relativi atti attuativi, integrata dall›esame dei primi dati di monitoraggio della sperimentazione avviata dal 1° gennaio 2025 (province apripista, tra cui il territorio laziale). L›analisi ha riguardato in particolare gli aspetti di governance, integrazione sociosanitaria e allocazione delle risorse (budget di progetto, Fondo art. 31, risorse ordinarie), al fine di identificarne punti di forza, criticità e implicazioni per l'implementazione.

Risultati
Tra gli elementi di novità emerge il budget di progetto, conce-

pito come paniere flessibile di risorse pubbliche, private e del Terzo settore, sostenuto dal nuovo Fondo istituito dall'art. 31. I punti di forza individuati includono la centralità della persona quale titolare – e non mera destinataria – del progetto, il coordinamento reale tra piani settoriali finora separati (sanitario, sociale, educativo), il coinvolgimento strutturale del Terzo settore e la garanzia di non regressione dei diritti già acquisiti durante la fase transitoria.
Sul versante delle criticità, l'analisi evidenzia: la necessità di reti territoriali strutturate e di coordinamento interistituzionale; la disomogeneità legata alla sperimentazione graduale su base provinciale; la disponibilità non uniforme di capacità amministrativa e risorse professionali adeguate; i tempi di implementazione (90 giorni per l'approvazione), spesso sfidanti quando sono necessari sostegni atipici costruiti ex novo; e il fabbisogno di risorse ordinarie e straordinarie da coordinare in modo duraturo.

Conclusioni

La vera sfida individuata trascende la dimensione procedurale, richiedendo un cambiamento culturale del modo di lavorare per servizi, famiglie e Pubbliche Amministrazioni. Si evidenzia infine il rischio di disallineamento tra progettazione e realizzabilità, anche in relazione ai principi di equità nell'accesso e alle aspettative dei caregiver, elementi che richiederanno un attento monitoraggio nelle fasi successive di estensione della riforma verso il regime nazionale del 2027.

Verso una definizione condivisa di sostenibilità sociale in sanità: un processo Delphi partecipativo

S. ZIMMITTI [1], E. ESPOSITO [2], M. ALBERANI [3], V. GRIECO [4], A. DELL'ACQUA [5], M. CHIMIENTI [6], E. LANGER GIRON [7], G. LA FAUCI [8], G. GRANVILLANO [9]

(1) Dipartimento di scienze della salute, Università di Firenze, GdL Sostenibilità e Innovazione del Sistema Sanitario, (2) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, GdL Sostenibilità e Innovazione del Sistema Sanitario, (3) Università di Bologna Alma Mater Studiorum, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, GdL Sostenibilità e Innovazione del Sistema Sanitario, (4) Dipartimento di prevenzione - ASP Messina, Messina, GdL Sostenibilità e Innovazione del Sistema Sanitario, (5) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, GdL Salute Globale e disuguaglianze in salute, (6) Dipartimento di biomedicina e prevenzione, Università degli studi di Roma Tor Vergata, Dipartimento delle Funzioni Territoriali, UOC Distretto 7, Asl Roma 2, Gdl Disordini del Neurosviluppo, (7) Dipartimento di biomedicina e prevenzione, Università degli studi di Roma Tor Vergata, Gdl Disordini del Neurosviluppo, (8) Dipartimento di prevenzione Asp Messina, GDL parità di genere e intersezionalità, (9) D.A.I. Igienistico-Organizzativo e dei Servizi A.O.U.P. G.Rodolico - San Marco, Catania

La consultazione finale costituisce la sessione conclusiva del workshop e si inserisce in un processo Delphi finalizzato alla costruzione di una definizione di sostenibilità sociale in sanità applicabile al SSN italiano. Il workshop rappresenta la Fase 4 di tale processo.
Le fasi precedenti hanno previsto: la definizione degli obiettivi (Fase 1); l'identificazione di un panel di esperti (10–15 esperti, Fase 2); la redazione di una bozza di definizione, elaborata con il supporto dei Gruppi di Lavoro e sulla base della revisione della letteratura (Fase 3).
La sessione conclusiva ha l'obiettivo di sintetizzare gli elementi emersi dagli interventi, presentando ai partecipanti una proposta di definizione. La definizione sarà quindi discussa in modalità open forum, con l'obiettivo di raccogliere commenti, suggerimenti e proposte di revisione. I contributi raccolti saranno quindi sintetizzati con il supporto di strumenti interattivi.
Al termine del workshop, sarà somministrato in forma anonima agli esperti identificati un questionario semi-strutturato (Fase 5), che includerà sia domande a risposta chiusa finalizzate alla valutazione dell'agreement sugli elementi della definizione, sia sezioni aperte per commenti e integrazioni. Seguirà un secondo round del questionario, con l'integrazione delle revisioni ricevute (Fase 6).
Il processo si concluderà al raggiungimento del livello di agreement predefinito, con la redazione di un report comprensivo della definizione elaborata e del metodo utilizzato (Fase 7).

Workshop
Adozione di ICD-10-IM e CIPI nella codifica delle Schede di Dimissione Ospedaliera: impatto della fase di sperimentazione nazionale dell'anno 2026

Analisi ecologica degli indicatori ospedalieri di 25 anni di sistema DRG (in Toscana e in Italia)

F. GEMMI [1], M. MARCHI [2], L. MARTORELLA [3], G. BONACCORSI [2], F. COLLINI [1]

(1) Agenzia Regionale di Sanità della Toscana, Firenze, (2) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze, Firenze, (3) AUSL Toscana Centro, Firenze

Introduzione
A partire dal 1995, i ricoveri ospedalieri in Italia sono stati classificati secondo il sistema dei DRG, introdotto con lo scopo di contenere la crescita dei costi e promuovere la misurazione delle performance nell'assistenza ospedaliera. Dal 2001, con la riforma del Titolo V della Costituzione, le Regioni hanno acquisito una maggiore autonomia legislativa e organizzativa nella pianificazione sanitaria. Nel corso degli anni, il sistema ha affrontato diverse sfide, tra cui il grave impatto della pandemia di COVID-19, che nel 2020 ha causato una drastica contrazione delle attività ospedaliere. Va inoltre notato che l'Italia registra oggi uno dei tassi di dimissione ospedaliera più bassi a livello europeo. Questo studio ecologico retrospettivo ha l'obiettivo di ricostruire e analizzare le tendenze a lungo termine dei ricoveri ospedalieri nella Regione Toscana nell'arco di un periodo di 25 anni (1999-2024). Nello specifico, lo studio mira ad analizzare i cambiamenti nei volumi dei ricoveri medici e chirurgici (ordinari e diurni), a confrontare i trend toscani con quelli nazionali e a valutare come l'assistenza sia stata influenzata da riforme organizzative, invecchiamento demografico e innovazioni tecnologiche. Infine, la ricerca valuta l'evoluzione di indicatori chiave quali la degenza media (LOS), l'età media dei pazienti e il *case-mix index* (CMI).

Materiali e Metodi
È stato condotto uno studio ecologico retrospettivo utilizzando i dati amministrativi sanitari della Toscana, estraendo informazioni dalle schede di dimissione ospedaliera e dai flussi della specialistica ambulatoriale per il periodo 1999-2024. Per il confronto con i trend nazionali, sono stati utilizzati i Rapporti Annuali sull›Attività di Ricovero pubblicati dal Ministero della Salute relativi agli anni 1997-2023. I ricoveri per acuti sono stati categorizzati in «ordinari» e «diurni». I ricoveri chirurgici sono stati ulteriormente divisi in urgenti (accesso da Pronto Soccorso) e programmati. Sono state inoltre incluse nell'analisi le prestazioni di chirurgia ambulatoriale e chemioterapia ambulatoriale. Per misurare il consumo di risorse e la complessità clinica, per ogni anno sono stati calcolati la degenza media e mediana, l'età media e il DRG *case-mix index* (CMI). Le tendenze temporali sono state valutate statisticamente tramite l'uso della regressione lineare.

Risultati
Tra il 1996 e il 2023, i ricoveri ordinari per acuti sono calati parallelamente del 38,0% in Italia e del 41,5% in Toscana. Si registrano tuttavia dinamiche specifiche: tra il 1996 e il 1998, i ricoveri ordinari in Italia erano aumentati del 9,4%, mentre in Toscana iniziavano già a diminuire. Inoltre, i ricoveri diurni su scala nazionale hanno raggiunto il picco nel 2005, anticipando il picco toscano del 2008. Nel 2009 è emersa la maggiore divergenza: a fronte del continuo calo nazionale, la Toscana ha mostrato un aumento dei ricoveri ordinari (+8,2%) e un crollo di quelli diurni (-19,6%). A livello nazionale, la degenza media è scesa da 7,7 giorni nel 1996 a 7,1 giorni nel 2023 (-7,8%), accompagnata da una forte riduzione del 33,3% della degenza pre-operatoria. In Toscana (1999-2024), i ricoveri ordinari sono complessivamente scesi del 33,6% e i diurni del 20,5%. I ricoveri medici totali si sono ridotti del 45,7%, bilanciati da un'esplosione del 225% (2014-2024) della chemioterapia ambulatoriale. La degenza media medica toscana è risalita a 7,6 giorni nel 2024; l'età media è arrivata a 66,9 anni (esclusi pazienti pediatrici) e il CMI è salito da 0,5 a 0,8. I ricoveri chirurgici toscani sono invece cresciuti del 13,3%, trainati da un +181% della chirurgia ambulatoriale dal 2004 in poi. La degenza media chirurgica regionale si è ridotta di 1,3 giorni (grazie al calo sui ricoveri programmati), mentre il CMI è salito da 0,9 a 1,5.

Conclusioni
Nell'arco di 25 anni, l'assistenza ospedaliera in Toscana ha attraversato una profonda riorganizzazione, seguendo in buona parte il trend nazionale di calo dei volumi medici e dei posti letto. Il sistema ha registrato un massiccio trasferimento di cure internistiche (come l'oncologia) verso l'assistenza ambulatoriale, mentre l'attività chirurgica ha visto un incremento supportato dalla riduzione dei tempi di degenza (particolarmente nella fase pre-operatoria) e dallo sviluppo della chirurgia ambulatoriale. Le anomalie di andamento, specialmente nel 2009, coincidono temporalmente con l'implementazione di delibere regionali per la gestione delle liste d'attesa e l'appropriatezza dei setting di cura. I risultati confermano una progressiva concentrazione delle risorse ospedaliere su pazienti sempre più anziani e complessi. Sebbene la natura dei dati amministrativi richieda cautela nelle inferenze causali, queste evidenze tracciano fedelmente le dinamiche del sistema sanitario offrendo basi solide per la futura programmazione.

Large Language Models nella transizione ICD-10- IM/CIPI 2025: dalla produzione di materiali formativi al supporto alla codifica clinica

S. ROGGERO [1], A. CORRADI [1], M. ALVICH [1], R. BORELLI [1], A. SCARMOZZINO [1]

(1) AOU Città della Salute e della Scienza di Torino, Torino

La transizione da ICD-9-CM a ICD-10-IM e CIPI 2025, obbligatoria dal 1° gennaio 2027 per effetto del D.M. 23 ottobre

2025, pone le strutture ospedaliere di fronte a una sfida formativa e operativa senza precedenti: una nomenclatura diagnostica e procedurale radicalmente più granulare e una platea di destinatari – medici, chirurghi, direzioni sanitarie – con livelli di familiarità molto eterogenei con i sistemi classificatori. Presso la A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino, dall'attivazione della doppia codifica nativa in TrakCare (maggio 2026), è stato avviato un progetto sistematico di utilizzo di modelli linguistici di grandi dimensioni (LLM) su due piani. Il primo riguarda la produzione di materiali formativi strutturati – lezioni interattive, esercitazioni con feedback immediato, schede di riferimento rapido, linee guida per oltre venti specialità – costruiti a partire dalle tabelle di conversione AGENAS e dalla casistica reale di ciascuna unità operativa. Il secondo, in fase di sperimentazione attiva al momento della presentazione, riguarda il supporto diretto alla codifica: analisi della documentazione di dimissione e dei referti operatori, proposta ragionata dei codici ICD-10-IM e CIPI, identificazione delle sequenze daga/asterisco e delle regole di selezione della diagnosi principale. L'esperienza consente di discutere vantaggi, limiti e condizioni di sicurezza di entrambi gli impieghi, con particolare attenzione alla necessità di ancorare il modello a fonti normative verificate e al ruolo insostituibile della validazione clinica.

Workshop
La Salute dei Migranti e dei Rifugiati: aspetti emergenti di Sanità Pubblica e priorità di medicina preventiva

Screening infettivologico nei migranti: esperienza e prospettive di un centro provinciale

F. BONVICINI [1], T. FILIPPINI [2], F. VIOLI [1], M. SPARANO [1], A. SCARATI [1], A. PARMIGIANI [1], M. VINCETI [2]

(1) Dipartimento di Cure Primarie, Azienda USL-IRCCS di Reggio Emilia, (2) Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena

Introduzione
Negli ultimi decenni la pressione migratoria ha suscitato notevole attenzione nell'opinione pubblica, alimentando il dibattito su una possibile emergenza sociale e sollevando preoccupazioni per la salute pubblica.
La migrazione è un determinante della salute ampiamente riconosciuto, con fattori modificanti pre-migratori, migratori e post-migratori.
Le linee guida "I Controlli alla Frontiera. La Frontiera dei controlli. Controlli sanitari all'arrivo e percorsi di tutela per i migranti ospiti nei centri di accoglienza" raccomandano e standardizzano le procedure di tipo sanitario previste per le persone accolte sul territorio nazionale, attualmente erogate con modelli organizzativi eterogenei e differente copertura territoriale.
Una migliore conoscenza delle caratteristiche sanitarie della popolazione di recente arrivo in Italia, in particolare dei sottogruppi più vulnerabili come donne e minori, è tuttavia importante per potenziare l'assistenza sanitaria ai migranti e orientare l'organizzazione dei Servizi.
In tale contesto abbiamo condotto una valutazione retrospettiva degli esiti dei controlli infettivologici effettuati in 4 anni nei Richiedenti e Titolari di Protezione Internazionale (RTPI) e Minori Stranieri Non Accompagnati (MSNA) di recente arrivo nella provincia di Reggio Emilia.

Materiali e Metodi
L'assistenza sanitaria per i migranti che arrivano a Reggio Emilia è erogata dal Centro per la Salute della Famiglia Straniera, poliambulatorio dedicato alla salute della popolazione immigrata attivato sin dal 1988 ed afferente al Dipartimento di Cure Primarie dell'AUSL.
In tale centro gli operatori sanitari, affiancati sistematicamente dai mediatori linguistico-culturali, provvedono alla prima visita medica e all'esecuzione contestuale dei test infettivologici, in media entro 7 giorni dall'arrivo del migrante sul territorio provinciale.
In questa sede abbiamo valutato la prevalenza delle principali infezioni (HIV, HBV, HCV, sifilide e infezione tubercolare) nei RTPI e MSNA nel periodo 2021-2024, unitamente ai principali fattori di rischio.
Per l'identificare l'infezione tubercolare abbiamo utilizzato il test IGRA (*Interferon-Gamma Release Assay*-QuantiFERON®-TB Gold), con l'eventuale aggiunta del T-SPOT.TB-ELISPOT per i soggetti con risultato 'indeterminato' al test IGRA.

Risultati
Lo studio ha incluso 2.115 soggetti (1.788 RTPI e 327 MSNA). La popolazione RTPI era costituita essenzialmente da giovani di sesso maschile (85%), di cui il 50,5% proveniente dall'Africa subsahariana. La prevalenza delle infezioni analizzate è risultata generalmente bassa per HIV (0,8%, più elevata nelle femmine), sifilide (2,6%) e HCV (1,2%), con tassi più alti nei soggetti provenienti dall'Africa subsahariana (per HIV e sifilide) e dal Nord Africa (per HCV). La prevalenza dell'infezione tubercolare è risultata del 25,9%, maggiore tra le femmine e i soggetti provenienti dall'Africa subsahariana. La prevalenza di infezione cronica per HBV è risultata elevata (6,7%), come pure dell'infezione pregressa (32,0%); l'8,7% dei soggetti risultava vaccinato contro l'HBV e il 52,6% negativo/suscettibile.
La positività per i controlli infettivologici nei MSNA è risultata inferiore per l'infezione tubercolare (9,5%, maggiore nei soggetti provenienti dall'Africa subsahariana), l'infezione da HBV cronica (1,5%) e l'infezione da HBV pregressa (5,2%); il 31,5% risultava vaccinato contro l'HBV e il 61,8% negativo/suscettibile.

Conclusioni
Dal confronto con studi precedenti è emersa una prevalenza leggermente inferiore di positività per l'infezione tubercolare. Tuttavia la nostra indagine ha utilizzato un test IGRA, che ha specificità più elevata del test cutaneo alla tubercolina (TST) e minore tasso di falsi positivi dovuti alla reattività crociata con vaccinazione con bacillo di Calmette-Guérin.
La maggior parte dei casi di infezione da HIV proveniva dall'Africa subsahariana, in linea con i dati di letteratura. La prevalenza più elevata riscontrata nelle femmine, tutte provenienti da Costa d'Avorio e Nigeria, potrebbe essere correlata ad una maggiore esposizione a eventi critici quali violenza sessuale e sfruttamento.
Per quanto riguarda HBV, il periodo di accoglienza rappresenta una finestra temporale definita per effettuare vaccinazioni di recupero in una popolazione altamente suscettibile e difficile da ricontattare una volta uscita dal sistema di accoglienza.
Lo studio fornisce dati aggiornati sul carico delle infezioni tra RTPI e MSNA, evidenziando alcune differenze legate alle caratteristiche demografiche e all'origine geografica, informazioni che possono essere utilizzate per favorire strategie specifiche volte all'identificazione e al trattamento precoce di patologie infettive (quali HBV ed infezione tubercolare) dei migranti, in un'ottica di sanità pubblica.
Al fine di effettuare una presa in carico integrata e ridurre le perdite al follow-up, è necessario costruire percorsi sanitari integrati, in collaborazione con le strutture di accoglienza presenti sul territorio e con i Servizi ospedalieri e territoriali più frequentemente coinvolti, con la fondamentale collaborazione dei mediatori linguistico-culturali.

La valutazione della vulnerabilità psichica nei richiedenti asilo: proposta di algoritmo predittivo di PTSD in Emilia-Romagna

L. BANDINI [1], L. BORSARI [2], S. PADUANO [1], R. MAZZOLI [1], G. PLAZZI [1], A. BARGELLINI [1], M. VINCETI [1], T. FILIPPINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, (2) Servizio di Igiene Pubblica, Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL di Modena, Modena

Introduzione

La migrazione è un fenomeno eterogeneo che, oltre allo spostamento geografico, può comportare l'esposizione a molteplici eventi traumatici e fattori di rischio, con possibili conseguenze sulla salute mentale, inclusa la possibilità di sviluppare un Disturbo Post Traumatico da Stress (PTSD). Pertanto, la valutazione della vulnerabilità psichica risulta cruciale al fine di individuare i soggetti che necessitano di interventi tempestivi ed efficaci. Tuttavia, le tempistiche e le modalità organizzative non sempre permettono una valutazione completa da parte di personale specializzato. Il presente studio si pone come obiettivo di analizzare i profili di vulnerabilità psichica di una popolazione di richiedenti asilo afferenti al sistema di accoglienza di Modena nel biennio 2024-2025, comprendente soggetti in età evolutiva e in età adulta. Gli obiettivi primari sono rappresentati dalla caratterizzazione dell'intera popolazione con focus particolare sull'età evolutiva, e dalla creazione di un algoritmo di screening standardizzato in grado di identificare i pazienti a rischio di sviluppare un PTSD.

Metodi

Sono stati raccolti i dati riferiti alla prima visita, inclusi colloquio e visita medica, accertamenti diagnostici e dati raccolti tramite la "Checklist di Accoglienza Migranti" della Regione Emilia-Romagna, con particolare riferimento alla sezione "Valutazione psicologica, psichiatrica, violenze subite e dipendenze patologiche". Al fine di sviluppare una nuova modalità di identificazione e classificazione dei profili di vulnerabilità psichica, è stato creato un algoritmo di screening standardizzato per identificare i soggetti a rischio crescente di PTSD usando i dati raccolti. Sono state realizzate 5 macro-aree comprendenti fattori predittivi di PTSD presenti in letteratura con suddivisione di punteggi incrementali, pesati secondo le seguenti aree: (1) Area Sintomi, (2) Area vulnerabilità A – violenze, (3) Area vulnerabilità B – rotte migratorie e durata del viaggio, (4) Area vulnerabilità C – fattori biologici e sociali, (5) Area vulnerabilità D – età. La somma dei punteggi delle singole aree delinea un punteggio totale di rischio PTSD nel migrante. Sono stati quindi definiti limiti di riferimento per soglie di rischio e sono stati assegnati codici di *triage* con suggerimenti per interventi mirati.

Risultati

La popolazione totale afferente al sistema di accoglienza è di 1320 soggetti, nella maggior parte maschi (96%), di cui 333 (25%) in età evolutiva. La provenienza geografica mostra una netta prevalenza dell'area asiatica, con oltre metà del campione proveniente da Bangladesh e Pakistan, seguiti dal continente africano con Egitto, Tunisia e Nigeria. La rotta migratoria prevalente è quella mediterranea-libica (88%). In base all'algoritmo sviluppato i soggetti sono stati divisi in 4 categorie: Codice Rosso - rischio elevato di PTSD con punteggio >12 con proposta di invio presso la neuropsichiatria infantile o dell'adulto per una visita specialistica mirata e una eventuale presa in carico; Codice Giallo - rischio moderato di PTSD con punteggio tra 9 e 11 e proposta di un invio alla Psicologia clinica per una valutazione ed un eventuale percorso mirato; Codice Verde - basso rischio di PTSD con punteggio tra 6 e 8 e proposta di follow-up a 3 mesi al fine di intercettare possibili esordi tardivi; Codice Azzurro - minimo rischio di PTSD con punteggio <6 senza previsione di un percorso dedicato. Il confronto tra gli accertamenti specialistici effettuati e la stratificazione ottenuta mediante lo score ha evidenziato un progressivo aumento della frequenza di invio a visita psichiatrica all'aumentare del livello di rischio stimato. I livelli di rischio più elevati risultavano associati alla presenza di sintomi, all'età evolutiva, alla rotta libica e a un'anamnesi di violenza. Tuttavia, sono state rilevate anche discrepanze tra la rilevazione oggettiva del rischio operata dallo screening e la valutazione clinica soggettiva che ha portato a visita specialistica. Tali discrepanze mettono in luce una possibile tendenza a sottostimare il bisogno di intervento psichiatrico nei soggetti con sintomi meno esteriorizzati ma con storie traumatiche severe.

Conclusioni

L'algoritmo sviluppato risponde alla necessità di uno screening standardizzato e precoce per l'identificazione precoce ed invio tempestivo a visita neuropsichiatrica infantile, a visita psichiatrica e ad un colloquio psicologico per l'intercettazione di forme di PTSD che nei minori possono manifestarsi con regressioni psicomotorie o disturbi dell'apprendimento, spesso scambiati erroneamente per semplici difficoltà linguistiche difficilmente valutabili nel corso nella prima visita. Studi precedenti hanno dimostrato che una presa in carico tardiva (oltre i 6 mesi dall'arrivo) raddoppia il rischio di cronicizzazione dei sintomi. Inoltre, lo strumento propone una metodologia più oggettiva al fine di non sottovalutare soggetti a rischio di PTSD per il vissuto migratorio ma con meno sintomi esteriorizzanti che potrebbero quindi non essere identificati durante la prima visita. Infine, il follow-up mirato e diviso grazie alla stratificazione del rischio consente di ottimizzare le risorse del sistema sanitario, riservando l'intervento specialistico ai casi gravi e garantendo percorsi di resilienza assistita per i casi a medio rischio.

Benessere e salute mentale nella popolazione migrante in Italia: ruolo di classe sociale, cittadinanza e genere

P. FATEH-MOGHADAM [1], L. BATTISTI [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Universitaria del Trentino (ASUIT)

Introduzione

Il benessere e la salute mentale della popolazione migrante sono indissolubilmente intrecciate con altri fattori socio-economici e demografici quali classe sociale, reddito, istruzione, età, cittadinanza e genere. Questo intreccio di fattori viene solo raramente analizzato nel suo insieme.

Obiettivo

Valutare il benessere e la salute mentale della popolazione migrante e la presenza di disuguaglianze alla luce dell'intreccio con gli altri fattori socio-economici e demografici al fine di orientare meglio le attività di prevenzione e promozione della salute.

Materiali e metodi

Per l'analisi della cittadinanza e genere: analisi dei dati PASSI raccolti dal 2023 al 2025 (n=108.966), rappresentativi dei re-

sidenti in Italia di 18-69 anni. Dal 2023 in PASSI è possibile suddividere la cittadinanza in italiani figli di italiani (italiani), stranieri figli di stranieri (stranieri) e italiani figli di stranieri. Per l'analisi delle classi sociali (mansione lavorativa): dati PASSI raccolti dal 2014 al 2025 (n=227.558). Le associazioni tra cittadinanza ed esiti di salute sono state valutate con analisi multivariata controllando per caratteristiche socio-demografiche.

Risultati

A parità delle altre condizioni socio-economiche e demografiche, sia gli stranieri che gli italiani figli di stranieri dichiarano maggiori difficoltà economiche rispetto agli italiani: italiani figli di stranieri OR=1,64 (p<.0001); stranieri OR=2.21 (p<.0001), anche quando hanno un lavoro di tipo continuativo: italiani figli di stranieri OR=1.59 (p<.0001); stranieri OR=2.1 (p<.0001) e hanno più frequentemente paura di perdere il lavoro rispetto agli italiani, anche in caso di lavoro continuativo: italiani figli di stranieri OR=1.20 (p=0.0989); stranieri (OR=1.66 p<.0001). A parità di condizioni socioeconomiche gli stranieri si dichiarano più frequentemente in buona salute (OR=1.34 p<.001) e presentano meno sintomi depressivi (OR=0.61 p<.0001) mentre gli italiani figli di stranieri non mostrano differenze rispetto agli italiani nella percezione della propria salute. Stratificando gli italiani figli di stranieri per classi d'età: tra i 50-69enni il vantaggio di salute registrato negli stranieri si mantiene (OR=1.5 p<.001) mentre si annulla tra i figli di stranieri di età inferiori. Considerando anche il genere risulta che le donne straniere hanno svantaggi economici ancora maggiori degli uomini stranieri, mentre perdono il vantaggio di salute degli uomini stranieri, collocandosi a livello degli uomini italiani, avvantaggiate comunque rispetto alle donne italiane. Considerando anche la classe sociale risulta che per il benessere economico genere e cittadinanza sono modificatori d'effetto della classe, mentre per la salute fisica e mentale è la classe a modificare l'effetto di genere e di cittadinanza.

Conclusioni

Interventi che mirano a maggiore inclusione e parità devono considerare anche il terreno di classe sul quale razzismo e patriarcato prosperano, viceversa gli interventi che mirano al miglioramento delle condizioni della classe lavoratrice devono prendere in considerazione il terreno di genere e della razzializzazione sul quale viene vissuta l'appartenenza di classe. In entrambi i casi occorre "rimuovere gli ostacoli di ordine economico e sociale, che, limitando di fatto la libertà e l'eguaglianza dei cittadini, impediscono il pieno sviluppo della persona umana e l'effettiva partecipazione di tutti i lavoratori all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese" (Art. 3 Costituzione italiana).

Workshop
Next Generation Hospital: sfide e visioni per la sanità che cambia

Aspetti igienico-sanitari degli Ospedali del domani

FABRIZIO PREGLIASCO [1]
(1) Università degli Studi di Milano, Milano, Italy

Introduzione
La progettazione degli ospedali del futuro deve integrare la prevenzione del rischio infettivo con la sicurezza dei percorsi assistenziali, la continuità operativa e la sostenibilità ambientale. L'aumento della complessità clinica e tecnologica richiede edifici capaci di sostenere pratiche sicure e di adattarsi all'evoluzione dei bisogni di salute. L'IRCCS Ospedale Galeazzi-Sant'Ambrogio, nell'area MIND di Milano, rappresenta un caso di ospedale verticale attraverso cui esaminare il rapporto tra architettura e gestione igienico-sanitaria. Obiettivo del contributo è individuare le caratteristiche strutturali e organizzative rilevanti per la prevenzione e proporre criteri per verificarne l'efficacia durante l'esercizio.

Materiali e Metodi
È stata condotta un'analisi descrittiva della documentazione istituzionale e tecnico-progettuale del Galeazzi-Sant'Ambrogio disponibile nelle presentazioni del 2025. L'esame ha riguardato l'organizzazione dei percorsi, le dotazioni impiantistiche, la manutenzione e le soluzioni di sostenibilità, considerando le implicazioni per la sicurezza assistenziale. I dati concordanti sono stati utilizzati per l'inquadramento strutturale; le informazioni non omogenee tra documenti non sono state impiegate per confronti quantitativi. L'analisi distingue le caratteristiche documentate dalle proposte di miglioramento. Non comprende una rilevazione epidemiologica originale né un confronto degli esiti infettivi prima e dopo il trasferimento nella nuova sede.

Risultati
La struttura presenta 16 piani fuori terra, di cui due tecnici, e una capacità dichiarata di 614 posti letto. La concentrazione di attività ad alta specialità rende centrali la gestione delle interdipendenze funzionali e l'affidabilità dei collegamenti verticali. La documentazione descrive 52 impianti elevatori, dei quali 12 dedicati al pubblico, e percorsi distinti per utenti, personale e movimentazione dei materiali puliti e sporchi. Queste soluzioni offrono condizioni favorevoli alla separazione dei flussi, la cui tenuta operativa richiede controllo degli accessi, regole condivise e verifica delle interferenze nei picchi di attività o durante i guasti.
La gestione tecnica prevede supervisione degli impianti, manutenzioni programmate e richieste di intervento tracciabili. Sono inoltre descritti sistemi di alimentazione elettrica di riserva e di continuità, insieme a soluzioni per la gestione delle emergenze nell'edificio verticale. Sul piano igienico-sanitario, questi elementi richiedono un raccordo stabile tra direzione sanitaria, area tecnica e reparti, con criteri espliciti per la protezione dei pazienti durante gli interventi e per la restituzione degli ambienti all'attività assistenziale.
La certificazione LEED Gold v4 e l'impiego di geotermia, fotovoltaico e cogenerazione documentano l'attenzione alla sostenibilità. Le scelte energetiche devono integrarsi con il mantenimento delle prestazioni sanitarie, in particolare della ventilazione negli ambienti critici e della sicurezza della rete idrica. La certificazione ambientale non costituisce una misura degli esiti infettivi.
Dall'analisi emergono ulteriori ambiti da presidiare: disponibilità dell'igiene delle mani nel punto di assistenza, pulibilità delle superfici, gestione dell'isolamento, sicurezza dei punti d'uso dell'acqua e contenimento delle polveri durante i lavori. Si propone un monitoraggio integrato che associ indicatori clinici, quali le infezioni del sito chirurgico stratificate per procedura, a indicatori di processo e di affidabilità tecnica. Tra questi rientrano l'adesione all'igiene delle mani, il tempo di mantenimento dei parametri ambientali previsti e la durata delle indisponibilità impiantistiche critiche. Si tratta di criteri proposti, non di risultati già misurati nel caso esaminato.

Conclusioni
Il caso Galeazzi-Sant'Ambrogio evidenzia come l'ospedale verticale richieda una valutazione igienico-sanitaria estesa all'intero ciclo di vita dell'edificio. La separazione dei percorsi e l'affidabilità impiantistica devono accompagnarsi a procedure applicabili, formazione e sorveglianza. Il ruolo dell'igienista comprende la definizione dei requisiti progettuali, la verifica all'avvio e la rivalutazione del rischio a ogni trasformazione degli spazi o delle attività. La qualità dell'ospedale del futuro si misura nella capacità di mantenere condizioni di assistenza sicure nel tempo. La dimostrazione di un beneficio sugli esiti richiede dati comparabili, definizioni standardizzate e adeguata considerazione della complessità dei pazienti.

Workshop
Il counseling vaccinale nell'era della comunicazione artificiale: opportunità e sfide per combattere l'esitazione

Eventi vaccino correlati e comunicazione vaccinale: due nuove guide OMS per contrastare *misinformation* e *vaccine hesitancy*

C. FORTUNATO [1], F. BAGLIVO [2], G. VELLA [3], D. FIACCHINI [1]

(1) UOC Prevenzione e Sorveglianza delle Malattie Infettive e Cronico Degenerative, Dipartimento di Prevenzione, AST Ancona, Ancona, (2) Università di Pisa, Pisa, (3) Università degli Studi di Palermo, Palermo

In un contesto caratterizzato dalla crescente diffusione della disinformazione e dalla rapida trasformazione dell'ecosistema informativo digitale, proteggere la salute pubblica significa oggi anche salvaguardare la qualità del dibattito pubblico e dei processi decisionali. L'OMS riconosce la governance, fondata su trasparenza, responsabilità e partecipazione, come un determinante chiave della salute, essenziale per rafforzare la fiducia e migliorare l'efficacia delle politiche sanitarie. In questo quadro emerge la necessità di una riflessione pratica su una delle principali sfide della sanità pubblica contemporanea: la comunicazione vaccinale. L'intervento si propone di presentare due strumenti sviluppati da OMS Europa e tradotti e adattati al contesto italiano da gruppi di lavoro della Regione Marche: una guida finalizzata a supportare la comunicazione del rischio in risposta a eventi vaccino-correlati e un modulo formativo, con annessa guida per i formatori, progettato per favorire una comunicazione efficace tra professionisti sanitari, caregiver e utenti in ambito vaccinale. Entrambi gli strumenti mirano a rafforzare le competenze comunicative degli operatori sanitari, supportandoli nell'affrontare l'esitazione vaccinale e nel contrastare la disinformazione attraverso approcci basati sull'ascolto, sulla fiducia, sulla trasparenza e sulle evidenze scientifiche.

È possibile una formazione professionale assistita dall›intelligenza artificiale generativa?

G. VELLA [1], F. BAGLIVO [2], C. FORTUNATO [3]

(1) Università degli studi di Palermo, Palermo, (2) Università di Pisa, Pisa, (3) AST Ancona, Ancona

Introduzione
Nel counseling vaccinale, conoscere le evidenze non equivale a saperle discutere con una persona esitante. Riconoscere le preoccupazioni, esplorare l'ambivalenza e formulare una raccomandazione comprensibile richiede competenze che devono essere esercitate. La simulazione offre questa opportunità, ma la disponibilità di pazienti standardizzati e tutor può limitarne l'integrazione nella formazione continua. La relazione esamina il contributo dell'intelligenza artificiale generativa alla pratica delle competenze comunicative, con particolare attenzione al passaggio dalla preparazione teorica alla gestione del colloquio vaccinale.

Materiali e Metodi
La relazione integra una sintesi narrativa mirata di studi sulla formazione al counseling vaccinale e sulle simulazioni conversazionali basate su modelli linguistici con indicazioni dell'Organizzazione Mondiale della Sanità sulla comunicazione e sull'impiego responsabile dell'intelligenza artificiale. Le evidenze sono distinte per disegno di studio, popolazione e risultato valutato, separando competenza osservata, autovalutazione ed esiti sui pazienti. Il colloquio motivazionale, l'*Health Belief Model* e il Modello Transteoretico del Cambiamento costituiscono i riferimenti per una proposta didattica applicata all'esitazione vaccinale.

Risultati
Le evidenze disponibili sostengono il valore della formazione strutturata, senza dimostrare automaticamente l'efficacia di ogni simulazione. In uno studio randomizzato su 70 specializzandi in pediatria, un curriculum interattivo comprendente esercitazioni di ruolo ha prodotto una prestazione comunicativa media del 78% contro il 52% nel controllo, valutata con paziente standardizzato nei 49 partecipanti alla prova. In ambito non vaccinale, uno studio randomizzato su 21 studenti di medicina ha rilevato un miglioramento del ragionamento clinico con l'aggiunta di feedback strutturato alle conversazioni con pazienti simulati dall'intelligenza artificiale. Il confronto riguardava il feedback, non la superiorità dell'intelligenza artificiale rispetto alla formazione umana.
Su queste basi, si propone un percorso di esercitazione con interlocutori simulati differenti per timori, fiducia e disponibilità al cambiamento. L'*Health Belief Model* orienta l'esplorazione di rischi, benefici e barriere percepite; il modello transteoretico aiuta a calibrare gli obiettivi del colloquio; il colloquio motivazionale guida l'ascolto e la gestione dell'ambivalenza nel rispetto dell'autonomia decisionale. La ripetizione dello scenario dopo il feedback permette di confrontare strategie comunicative e riflettere sulle proprie risposte.
La valutazione proposta riguarda comportamenti osservabili: domande aperte pertinenti, ascolto riflessivo, spiegazione equilibrata dei benefici e dei rischi, verifica della comprensione e formulazione della raccomandazione vaccinale. La plausibilità del dialogo e il gradimento dell'esperienza non bastano a dimostrare apprendimento. Contenuti e feedback richiedono verifica da parte dei formatori; errori, stereotipi e risposte eccessivamente accondiscendenti possono compromettere l'esercitazione. Il trasferimento delle abilità al colloquio reale e gli effetti sulle decisioni vaccinali devono essere valutati separatamente.

Conclusioni
L'intelligenza artificiale generativa può ampliare le occasioni di pratica del counseling vaccinale se inserita in un percorso con obiettivi espliciti, supervisione e valutazione indipendente. Il suo valore educativo risiede nella possibilità di esercitarsi ripetutamente e ricevere feedback, mantenendo il confronto con tutor e pazienti reali. Per la formazione dei professionisti della prevenzione, la priorità è verificare se le competenze acquisite persistano e migliorino la qualità della comunicazione

nella pratica, prima di attribuire alla tecnologia effetti sull'adesione vaccinale.

Dentro la simulazione: dalla teoria alla pratica. Funzionamento e limiti di una piattaforma di intelligenza artificiale generativa per la formazione sanitaria

F. BAGLIVO [1], C. FORTUNATO [2], G. VELLA [3], C. RIZZO [1]

(1) Università di Pisa, Pisa, (2) UOC Prevenzione e Sorveglianza delle Malattie Infettive e Cronico Degenerative, Dipartimento di Prevenzione, AST Ancona, Ancona, (3) Università degli Studi di Palermo, Palermo

Una piattaforma di formazione basata sull'intelligenza artificiale generativa è realizzabile con le tecnologie attualmente disponibili. In questa relazione ne discuteremo la possibile architettura concettuale in tre componenti per poi lasciar interagire i partecipanti con una demo live.
Le componenti identificate sono:

- una base di conoscenza curata con le linee guida internazionali, i profili di esitazione e i framework concettuali descritti nelle relazioni precedenti (concetti di knowledge base e RAG);
- un modello linguistico di grandi dimensioni al quale, attraverso istruzioni strutturate, viene chiesto di interpretare un paziente esitante coerente con quei profili. L'operatore sanitario dialoga con il simulatore in linguaggio naturale, in uno spazio privo di conseguenze cliniche reali (concetti avanzati di prompt engineering);
- la terza componente è un secondo modello addestrato specificamente per agire come valutatore: analizzare la conversazione, misurarne la qualità rispetto alle dimensioni della comunicazione efficace e restituire un rapporto strutturato con punteggi, criticità e proposte di formulazioni alternative per il discente.

Oltre a discutere l'architettura del sistema, verranno esaminati limiti e possibili soluzioni con lo scopo di stimolare una riflessione critica sull'adozione della gen AI in sanità pubblica, evidenziando come una validazione multidisciplinare con esperti sia essenziale.

Workshop
Quale nuovo profilo per il risk manager? Competenze, strumenti e responsabilità in una sanità sempre più complessa

Risk management oggi: sicurezza, prossimità e promozione della salute nei nuovi modelli di cura

L. BRUNELLI [1]

(1) SOC Accreditamento, Qualità e Rischio Clinico, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale; (2) Dipartimento di Medicina, Università di Udine

Introduzione
L'attuazione del PNRR Missione 6 e del DM 77/2022 sta determinando una trasformazione strutturale del Servizio Sanitario Nazionale, spostando in modo incisivo l'asse dell'assistenza dall'ospedale per acuti verso il territorio e le reti di prossimità. Lo sviluppo sul territorio nazionale delle Case della Comunità, degli Ospedali di Comunità, l'avanzamento dell'assistenza domiciliare integrata, dei servizi dedicati alla salute mentale e il sempre maggiore utilizzo delle tecnologie di telemedicina, ridefiniscono i luoghi, i confini e le responsabilità della cura, imponendo una revisione profonda delle competenze del *risk manager*. In questa nuova geografia della cura emergono rilevanti vulnerabilità organizzative, comunicative e professionali che richiedono di superare i tradizionali modelli ospedalo-centrici di gestione del rischio clinico. Per rispondere a tali sfide, si propone di adottare il paradigma concettuale della "coperta elastica", intesa come un'infrastruttura di protezione flessibile e multilivello in grado di allargare i propri confini sia in senso orizzontale (estensione geografica, strutturale e tecnologica sul territorio) sia in senso verticale (integrazione delle dimensioni di salute e del benessere psicofisico degli operatori sanitari come strumento di sicurezza del paziente).

Materiali e Metodi
La riflessione metodologica si fonda sull'integrazione tra l'esperienza operativa maturata nell'attuazione del PNRR Missione 6 e del DM 77/2022 presso l'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale e la cornice strategica della rete internazionale *Health Promoting Hospitals and Health Services* (HPH&HS). Il modello analizza l'evoluzione della *patient safety* lungo due direttrici di estensione sistemica:
Direttrice orizzontale (prossimità, continuità assistenziale e nuove tecnologie): emerge la necessità di condurre una mappatura capillare dei rischi all'interno dei diversi setting territoriali, tra cui cure primarie, Case di Comunità, Ospedali di Comunità, salute mentale, RSA, case di riposo e strutture di lungodegenza, farmacie territoriali, domicilio del paziente e soluzioni innovative ed emergenti di *cohousing*, considerando paritariamente le strutture pubbliche e il privato convenzionato. In questo ambito viene analizzata l'integrazione delle tecnologie emergenti, quali ad esempio l'*Ambient Assisted Living* (AAL), l'intelligenza artificiale e la telemedicina, finalizzata alla strutturazione di una "bolla di protezione personalizzata" che accompagna la persona assistita attraverso i setting di cura.
Direttrice verticale (dimensione umana, benessere e cultura della sicurezza): si rende necessario continuare la valutazione delle dinamiche di rischio connesse allo stato di salute fisica e mentale dei professionisti sanitari, incardinando l'analisi nei principi del Quadruple Aim e dei modelli utilizzati nei settori ad alta affidabilità.

Risultati
Dall'applicazione della matrice concettuale della "coperta elastica" emergono due pilastri operativi fondamentali per la governance della sicurezza nei complessi contesti di cura contemporanei:

1. La bolla di protezione personalizzata (estensione orizzontale): La *patient safety* si evolve da un presidio statico ancorato alla singola struttura fisica a una trama protettiva dinamica che viaggia insieme al paziente nei suoi spostamenti all'interno della rete di servizi e strutture sanitarie. La bolla di protezione personalizzata si adatta costantemente al profilo clinico-funzionale del paziente, alla sostenibilità del carico assistenziale e alle competenze dei caregiver formali e informali, nonché alle caratteristiche micro-ambientali del contesto di cura ospedaliero, domiciliare, territoriale.
2. La salute degli operatori come prerequisito di *patient safety* (estensione verticale): A più di dieci anni dalla chiamata al Quadruple Aim, la salute fisica e mentale dei professionisti stenta ancora a essere riconosciuta quale leva strategica per la sicurezza delle cure. Mentre nei settori ad alta affidabilità come l'aviazione civile il benessere psicofisico del pilota costituisce il primario prerequisito di sicurezza del volo, in sanità permangono muri culturali e di stigma che tendono a colpevolizzare o ignorare la fragilità dell'operatore, a sottostimare il rischio correlato allo stato di benessere individuale e troppo spesso a non agire, quindi, di conseguenza per mettere in sicurezza l'operatore, il paziente e l'organizzazione sanitaria. La letteratura evidenzia il rapporto bidirezionale esistente tra gli errori in sanità e il benessere degli operatori: sia l'occorrenza di eventi avversi può minare il benessere individuale, sia uno stato di malessere può essere esso stesso fattore di rischio per l'occorrenza di eventi avversi. La riduzione degli eventi avversi, quindi, passa attraverso la promozione di contesti lavorativi sicuri, ma anche la tutela dell'equilibrio psicofisico dei singoli professionisti e delle équipe, e l'abbattimento della cultura della colpa.

Conclusioni
L'evoluzione verso una sanità di prossimità fortemente digitalizzata richiede un profondo riposizionamento del *risk manager*, il cui profilo professionale deve evolvere da gestore dell'errore ospedaliero a regista della governance integrata della sicurezza delle cure nell'intero ecosistema. Facendo leva sulle sinergie tra gestione del rischio clinico, promozione della salute nei luoghi di lavoro e in particolare nei setting sanitari e benessere organizzativo, è possibile abbattere i muri culturali e strutturali esistenti, perseguendo l'obiettivo di una protezione omogenea, partecipata e resiliente per i pazienti, per i caregiver e i professionisti che se ne prendono cura.

Nuove competenze per il *risk manager* tra *digital health* e intelligenza artificiale

P. COLOMBO [1], A. MORGANTI [2], F. BALZARINI [1]
(1) ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano,
(2) Università degli Studi di Milano-Bicocca, Milano

Introduzione
L'intelligenza artificiale è entrata nella pratica clinica più rapidamente della capacità dei sistemi sanitari di governarla. In Italia il 61% di specialisti e medici di medicina generale dichiara di usare intelligenza artificiale generativa, quasi sempre su piattaforme generaliste non sanitarie. Lo scarto descrive uno spazio non presidiato: i modelli nascono globali, ma la loro sicurezza si gioca sull'infrastruttura dati e sulla popolazione locale.

Materiali e Metodi
Rassegna narrativa della letteratura internazionale sull'adozione dell'AI in sanità, opportunità e rischi, governance e quadro normativo. I risultati sono stati letti attraverso il modello PICO dell'*health technology assessment* e l'*enterprise risk management* sanitario, analizzati e commentati in modo critico sull'esperienza di un'azienda ospedaliera metropolitana accreditata *Joint Commission International*.

Risultati
Emergono quattro aree critiche. Trasferibilità: un algoritmo validato altrove richiede flussi dati continui e interoperabili, mentre il contesto italiano è frammentato su base regionale, con rischio di performance inferiori a quelle dichiarate. Equità: un addestramento degli algoritmi non rappresentativo della popolazione locale genera disuguaglianze che costituiscono un problema di sicurezza del paziente, oltre che etico. Shadow AI: il 57% del personale sanitario riferisce di aver usato strumenti non autorizzati, il 17% di avervi inserito dati identificativi dei pazienti; Evento avverso algoritmico: vi concorrono il bias algoritmico, che origina nei dati e nel modello, e l'automation bias, che origina nell'uso – un trial randomizzato del 2026 documenta un calo dell'accuratezza diagnostica dal 90,5% al 76,1% con suggerimento errato, anche in medici già formati. I sistemi di *incident reporting* non distinguono i due meccanismi e manca una tassonomia condivisa.

Conclusioni
Il ruolo e la formazione del *risk manager* devono parallelamente evolvere per consentire un'adozione consapevole e sicura delle innovazioni tecnologiche. L'evoluzione verso un profilo ibrido permetterà di affiancare, alla competenza clinico-organizzativa, l'alfabetizzazione al dato, la validazione dei modelli, la sicurezza informatica ed etica dei dati. Vengono avanzate due principali proposte: 1) a livello aziendale un tavolo aziendale di *digital health risk* coordinato dal *risk manager*, con protezione dei dati, ingegneria clinica, sistemi informativi e direzione sanitaria; 2) a livello Regionale una validazione in tre fasi: pilota pre-adozione interaziendale con indicatori condivisi, in vista di una generalizzazione regionale; monitoraggio continuo sulla popolazione assistita; revisione a ogni aggiornamento dei modelli AI. Vengono altresì identificate azioni necessarie immediate: estendere il registro aziendale dei rischi al rischio algoritmico, aggiornare le tassonomie di *incident reporting*, adeguare i consensi informati.

Le nuove competenze, *Hard Skills* e NTS. La *peer education* come intervento organizzativo per la riprogettazione della cultura della sicurezza del paziente: dalla *Blame Culture alla Just Culture*

E. GARBARINO [1], E. DELLA CORTE [1], O. CENA [1]
(1) Azienda Tutela della Salute, Savona

Introduzione
I sistemi sanitari investono ingenti risorse in strumenti tradizionali di Risk Management (audit, linee guida, *incident reporting*). Tuttavia, la formazione di tipo esclusivamente verticale (*top-down*) mostra limiti nel tradurre le conoscenze teoriche in comportamenti clinici quotidiani. Tra il sapere e il fare si colloca la cultura organizzativa condivisa.
La letteratura scientifica recente, guidata dalla *review* di Walpola et al. (2018), evidenzia che la sicurezza del paziente (*patient safety*) è una costruzione sociale e di team. In questo scenario, l'apprendimento guidato dai pari (*peer education*) emerge come una leva strategica ed innovativa per abbattere le resistenze gerarchiche e facilitare la circolazione del sapere pratico.

Obiettivi
Presentare la peer education non come una semplice metodologia didattica, bensì come un vero e proprio intervento organizzativo finalizzato a trasformare la conformità formale di procedure e checklist in un comportamento condiviso e protettivo ed Incrementare lo scambio di feedback orizzontale e la segnalazione proattiva dei "quasi incidenti" (*near miss*).

Materiali e Metodi
L'analisi si basa sulla revisione della letteratura scientifica internazionale focalizzata sulle competenze non tecniche (*Non-Technical Skills* - NTS) e sui modelli operativi di apprendimento di squadra.
Il modello proposto prevede l'integrazione di quattro pilastri organizzativi nei flussi di lavoro clinici:
- selezione di leader informali positivi i *peer educator*;
- utilizzo di micro-casi reali e anonimizzati estratti dall'*incident reporting* aziendale;
- attivazione di *micro-briefing* di gruppo;
- istituzionalizzazione del principio del *no-blame* in Just Culture.

Risultati
Le evidenze dimostrano che l'intervento basato sui pari riduce la percezione del feedback clinico come atto ispettivo o di sfiducia, convertendolo in una competenza socio-tecnica di tutela reciproca. Gli operatori formati all'analisi orizzontale dell'evento avverso autogestiscono il riscontro formativo senza la pressione di una supervisione giudicante. Ciò determina un incremento della propensione alla discussione aperta dell'errore umano e una riduzione significativa della variabilità dei comportamenti individuali attraverso lo sguardo protettivo del pari.

Conclusioni
La sicurezza del paziente non progredisce unicamente con la memorizzazione di una procedura, bensì quando l'organizzazione sanitaria evolve in un ambiente in cui ogni professionista si riconosce responsabile dell'apprendimento dell'altro.
La *peer education* colma lo spazio vuoto tra l'adempimento normativo e la pratica clinica quotidiana, dimostrandosi uno strumento essenziale per una transizione sostenibile dalla formazione d'aula a una radicata cultura della sicurezza.

Workshop
Dall'*AI-driven infodemic* al *fact-checking* automatizzato: comprendere, monitorare e contrastare la disinformazione sanitaria nell'era dei modelli generativi

Fact-checking automatizzato e strumenti IA per il *debunking* sanitario

ALDO GORGA [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino, Torino, Italia

Introduzione
Già dal 2013 la legge di Brandolini afferma che l'energia necessaria a confutare una sciocchezza supera di un ordine di grandezza quella spesa per produrla. Con i modelli linguistici generativi l'asimmetria si è accentuata, perché produrre disinformazione sanitaria credibile è diventato quasi gratuito e illimitato. Quattro modelli di uso comune, sollecitati a scrivere testi a sostegno di falsi miti oncologici, hanno prodotto più di cento articoli verosimili, rifiutando solo nel cinque per cento dei casi. L'infodemia così alimentata è descritta come AI-driven infodemic. Questo lavoro esamina se e in quali fasi le stesse tecnologie riducano il costo della verifica delle affermazioni sanitarie, e con quali implicazioni per la sanità pubblica.

Materiali e metodi
È stata condotta una revisione narrativa della letteratura scientifica, grigia e tecnica pubblicata tra il 2020 e il 2026, integrata con i riferimenti fondativi sulla correzione della disinformazione. Sono stati interrogati PubMed, Semantic Scholar, ACL Anthology e arXiv, oltre ai siti e ai rapporti di organizzazioni di *fact-checking*, piattaforme, Organizzazione Mondiale della Sanità e Commissione europea, includendo valutazioni di sistemi automatici di verifica e meta-analisi sul *debunking* e sull'ancoraggio dei modelli linguistici a fonti documentali. Il *fact-checking* è stato scomposto in quattro fasi, dall'individuazione dell'affermazione verificabile al recupero dell'evidenza, dalla formulazione del giudizio alla diffusione della smentita tra gli esposti, e per ciascuna sono stati valutati il costo e il contributo dell'automazione.

Risultati
Le redazioni di *fact-checking* automatizzavano le prime due fasi già prima dei modelli generativi, affidando a classificatori l'individuazione delle affermazioni verificabili e a modelli di *embedding* il collegamento con verifiche pubblicate. Per questi compiti un modello di *embedding* eguaglia o supera un modello generativo a una frazione del costo, e funziona perché le affermazioni false si ripetono. In oltre mille verifiche di dichiarazioni politiche di una redazione europea, un'affermazione falsa su quattro era una ripetizione, in media quattro volte.
La fase costosa è il giudizio su un'affermazione nuova. I modelli generalisti senza documenti di riferimento riconoscono i falsi miti sanitari con accuratezze tra l'85 e il 95 per cento, ma attribuiscono male le fonti; ancorati a un corpus controllato di letteratura scientifica arrivano al 97 per cento su affermazioni riguardanti COVID-19, e una meta-analisi biomedica stima per l'ancoraggio un odds ratio di 1,35 rispetto al modello non ancorato. Il vantaggio è però condizionato, perché le prestazioni calano fuori dall'inglese, con poche valutazioni per l'italiano; i sistemi di rilevamento funzionano peggio sui contenuti generati dall'intelligenza artificiale; il verdetto vale quanto il corpus su cui poggia, e in sanità l'evidenza ha gradi di certezza diversi e cambia nel tempo, come nel 2021, quando le piattaforme hanno smesso di rimuovere i contenuti sull'origine artificiale di SARS-CoV-2 in attesa delle indagini.
Nella fase della diffusione il limite è l'attenzione del pubblico. Le notizie false viaggiano più lontano e più in fretta di quelle vere, mentre la smentita raggiunge pochi esposti. Su Facebook, nei primi mesi del 2021, i contenuti scettici sui vaccini non segnalati dai *fact-checker* hanno avuto sulle intenzioni vaccinali un impatto stimato 46 volte maggiore di quelli segnalati. Quando arriva al destinatario, la correzione riduce l'effetto della disinformazione senza annullarlo, come mostra un'ampia meta-analisi. Le organizzazioni di *fact-checking* arrivano al 2026 con ricavi in calo, dopo che Meta ha chiuso negli Stati Uniti il programma con cui finanziava le verifiche di terze parti, ancora attivo nell'Unione europea, e circa la metà ha integrato l'intelligenza artificiale nel proprio lavoro. Sul versante della persuasione, un dialogo personalizzato con un modello linguistico riduce di circa un quinto l'adesione a teorie del complotto, con effetto che persiste a due mesi, e l'esposizione preventiva, con brevi video, alle tecniche retoriche della disinformazione (linguaggio emotivo, falso dilemma, capro espiatorio) rende le persone più capaci di riconoscerle.

Conclusioni
L'intelligenza artificiale sposta l'asimmetria tra generare e verificare dal verdetto all'evidenza, che deve esistere ed essere aggiornata, alla fiducia nella fonte a cui il sistema si ancora e alla diffusione della smentita. Ne derivano tre leve. La prima è il triage con strumenti leggeri delle affermazioni intercettate dal *social listening*, riservando i modelli generativi ai casi nuovi e sotto supervisione umana. La seconda è ancorare le risposte a fonti istituzionali aggiornate, nella cornice dell'infodemic management dell'Organizzazione Mondiale della Sanità e degli obblighi del *Digital Services Act*. La terza è diventare la fonte a cui i sistemi si ancorano, pubblicando contenuti verificabili e leggibili dalle macchine, con fonte e data di verifica per ogni voce, come già fanno le pagine sui falsi miti dell'Istituto Superiore di Sanità e del Ministero della Salute. Individuare la disinformazione è diventato il compito meno oneroso; al professionista di sanità pubblica, sostenuto dall'intelligenza artificiale, resta quello più difficile, far arrivare l'informazione corretta a chi è stato esposto a quella falsa.

È possibile una risposta strategica all'infodemia generata dall'IA? Una sfida per la promozione della salute e il Servizio Sanitario Nazionale

C. FAVARETTI [1]

(1) Centro di Ricerca e Studi sulla Leadership in Medicina, Università Cattolica del Sacro Cuore

La diffusione dei modelli di intelligenza artificiale generativa sta modificando profondamente l'ecosistema informativo in cui cittadini, professionisti e istituzioni sanitarie costruiscono conoscenze, valutano rischi e assumono decisioni. Le stesse tecnologie che possono sostenere l'accesso a informazioni comprensibili, la comunicazione scientifica, il *counselling* e l'analisi di grandi quantità di dati rendono possibile la produzione rapida, scalabile e altamente personalizzabile di contenuti inesatti, fuorvianti o deliberatamente falsi. L'infodemia generata dell'IA non rappresenta pertanto soltanto un problema di qualità della comunicazione: costituisce una questione di sanità pubblica, di equità d'accesso a informazioni affidabili, di fiducia nelle istituzioni e di capacità del Servizio sanitario nazionale (SSN) di esercitare la propria funzione di tutela della salute.

La risposta non può essere affidata esclusivamente alla verifica ex post delle singole affermazioni o a iniziative comunicative episodiche. Il *fact-checking*, il *social listening*, l'analisi dei segnali deboli e l'impiego responsabile dell'IA nei processi di comunicazione sono strumenti necessari, ma insufficienti se non inseriti in una strategia istituzionale coerente. Occorre infatti passare da una logica reattiva, centrata sulla smentita della disinformazione già diffusa, a un approccio preventivo e sistemico: sviluppare capacità di ascolto, identificare precocemente temi e popolazioni esposte, costruire messaggi credibili e tempestivi, rafforzare le competenze informative e digitali della popolazione e mantenere relazioni di fiducia continuative con le comunità.

La relazione propone una riflessione sul "come" impostare tale strategia, alla luce dei principali orientamenti internazionali e nazionali in materia di infodemia, promozione della salute, trasformazione digitale e *governance* dell'intelligenza artificiale. Un primo prerequisito è l'assunzione dell'infodemia come determinante trasversale della salute: essa influenza adesione vaccinale, comportamenti preventivi, ricorso ai servizi, percezione del rischio, fiducia nella medicina e legittimazione delle istituzioni pubbliche. Di conseguenza, il suo governo richiede responsabilità esplicite, capacità professionali dedicate, meccanismi di coordinamento e sistemi di valutazione che integrino comunicazione, epidemiologia, prevenzione, organizzazione sanitaria, competenze digitali e partecipazione sociale.

Sul piano della *health governance*, il SSN è chiamato a superare la frammentazione tra livelli assistenziali, dipartimenti, professioni e funzioni amministrative. Le attività di sorveglianza dell'infodemia, comunicazione istituzionale, promozione della salute e gestione delle emergenze non dovrebbero essere considerate ambiti separati, ma componenti interdipendenti della funzione di tutela. L'integrazione tra prevenzione collettiva, assistenza distrettuale e ospedaliera è particolarmente rilevante: i messaggi che circolano nello spazio digitale incidono infatti lungo tutto il percorso di salute e malattia, dalla prevenzione primaria alla scelta terapeutica, dall'adesione ai programmi di screening alla relazione di cura.

Sul piano della *governance for health*, la risposta richiede un'azione intersettoriale capace di coinvolgere istruzione, università, professioni sanitarie, media, piattaforme digitali, associazioni civiche e comunità locali. La promozione della salute non coincide con la semplice trasmissione di contenuti corretti; implica la costruzione delle condizioni perché persone e comunità possano riconoscere fonti attendibili, comprendere l'incertezza scientifica, valutare criticamente le informazioni e partecipare consapevolmente alle decisioni che riguardano la salute. In questo senso, l'alfabetizzazione sanitaria e digitale deve essere considerata un investimento strutturale di equità.

Una strategia efficace richiede inoltre forme di *governance* capaci di affiancare alla necessaria struttura gerarchico-burocratica del SSN modalità più flessibili e reticolari di azione. Le reti professionali, le comunità di pratica, le alleanze con soggetti territoriali affidabili e i percorsi collaborativi tra istituzioni possono aumentare rapidità di risposta, appropriatezza culturale dei messaggi e capacità di raggiungere gruppi diversificati. Tuttavia, l'impiego dell'IA deve restare subordinato a criteri di trasparenza, validazione delle fonti, protezione dei dati, equità, responsabilità professionale e supervisione umana.

La sfida posta dall'infodemia generata dall'IA non è quindi soltanto tecnologica. È una sfida di leadership, organizzazione e cultura istituzionale. Il SSN può affrontarla valorizzando le nuove tecnologie come strumenti a supporto delle decisioni e della comunicazione, senza rinunciare alla responsabilità pubblica di garantire informazione affidabile, comprensibile e orientata alla tutela della salute. La qualità dell'informazione sanitaria deve diventare un obiettivo esplicito delle politiche di prevenzione e promozione della salute.

Workshop
Malattie in movimento: viaggi, migrazioni, malattie trasmesse da vettori in Italia

Viaggi internazionali e rischio infettivo: dalla consulenza pre-viaggio alle implicazioni di Sanità Pubblica

S. GIUFFRIDA [1]
(1) SItI Calabria

Background ed epidemiologia della mobilità globale

L'espansione esponenziale della mobilità internazionale negli ultimi decenni ha ridefinito la dinamica di trasmissione delle patologie infettive, trasformando la globalizzazione dei viaggi in un determinante primario di salute pubblica. L'interconnessione aerea globale consente a milioni di individui di attraversare differenti biosfere ed ecosistemi epidemiologici entro periodi inferiori al tempo medio di incubazione della maggior parte dei patogeni umani. Ciò comporta una costante vulnerabilità dei sistemi sanitari nazionali all'importazione e al successivo insediamento autoctono di malattie infettive emergenti e riemergenti (EID), quali arbovirosi (Dengue, Chikungunya, Zika, West Nile), febbre gialla, infezioni da Enterobatteri multiresistenti (MDR), malaria e febbri emorragiche virali. In questo scenario, la Medicina dei Viaggi non si configura più come una mera disciplina specialistica di nicchia rivolta al singolo individuo, bensì come un presidio strategico e proattivo di Igiene e Sanità Pubblica, indispensabile per la prevenzione primaria e la sorveglianza epidemiologica transfrontaliera.

La consulenza pre-viaggio: stratificazione del rischio e prevenzione integrata

La consulenza pre-viaggio rappresenta la pietra angolare della prevenzione primaria e richiede un approccio metodologico rigoroso e personalizzato. L'impostazione dell'intervento igienistico-sanitario deve basarsi su una dettagliata valutazione anamnestica del viaggiatore (stato immunitario, patologie preesistenti, condizioni di immunodepressione, gravidanza, età) e sulle caratteristiche specifiche del viaggio (destinazione geografica esatta, durata del soggiorno, stagione, tipologia di alloggio, attività previste e scopo del viaggio). Una categoria a rischio particolarmente critico è rappresentata dai viaggiatori VFR (Visiting Friends and Relatives), i quali presentano storicamente una minore percezione del rischio, una ridotta aderenza alle misure profilattiche e una più elevata incidenza di patologie severe.

L'intervento preventivo si articola su tre direttrici fondamentali:

- **Immunizzazione Attiva:** Pianificazione dei cicli vaccinali sia di routine (richiami antitetano-difeterite-pertosse, anti-morbillo-parotite-rosolia) sia obbligatori (es. febbre gialla in accordo con il Regolamento Sanitario Internazionale - RSI) e raccomandati (epatite A, febbre tifoide, colera, encefalite da zecche, encefalite giapponese, rabbia, meningococco ACWY/B). Si evidenzia l'importanza dell'introduzione dei nuovi vaccini contro Dengue e Chikungunya.
- **Chemioprofilassi:** Scelta dei regimi di profilassi antimalarica (Atovaquone/Proguanile, Doxiciclina, Meflochina) commisurati al profilo di chemioresistenza locale, al bilancio benefici/effetti collaterali e alla compliance del paziente.
- **Counseling Comportamentale ed Educazione Sanitaria:** Adozione rigorosa di misure di protezione vettoriale (repellenti a base di DEET/Icaridina, zanzariere, indumenti trattati con permeina), norme d'igiene alimentare e dell'acqua per la prevenzione della Diarrea del Viaggiatore e delle infezioni enteriche, e indicazioni sulla prevenzione delle malattie sessualmente trasmissibili.

Gestione post-viaggio ed elaborazione diagnostica

La fase post-viaggio costituisce l'anello di congiunzione tra la clinica individuale e la sanità pubblica. La comparsa di sintomi sistemici (febbre, esantema, disturbi gastrointestinali, manifestazioni neurologiche) al rientro da aree endemiche richiede un triage igienistico e infettivologico tempestivo. La diagnosi differenziale della febbre nel viaggiatore di rientro deve considerare prioritariamente la malaria (da escludere con emergenza tramite goccia spessa/striscio di sangue e test rapidi), seguita da arbovirosi, febbre tifoide e rickettsiosi. La tempestività diagnostica è essenziale non solo per l'esito clinico del paziente, ma per impedire la trasmissione secondaria sul territorio nazionale.

Implicazioni di sanità pubblica: dal regolamento sanitario internazionale alla sorveglianza Vector-Borne

Le implicazioni per la Sanità Pubblica si collocano nel quadro normativo del Regolamento Sanitario Internazionale (RSI 2005), aggiornate nel 2024/2025, strumento vincolante per la gestione delle Emergenze di Sanità Pubblica di Rilevanza Internazionale (PHEIC). In contesti non endemici ma ricettivi, caratterizzati dalla presenza di vettori competenti come Aedes albopictus, l'importazione di casi viremici di Dengue, Chikungunya o Zika comporta un elevato rischio di innesco di focolai epidemici autoctoni. Tale scenario impone ai Dipartimenti di Prevenzione la messa in atto di Protocolli Integrati di Sorveglianza Epidemiologica ed Entomologica.

Gli interventi prioritari di sanità pubblica comprendono:

- **Notifica Rapida e Flussi Informativi:** Segnalazione immediata dei casi sospetti o confermati alle autorità sanitarie competenti.
- **Inchiesta Epidemiologica Tempestiva:** Ricostruzione dei movimenti del caso indice durante il periodo di viremia o contagiosità.
- **Interventi Vector Control Straordinari:** Esecuzione di disinfestazioni larvicide e adulticide nel raggio d'azione del caso viremico per azzerare la densità vettoriale.
- **Sorveglianza dell'Antimicrobico-Resistenza (AMR):** Monitoraggio dei viaggiatori quali potenziali vettori di enterobatteri produttori di carbapenemasi (CPE) o altri geni di resistenza acquisiti all'estero.

Conclusioni ed evoluzione strategica (One Health)

Il governo del rischio infettivo associato ai viaggi internazionali richiede un profondo mutamento di paradigma, superando la frammentazione tra clinica e igiene pubblica. È fondamentale potenziare la rete dei Centri di Medicina dei Viaggi attraverso l'utilizzo di schede digitali di rischio, l'integrazione delle banche dati epidemiologiche in tempo reale e la formazione conti-

nua degli operatori sanitari. Inoltre, la gestione delle patologie emergenti legate alla mobilità deve essere integrata all'interno dell'approccio One Health, considerando le complesse interazioni tra salute umana, animale e trasformazioni ambientali/climatiche. Solo un sistema di sanità pubblica proattivo, capace di coniugare un'efficace prevenzione individuale prepartenza con un rigido dispositivo di sorveglianza e risposta al rientro, potrà tutelare la sicurezza sanitaria locale e globale.

Leishmaniosi in Italia: una sfida *One Health tra* epidemiologia e Sanità Pubblica

CLAUDIA COSMA

Introduzione

La leishmaniosi umana costituisce un'importante sfida di sanità pubblica in Italia e, più in generale, nell'intero bacino del Mediterraneo. In Italia, *Leishmania infantum* è responsabile di una zoonosi trasmessa da flebotomi nella quale salute umana, serbatoi animali, vettori e fattori ambientali risultano strettamente interconnessi. La persistenza della trasmissione in aree endemiche, insieme ai segnali di incremento dei casi registrati e di possibile espansione geografica descritti negli ultimi anni, rende la leishmaniosi un esempio paradigmatico di problema One Health. In questo contesto, la qualità della sorveglianza assume un ruolo centrale: una rilevazione incompleta dei casi può determinare una sottostima del fenomeno, limitare l'interpretazione dei trend temporali e ritardare il riconoscimento di cambiamenti epidemiologici rilevanti. La relazione propone una lettura epidemiologica e operativa della leishmaniosi in Italia, con particolare attenzione alla Toscana, integrando aspetti clinici, di sorveglianza e di sanità pubblica.

Materiali e Metodi

Saranno presentati dati italiani e toscani, con approfondimento dello studio LET'S TRACE, osservazionale retrospettivo multisorgente, condotto nell'Area Vasta Toscana Centro. Sono stati integrati tre flussi routinari: positività di laboratorio, notifiche obbligatorie e prime dimissioni ospedaliere per leishmaniosi nel periodo 2014–2024. Per il 2022-2024 sono stati effettuati linkage deterministico e analisi *capture-recapture* a tre sorgenti.

Risultati

Le fonti hanno mostrato un incremento concordante dei casi registrati negli anni recenti, ma una sovrapposizione solo parziale. Numerosi casi diagnostici o assistenziali risultavano assenti dalle notifiche. Il laboratorio ha mostrato la maggiore capacità di intercettazione, mentre la notifica ufficiale una rappresentazione più limitata. È emersa inoltre una particolare rilevanza della fascia pediatrica. Nessuna singola fonte descrive esaustivamente il fenomeno e l'aumento osservato non dimostra direttamente un incremento dell'incidenza o della trasmissione locale.

Conclusioni

I risultati sottolineano come la leishmaniosi richieda un sistema di sorveglianza capace di integrare in modo strutturato informazioni provenienti da laboratorio, clinica, ospedale e sanità pubblica. Una maggiore interoperabilità dei flussi, accompagnata da procedure di riconciliazione periodica tra diagnosi e notifiche, potrebbe migliorare la tempestività e la completezza dell'identificazione dei casi e supportare una lettura più affidabile dei trend epidemiologici. In una prospettiva *One Health*, tale integrazione dovrebbe dialogare con la sorveglianza veterinaria, entomologica e ambientale, così da favorire il riconoscimento precoce dei segnali di rischio e orientare interventi proporzionati al contesto. La leishmaniosi costituisce quindi un modello concreto di come la sorveglianza integrata possa tradursi in uno strumento operativo per la sanità pubblica, dal livello territoriale fino alla governance regionale e nazionale.

Workshop
La prima valutazione congiunta secondo il Regolamento Europeo sull'HTA: implicazioni di Sanità Pubblica

La prima valutazione clinica congiunta di un farmaco: come e cosa viene valutato a livello europeo

C. DE WAURE

Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Perugia, Perugia, Italia

Introduzione
Con l'approvazione, ad aprile 2026, della prima valutazione clinica congiunta (Joint Clinical Assessment – JCA) da parte del gruppo di coordinamento europeo, il Regolamento UE 2021/2282 sull'Health Technology Assessment è passato alla sua fase operativa segnando una tappa storica nell'ambito della cooperazione tra gli Stati Membri in materia di accesso alle tecnologie sanitarie. Il presente contributo si propone di fornire un approfondimento sul processo e sui contenuti del primo JCA.

Materiali e Metodi
Si prenderà in considerazione il primo JCA condotto sul farmaco tovorafenib, indicato per il trattamento del glioma pediatrico di basso grado, per esaminare i PICO (*Population, Intervention, Comparator, Outcome*) selezionati al termine della fase di scoping. In particolare il contributo si concentrerà sulla disamina di come le evidenze inserite nel dossier sottomesso dal produttore abbiano consentito la valutazione dei diversi PICO al fine di identificare opportunità e criticità.

Risultati
Il JCA di tovorafenib ha complessivamente considerato otto PICO di cui, tuttavia, sei sono rimasti "vuoti". Questi PICO sono stati richiesti dagli Stati Membri ma il produttore non ha fornito nel dossier evidenze utili alla loro valutazione, a causa dell'assenza di studi relativi alle specifiche sottopopolazioni e/o ai comparatori previsti dai quesiti.
Dei restanti due PICO alimentati con dati, solamente uno è stato considerato sufficientemente valido per l'analisi finale. L'esclusione del secondo è avvenuta per questioni metodologiche legate all'impossibilità di stabilire la validità dei risultati prodotti.

Conclusioni
La disamina del primo JCA consente di identificare degli aspetti critici sui quali il mondo dei produttori, la comunità scientifica e i decisori sanitari sono chiamati a riflettere e a lavorare insieme. Un primo riguarda la produzione e la valutazione delle evidenze, che necessitano di una maggiore collaborazione, in fase precoce, di produttori, comunità scientifica e sanitaria anche al fine di affinare e migliorare le metodologie della ricerca. Da un punto di vista decisionale sarà importante monitorare attentamente l'impatto dei JCA sui processi nazionali e sull'accesso reale ai nuovi farmaci nella consapevolezza che i JCA potrebbero, come nel caso esaminato, fornire evidenze non conclusive.

Nuovo Regolamento europeo HTA ed equità delle cure: prospettive, sfide ed opportunità

DONATELLA PANATTO [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova

L'*Health Technology Assessment* (HTA) rappresenta uno strumento strategico per orientare le decisioni in ambito sanitario verso interventi di prevenzione e cura efficaci, sostenibili ed equi. In questo contesto, il Regolamento europeo (UE) 2021/2282 introduce un quadro di cooperazione tra gli Stati membri per la valutazione congiunta degli aspetti clinici delle tecnologie sanitarie, con l'obiettivo di ridurre la frammentazione delle valutazioni, rafforzare la qualità delle evidenze disponibili e favorire decisioni più coerenti e tempestive. Tra i principali vantaggi del nuovo quadro normativo figurano la condivisione di una base comune di evidenze cliniche, l'adozione di metodologie armonizzate e il rafforzamento del coinvolgimento di pazienti e altri *stakeholder*.
La prevenzione, nelle sue diverse declinazioni, comprende un ampio spettro di interventi, che spaziano dalle vaccinazioni agli screening organizzati, fino alle azioni di prevenzione terziaria. La valutazione di queste tecnologie e strategie richiede un approccio multidimensionale, capace di andare oltre la sola efficacia clinica e di considerare anche gli effetti sulla qualità della vita, la distribuzione dei benefici tra i diversi gruppi di popolazione, la fattibilità organizzativa e la sostenibilità economica nel breve, medio e lungo periodo.
Affinché gli interventi preventivi possano esprimere pienamente il loro potenziale, è fondamentale garantirne un accesso equo, riducendo le barriere geografiche, socioeconomiche, culturali e digitali che possono ostacolarne l'adesione, penalizzando soprattutto le fasce di popolazione più vulnerabili. L'equità nell'accesso alla prevenzione, intesa come pari opportunità di ricevere un intervento efficace a parità di bisogno, costituisce infatti un principio fondante dei sistemi sanitari universalistici e un obiettivo centrale delle politiche sanitarie dell'Unione europea. Tuttavia, i dati disponibili evidenziano significative disomogeneità, indicando come il contesto territoriale e le condizioni di vulnerabilità possano influenzare concretamente l'accesso alle opportunità di prevenzione e cura.
Una delle principali sfide consiste, pertanto, nell'integrare nei processi decisionali indicatori di equità, analisi dei bisogni di salute a livello territoriale e valutazioni dell'impatto degli interventi sui gruppi più fragili. In questa prospettiva, il coinvolgimento attivo di professionisti sanitari, cittadini e pazienti, insieme al monitoraggio degli esiti nel tempo, può contribuire a individuare i bisogni di salute ancora insoddisfatti e a indirizzare le risorse verso interventi preventivi caratterizzati da un elevato valore clinico e sociale.
In conclusione, il nuovo Regolamento europeo sull'HTA rappresenta un'opportunità per promuovere un sistema sanitario più integrato, trasparente e orientato al valore. Per tradurre tale opportunità in risultati concreti, è essenziale rafforzare il coor-

dinamento tra i livelli europeo, nazionale e regionale, affinché le differenze territoriali non si traducano in disuguaglianze di salute. Il quadro europeo deve essere inteso come un'infrastruttura comune di conoscenze ed evidenze, la cui capacità di contribuire alla riduzione delle disuguaglianze dipenderà dalle modalità con cui gli Stati membri e le Regioni sapranno integrarla nei propri processi decisionali. Investire nella prevenzione significa, quindi, non soltanto ridurre l'incidenza delle malattie, ma anche garantire che i benefici dell'innovazione raggiungano l'intera popolazione, nel rispetto dei principi di appropriatezza, sostenibilità ed equità sociale.

Workshop
Dalla precisione alla partecipazione: nuove traiettorie della *Precision Health Promotion*

Determinanti ambientali di salute e prevenzione di precisione: strategie innovative di mitigazione biologica attraverso pro, pre e post-biotici

D. TRAVERSI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino

Il miglioramento della qualità dell'aria urbana rappresenta una delle principali sfide per la salute pubblica. L'associazione tra inquinamento atmosferico e patologie respiratorie e cardiovascolari è ormai ampiamente documentata, mentre evidenze più recenti ne suggeriscono il coinvolgimento anche in alterazioni gastrointestinali, neuroendocrine e sistemiche. Il particolato fine e gli altri contaminanti aerodispersi possono raggiungere diversi distretti dell'organismo, compromettere le barriere epiteliali e favorire stress ossidativo, infiammazione e disregolazione immunitaria. Tali effetti assumono particolare rilevanza nelle popolazioni maggiormente esposte e nei soggetti più vulnerabili.

Accanto alle indispensabili politiche di riduzione delle emissioni, i cui benefici richiedono interventi strutturali e tempi mediolunghi, la prevenzione di precisione può offrire strategie complementari per mitigare l'impatto biologico dell'esposizione. In questa prospettiva, l'impiego di integratori contenenti probiotici, prebiotici e post-biotici potrebbe contribuire a modulare il microbiota intestinale, rafforzare l'integrità delle barriere epiteliali e regolare le risposte immunitarie, infiammatorie e metaboliche, anche attraverso l'asse intestino–polmone.

L'efficacia di questi interventi dovrà essere verificata mediante studi mirati e biomarcatori di esposizione e di effetto precoce, considerando le caratteristiche individuali, la vulnerabilità dei soggetti e la specificità dei ceppi e delle formulazioni. Sebbene le evidenze siano ancora preliminari, l'integrazione tra monitoraggio ambientale, biomarcatori e modulazione del microbiota apre nuovi scenari per una prevenzione personalizzata, capace di affiancare alle azioni sulle sorgenti interventi rivolti alla riduzione della suscettibilità individuale agli effetti dell'inquinamento urbano.

Precision Health Promotion e comunità: strategie partecipative per una prevenzione più equa

ALESSANDRA CASUCCIO

La *Precision Health Promotion* rappresenta un'evoluzione dei tradizionali modelli di prevenzione, integrando approcci data-driven con strategie orientate alla persona, alla comunità e ai determinanti sociali della salute. In tale prospettiva, la prevenzione di precisione non può limitarsi alla stratificazione biologica del rischio, ma deve includere interventi mirati in grado di adattarsi ai bisogni comunicativi, culturali e organizzativi delle popolazioni.

Il presente contributo propone una riflessione sul ruolo della comunità, dell'*empowerment* e della partecipazione attiva come elementi centrali per una prevenzione più equa ed efficace, attraverso esperienze applicative sviluppate nell'ambito della promozione della salute e della sanità pubblica territoriale.

Saranno presentati esempi relativi a interventi di promozione della salute, alla conoscenza degli stili di vita e dei determinanti di salute della popolazione, alla promozione vaccinale e ai programmi di *catch-up vaccination*, alle strategie di *health literacy* rivolte a differenti gruppi di popolazione, con particolare attenzione ai giovani, alle popolazioni vulnerabili e ai contesti caratterizzati da minore accesso ai servizi preventivi. In particolare verranno presentate le attività progettuali della prima comunità di pratica in *Digital Health Prevention* attivata presso l'Ateneo di Palermo. Le diverse e numerose iniziative, sviluppate nell'ambito dello Spoke 2 "Community-based Digital Primary Prevention" di cui UniPa è capofila, rappresenta un esito concreto del Progetto *PNRR Digital lifelong pRevEntion* (DARE): un'infrastruttura operativa che non si esaurisce con la conclusione del progetto, ma è concepita per durare e per estendere il proprio raggio d'azione alla popolazione generale. Le esperienze illustrate evidenziano come il coinvolgimento attivo delle comunità, l'utilizzo di strategie comunicative mirate, la collaborazione con i professionisti del territorio e l'impiego dei dati epidemiologici possano favorire il miglioramento dell'adesione agli interventi preventivi e la riduzione delle disuguaglianze di salute.

La *Precision Health Promotion* emerge quindi come un approccio integrato capace di coniugare precisione organizzativa, prossimità e partecipazione, promuovendo modelli di prevenzione maggiormente *people-centered* e *community-oriented*. In tale scenario, *empowerment* e partecipazione rappresentano non solo strumenti di *engagement*, ma veri e propri determinanti di efficacia degli interventi di prevenzione e promozione della salute.

Workshop
Vaccinare non è semplice:
la competenza dell'igienista nei pazienti fragili

Vaccinare non è semplice: la gestione vaccinale del paziente oncologico

P. MARRAFFA [1], F. TECCHIO [2], S. LANZALACO [3], V. PAOLOZZI [4]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia, (2) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Pisa, Pisa, Italia, (3) Dipartimento Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro", Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia, (4) Dipartimento scienze della salute (Dissal), Università di Genova, Genova, Italia

Introduzione
La gestione delle vaccinazioni per il paziente oncologico è un processo complesso che non si esaurisce nell'identificazione dei vaccini indicati, ma richiede la valutazione di numerose variabili: anamnesi vaccinale, profilo individuale di rischio, stato clinico, caratteristiche e tempistica dei trattamenti antineoplastici. Il workshop utilizza un caso clinico evolutivo per affrontare i principali snodi decisionali della prevenzione vaccinale nel paziente oncologico, evidenziandone opportunità e criticità.

Caso clinico e sviluppo del workshop
Il caso riguarda un uomo di 59 anni con carcinoma polmonare a piccole cellule metastatico, candidato a trattamento di prima linea con immunochemioterapia. A partire dall'anamnesi e dall'evoluzione del percorso oncologico vengono progressivamente discusse indicazioni, priorità e timing vaccinali. La definizione del piano vaccinale viene affrontata attraverso una valutazione multidimensionale, che non si limiti alla diagnosi oncologica ma consideri sistematicamente età, comorbidità e fattori di rischio occupazionali, comportamentali e individuali. Durante il trattamento, il paziente sviluppa una riattivazione del virus Varicella-Zoster, trattata con terapia antivirale e temporaneo rinvio del trattamento oncologico, e successivamente una severa tossicità ematologica con neutropenia. Il caso clinico viene utilizzato per discutere diversi aspetti: la gestione delle vaccinazioni durante chemioterapia e immunoterapia, le tempistiche vaccinali, l'opportunità di anticipare la valutazione vaccinale rispetto all'immunosoppressione, la gestione della vaccinazione in presenza di neutropenia, la cosomministrazione e le opportunità vaccinali associate ai differenti fattori di rischio. Quesiti interattivi accompagnano l'evoluzione del caso, coinvolgendo i partecipanti nei principali snodi decisionali.

Conclusioni
La prevenzione vaccinale nel paziente oncologico richiede una valutazione individualizzata e dinamica lungo l'intero percorso di cura. La vaccinazione non deve essere considerata un atto isolato o collocato esclusivamente al termine del percorso oncologico, ma una componente longitudinale della presa in carico, da anticipare quando possibile e rivalutare ciclicamente in funzione dell'evoluzione clinica e terapeutica. In questo contesto, le competenze dell'igienista assumono un ruolo centrale nel favorire l'integrazione del percorso preventivo e vaccinale nel percorso diagnostico-terapeutico-assistenziale e nell'ottimizzare appropriatezza, tempestività e continuità degli interventi vaccinali.

Vaccinare non è semplice: la gestione del paziente nefrologico

F. TECCHIO [1], P. MARRAFFA [2], S. LANZALACO [3], F. TECCHIO [4]

(1) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Pisa, Pisa, Italia, (2) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia, (3) Dipartimento Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro", Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia, (4) Dipartimento scienze della salute (Dissal), Università di Genova, Genova, Italia

Introduzione
Le infezioni nel paziente nefrologico hanno un impatto altamente rilevante, con un elevato tasso di ospedalizzazioni. In particolare, le infezioni respiratorie rappresentano la causa di una parte rilevante dei ricoveri, con batteriemie e setticemie al secondo posto. Una ridotta capacità fagocitaria e una limitata attivazione monocitaria, insieme alla possibile perdita di immunoglobuline o fattori del complemento in caso di proteinuria, sono i principali meccanismi che definiscono le caratteristiche dell'immunodeficienza da malattia renale cronica (CKD).
Questo intervento, che ruota attorno alla presentazione di un caso clinico con domande rivolte al pubblico, vuole essere uno strumento comunicativo efficace per testare la conoscenza e rafforzare la consapevolezza e il *know-how* pratico dei professionisti igienisti, ma anche sottolineare ai medici appartenenti ad altre discipline l'importanza dell'integrazione delle vaccinazioni nel paziente nefrologico.

Metodi
Il caso clinico in esame consiste in una paziente di 64 anni, in trattamento per CKD con una eGFR < 30 mL/min/1.73 m^2, affetta da diabete mellito non compensato e ipertensione. Le raccomandazioni di immunizzazione in questa istanza non possono limitarsi alla schedula normalmente consigliata per il paziente nefropatico, ma devono considerare i rischi della patologia di base o di altre eventuali comorbidità.
Inoltre, con la progressione della malattia si presentano aumentate esposizioni a rischi infettivi, come la dialisi, che, per la sua invasività come trattamento, porta ad un maggiore probabilità di contrarre patologie emotrasmissibili. L'avanzamento successivo a stadio finale di CKD, infine, comporta la prospettiva del trapianto di rene, che comporta una serie di ulteriori considerazioni, legate alla terapia immunosoppressiva e all'operazione. Tutto ciò sottolinea la necessità di una valutazione specialistica che sappia raccordare tutte le particolari istanze in un'unica strategia preventiva.
L'esposizione del caso viene intervallata con domande concernenti la definizione e l'organizzazione della schedula di immunizzazione. L'utilizzo di un esempio pratico è volto a

concretizzare l'esperienza e a spiegare il razionale delle singole risposte ai quiz, portando gli esempi di letteratura e linee guida italiane ed internazionali.

Conclusioni

Questa presentazione si allinea allo scopo complessivo del workshop di cui è parte nel sottolineare la necessità della valutazione specialistica per l'immunizzazione del paziente fragile e nel costruire le basi per fornirla, anche in scenari complessi e sfaccettati. Costruendo queste competenze, si possono preparare gli specialisti igienisti ad assumere un ruolo sempre più prominente, come prefigurato nell'emergenza sempre più forte, negli ultimi anni, della parte preventiva del Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale.

Vaccinare non è semplice: la gestione del paziente con trapianto di cellule staminali

S. LANZALACO [1], P. MARRAFFA [2], F. TECCHIO [3], V. PAOLOZZI [4]

(1) Dipartimento Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro", Università degli Studi di Palermo, Palermo, (2) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia, (3) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Pisa, Pisa, Italia, (4) Dipartimento scienze della salute (Dissal), Università di Genova, Genova, Italia

Introduzione

Il trapianto di cellule staminali ematopoietiche (HSCT) rappresenta un modello unico di fragilità immunologica, distinto da altre condizioni di immunocompromissione (paziente oncologico in chemioterapia, trapianto d'organo solido, persona con HIV) perché coinvolge in successione l'immunità innata, cellulare e umorale, con una ricostituzione che procede per fasi nell'arco di 6-24 mesi. Il tipo di trapianto condiziona in modo determinante il profilo di rischio: nella forma autologa il recupero è generalmente più rapido e il percorso vaccinale più standardizzabile, mentre nella forma allogenica la possibile insorgenza di *graft-versus-host disease* (GvHD) e la conseguente immunosoppressione prolungata rendono il timing molto più individualizzato. La relazione descrive le variabili cliniche che guidano la decisione vaccinale in questa popolazione fragile e propone un modello operativo applicabile nella pratica del centro trapianti e dei servizi vaccinali territoriali.

Materiali e Metodi

La relazione nasce dall'esperienza clinica maturata nell'ambito dell'attività di consulenza vaccinologica rivolta a pazienti sottoposti a HSCT, inquadrata alla luce delle principali indicazioni di letteratura in materia. Viene proposto un modello decisionale basato su cinque variabili cliniche: il tempo trascorso dal trapianto, la presenza e attività di GvHD, il tipo e l'intensità dell'immunosoppressione in atto, lo stato di ricostituzione immunitaria e l'eventuale somministrazione recente di immunoglobuline endovena (IVIG) o di altre terapie interferenti. Il modello viene discusso attraverso alcuni casi clinici esemplificativi.

Risultati

La decisione vaccinale non si basa su un unico "giorno zero", ma su un percorso costruito per singolo antigene. Alcuni vaccini inattivati, come il pneumococco coniugato, possono essere avviati già a partire da circa 3 mesi in accordo con il centro trapianti, mentre la maggior parte degli altri (difterite-tetano-pertosse, polio, meningococco, epatite B, HPV) viene generalmente introdotta tra 6 e 12 mesi, indipendentemente dallo stato vaccinale pregraft, poiché il trapianto azzera di fatto la memoria immunologica acquisita. I vaccini vivi attenuati (MPR, varicella) restano indicati solo tardivamente, generalmente non prima di 24 mesi, e unicamente in condizioni di immunocompetenza documentata: assenza di GvHD attiva, sospensione dell'immunosoppressione, stabilità della malattia di base e assenza di IVIG recente. Vengono inoltre illustrate alcune interazioni terapeutiche capaci di modificare il timing vaccinale: le IVIG richiedono un intervallo di sicurezza prima dei vaccini vivi ma non interferiscono con quelli inattivati; la terapia con anti-CD20 (rituximab) può attenuare significativamente la risposta anticorpale, suggerendo di programmare la vaccinazione a distanza dall'ultima somministrazione; la GvHD controllata non preclude di per sé i vaccini inattivati, mentre resta controindicazione ai vivi finché attiva. La sierologia viene proposta come strumento decisionale mirato, più che come esame di routine su ogni antigene. La discussione dei casi clinici mostra infine come la stessa domanda ("si può vaccinare, e quando?") richieda risposte diverse in funzione del profilo individuale del paziente.

Conclusioni

Emerge la necessità di percorsi vaccinali strutturati e continuativi nel paziente con HSCT, costruiti in stretto coordinamento tra centro trapianti, igienista/vaccinologo e servizi territoriali, e non limitati a un singolo intervento isolato, includendo quando opportuno anche la valutazione vaccinale di conviventi e caregiver. La relazione ribadisce così il ruolo insostituibile della vaccinologia specialistica nella presa in carico di questa popolazione fragile.

Workshop
Invecchiamento attivo e in salute long life: reti, ecosistemi e approccio bio-psicosociale per una longevità sostenibile

Reti e alleanze per l'invecchiamento attivo: l'esperienza del GdL Active Ageing della SItI Marche

A. POSCIA [1], G. BALDELLI [1], G. BRANDI [1], D. DI CAPUA [1], L. FERRARA [1], B. GASPERINI [1], A. LUCIANI [1], M. MARIANI [1], G. PAOLOROSSI [1], E. RAVAGLIA [1]

(1) GdL Active Ageing della SItI Marche

Introduzione

L'invecchiamento della popolazione costituisce una delle principali sfide per i sistemi sanitari e sociali, determinando un progressivo incremento della prevalenza di cronicità, multimorbilità e fragilità.

L'*active ageing* rappresenta un paradigma di sanità pubblica finalizzato a massimizzare le opportunità di salute, partecipazione e sicurezza durante il corso della vita. Tale approccio richiede interventi di prevenzione primaria e secondaria integrati con azioni di promozione della salute e con politiche territoriali capaci di intervenire sui determinanti individuali, sociali e ambientali.

La complessità dei determinanti dell'invecchiamento in salute rende necessario un approccio intersettoriale e multiprofessionale. In particolare, la collaborazione tra società scientifiche, istituzioni locali e terzo settore può favorire il trasferimento delle evidenze scientifiche in interventi di popolazione accessibili, sostenibili e contestualizzati.

In questa cornice si colloca l'esperienza sviluppata dal gruppo di lavoro "Active Ageing" della SItI Marche, che, nato nel 2023 dalla "chiamata all'azione" della SItI Marche per stimolare il dialogo tra accademia, istituzioni e terzo settore sul tema dell'invecchiamento attivo, ha realizzato nel 2026 il progetto "CupraLongeva", finalizzato a promuovere un modello territoriale di *active ageing*, favorendo la collaborazione strutturata tra società scientifiche, amministrazioni comunali, professionisti, associazioni e terzo settore.

Materiali e Metodi

L'intervento è stato sviluppato secondo un modello di community-based prevention, caratterizzato dalla costruzione progressiva di una rete territoriale e dalla co-progettazione delle attività tra soggetti istituzionali e non istituzionali.

Il gruppo di lavoro "Active Ageing" della SItI Marche ha svolto una funzione di raccordo e supporto metodologico, favorendo il trasferimento delle conoscenze scientifiche e dei principi di promozione della salute all'interno della progettualità locale.

Il Comune di Cupramontana ha rappresentato il principale interlocutore istituzionale e il contesto territoriale nel quale sviluppare l'intervento. La progettazione ha previsto il coinvolgimento di differenti competenze e realtà locali, con l'obiettivo di tradurre in azioni concrete i principali determinanti dell'invecchiamento attivo

Risultati

Il principale risultato è rappresentato dalla costruzione di una rete territoriale nella quale soggetti con competenze e funzioni differenti hanno condiviso un obiettivo comune di salute pubblica. Tale processo ha favorito il superamento della frammentazione degli interventi e la valorizzazione delle risorse già presenti nella comunità, concentrando all'interno di un unico programma quattro giornate di attività riconducibili alle seguenti aree:

1. Prevenzione del rischio biologico con un approccio *life-course*: il GdL *Active Ageing* ha organizzato il suo convegno scientifico annuale nella casa delle associazioni di Cupramontana. Il tema selezionato è stato l'immunizzazione contro il Virus Respiratorio Sinciziale, evidenziando come la prevenzione vaccinale riguardi tutto l'arco della vita e rappresenti uno strumento cruciale per interrompere il circolo vizioso tra immunosenescenza, infezioni e fragilità.
2. Attività fisica e movimento: una mattinata di escursionismo nel bosco organizzata dal Gruppo Micologico locale ("Mens sana in corpore sano") ha consentito di valorizzare la potenzialità dell'attività di raccolta funghi, caratteristica del contesto rurale marchigiano, nel promuovere l'attività fisica, prevenire le cadute, stimolare la concentrazione cognitiva e favorire la coesione sociale.
3. Cultura e benessere: varie iniziative organizzate in setting rappresentativi del borgo ospitante per diffondere messaggi di prevenzione e potenziare l'*health literacy*: lo spettacolo "Una irresistibile voglia di vivere" ha portato in scena nel teatro cittadino i corretti stili di vita; gli incontri "Parole, Palco, Memoria, l'arte che ci fa restare attivi" e "Nutri il tuo potenziale: vinci con l'alimentazione", nel contesto dei "Musei in Grotta", sono stati incentrati, rispettivamente, sulla prevenzione del *mild cognitive impairment* e sull'alimentazione sana.
4. Socialità e partecipazione: interventi per valorizzare le opportunità e le esperienze del Volontariato ("V come volontariato: prendersi cura fa bene" e "Piccoli gesti quotidiani per una pelle longeva") organizzati nel contesto della sala consiliare.
5. Prevenzione in piazza con le "Giornate della Salute": 2 giorni di screening gratuiti e visite specialistiche per facilitare l'accessibilità ed accrescere la consapevolezza dell'importanza della prevenzione.

Conclusioni

L'esperienza del GdL "Active Ageing" della SItI Marche e la realizzazione di "CupraLongeva" mostrano la fattibilità di un modello di prevenzione territoriale basato sulla collaborazione tra società scientifica, istituzioni locali e comunità.

L'integrazione di prevenzione, attività fisica, socialità, cultura, ambiente e partecipazione consente di adottare una concezione multidimensionale dell'*active ageing*, coerente con una visione di Sanità Pubblica orientata non esclusivamente alla prevenzione della malattia, ma al mantenimento della capacità funzionale e del benessere lungo tutto il corso della vita.

L'esperienza conferma inoltre, in linea con il piano regionale della prevenzione, che le amministrazioni comunali possono svolgere un ruolo strategico nella promozione della salute, favorendo la costruzione di ambienti e opportunità che rendano concretamente possibile un invecchiamento attivo e inclusivo.

La prospettiva futura consiste nel consolidare la rete, strutturare sistemi di monitoraggio e valutazione e identificare gli elementi essenziali per la trasferibilità del modello. In tale direzione, l'active ageing può diventare una componente stabile delle politiche locali di prevenzione, contribuendo a trasformare l'invecchiamento della popolazione da esclusiva sfida assistenziale a opportunità per ripensare, in chiave partecipativa e intersettoriale, la promozione della salute nelle comunità.

Promozione del benessere biopsicosociale nella terza età: prospettive educative ed interventi di comunità, esiti di una ricerca valutativa

E. GUBERTI [1]

(1) Società Italiana Igiene e Medicina Preventiva , Auser Bologna

Introduzione

Vengono esposti gli esiti di una ricerca valutativa relativa a un progetto realizzato in un'area di Bologna con un alto numero di persone anziane a rischio di esclusione sociale. Il progetto, che si è avvalso di risorse del Terzo settore, si è proposto di promuovere salute e benessere fisico, mentale e relazionale attraverso il movimento, l'alimentazione salutare, la cura personale, la cultura e lo svago valorizzando le risorse dei partecipanti, le reti di prossimità, le relazioni sociali e l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita.

Materiali e Metodi

Il progetto, a cura di Auser Bologna , associazione per l'invecchiamento attivo, nasce in un'area (Bolognina del Quartiere Navile di Bologna) con un alto numero di persone anziane anche a rischio di isolamento sociale per la difficile intercettazione e la non completa autosufficienza. I partecipanti sono state indirizzati dai servizi sociali di Quartiere Navile di Bologna che hanno individuato persone over 65 sole e/o a rischio di isolamento sociale poi è seguito il passaparola ed il gruppo, previsto di 25-30 persone, è cresciuto al punto che è stato necessario crearne un altro presso una vicina Casa di Quartiere.

Il progetto è monitorato nello sviluppo e nei risultati da Dipartimento di Scienze dell'Educazione dell'Università di Bologna. La ricerca prevede una fase esplorativo-qualitativa con interviste, focus group, osservazione partecipata e dispositivi autobiografici (workshop di scrittura, *photobook storytelling*), realizzati con i partecipanti al progetto (70-95 anni). L'analisi è orientata a esplorare percezioni di benessere, socialità e vissuti legati ai processi di invecchiamento. La valutazione oltre la rilevazione di esiti, diventa occasione di riflessione condivisa e ri-progettazione

Gli incontri, a cadenza settimanale dalle 10 alle 16, iniziano con un'ora dedicata alla ginnastica dolce condotta da una laureata in scienze motorie. Sovente l'attività è allietata dalla presenza dei bimbi del vicino nido d'infanzia che si cimentano volentieri in esercizi in libertà assieme ai nonni per la gioia di grandi e piccoli. Seguono proposte seminariali per l'educazione alla cittadinanza e la prevenzione delle malattie infettive, educazione alla salute, sicurezza domestica, prevenzione delle truffe inoltre arricchimento culturale e conoscenza del territorio. Si alternano, inoltre, attività laboratoriali relative alla cura della persona con un'estetista esperta, laboratori di cucito, di bricolage e giochi per mantenere attiva la memoria. Arricchiscono l'esperienza laboratori di scrittura e pittura proposti e guidati da partecipanti qualificati. Le attività sono intervallate da un pranzo comunitario come momento di socialità ed educazione alimentare. Il percorso prevede una serie di appuntamenti pomeridiani, aperti alla cittadinanza, che prevedono incontri in tema di salute e sanità in rete con la vicina Casa della Comunità, presentazione di libri ed incontri con gli autori, che spaziano dal ruolo delle donne e la loro difesa dalla violenza, la memoria di eventi drammatici che hanno interessato il territorio ed anche momenti musicali, rappresentazioni teatrali a cura di altre Associazioni del territorio in una logica di Rete.

Risultati

Attraverso il movimento espressivo i beneficiari hanno esperito nuovi rapporti con loro stessi (autoconsapevolezza) e nei confronti degli altri (relazionale), scoprendo nuove modalità per sentirsi bene attraverso il movimento. Gli incontri sull'alimentazione hanno permesso loro di sviluppare una conoscenza base su una corretta alimentazione. I pranzi sociali, con la *partnership* dell'associazione CiviBO, integrata in un progetto di recupero degli alimenti, hanno contribuito ad accrescere il senso di comunità e di condivisione in un clima di serenità e fiducia, nel rispetto di sé stessi e dell'ambiente. Le attività laboratoriali , basate sull'apprendimento esperienziale e cooperativo, hanno saputo valorizzare le risorse dei partecipanti che sono diventati a loro volta protagonisti attivi. Particolarmente apprezzata, inoltre, la condivisione di conoscenze e strumenti per utilizzare al meglio i servizi socio-sanitari. I dati rilevati evidenziano il valore delle attività proposte nel contrasto alla solitudine percepita e nella costruzione di reti relazionali significative che ha dato luogo a una rete di relazioni di prossimità sempre più ampia nei contenuti, nel partenariato e nella durevolezza e gli stessi partecipanti hanno contribuito all'elaborazione di un sistema di welfare generativo basato sui corretti stili di vita.

Conclusioni

I risultati suggeriscono l'importanza di sviluppare interventi integrati capaci di connettere promozione della salute, dimensione educativa e relazioni sociali, valorizzando il ruolo attivo delle persone anziane nei contesti comunitari.

L'esperienza conferma il potenziale educativo dei contesti territoriali integrati nella promozione dell'invecchiamento attivo e nella prevenzione dell'isolamento sociale. La ricerca valutativa evidenzia come attività educative e relazionali possano sostenere benessere bio-psico-sociale, empowerment e partecipazione sociale.

Ne derivano suggestioni utili per la prescrizione sociale, come approccio olistico alla cura anche a supporto dei professionisti del Servizio sanitario nazionale (Ssn), dove il collegamento fra servizi sanitari e risorse della comunità (servizi sociali, volontariato, società sportive ...) concorrono a promuovere salute e benessere e a ridurre la pressione sul Ssn.

SITI che cambiano : intersezioni ambientali e digitali per l'invecchiamento attivo

M. BIONDI [1], E. RAVAGLIA [2], E. PROSPERO [3], G. BRANDI [4], F. PETRELLI [5], B. GASPERINI [6], S. RIBISCINI [7], D. DI CAPUA [8], G.F. SCHIAVANO [9]

(1) AST Ancona, World Federation Public of Health Associations, Direttivo del Collegio degli Operatori e delle Direzioni Sanitarie Siti Nazionale, Direttivo Siti Marche, (2) Ast Pesaro, Presidente Siti Marche, (3) UNIVPM, Igiene Ospedaliera dell'Azienda Ospedaliero Universitaria delle Marche, Giunta Esecutiva Nazionale Siti, Direttivo Siti Marche, (4) UNIURB, Dipartimento di Scienze Biomolecolari, Direttivo Siti Marche, Consiglio Direttivo del Collegio dei Docenti della SITI, (5) Scuola di Scienze del Farmaco e dei Prodotti della Salute UNICAM, Direttivo Siti Marche, (6) Azienda Ospedaliero Universitaria delle Marche, SOD Medicina Interna, d'Urgenza e Subintensiva, Direttivo Siti Marche, (7) SISP AST Ascoli Piceno, Direttivo Siti Marche, (8) AST Ascoli Piceno, UNIVPM, Direttivo Siti Marche, (9) UNIURB, Dipartimento di Studi Umanistici e Direttivo SITI Marche

Introduzione

L'invecchiamento della popolazione si intreccia con trasformazioni ambientali, climatiche e tecnologiche che possono amplificare le disuguaglianze di salute. La "Decade of Healthy Ageing 2021-2030" richiama la necessità di ambienti favorevoli all'invecchiamento e di servizi integrati e centrati sulla persona. In questa prospettiva, le Nature-Based Solutions (NBS), incluse infrastrutture verdi e blu, possono contribuire alla mitigazione del calore urbano, favorire attività fisica e socializzazione e sostenere il benessere. Parallelamente, la digitalizzazione della sanità, attraverso telemedicina, telemonitoraggio e servizi digitali, può migliorare accessibilità e continuità assistenziale, ma rischia di accentuare le disuguaglianze in presenza di limitate competenze digitali, fragilità socioeconomica, deficit cognitivi o ridotto accesso alle tecnologie. L'obiettivo è proporre un modello integrato per valutare congiuntamente equità digitale, vulnerabilità ambientale e accessibilità territoriale nella popolazione anziana.

Metodi

È proposto il modello DHEA ECO-INTEGRATO, che estende in chiave ecologico-territoriale il *Digital Health Equity Audit* (DHEA), integrando i principi dell'*Health Equity Audit* e i *Digital Determinants of Health* con la valutazione delle NBS (*Natural Based Solutions*). Il modello segue un ciclo in sei fasi: 1) definizione dell'ambito e costituzione di un gruppo multidisciplinare comprendente competenze cliniche, epidemiologiche, digitali e urbanistiche; 2) costruzione di un profilo di equità digitale e ambientale mediante mappatura dei determinanti digitali, delle vulnerabilità clinico-sociali e dell'accesso agli ecosistemi; 3) identificazione di azioni ad alto impatto per ridurre le barriere e promuovere interventi basati sulla natura; 4) prioritizzazione secondo equità, fattibilità, costi, sostenibilità ed efficacia; 5) implementazione delle modifiche nei servizi territoriali e digitali; 6) valutazione continua degli esiti e revisione ciclica. Operativamente, l'approccio integra dati epidemiologici e territoriali, sistemi GIS per indicatori di vegetazione e isole di calore, mappatura georeferenziata delle barriere, valutazione dell'accessibilità fisica ai servizi e agli spazi verdi, dell'usabilità delle interfacce digitali e co-design con utenti e *Stakeholder*.

Risultati

Il *framework* consente di identificare aree e gruppi di popolazione anziana nei quali fragilità clinica, svantaggio socioeconomico, vulnerabilità climatico-ambientale e divario digitale possono sovrapporsi. Su questa base, il modello orienta interventi integrati su tre direttrici: riduzione delle barriere digitali mediante interfacce semplificate, supporto all'alfabetizzazione e percorsi assistenziali ibridi; integrazione territoriale tra reti sociosanitarie, telemonitoraggio e prescrizione di attività in spazi verdi accessibili; stratificazione congiunta del rischio clinico e ambientale per programmare interventi preventivi, sistemi di allerta e percorsi urbani protetti nelle fasi di maggiore stress termico. Il ciclo di audit permette inoltre di monitorare accessibilità, usabilità, distribuzione dei benefici e possibili effetti inattesi sulle disuguaglianze. L'integrazione di criteri di sostenibilità nella progettazione digitale e territoriale completa il modello.

Conclusioni

La transizione digitale e quella ecologica non producono automaticamente equità e richiedono una governance esplicitamente orientata ai gruppi più vulnerabili. Il DHEA ECO-INTEGRATO propone un approccio di sanità pubblica capace di connettere dati clinici, determinanti digitali, vulnerabilità ambientale e caratteristiche dei luoghi di vita. L'intervento si inserisce nel solco della Carta di Urbino, richiamando la centralità della persona, della prevenzione e del benessere nella costruzione di ecosistemi di vita sani, accessibili e sostenibili, capaci di promuovere invecchiamento attivo e longevità in salute. La sua applicazione nei servizi territoriali può supportare la programmazione di interventi più accessibili, resilienti e centrati sulla persona, contribuendo a preservare autonomia, partecipazione sociale e capacità funzionale nell'invecchiamento. La successiva applicazione sul campo dovrà valutarne fattibilità, efficacia ed effetto sulle disuguaglianze di salute.

Workshop
Equità in salute: intersezionalità, evidenze e partecipazione

Innovazione, genere e intersezionalità: progettare sistemi sanitari equi nell'era digitale

G. GRANVILLANO [1], G.L. BRIGANTI [2], G. LA FAUCI [3]

(1) D.A.I. Igienistico-Organizzativo e dei Servizi A.O.U.P. G. Rodolico - San Marco, Catania,, (2) Giovanni Leonardo Briganti - Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, Italia, (3) Dipartimento di Prevenzione ASP Messina

Introduzione

La diffusione dell'intelligenza artificiale (IA), della telemedicina e delle applicazioni sanitarie sta modificando le modalità di accesso alle cure e di valutazione dei bisogni assistenziali. Tuttavia, la disponibilità di queste tecnologie non garantisce benefici uniformi nella popolazione. Differenze nella rappresentatività dei dati, nelle competenze digitali e nelle risorse economiche possono limitarne l'efficacia proprio nei gruppi con maggiori bisogni di salute. Le criticità precedono spesso la digitalizzazione: un'analisi di 1.433 sperimentazioni statunitensi, comprendenti 302.664 partecipanti, ha rilevato una quota femminile media del 41,2%, con sottorappresentazione rispetto al carico di malattia in ambito cardiovascolare, psichiatrico e oncologico. L'utilizzo di evidenze non rappresentative nello sviluppo delle tecnologie può quindi riprodurre disuguaglianze già presenti nell'assistenza.. Questa sintesi esamina come genere, età, condizioni socioeconomiche, disabilità e background migratorio concorrano a determinare differenti opportunità di accesso e beneficio, individuando strategie per integrare l'equità nella progettazione e nell'utilizzo delle innovazioni.

Materiali e metodi

È stata elaborata una sintesi narrativa della letteratura scientifica e grigia.. Sono stati considerati studi sulla rappresentatività dei dati e sui bias degli algoritmi clinici; revisioni sulle disuguaglianze nell'accesso alla salute digitale; contributi metodologici sull'intersezionalità; documenti di consenso e raccomandazioni istituzionali sulla progettazione inclusiva. Le evidenze sono state organizzate secondo tre dimensioni: accesso alle tecnologie, distribuzione dei benefici e partecipazione alle decisioni. L'interpretazione ha tenuto conto dei disegni di studio e dei contesti assistenziali, distinguendo i risultati dei Paesi ad alto reddito da quelli dei Paesi a basso e medio reddito. La sintesi non ha carattere sistematico e non prevede metanalisi.

Risultati

Nell'IA clinica, le distorsioni possono dipendere sia dalla composizione dei dati sia dalla scelta degli indicatori utilizzati per rappresentare il bisogno sanitario. Obermeyer e collaboratori hanno documentato che un algoritmo basato sulla spesa sanitaria sottostimava i bisogni dei pazienti neri. La correzione di questa distorsione avrebbe aumentato dal 17,7% al 46,5% la loro quota tra i pazienti selezionati per assistenza aggiuntiva. La minore spesa, influenzata dalle difficoltà di accesso alle cure, veniva interpretata come espressione di un minore bisogno assistenziale.

Analoghe criticità emergono nell'interpretazione automatizzata delle radiografie toraciche. Seyyed-Kalantari e collaboratori hanno rilevato una maggiore sottodiagnosi in alcuni gruppi svantaggiati, con ulteriori differenze nelle combinazioni tra caratteristiche sociali, come nel caso delle donne ispaniche. Le prestazioni variavano tra dataset, mostrando come un'accuratezza complessiva elevata possa nascondere errori distribuiti in modo diseguale nella popolazione.

L'accesso alla salute digitale risente anche di condizioni che la sola disponibilità tecnologica non risolve. Nei Paesi a basso e medio reddito, una revisione a ombrello ha individuato barriere legate al limitato possesso del telefono, alla dipendenza economica e alle norme sociali che condizionano l'accesso delle donne alle informazioni sanitarie. Soltanto otto revisioni, pari al 5,5%, applicavano esplicitamente una prospettiva di genere; nessuno degli studi esaminati utilizzava scale validate per misurare le relative barriere. L'accessibilità tecnica non coincide pertanto con la possibilità di utilizzare un servizio in autonomia e in condizioni di riservatezza.

Anche nei modelli proposti per rendere l'IA più equa, l'attenzione alle diverse condizioni di svantaggio rimane disomogenea. Una revisione esplorativa di 43 studi ha rilevato che sesso e genere erano considerati nel 51,2% dei casi e razza ed etnia nel 44,2%; disabilità e cittadinanza comparivano rispettivamente nel 14% e nel 9,3%. Questi risultati indicano il rischio di trascurare proprio le popolazioni meno rappresentate nella ricerca e nella progettazione.

Sul piano metodologico, l'approccio MAIHDA, analisi multilivello dell'eterogeneità individuale e dell'accuratezza discriminatoria, consente di studiare gruppi definiti dall'incrocio di caratteristiche sociali e di individuare differenze non spiegate dai soli effetti additivi. L'integrazione con metodi qualitativi e partecipativi permette di approfondire i meccanismi di esclusione. Sul piano operativo, Gender FORWARD propone interventi rivolti alle persone, ai professionisti e al sistema: alfabetizzazione e accesso, usabilità e supporto agli operatori, impiego dei dati di genere nelle decisioni. STANDING Together integra questa prospettiva con 29 raccomandazioni sulla documentazione e sull'utilizzo dei dataset, sviluppate coinvolgendo oltre 350 rappresentanti di 58 Paesi.

Conclusioni

Le evidenze mostrano che l'innovazione può amplificare le disuguaglianze quando viene introdotta senza considerare chi accede ai servizi, chi beneficia delle decisioni automatizzate e chi rimane escluso. Integrare l'Equity by design richiede dati rappresentativi, valutazioni delle prestazioni nei sottogruppi, coprogettazione con le comunità e monitoraggio degli esiti. Sono inoltre necessari sostegno alle competenze digitali, tutela della riservatezza e mantenimento di percorsi assistenziali non digitali. L'efficacia di queste strategie deve essere verificata mediante studi prospettici, misurando non soltanto accuratezza ed efficienza, ma anche l'effettiva riduzione delle disuguaglianze di salute.

Oltre la neutralità: strategie di risposta e governance inclusiva nelle emergenze globali

C. NOVIELLO [1], N. ZOTTI [2], C. TOMMASINO [3], M. MERCOGLIANO [4]

(1) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) Azienda Ospedaliera di Rilievo Nazionale ed Alta Specializzazione "San Pio" di Benevento, Benevento, Italia, (3) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (4) Dottorato Nazionale in One Health Approaches to Infectious Diseases and Life Science Research, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università degli Studi di Pavia, Pavia,

Introduzione

Nelle emergenze globali, applicare le stesse misure a tutta la popolazione può produrre effetti diseguali. Guerre, catastrofi naturali ed epidemie colpiscono comunità eterogenee per reddito, genere, età, disabilità, cittadinanza, appartenenza etnica e accessibilità territoriale. Superare la neutralità formale significa offrire risposte proporzionate ai bisogni, preservando l'imparzialità sanitaria. Alle conseguenze dirette si sommano l'indebolimento dei determinanti sociali e l'interruzione dei servizi essenziali. Obiettivo del lavoro è analizzare quali interventi mirati funzionino, per chi e a quali condizioni, e quali strumenti di governance ne consentano l'adozione.

Materiali e metodi

È stata condotta una revisione narrativa della letteratura mediante descrittori MeSH e parole chiave riconducibili a *emergency preparedness, health inequities, disasters, armed conflict, vulnerable populations, community participation.* Studi sperimentali e di implementazione su interventi mirati o con effetti disaggregati sono stati integrati da studi osservazionali sulle crisi. La valutazione ha privilegiato esiti concreti, quali copertura vaccinale, accesso, diagnosi, morbosità e violenza, rispetto a conoscenze o intenzioni. Le evidenze sono state sintetizzate per meccanismi di esclusione, efficacia e leve di governance.

Risultati

Impatti differenziali. Nei conflitti armati, un'analisi su 452.192 donne in 49 Paesi ha associato l'esposizione alla violenza a minori probabilità di ricevere almeno una visita prenatale (OR 0,86; IC 95% 0,82-0,91) e di completare quattro visite con parto in struttura (OR 0,92; IC 95% 0,89-0,96). Tra le rifugiate siriane in Turchia sono emersi minore accesso prenatale (RR 0,39; IC 95% 0,26-0,58) e maggiori rischi materno-infantili. Dopo l'uragano Maria a Porto Rico furono stimati 4.645 decessi in eccesso; circa un terzo fu attribuito a cure ritardate o impedite. Crisi e disuguaglianze pregresse si combinano nel limitare accesso e continuità assistenziale.

Efficacia degli interventi mirati. Le evidenze più solide riguardano interventi al di fuori dei contesti emergenziali, costruiti intorno a ostacoli specifici, quali lingua, sfiducia, distanza, stigma e difficoltà amministrative. In Germania, annunci vaccinali nella lingua d'origine hanno aumentato oltre 2,4 volte il *click-through* tra i migranti. Nei Paesi Bassi, l'impiego di canali mediatici ha aumentato la disponibilità alla vaccinazione antinfluenzale del 46,7%, vs 14,7% ottenuto con canali non adattati; la sola concordanza etnica del comunicatore non ha prodotto benefici significativi.

Un trial randomizzato nelle comunità latinx ha aumentato di 3,84 volte il ricorso ai test per COVID-19 attraverso operatori radicati nella comunità. Il *contact tracing* ad alta intensità, integrato con servizi sociali, ha aumentato gli invii dell'8,4% e la loro effettiva utilizzazione del 4,9% rispetto al tracciamento standard. In Mali, operatori sanitari proattivi con visite domiciliari hanno favorito il trattamento tempestivo dei bambini rispetto a servizi erogati soltanto in sede fissa (aOR 1,22, IC 95% 1.06-1.41 a dodici mesi). Questi risultati indicano che prossimità, navigazione e intermediari affidabili migliorano l'accesso più coerentemente dei messaggi generici.

Anche lo screening selettivo mostra benefici quando il rischio è chiaramente definito. In otto pronto soccorso francesi, lo screening HIV mirato guidato da infermieri ha aumentato le nuove diagnosi da 0,8 a 3,0 per 10.000 accessi. Nelle strutture residenziali del Massachusetts, un pacchetto adattato per adulti con disabilità mentale non ha modificato la copertura vaccinale complessiva, ma ha raddoppiato la vaccinazione completa tra i residenti non bianchi, mostrando l'importanza delle analisi intersezionali. Programmi digitali adattati per famiglie latinoamericane hanno inoltre aumentato la vaccinazione dei minori di 13-15 punti percentuali e rafforzato la fiducia nelle procedure di approvazione.

Condizioni, limiti e danni. Gli adattamenti superficiali o a bassa intensità possono migliorare conoscenze e intenzioni senza produrre comportamenti. I trasferimenti monetari alle donne hanno ridotto la violenza da partner in Ecuador e Sudafrica, ma in Nigeria settentrionale hanno aumentato la violenza sessuale di sei punti percentuali; abbinati a un programma comunitario, l'hanno invece ridotta di tredici punti. Gli interventi universali non sono automaticamente meno equi: un programma perinatale offerto a tutte le famiglie, ma fondato sulla valutazione individualizzata dei bisogni, ha ridotto sette disparità razziali su dodici. Restano limitate le comparazioni dirette e le evidenze per minoranze sessuali e di genere, persone senza permesso di soggiorno e strumenti di governance.

Componenti operative. Emergono quattro priorità: sistemi informativi con dati disaggregati; mappatura territoriale e intersezionale delle vulnerabilità; continuità dei servizi essenziali mediante scorte decentrate, assistenza primaria, unità mobili, mediazione linguistico-culturale e trasporto protetto; partecipazione effettiva delle comunità alla progettazione, attuazione e valutazione degli interventi.

Conclusioni

L'equità va incorporata nella preparedness prima dell'emergenza e verificata durante la risposta mediante indicatori su accesso, persone non raggiunte, interruzioni terapeutiche, esiti differenziali e danni non intenzionali. L'efficacia richiede un meccanismo di esclusione esplicito (lingua, fiducia, distanza), un adattamento sostanziale e il monitoraggio degli effetti avversi. La governance deve coordinare sanità, servizi sociali, protezione civile e organizzazioni comunitarie. Superare la neutralità formale significa adottare un universalismo proporzionato: proteggere tutti, destinando maggiore intensità soprattutto ai gruppi con più elevata esposizione, minori capacità di risposta e maggiore rischio di esclusione.

La Carta di Erice: competenze, responsabilità e prospettive per l'Equità in Salute

G. GRAZIANO [1], A. ROSSO [2], V. CASIGLIATI [3], G. COSTA [4], E. DE VITA [3], C. DI GIROLAMO [5], M. MARCECA [2], G. SILVESTRINI [6], L. TAVOSCHI [3]

(1) Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "P. Giaccone" di Palermo, (2) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, (3) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in medicina e chirurgia, Università di Pisa, (4) Centro Interdipartimentale Health Equity Italy (HEI), Dipartimento Scienze Cliniche e Biologiche, Università di Torino, (5) Settore Ricerca e Innovazione nei Sistemi Sanitari e Sociali, Regione Emilia Romagna, (6) UOC Igiene e Sanità Pubblica Ravenna - Dipartimento di Sanità Pubblica - AUSL Romagna

Introduzione

La Carta di Erice dal titolo *"Contrastare le disuguaglianze in salute: competenze, azioni e responsabilità degli igienisti e dei professionisti di sanità pubblica"* nasce dall'esperienza del 65° Corso della Scuola Superiore di Epidemiologia e Medicina Preventiva dal titolo *"L'Equità in Salute: conoscenze, competenze e strategie di salute pubblica in un mondo sempre più diseguale"***.** In occasione di questo importante momento di confronto è stato stilato un documento programmatico indirizzato a tutti gli operatori di Sanità Pubblica.

Materiali e Metodi

La Carta è frutto della revisione di letteratura inerente i temi del contrasto alle disuguaglianze in salute e delle relazioni, idee e contributi di tutti i discenti del 65° Corso di Erice, con lo scopo di rispondere al quesito *"quali competenze, azioni e responsabilità devono assumere i professionisti di Sanità Pubblica per contrastare efficacemente le disuguaglianze in salute nei diversi contesti operativi?"*.

Risultati

La risposta si articola attraverso un approccio integrato relativo alle conoscenze scientifiche, agli strumenti metodologici e alle strategie organizzative utili a comprendere, misurare e contrastare le disuguaglianze in Salute, rafforzando le competenze di professionisti, organizzazioni sanitarie e decisori pubblici.

E' necessario riaffermare il ruolo della Sanità Pubblica come ponte tra ricerca, operatori e decisori con l'intento di garantire a tutti il Diritto alla Salute distribuendo risorse e interventi in base ai reali bisogni, per superare gli squilibri strutturali; documentare i processi di vulnerabilità e l'impatto dei determinanti della Salute, tutelando le fasce più deboli e promuovendo politiche orientate all'equità e investire nei percorsi universitari e nella formazione continua dei professionisti sanitari affinché comprendano a fondo le cause strutturali delle disuguaglianze di Salute.

Conclusioni

L' Equità deve rappresentare per tutti coloro i quali si occupano di Salute un obiettivo concreto, misurabile e adattato ai bisogni specifici dei diversi territori e popolazioni.

In quest'ottica gioca un ruolo strategico la Sanità d'iniziativa attraverso il potenziamento, la prevenzione e la gestione delle malattie croniche per abbattere le disuguaglianze nell'accesso a cure di qualità.

I nuovi modelli organizzativi definiti dal D.M. 77/2022 (come le Case della Comunità) certamente possono favorire interventi in tal senso promuovendo la partecipazione dei cittadini, il lavoro di équipe multiprofessionale insieme all'uso di strumenti innovativi come la "prescrizione sociale". Inoltre, attivare servizi su misura per le diverse vulnerabilità, collaborando con il terzo settore e utilizzando la mediazione interculturale, permette di contrastare concretamente le barriere d'accesso.

La Promozione della Salute e l'*Empowerment* rimangono elementi chiave a supporto dei gruppi svantaggiati, creando ambienti favorevoli e orientando i servizi verso un approccio più empatico e inclusivo.

Risulta necessario un approccio multidisciplinare utile a sviluppare competenze e collaborazioni stabili tra discipline diverse per affrontare la complessità delle disuguaglianze con strumenti integrati, valorizzando e coinvolgendo attivamente le persone e le comunità nella definizione delle priorità, degli interventi e delle politiche sanitarie.

Workshop
Ecosistemi Connessi: la promozione della salute attraverso gli stili di vita, la *Planetary Health* e l'innovazione

L'approccio olistico dell'Attività Fisica come modulatore sistemico per l'Equilibrio e la Salute Globale della Persona

G. SPATARI [1], G. MINUTOLO [2], G.L. BRIGANTI [3], B. D'ALÒ [4], F. PERILLO [5], L. DE PASQUALE [6], F. PARENTE [7], M. MERCOGLIANO [8]

(1) Dipartimento di Staff, AOM - Azienda Ospedaliera Metropolitana, Genova, (2) Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Provinciale di Palermo, Palermo, (3) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna, Bologna, (4) Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università degli Studi dell'Aquila, L'Aquila, (5) Dipartimento di Igiene e Sanità Pubblica, Sapienza Università di Roma, Roma, (6) ISS - Istituto Superiore di Sanità, Roma, (7) Direzione Sanitaria, Area 3 ATSL - Azienda Tutela della Salute Liguria, Genova, (8) Dottorato di Interesse Nazionale in One Health approaches to infectious diseases and life science research, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università di Pavia, Pavia

Introduzione

L'inattività fisica costituisce uno dei principali determinanti modificabili di morbosità cronica. La letteratura dimostra che gli approcci multimodali (modifiche ambientali, supporto digitale, counselling e iniziative comunitarie) superano gli interventi puramente informativi. In Italia, il Piano Nazionale della Prevenzione demanda l'operatività di tali strategie ai Piani Regionali della Prevenzione (PRP). Lo studio descrive la coerenza tra le strategie formali dei PRP e gli outcome comportamentali e ponderali della sorveglianza nazionale PASSI (Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia) per macroaree (Nord, Centro, Sud e Isole).

Materiali e Metodi

Le strategie dei PRP 2020-2025 delle 21 Regioni e Province Autonome sono state estratte mediante una revisione documentale sistematica e codificate per setting di intervento (scolastico, comunitario, lavorativo), target di fragilità (attivazione dell'Attività Fisica Adattata-AFA e percorsi di prevenzione delle cadute), partnership intersettoriali ed equità.

Tali dati sono stati confrontati con PASSI relativi ai pool biennali 2021-2022 e 2023-2024, con focus sull'ultimo periodo disponibile, valutando outcome comportamentali prossimali (quota di popolazione attiva, parzialmente attiva o sedentaria; mobilità attiva a piedi o in bicicletta), indicatori di servizio ed erogazione clinica (counselling medico sull'attività fisica) e outcome intermedi di salute (prevalenza di sovrappeso e obesità). Le unità territoriali sono state aggregate in tre macroaree: Nord (9 amministrazioni, priva dei dati della Lombardia), Centro (4) e Sud e Isole (8), calcolando media e mediana non ponderate delle stime regionali.

Risultati

L'analisi documentale evidenzia una elevata omogeneità tra i piani e una generalizzata adozione formale dei modelli raccomandati dalla letteratura: il focus su fragilità e AFA ricorre in 20 amministrazioni su 21 (95,2%), i gruppi di cammino in 18 (85,7%) e gli interventi scolastici strutturati (Pedibus, pause attive, *playground*) in 17 (81,0%). Restano invece marginali le leve ambientali e di equità: azioni di mobilità attiva rivolte alla popolazione generale sono codificate in 2 piani su 21 (a fronte del 61,9% che prevede *bike to work* nel setting lavorativo), gli interventi di riqualificazione degli spazi scolastici in 2 e mappatura dell'offerta in 8 (38,1%); la medicina generale compare in 9 piani (42,9%) e lo svantaggio socio-economico quale target prioritario in uno solo. Nonostante tale omogeneità documentale, i dati della sorveglianza PASSI 2023-2024 registrano una marcata e persistente polarizzazione geografica degli outcome, con un divario in ampliamento: tra il 2021-2022 e il 2023-2024 gli adulti attivi crescono di 5,0 punti percentuali al Nord contro 0,5 al Sud e Isole, dove la sedentarietà resta stabile (+0,5 punti contro -3,4 al Nord). Gli attivi sono il 61,4% al Nord (mediana 58,2%), il 50,4% al Centro (mediana 50,7%) e il 43,9% al Sud e Isole (mediana 40,2%). Nel Mezzogiorno la sedentarietà è più che doppia rispetto al Nord (35,4% contro 15,3%; Centro 23,2%), raggiungendo il 41,8% in Campania e il 51,6% in Calabria. La mobilità attiva casa-lavoro/studio riflette il divario: 49,8% al Nord (bici 15,0%) contro 36,4% al Sud e Isole (bici 6,0%; Centro 37,2%, bici 8,4%). L'eccesso ponderale rispecchia questo gradiente, con una prevalenza congiunta di sovrappeso e obesità del 46,3% al Sud, 40,7% al Centro, 39,6% al Nord. Infine, il counselling clinico non risponde al bisogno: ha ricevuto il consiglio medico il 29,7% al Sud e Isole, il 30,6% al Nord e il 35,4% al Centro, con forti dispersioni interne (17,7% Calabria, 44,1% Molise).

Conclusioni

Pur permettendo di descrivere associazioni a livello aggregato senza stabilire nessi causali, si evince un disallineamento tra l'omogeneità della pianificazione formale e disparità territoriali.

Al fine di generare benefici multidimensionali che intersecano la salute fisica (controllo ponderale e metabolico), psicologica (riduzione di ansia, depressione e declino cognitivo) e sociale (inclusione comunitaria e contrasto all'isolamento), le strategie valutate nei PRP riflettono un potenziale approccio olistico e sistemico, concepito per includere i soggetti di ogni età, dall'età scolare a quella anziana.

Tuttavia, la scarsa rappresentazione di interventi strutturali abilitanti, investimenti sulla mobilità attiva e un ingaggio strutturato della medicina generale limita l'efficacia nelle aree deprivate, configurando il quadro della "legge dell'assistenza inversa": i peggiori indicatori comportamentali e ponderali si concentrano laddove il counselling e le opportunità di contesto risultano più deboli. La futura governance deve superare la mera conformità burocratica, vincolando i piani a indicatori quantitativi di intensità attuativa, accessibilità e copertura territoriale reale.

Creare contesti che facilitino il movimento genera benefici sistemici che superano il controllo ponderale, promuovendo salute mentale, invecchiamento attivo e sostenibilità.

Il ruolo di specifici componenti della dieta nella prevenzione di patologie cutanee, muscolo-tendinee ed emolinfopoietiche: evidenze da *umbrella review*

TERESA URBANO

Introduzione
Il gruppo di lavoro (GdL) della Consulta Specializzandi della Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica (SItI), denominato "Nutrizione e Prevenzione (NuP)", nasce con l'obiettivo di realizzare delle *umbrella reviews* volte a sintetizzare le evidenze scientifiche disponibili sul ruolo di specifici nutrienti o alimenti nella prevenzione delle patologie che interessano i diversi apparati e sistemi dell'organismo.

Materiali e Metodi
Il progetto si propone di analizzare in modo sistematico i singoli componenti delle diete, con particolare attenzione a quelli per i quali esistono evidenze di un effetto protettivo, con l'obiettivo finale di raccogliere e integrare tali risultati in un manuale di sintesi.

Risultati
Nell'ambito di questa iniziativa è stata finora esplorata la letteratura scientifica relativa a tre ambiti principali: la cute, l'apparato locomotore ed il sistema emolinfopoietico. I risultati delle prime tre revisioni saranno presentati nel corso del Workshop dal titolo "Ecosistemi Connessi: la promozione della salute attraverso gli stili di vita, la *Planetary Health* e l'innovazione".

L'impatto del cambiamento climatico sulla sicurezza alimentare e la nutrizione

A. PALADINI [1], C. FORTUNATO [2]

(1) Division of Human Nutrition and Health, Wageningen University, Wageningen, Netherlands, (2) UOC Prevenzione e Sorveglianza delle Malattie Infettive e Cronico Degenerative, Dipartimento di Prevenzione, AST Ancona, Ancona

Il cambiamento climatico rappresenta una delle principali minacce per la salute pubblica globale. I suoi effetti coinvolgono in modo diretto e indiretto i sistemi agroalimentari.
Eventi estremi, aumento delle temperature, siccità, alluvioni e instabilità ambientale contribuiscono a compromettere la sicurezza alimentare e nutrizionale delle popolazioni. La presentazione ha l'obiettivo di illustrare i risultati di una revisione della letteratura finalizzata ad analizzare l'impatto del cambiamento climatico sulla food and nutrition security. In particolare, verranno esaminate le evidenze disponibili rispetto ai quattro pilastri fondamentali definiti dalla FAO: disponibilità, accessibilità, utilizzo e stabilità degli alimenti.
La revisione considera come i cambiamenti climatici possano influenzare la produzione agricola, la distribuzione delle risorse, i prezzi degli alimenti e la qualità nutrizionale delle diete. Un'attenzione specifica sarà dedicata agli effetti sulle popolazioni e sulle aree più vulnerabili. Povertà, fragilità dei sistemi sanitari e alimentari, conflitti e dipendenza da mezzi di sussistenza climaticamente sensibili aumentano infatti l'esposizione ai rischi legati all'insicurezza alimentare.

L'IA come "secondo parere" del cittadino: opportunità e rischi in Sanità Pubblica nell'era della disintermediazione generativa

M. MERCOGLIANO [1], G. SPATARI [2], P.D. MIRIZZI [3], C. NOVIELLO [4], G. MINUTOLO [5], G. GRANVILLANO [6], V. GALLINORO [7], C. VECCHIO [8], A. GORGA [9]

(1) Dottorato di Interesse Nazionale One Health approaches to infectious diseases and life science research, Dip. Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università Pavia, Pavia, Italia, (2) Dipartimento di Staff, AOM - Azienda Ospedaliera Metropolitana, Genova, Italia, (3) UOC Cup Alpi e Liste di Attesa, Direzione Sanitaria Aziendale - Azienda Sanitaria Locale Napoli 3 Sud, Torre del Greco, Campania, Italia, (4) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Universita degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, (5) UOC Igiene degli Alimenti, Sorveglianza e Prevenzione Nutrizionale, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Provinciale di Palermo, Palermo, Sicilia, Italia, (6) D.A.I. Igienistico - Organizzativo e dei Servizi - A.O.U. Policlinico G. Rodolico - San Marco, Catania, Italia, (7) Direzione Medica - A.O.R.N. Cardarelli - Napoli, Italia, (8) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia", Università di Catania, Catania, Italia, (9) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino, Torino, Italia

Introduzione
Negli ultimi anni, l'uso dell'Intelligenza Artificiale (IA) Generativa in ambito sanitario è aumentato, collocandosi tra l'autocura e il consulto professionale. I chatbot generalisti, seppur non certificati come dispositivi medici, sono spesso impiegati per interpretare i sintomi, valutare le terapie e cercare supporto psicologico. Proprio in quest'ultimo ambito sono state registrate le conseguenze più gravi con documentati casi di condotte autolesive e suicidi tra adolescenti e giovani adulti a seguito di interazioni prolungate con i chatbot, talvolta incentivati dall'IA a nascondere il proprio disagio alle persone vicine. Ciò ha generato contenziosi legali negli USA e ha spinto le autorità europee a interventi normativi. Rischi intrinseci come l'accessibilità libera e continua, l'assenza percepita di giudizio e la tendenza del chatbot ad assecondare e compiacere l'utente, rendono questi strumenti pericolosamente attrattivi per i soggetti psicologicamente vulnerabili. Questa revisione esamina la diffusione del fenomeno, la sicurezza dei contenuti generati (in ambito preventivo e di salute mentale) e gli interventi di *health literacy* per un impiego più consapevole.

Materiali e Metodi
È stata condotta una *scoping review* sulla letteratura scientifica e grigia, periodo 2023-2026, con sintesi narrativa. Sono state incluse: indagini di popolazione sull'utilizzo di sistemi conversazionali in sanità; studi su accuratezza e sicurezza dei contenuti preventivi (nutrizione, attività motoria, salute mentale); sperimentazioni *real-world* sull'interazione tra utenti e chatbot; revisioni sistematiche e meta-analisi su interventi conversazionali strutturati. Le evidenze sono state integrate con l'analisi della documentazione istituzionale e degli attuali quadri normativi nazionali ed europei.

Risultati
In Italia, il 49,6% della popolazione consulta chatbot basati sull'IA per disturbi lievi e per l'utilizzo di farmaci da banco (71,2% tra chi ha 18-34 anni). Il 70,5% si fida delle risposte (91,9% tra gli utenti abituali); il 37% non richiede un secondo parere a un medico o farmacista, e il 17,3% effettua verifiche affidandosi solo a motori di ricerca e social media. In Australia, a giugno 2024, il 9,9% degli adulti ha dichiarato di aver utilizzato nel semestre precedente chatbot generalisti per consigli sanitari: il 61% ha posto almeno un quesito di pertinenza

clinica, con un picco di utilizzo tra i soggetti con alfabetizzazione sanitaria e informatica limitata.
La qualità delle risposte dell'IA è eterogenea: in ambito nutrizionale, i piani dietetici presentano deficit calorici anomali (tra 284 e 546 kcal) e l'accuratezza per la nutrizione sportiva oscilla tra il 61% e l'89%. In ambito psichiatrico, i chatbot specificamente validati, mostrano effetti modesti ma costanti sulla depressione (Hedges' g 0,31), sull'ansia (g 0,28) e sul distress psicologico giovanile (SMD -0,35; 31 trial randomizzati, 29.637 partecipanti); tali risultati non sono generalizzabili ai chatbot generalisti e non progettati per uso clinico, che attivano i protocolli di sicurezza in modo incostante e faticano a riconoscere i segnali di allarme.
La criticità maggiore riguarda l'interazione utente-macchina. Se interrogati in modo diretto e strutturato, i chatbot inquadrano la clinica correttamente nel 94,9% dei casi. Tuttavia, in simulazioni real-world su 1.298 partecipanti, i chatbot hanno indotto all'identificazione della patologia in meno del 34,5% dei casi e alla decisione clinica appropriata in meno del 44,2%, senza mostrare vantaggi rispetto al gruppo di controllo. Ciò è riconducibile alla frammentarietà dei sintomi descritti e alla tendenza dell'IA ad allinearsi al costrutto semantico (e ai bias) dell'utente. Ciononostante, in valutazioni condotte in cieco, le risposte dell'IA hanno ottenuto punteggi superiori rispetto a quelle dei professionisti sanitari per qualità percepita (4,48 vs 2,56 su 5) ed empatia (4,62 vs 3,21), dinamica che favorisce l'uso prolungato e disincentiva la verifica delle fonti. Un breve intervento di educazione sanitaria (<4 minuti) si è rivelato in grado di ridurre l'intenzione d'uso del chatbot per i quesiti ad alto rischio (2,42 vs 3,12 su 5), lasciando invariata quella per le problematiche lievi.

Conclusioni

Le performance tecniche dimostrate dall'IA in contesti sperimentali mostrano una marcata discrepanza rispetto alla reale interazione con gli utenti. Poiché la maggiore intensità d'uso si osserva tra chi possiede minori capacità di valutazione critica, emerge un rischio concreto di amplificazione delle disuguaglianze di salute. Un ulteriore rischio per la sanità pubblica è l'eccessiva fiducia dei cittadini nei consigli sanitari generati dall'IA, anche quando inaccurati o potenzialmente dannosi. L'incapacità di distinguere informazioni valide da indicazioni scorrette può favorire cure non necessarie, rassicurazioni inappropriate e decisioni cliniche non sicure. Dai risultati emersi dalla scoping review si evince la necessità di educare la popolazione a distinguere i quesiti a basso rischio da quelli che richiedono valutazione clinica, formulare richieste complete (evitando di suggerire conclusioni predeterminate), validare le informazioni, riconoscere quando bisogna interrompere l'uso dell'IA e contattare un professionista. Interventi educativi brevi e co-progettati risultano scalabili ed efficaci in diversi ambiti di vita (scuola, lavoro, campagne di prevenzione). Nonostante l'urgenza, nel panorama italiano il fenomeno rimane ampiamente sottostimato: l'assenza di sistemi di sorveglianza sulla popolazione impedisce una quantificazione oggettiva del rischio e ritarda la definizione di percorsi a tutela delle vulnerabilità sanitarie e psicologiche.

ARIA, ACQUA E AMBIENTE COME DETERMINANTI DI SALUTE

Aria, salute e vulnerabilità urbana: burden attribuibile a $PM_{2.5}$, NO_2 e O_3 in Liguria

LINDA FERREA [1], FRANCESCO D'AGOSTINI [1], SEBASTIANO LA MAESTRA [1]
(1) Università degli Studi di Genova (DiSSal)

INTRODUZIONE

L'inquinamento atmosferico rappresenta un determinante ambientali di mortalità prematura. Il territorio ligure combina: intensa urbanizzazione costiera, elevate pressioni antropiche legate alle attività portuali e trasportistiche, complessa orografia e marcato invecchiamento della popolazione. Il presente studio intende quantificare, con dettaglio provinciale e approccio triennale (2022-2024), il carico di mortalità e gli anni di vita persi (*Years of Life Lost*, YLL) attribuibili all'esposizione cronica a $PM_{2.5}$, NO_2 e O_3, stimando inoltre il burden evitabile associato al raggiungimento dei valori guida OMS 2021.

MATERIALI E METODI

Lo studio ha previsto una *Health Impact Assessment* (HIA) nelle quattro province liguri nel periodo 2022–2024, integrando i dati ARPAL relativi alle concentrazioni medie annue di $PM_{2.5}$ e NO_2 e stagionali di O_3 con i dati di mortalità ISTAT nella popolazione ≥30 anni.
La mortalità attribuibile è stata stimata mediante una *Health Impact Function* (HIF) basata su modello log-lineare, utilizzando le funzioni concentrazione-risposta derivate dal progetto europeo ELAPSE e da metanalisi OMS. Le stime sono state calcolate considerando esclusivamente le concentrazioni eccedenti i valori guida OMS 2021.
Gli anni di vita persi (YLL) sono stati stimati utilizzando tavole di mortalità regionali ISTAT normalizzati per 100.000 abitanti. È stato inoltre definito uno scenario controfattuale basato sul raggiungimento dei valori guida OMS, al fine di stimare il burden sanitario potenzialmente evitabile.

RISULTATI

Il $PM_{2.5}$ è risultato il principale determinante al burden sanitario osservato, con 1.333 decessi attribuibili nel 2022, 991 nel 2023 e 939 nel 2024. I corrispondenti YLL hanno mostrato un impatto rilevante, variando tra 1.012 e 755 per 100.000 abitanti. Il NO_2 ha evidenziato un contributo significativo in particolar modo nell'area urbana e portuale di Genova, dove sono stati stimati fino a 804 decessi attribuibili nel 2022. L'O_3 ha mostrato una maggiore variabilità interannuale, probabilmente influenzata da fattori meteorologici e processi fotochimici. Nel complesso, il burden attribuibile a $PM_{2.5}$ e NO_2 ha mostrato un trend decrescente nel periodo analizzato. Lo scenario controfattuale basato sui limiti OMS ha evidenziato un'importante quota di mortalità e YLL potenzialmente evitabile in tutte le province liguri.

CONCLUSIONI

I risultati confermano il ruolo del $PM_{2.5}$ come principale determinante del burden di mortalità attribuibile all'inquinamento atmosferico in Liguria. L'interazione tra elevata antropizzazione costiera, traffico urbano-portuale e vulnerabilità demografica amplifica l'impatto sanitario dell'esposizione cronica agli inquinanti atmosferici. Questo studio fornisce evidenze locali utili a supportare strategie di mitigazione ambientale e interventi di prevenzione mirati nei contesti ad elevata pressione ambientale e demografica.

Camere singole o multiple? Evidenze per la progettazione e organizzazione ospedaliera, sicurezza delle cure e esiti assistenziali: revisione sistematica della letteratura

ANDREA BRAMBILLA [1], MICHELE DOLCINI [1], STEFANO CAPOLONGO [1]
(1) Design & Health Lab, Dipartimento ABC, Politecnico di Milano, Italia

INTRODUZIONE

La scelta tra camere di degenza a uno o più posti letto rappresenta una decisione strategica nella progettazione ospedaliera, con implicazioni rilevanti per sicurezza delle cure, esperienza del paziente, controllo delle infezioni correlate all'assistenza, organizzazione del lavoro e sostenibilità dei servizi sanitari. A partire dai contributi pionieristici di Ulrich, l'*Evidence-Based Design* si è progressivamente affermato nel contesto internazionale; tuttavia, il dibattito sull'assetto ottimale delle camere di degenza rimane aperto in Italia, anche alla luce dell'evoluzione dei modelli assistenziali, organizzativi e tecnologici. Lo studio sintetizza le evidenze disponibili al fine di supportare decisioni progettuali nei reparti di area medica e chirurgica per pazienti adulti.

MATERIALI E METODI

È stata condotta una revisione sistematica della letteratura nelle banche dati Scopus e PubMed, considerando il periodo 1984-2026. La strategia di ricerca ha combinato termini relativi al contesto ospedaliero, alla tipologia di camera di degenza (singola, doppia, multipla) e ai driver sanitari/organizzativi (soddisfazione, sicurezza, infezioni, durata della degenza, privacy, socialità, visibilità, costi, cadute). Sono stati inclusi studi riguardanti pazienti adulti (≥18 anni), pubblicati in lingua inglese, condotti in Paesi OCSE, comprendenti revisioni della letteratura e studi originali. Sono stati esclusi studi relativi a terapie intensive, reparti pediatrici e unità di malattie infettive.

RISULTATI

Lo screening secondo metodologia PRISMA di titoli e abstract dei 681 risultati ha identificato 51 articoli eleggibili per revisione full-text, comprendenti 11 revisioni della letteratura e 40 studi originali. Gli studi analizzati riguardavano prevalentemente i pazienti (n=22), il personale sanitario (n=7), entrambi (n=11) oppure aspetti ambientali e strutturali (n=11); un solo studio proveniva dal contesto italiano. Dall'analisi sono emerse nove cluster tematici: i)soddisfazione del paziente, ii) sicurezza delle cure, iii) infezioni ospedaliere, iv) aspetti gestionali e organizzativi, v) durata della degenza, vi)privacy, vii) socialità, viii) visibilità del paziente e ix) costi. Le evidenze disponibili mostrano benefici associati alle camere singole

soprattutto in termini di privacy, controllo delle infezioni ed esperienza del paziente, a fronte di possibili criticità organizzative e relazionali.

Conclusioni

La revisione sistematica fornisce una sintesi strutturata e replicabile delle evidenze relative alle camere di degenza singola o multipla nei reparti per adulti, offrendo elementi utili a supporto della programmazione sanitaria, della governance clinico-organizzativa e della progettazione ospedaliera. I risultati evidenziano inoltre la limitata disponibilità di studi nel contesto italiano, sottolineando la necessità di ulteriori ricerche nazionali e di attività di *post-occupancy evaluation* orientate agli esiti assistenziali, organizzativi e di sanità pubblica.

Epidemiologia dell'encefalite da zecche in Veneto: evidenze attuali e scenari futuri in un clima che cambia

CLAUDIA COZZOLINO CANGIANO [1], ANDREA COZZA [1], ELISABETTA CONTE [1], ALESSANDRO POLETTO [1], GABRIELE TAGLIARO [1], PATRIZIA FURLAN [1], MARIO SAIA [2], MICHELE NICOLETTI [3], DAVIDE GENTILI [3], MICHELE TONON [3], FRANCESCA RUSSO [3], SILVIA COCCHIO [1], VINCENZO BALDO [1]

(1) Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e Sanità pubblica, Università degli Studi di Padova, Padova, Italia, (2) UOC Governo Clinico, Azienda Zero, Regione del Veneto, Padova, Italia, (3) Direzione Prevenzione, Sicurezza alimentare, Veterinaria, Regione del Veneto, Venezia, Italia

L'encefalite da zecche (TBE) è una malattia arbovirale emergente in Europa, con incidenza in aumento negli ultimi anni anche in Italia, dove è classificata come endemica. La trasmissione del virus, mediata da zecche del genere *Ixodes*, è influenzata da fattori ambientali e dinamiche stagionali.

Al fine di descrivere l'epidemiologia della TBE nella Regione Veneto, è stato condotto uno studio di popolazione utilizzando le schede di dimissione ospedaliera (SDO) relative ai ricoveri con diagnosi di TBE (ICD-9-CM 063) registrati nel periodo 2007–2024. I pattern spazio-temporali sono stati analizzati valutando la distribuzione dei casi e i trend nelle incidenze specifiche per età e standardizzate. Per valutare l'associazione tra incidenza di TBE e determinanti ambientali, è stato applicato un modello additivo generalizzato misto a risoluzione mensile e comunale. Il modello è stato poi utilizzato per condurre analisi di scenario, simulando variazioni di temperatura e precipitazioni, al fine di stimare possibili variazioni nel rischio, potenzialmente legati al cambiamento climatico.

Nel periodo 2007-2024 sono stati identificati 397 ricoveri per TBE nella Regione Veneto, con un'incidenza standardizzata complessiva pari a 0,446 casi per 100.000 persone-anno (IC 95%: 0,442-0,451), caratterizzata da marcata eterogeneità stagionale e geografica. I comuni montani presentano incidenze significativamente più elevate (3,383 casi per 100.000 persone-anno; IC 95%: 3,382-3,840). Dal 2014 al 2024 si è osservato un aumento significativo dell'incidenza, con un incremento annuo del 10,2% e un valore massimo di 0,855 casi per 100.000 persone-anno nel 2022. L'aumento ha interessato in particolare le fasce pediatriche e adolescenziali.

La temperatura minima e la copertura forestale sono emerse come principali determinanti del rischio, insieme ai livelli di precipitazione e all'altitudine. Le simulazioni indicano un potenziale incremento massimo del 16% dell'incidenza per ogni aumento di 0,5°C della temperatura minima, in particolare nelle aree ad alta quota.

Lo studio evidenzia un aumento delle ospedalizzazioni per TBE in Veneto negli ultimi decenni, accompagnato da un cambiamento nella distribuzione per età. Secondo le predizioni, il cambiamento climatico potrebbe amplificare ulteriormente il rischio, estendendo l'area di trasmissione e prolungando la stagione di esposizione. Questi risultati sottolineano la necessità di strategie di prevenzione mirate, tra cui la vaccinazione e campagne di sensibilizzazione in risposta ai cambiamenti nei pattern di esposizione, possibilmente legati a una maggiore partecipazione ad attività ricreative all'aperto, e l'implementazione di sistemi di sorveglianza integrata secondo l'approccio One Health.

Esposizione al traffico autoveicolare e rischio di tumori infantili: uno studio caso-controllo

MARCELLA MALAVOLTI [1], TOMMASO FILIPPINI [1], CARLOTTA MALAGOLI [1], ASIA SARTI [1], ALESSIA PANCALDI [2], ANDREA CHERUBINI [3], GIOVANNI MAFFEIS [3], GIANFRANCO DE GIROLAMO [4], GIOVANNI PALAZZI [2], MARCO VINCETI [1]

(1) Centro di Ricerca in Epidemiologia Ambientale, Genetica e Nutrizionale (CREAGEN) Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia, (2) UOC Pediatria e Pediatria a Indirizzo Oncoematologico-AOU Policlinico di Modena Dipartimento Materno-Infantile, Modena, Italy, (3) TerraAria, Milano Italy, (4) Servizio Epidemiologia e Comunicazione del rischio Dipartimento di Sanità Pubblica – AUSL Modena (MO)

Introduzione

Nonostante i progressi terapeutici, l'eziologia della maggior parte dei tumori pediatrici rimane ancora sconosciuta. È stato tuttavia suggerito come l'esposizione a fattori ambientali, tra cui gli inquinanti da traffico, possa aumentare il rischio di tali patologie.

Obiettivo

Ci siamo proposti di valutare la possibile associazione tra esposizione residenziale a inquinanti atmosferici da traffico veicolare (benzene e PM_{10}) e rischio di due specifiche categorie di tumori infantili, quelli cerebrali e linfonodali, diagnosticati in una comunità italiana.

Metodi

Abbiamo condotto uno studio caso-controllo reclutando bambini di età compresa tra 0 e 14 anni, residenti in provincia di Modena, e che avessero ricevuto una diagnosi di tumore cerebrale o linfonodale nel periodo 1998-2024 sulla base dei dati del registro nazionale AIEOP. Abbiamo in tal modo individuato 120 casi di tumore cerebrale e 18 casi di tumore linfonodale. Mediante i registri AUSL dei residenti abbiamo identificato 552 controlli appaiati per sesso e anno di nascita ai casi. L'esposizione residenziale è stata stimata presso l'indirizzo di residenza alla data di diagnosi. tramite regressione logistica condizionata, abbiamo stimato il rischio di malattia mediante l'*odds ratio* (OR) ed i relativi intervalli di confidenza al 95% (IC) associati all'esposizione media e massima a benzene e PM_{10}.

Risultati

Nei tumori cerebrali, le analisi per categorie fisse hanno mostrato OR superiori all'unità per il benzene medio e il PM_{10} medio. L'analisi stratificata per età ha evidenziato associazioni più marcate nei bambini con età inferiore a 5 anni. In questa fascia, per il PM_{10} medio è risultato un OR=2,9 nel terzo quartile, mentre nelle categorie fisse è risultato un OR=2,9 nella

categoria più esposta. Per il PM_{10} nei bambini <5 anni, gli OR aggiustati sono risultati pari a 2,5, 3,6 e 2,3 nella seconda, terza e quarta categoria. Nei tumori linfonodali non è invece emerso con chiarezza un incremento del rischio associato alle esposizioni considerate. Le analisi con modelli non-lineari hanno evidenziato una sostanziale concordanza dei risultati per i tumori cerebrali, in particolare per i bambini di età inferiore a 5 anni, mentre si è confermata la mancanza di associazione tra inquinamento e tumori linfonodali.

Conclusioni

I nostri risultati suggeriscono una associazione tra esposizione a contaminanti da traffico veicolare e rischio di tumori cerebrali infantili, in particolare sotto i 5 anni. Pur non consentendo di stabilire un nesso causale definitivo, questi dati suggeriscono come l'inquinamento da traffico rappresenti un fattore di rischio ambientale per i tumori infantili cerebrali, in linea con quanto già osservato per la leucemia infantile.

L'interferenza endocrina degli ftalati nei primi mesi di vita: dati del Modena *Phthalates Cohort Study*

LUCIA PALANDRI [1], FEDERICO STARACE [1], CAMILLA LUGLI [1], VIOLA TREVISANI [2], ERICA PASSINI [2], ANGELA FERRARI [1], CECILIA BONI [1], DIEGO PINETTI [3], ENRICO TAGLIAFICO [4], LORENZO IUGHETTI [2], LAURA LUCACCIONI [2], ELENA RIGHI [1]

(1) Sezione di Sanità Pubblica, Dipartimento di Scienze Biomediche Metaboliche e Neuroscienze, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia, (2) Unità di Pediatria, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Materno-Infantili e dell'Adulto, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia, (3) Centro Interdipartimentale Grandi Strumenti (CIGS), Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia, (4) Unità di Ematologia Diagnostica e Genomica Clinica, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Materno-Infantili e dell'Adulto, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia

Introduzione

Gli ftalati (PAE) sono composti utilizzati come additivi in numerosi materiali di produzione industriale, risultando contaminanti ambientali ubiquitari. Diversi PAE sono considerati interferenti endocrini e, anche se il loro utilizzo è strettamente regolamentato nella Comunità Europea, l'esposizione nei primi mesi di vita è ancora possibile e potrebbe interferire con le vie di segnalazione dell'asse ipotalamo-ipofisi-gonadi tipiche della minipubertà soprattutto quando presenti in miscele. L'esposizione prenatale è ben documentata in letteratura, mentre quella postnatale precoce è poco indagata. L'obiettivo di questo studio è valutare l'associazione fra esposizione a miscele di PAE e ormoni riproduttivi urinari durante la minipubertà in bambini sani nati a termine.

Materiali e metodi

Lo studio di coorte prospettico ha arruolato al momento della nascita 162 coppie mamma-bambino della provincia Modena. Sono stati raccolti campioni urinari alla nascita (T0), a tre (T3) e a sei mesi (T6). I principali metaboliti di cinque PAE (MMP, MEP, MnBP, MBzP, ΣDEHPm) sono stati quantificati mediante spettrometria di massa; ormoni urinari, LH (uLH), FSH (uFSH), Testosterone (uT) ed Estrogeni (uE), con immunodosaggio in elettrochemiluminescenza. Tutte le analisi statistiche sono state stratificate per sesso e timepoint. Le associazioni sono state valutate con correlazioni di Spearman; regressioni lineari mono-inquinante e due modelli a miscela: *Weighted Quantile Sum* (*WQS*) regression e quantile g-computation (*qgcomp*).

Risultati

Tutti i metaboliti dei PAE sono stati rilevati nella quasi totalità dei campioni di urine raccolte, a conferma di un'esposizione ancora diffusa. MEP, principale metabolita del DEP (non regolamentato), ha mostrato i livelli più elevati a tutti i tempi e in entrambi i sessi. Nei maschi l'esposizione si è associata positivamente a uFSH e uT a tutti i tempi: con MnBP che emerge come principale contributore a T0 e T3 e ΣDEHPm a T6. Nelle femmine le associazioni hanno riguardato soprattutto uFSH e uE: per uFSH, MEP era il principale contributore a T3, MEP e MnBP a T6; per uE, MMP, MBzP e ΣDEHPm hanno contribuito congiuntamente a T0, mentre MEP e MnBP a T6. Inoltre, un'associazione positiva con uLH è emersa a T3, prevalentemente guidata da MBzP.

Conclusioni

L'esposizione precoce a miscele di ftalati risulta associata ad alterazioni sesso-specifiche degli ormoni riproduttivi durante la minipubertà, fase sensibile all'azione degli interferenti endocrini. I risultati osservati evidenziano relazioni complesse tra PAE e sostengono l'importanza di valutare l'azione combinata delle miscele, oltre a quella dei singoli composti, nello studio delle relazioni tra esposizioni ambientali e salute infantile.

La contaminazione da *Legionella* in una rete idrica ospedaliera: sviluppo e validazione di un modello predittivo per la selezione strategica dei punti di campionamento

OSVALDA DE GIGLIO [1], DANIELA LOCONSOLE [2], ANNAMARIA ANNICCHIARICO [3], GABRIELLA DELLINO [3], VALENTINA SPAGNUOLO [4], FABRIZIO FASANO [4], ANTONELLA FRANCESCA SAVINO [4], ANTONIO LUPARELLI [5], ITALO SPADA [5], ROBERTA RASCAZZO [5], DONATO SIVO [2], ANTONIO SANGUEDOLCE [2]

(1) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, sezione di Igiene, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia/Azienda Ospedaliero Universitaria Consorziale Policlinico di Bari, Bari, Italia, (2) Azienda Ospedaliero Universitaria Consorziale Policlinico di Bari, Bari, Italia, (3) TECNOPOLIS Parco Scientifico e Tecnologico dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Str. P.le per Casamassima Km 3, Valenzano (BARI), Italia, (4) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, sezione di Igiene, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (5) CETMA, Centro di Ricerche Europeo di Tecnologie, Design e Materiali, Brindisi, Italia

Introduzione

Secondo il D.Lgs. 18/2023 sulle acque destinate al consumo umano, il monitoraggio di *Legionella* nella rete idrica ospedaliera è un adempimento obbligatorio dei Piani di Sicurezza dell'Acqua. Tuttavia, la strategia tradizionale di campionamento attribuisce a tutti i punti della rete la stessa priorità, comportando un significativo aumento di tempi e costi. Il presente studio descrive lo sviluppo e la validazione di un prototipo di supporto decisionale basato su un modello di machine learning, finalizzato a orientare le attività di campionamento in funzione del rischio stimato per ciascun punto di erogazione.

Materiali e metodi

Il modello predittivo della contaminazione da *Legionella* è stato addestrato e validato sui dati storici di monitoraggio di un padiglione del Policlinico di Bari. Il dataset includeva 2.184 campionamenti tra febbraio 2021 e ottobre 2025 su 379 punti idrici distribuiti su 7 piani e 33 montanti, con il 5,6% dei campioni

positivi. In base alla probabilità di contaminazione per ciascun punto, calcolata a partire da variabili strutturali, idrauliche, manutentive e ambientali, il campionamento è stato classificato come: urgente, prioritario, programmato e routine. Il modello utilizzato è un ensemble di CatBoost e Random Forest, integrato in una dashboard che gestisce il calcolo delle probabilità, l'attribuzione dei livelli di rischio e la rappresentazione dei risultati a supporto della pianificazione del campionamento.

Risultati
Il modello ha identificato tutti i punti effettivamente contaminati (sensibilità 100%) e il 44% dei punti negativi (specificità mediana 44%, range 40-54%), con capacità discriminante elevata e stabile (AUC mediana 0,82, IQR 0,80–0,83). Applicato retrospettivamente all'intero periodo di sorveglianza tramite la dashboard, il modello ha collocato il 92,7% dei campioni storici positivi nelle due fasce URGENTE + PRIORITARIO e i restanti 7,3% nella fascia PROGRAMMATO, mantenendo la fascia ROUTINE priva di dati positivi. Quest'ultimo risultato ci avrebbe permesso di richiedere in media nel periodo analizzato 229 prelievi/anno contro i 469 effettivamente eseguiti.

Conclusioni
Lo strumento prototipale sviluppato consentirebbe una programmazione stratificata del campionamento in base al rischio microbiologico, gestibile direttamente dai responsabili tecnici e dalla direzione sanitaria. Integrato nel Piano di Sicurezza dell'Acqua, rappresenta un supporto decisionale e permette di documentare in modo tracciabile le scelte di prioritizzazione nel piano di campionamento. Tra i principali limiti, il modello richiede una periodica ricalibrazione delle soglie e un riaddestramento basato sull'entità della contaminazione osservata nel tempo. Studi futuri saranno finalizzati all'integrazione del rischio clinico nel modello e alla valutazione della sua applicabilità ad altre strutture mediante validazione esterna.

La disinfezione in continuo con monoclorammina nel controllo della contaminazione da *Legionella* spp in impianti idrici ospedalieri: efficacia a lungo termine e confronto con altri sistemi di disinfezione

ISABELLA MARCHESI [1], GIUSEPPINA FREZZA [1], STEFANIA PADUANO [1], SARA SCANAVINI [2], SILVIO DI TELLA [2], ANNALISA BARGELLINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Sezione di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia, (2) Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena, Italia

Introduzione
La contaminazione delle reti idriche ospedaliere da *Legionella* spp rappresenta tuttora un rilevante problema di Sanità Pubblica, in particolare per i pazienti immunocompromessi, maggiormente esposti al rischio di sviluppare forme gravi di polmonite. Per ridurre il rischio infettivo, la maggior parte delle strutture ospedaliere applica trattamenti di disinfezione al sistema idrico. Negli ultimi anni la monoclorammina ha trovato crescente applicazione come disinfettante secondario grazie alla maggiore stabilità rispetto al cloro libero, alla capacità di mantenere un residuo persistente lungo la rete e all'efficacia nei confronti del biofilm.
Questo studio si propone di valutare l'efficacia della disinfezione continua con monoclorammina nelle reti idriche dell'ospedale Policlinico di Modena, considerando sistemi in uso da lungo tempo e sistemi di recente installazione e confrontandone i risultati con quelli ottenuti mediante trattamenti precedentemente adottati quali trattamento termico, biossido di cloro e perossido di idrogeno in continuo.

Materiali e metodi
Nel quinquennio 2021-2025 sono stati prelevati complessivamente 1.101 campioni di acqua calda sanitaria provenienti da 7 reti ospedaliere, secondo un piano di campionamento definito sulla base della valutazione del rischio. Al momento del prelievo sono stati misurati temperatura, concentrazione residua del biocida e ammonio libero, quest'ultimo esclusivamente nei sistemi trattati con monoclorammina. I campioni sono stati analizzati mediante coltura secondo la norma ISO 11731:2017 per la ricerca e quantificazione di *Legionella*, e successiva tipizzazione sierologica degli isolati.

Risultati
Le reti idriche in cui il trattamento con monoclorammina è in uso da oltre dieci anni mostrano una contaminazione contenuta, con percentuali di positività variabili tra 0,8% e 9,7% a seconda della rete; analogamente, negli impianti di recente installazione tali percentuali variano tra 0% e 6,3%, indicando come questo biocida mantenga la propria attività disinfettante nel lungo e nel breve periodo. Inoltre, i risultati relativi ai tre impianti recenti evidenziano una maggiore efficacia della monoclorammina rispetto ai trattamenti precedentemente applicati a parità di condizioni impiantistiche e di esercizio (2,0% di positività *vs*. 26,7% con biossido di cloro; 6,3% *vs*. 32,9% con perossido di idrogeno; 0% *vs*. 47,1% con trattamento termico), nonché la rapidità d'azione del biocida.

Conclusioni
La monoclorammina si conferma una soluzione efficace per il controllo della contaminazione da *Legionella* spp negli impianti idrici di un grande ospedale, sia nel breve sia nel lungo periodo. L'efficacia del trattamento dipende strettamente dalla corretta gestione dell'impianto di dosaggio e dall'adozione di adeguate pratiche di manutenzione, confermando l'importanza di un approccio integrato nella gestione del rischio da *Legionella*.

La disinfezione in continuo con monoclorammina nel controllo della contaminazione da *Legionella* spp in impianti idrici ospedalieri: efficacia a lungo termine e confronto con altri sistemi di disinfezione

ISABELLA MARCHESI [1], GIUSEPPINA FREZZA [1], STEFANIA PADUANO [1], SARA SCANAVINI [2], SILVIO DI TELLA [2], ANNALISA BARGELLINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Sezione di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia, (2) Azienda Ospedaliero-Universitaria di Modena, Italia

Introduzione
La contaminazione delle reti idriche ospedaliere da *Legionella* spp rappresenta tuttora un rilevante problema di Sanità Pubblica, in particolare per i pazienti immunocompromessi, maggiormente esposti al rischio di sviluppare forme gravi di

polmonite. Per ridurre il rischio infettivo, la maggior parte delle strutture ospedaliere applica trattamenti di disinfezione al sistema idrico. Negli ultimi anni la monoclorammina ha trovato crescente applicazione come disinfettante secondario grazie alla maggiore stabilità rispetto al cloro libero, alla capacità di mantenere un residuo persistente lungo la rete e all'efficacia nei confronti del biofilm. Questo studio si propone di valutare l'efficacia della disinfezione continua con monoclorammina nelle reti idriche dell'ospedale Policlinico di Modena, considerando sistemi in uso da lungo tempo e sistemi di recente installazione e confrontandone i risultati con quelli ottenuti mediante trattamenti precedentemente adottati quali trattamento termico, biossido di cloro e perossido di idrogeno in continuo.

Materiali e metodi

Nel quinquennio 2021-2025 sono stati prelevati complessivamente 1.101 campioni di acqua calda sanitaria provenienti da 7 reti ospedaliere, secondo un piano di campionamento definito sulla base della valutazione del rischio. Al momento del prelievo sono stati misurati temperatura, concentrazione residua del biocida e ammonio libero, quest'ultimo esclusivamente nei sistemi trattati con monoclorammina. I campioni sono stati analizzati mediante coltura secondo la norma ISO 11731:2017 per la ricerca e quantificazione di *Legionella*, e successiva tipizzazione sierologica degli isolati.

Risultati

Le reti idriche in cui il trattamento con monoclorammina è in uso da oltre dieci anni mostrano una contaminazione contenuta, con percentuali di positività variabili tra 0,8% e 9,7% a seconda della rete; analogamente, negli impianti di recente installazione tali percentuali variano tra 0% e 6,3%, indicando come questo biocida mantenga la propria attività disinfettante nel lungo e nel breve periodo. Inoltre, i risultati relativi ai tre impianti recenti evidenziano una maggiore efficacia della monoclorammina rispetto ai trattamenti precedentemente applicati a parità di condizioni impiantistiche e di esercizio (2,0% di positività *vs*. 26,7% con biossido di cloro; 6,3% *vs*. 32,9% con perossido di idrogeno; 0% *vs*. 47,1% con trattamento termico), nonché la rapidità d'azione del biocida.

Conclusioni

La monoclorammina si conferma una soluzione efficace per il controllo della contaminazione da *Legionella* spp negli impianti idrici di un grande ospedale, sia nel breve sia nel lungo periodo. L'efficacia del trattamento dipende strettamente dalla corretta gestione dell'impianto di dosaggio e dall'adozione di adeguate pratiche di manutenzione, confermando l'importanza di un approccio integrato nella gestione del rischio da *Legionella*.

Microplastiche ambientali e contaminanti persistenti: implicazioni emergenti per la salute pubblica

SEBASTIANO LA MAESTRA [1], LINDA FERREA [1], EDOARDO LA PORTA [2], DANIELA VERZOLA [3], NOEMI RUMEO [3], FRANCESCO D'AGOSTINI [1]

(1) Università degli Studi di Genova (DiSSal), (2) Istituto Gianna Gaslini (UOC Nefrologia), (3) Università degli Studi di Genova (DiMI)

Introduzione

Le microplastiche (MPs) rappresentano contaminanti emergenti ubiquitari, diffusi nelle matrici ambientali, nelle acque destinate al consumo umano e nella catena alimentare. Recenti evidenze ne documentano la presenza in diversi tessuti umani suggerendo una concreta esposizione sistemica della popolazione. Oltre ai potenziali effetti tossicologici diretti, crescente attenzione è rivolta alla capacità delle MPs di adsorbire contaminanti ambientali persistenti e di modificarne biodisponibilità e tossicità. In particolare, i processi di foto-ossidazione ambientale sembrano incrementare la reattività superficiale incrementando le interazioni con composti organici apolari. Obiettivo del presente lavoro è stato integrare le principali evidenze sperimentali ottenute dal nostro gruppo sul ruolo delle MPs nella modulazione della tossicità di contaminanti ambientali e sui potenziali effetti biologici associati all'esposizione umana.

Materiali e metodi

MPs di polistirene e polietilene di differenti dimensioni sono state sottoposte a foto-ossidazione UVB per simulare l'invecchiamento solare. Le modificazioni chimico-fisiche sono state caratterizzate mediante FTIR, *Dynamic Light Scattering*, potenziale zeta e microscopia elettronica. La capacità adsorbente nei confronti del BaP è stata valutata mediante GC-MS. Gli effetti biologici sono stati studiati in linee cellulari umane epatiche, monocitarie e tubulari renali mediante saggi di vitalità, stress ossidativo, perossidazione lipidica, genotossicità e risposta infiammatoria. È stato inoltre implementato un modello di digestione gastrica simulata per valutare il rilascio dei contaminanti adsorbiti. I dati sperimentali sono stati integrati con evidenze di biomonitoraggio umano relative al riscontro di MPs in urine e tessuto renale.

Risultati

Le MPs fotossidate e con dimensioni minori hanno mostrato un incremento significativo della capacità adsorbente nei confronti del BaP rispetto alle particelle vergini. Nei modelli cellulari, l'esposizione a MPs contaminate ha determinato aumento dello stress ossidativo, della perossidazione lipidica e del danno genotossico rispetto all'esposizione ai singoli contaminanti. La digestione gastrica simulata ha evidenziato il rilascio del BaP adsorbito con ulteriore incremento degli effetti biologici osservati. Parallelamente, la co-esposizione a MPs di polietilene e Bisfenolo A ha mostrato effetti sinergici pro-infiammatori e pro-ossidanti nelle cellule tubulari renali. Il riscontro di MPs in urine e tessuto renale supporta inoltre la possibilità di accumulo sistemico e coinvolgimento di organi bersaglio.

Conclusioni

Le evidenze ottenute suggeriscono che le microplastiche ambientali possano agire come veicoli dinamici di contaminanti persistenti, contribuendo ad amplificarne la tossicità biologica. Tali risultati assumono particolare rilevanza in ambito di igiene ambientale e sanità pubblica, evidenziando la necessità di sviluppare strategie integrate di monitoraggio ambientale, biomonitoraggio umano e valutazione del rischio sanitario correlato ai contaminanti emergenti associati alle MPs.

Nuove metodologie per la valutazione del rischio *Legionella* e programmazione degli interventi di sanità pubblica nelle strutture ricettive

MARCO MASTRANGELO [1], SILVIA COLUCCI [1], MARIA ELENA ALES [1], IGNAZIO BELLISARIO [1], MANUELA BAROZZI [1], CRISTINA COLOMBO [1], MARINO FACCINI [1], MAIRA BONINI [1]

(1) Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria, ATS Città Metropolitana di Milano, Milano, Italia

Introduzione

In previsione delle Olimpiadi Invernali Milano-Cortina 2026, la Struttura Complessa di Igiene e Sanità Pubblica dell'Agenzia di Tutela della Salute (ATS) della Città Metropolitana di Milano ha sperimentato l'utilizzo di una survey rivolta alle strutture ricettive come metodo innovativo di indagine, al fine di effettuare una valutazione del rischio legionellosi associato alle strutture operanti sul territorio e programmare in maniera accurata l'attività di sorveglianza.

Materiali e metodi

Sono state elaborate su Microsoft Forms due survey differenziate per le strutture ricettive alberghiere e non alberghiere, adattate alle specificità impiantistico-gestionali e trasmesse attraverso note ai Comuni e alle associazioni di categoria che le hanno divulgate agli operatori del settore, con un periodo di compilazione previsto tra l'11 giugno e il 31 agosto 2025.

Sono stati selezionati 34 item per le strutture alberghiere e 30 per le non alberghiere, mirati alla valutazione del rischio legionellosi, quali redazione del Documento Valutazione Rischio *Legionella*, effettuazione e registrazione di interventi di manutenzione ordinaria degli impianti a rischio, presenza di serbatoi di accumulo di acqua calda e fredda sanitaria e relative attività di pulizia e spurgo, presenza di impianti di trattamento aria con umidificazione e /o torri evaporative con le relative attività di prevenzione e controllo del rischio legionellosi.

Risultati

Su circa 1.170 strutture, sono pervenute risposte da 362 strutture alberghiere e 105 non alberghiere, con un tasso di adesione rispettivamente del 51,7% e del 22,4% rispetto al totale delle strutture operanti sul territorio dell'ATS CMM.

Durante l'elaborazione dei risultati è stata effettuata una ponderazione degli item in base al grado di rischio legionellosi nelle strutture, arrivando a definire uno score per ciascuna struttura, che tenesse conto della capienza della stessa, come potenzialità di esposizione.

A partire dai risultati ottenuti sono state identificate le strutture da attenzionare nell'ambito della vigilanza programmata in vista dell'evento olimpico. In particolare, nel 2026 sono state controllate 126 strutture (66,7% positive per *Legionella*), come da Piano Olimpico Locale sulla base delle indicazioni di Regione Lombardia.

Conclusioni

L'impiego di tale metodologia, oltre a rappresentare uno strumento di sensibilizzazione sul rischio *Legionella*, si è dimostrata uno strumento prezioso di *preparedness* nell'ottimizzazione delle risorse permettendo di definire un criterio di maggiore appropriatezza nell'identificazione delle strutture oggetto di vigilanza, in un contesto di particolare delicatezza quale quello olimpico. Il modello, replicabile e adattabile ad altri contesti, consente di passare da una logica di controllo uniforme a una programmazione selettiva e orientata alla probabilità di esposizione.

Nuovi approcci nella sorveglianza ambientale di *Legionella* spp.: spettrometria di massa MALDI-TOF MS e spettroscopia infrarossa a trasformata di Fourier (FTIR) per la gestione del rischio nell'ambito dei *Water Safety Plan*

CATERINA BONINCONTRO [1], LUNA GIROLAMINI [1], LAURA CALIGARIS [1], LUCA LANZONI [1], CARLO DERELITTO [1], SANDRA CRISTINO [2]

(1) Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Università di Bologna, Bologna (BO), Italia, (2) Via G.Bentivogli

Introduzione

La recente Direttiva Europea (UE) 2020/2184 relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano e il relativo recepimento normativo in Italia: D. Lgs. 18/2023 e D. Lgs. 102/2025 hanno introdotto *Legionella* spp. tra i parametri oggetto di sorveglianza ambientale negli edifici prioritari. Considerato il ruolo dell'analisi colturale quale metodo di riferimento e i lunghi tempi richiesti per l'identificazione microbiologica, risulta fondamentale implementare metodiche innovative ad elevata sensibilità e specificità. Obiettivo dello studio è valutare l'applicazione della spettrometria di massa MALDI-TOF MS e della spettroscopia infrarossa a trasformata di Fourier (FTIR) nella sorveglianza ambientale di *Legionella* spp., al fine di supportare la gestione del rischio nell'ambito dei *Water Safety Plan*.

Materiali e metodi

A partire dal 2020 è stato introdotto un nuovo workflow analitico per la sorveglianza ambientale di *Legionella* spp. in strutture sanitarie, socio-assistenziali e industriali. L'analisi colturale è stata integrata con metodiche MALDI-TOF MS e FTIR per l'identificazione e la correlazione degli isolati ambientali.

Risultati

Tutti gli isolati di *Legionella* spp. sono stati identificati e conservati in una culture collection dedicata. Complessivamente sono stati raccolti oltre 400 isolati, tutti identificati a livello di specie e correlati tra di loro mediante *Hierarchical clustering analysis* (HCA). Inoltre gli isolati appartenenti alla specie *L. pneumophila* sono stati identificati anche a livello di sierogruppo e correlati mediante FTIR. L'elaborazione degli spettri ottenuti mediante un protocollo specifico sviluppato in laboratorio per la metodica di MALDI-TOF MS, ha consentito la creazione di "in-house library" specifiche per singola struttura, finalizzate alla definizione di mappe di rischio microbiologico utili per le attività di monitoraggio, manutenzione, sanificazione e supporto alle indagini epidemiologiche.

Conclusioni

L'integrazione di metodiche innovative quali MALDI-TOF MS e FTIR nella sorveglianza ambientale di *Legionella* spp. rappresenta un approccio promettente per migliorare l'identificazione e la correlazione degli isolati circolanti. La disponibilità di banche dati strutturate e di mappe di rischio microbiologico può supportare l'elaborazione di protocolli mirati di prevenzione e controllo, contribuendo al contenimento delle infezioni nosocomiali e comunitarie e rafforzando le attività dei Dipartimenti di Sanità Pubblica.

Stewardship ambientale e controllo dei vettori: impatto delle strategie igienico-sanitarie dell'AUSL di Bologna sul carico chimico territoriale (2024-2025)

CHIARA DONADEI [1], FRANCESCA MATTEUCCI [2], MURIEL ASSUNTA MUSTI [3], DAVIDE RESI [4], ENRICA MARTINI [2], ANDREA UBIALI [4], MICHELA MOSCA [2], ALESSANDRO ALBIERI [5], JOHN MARTIN KREGEL [6], PAOLO PANDOLFI [3]

(1) Programma Ambiente e Salute, Dipartimento di Sanità Pubblica, Azienda USL di Bologna, (2) UOC Veterinaria A e C, Dipartimento di Sanità Pubblica, Azienda USL Bologna, (3) UO Epidemiologia, Promozione della Salute e Comunicazione del Rischio, Dipartimento di Sanità Pubblica, Azienda USL di Bologna, (4) UOC Prevenzione, Sorveglianza e Controllo delle Malattie Infettive, Dipartimento di Sanità Pubblica, Azienda USL di Bologna, (5) CAA Centro Agricoltura Ambiente "Giorgio Nicoli" Srl, Bologna, (6) UOS Comunicazione, Azienda USL Bologna

Introduzione

Il Piano Arbovirosi della Regione Emilia-Romagna individua nella lotta antilarvale la prevenzione primaria. Per ridurre i rischi ecotossicologici e le resistenze associati agli adulticidi, il Dipartimento di Sanità Pubblica (DSP) dell'AUSL di Bologna ha implementato strategie di formazione ed informazione dei disinfestatori; lo studio ne valuta l'efficacia nel biennio 2024-2025.

Materiali e metodi

È stata condotta un'analisi epidemiologico-ambientale retrospettiva sulle notifiche di trattamenti adulticidi obbligatorie inviate al DSP. Per superare l'assenza nei registri del volume reale irrorato nei siti privati, è stato applicato un modello di stima standardizzato (volume convenzionale di 1 litro di formulato concentrato per intervento). Ciò ha permesso di convertire le concentrazioni nominali in un indicatore di carico massico teorico (in grammi) per effettuare un confronto quantitativo rigoroso tra le due stagioni.

Risultati

Nel 2024 emerge un'elevata pressione chimica: 2.074 trattamenti adulticidi (1.032 comunicazioni), fortemente concentrati nel comune di Bologna (62,3%) e con un picco di densità territoriale a Casalecchio di Reno (9,4 trattamenti/km²). Tramite atomizzatori mobili (81,6%) sono stati immessi potenzialmente 15.160 g di Cipermetrina (46,9% della massa attiva totale), 8.002 g di Piperonil Butossido (24,8%), 7.428 g di Permetrina (22,9%) e 1.040 g di Tetrametrina (3,2%). Il 14% degli interventi è avvenuto in piena fascia diurna, determinando un elevato rischio di drift atmosferico. Nel 2025 si è registrato un crollo straordinario dell'88,7%, con soli 233 trattamenti complessivi. In virtù del modello applicato, il carico massico teorico complessivo è sceso a soli 3.127 g di Cipermetrina, 2.107 g di Piperonil Butossido, 1.402 g di Permetrina e 200 g di Tetrametrina. Si è assistito a una transizione molecolare caratterizzata dall'Introduzione su larga scala del Geraniolo botanico (presente nel 27,4% degli interventi), pur rimanendo la Cipermetrina il biocida maggiormente rappresentato (64% dei siti). Parallelamente, la quota dei trattamenti diurni è crollata al 15,1% a favore di una concentrazione del 55,2% nella fascia oraria di massima sicurezza ecologica del mattino presto (antecedente alle ore 08:00).

Conclusioni

La drastica contrazione del carico ecotossicologico nel 2025, avvenuta in assenza di recrudescenze di arbovirosi, supporta la sostenibilità del passaggio a una strategia di precisione. L'azione sinergica tra l'aggiornamento dei professionisti e l'invio sistematico di diffide formali contro i trattamenti adulticidi non indispensabili configura un efficace modello di stewardship. Questo approccio riduce l'esposizione della popolazione a potenziali carcinogeni, tutela la biodiversità urbana e preserva l'efficacia dei presidi chimici per le sole emergenze sanitarie

Sviluppo di un biosensore elettrochimico per l'identificazione di geni di resistenza nelle acque reflue: nuove prospettive per la *wastewater-based epidemiology* e la sorveglianza ambientale della resistenza antimicrobica

ROBERTA MAGNANO SAN LIO [1], ANDREA MAUGERI [1], MARTINA BARCHITTA [1], MARIO URSO [2], NABIOLLAH GHOLAMIARJENAKI [2], ANTONINO SCANDURRA [2], SALVO MIRABELLA [2], ANTONELLA AGODI [1]

(1) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "GF Ingrassia", Università degli Studi di Catania, Catania, Italia, (2) Dipartimento di Fisica e Astronomia "Ettore Majorana", Università degli Studi di Catania, Catania, Italia

Introduzione

La resistenza antimicrobica (*Antimicrobial Resistance* - AMR) rappresenta una crescente minaccia globale e il suo burden è destinato ad aumentare. In un'ottica One Health, il monitoraggio ambientale delle acque reflue è fondamentale per la sorveglianza dei geni di resistenza agli antibiotici (*Antimicrobial resistance genes* - ARGs). Tuttavia, i metodi disponibili sono basati su procedure di laboratorio complesse e dispendiose, rendendo necessario lo sviluppo di tecnologie rapide, innovative ed economicamente sostenibili. In questo contesto, il presente lavoro, sviluppato nell'ambito del progetto PNRR SAMOTHRACE, propone la progettazione e validazione di un biosensore per il rilevamento diretto di ARGs in campioni di acque reflue.

Materiale e metodi

È stato sviluppato un biosensore elettrochimico impedimetrico a DNA per il rilevamento del gene di resistenza blaCTX-M, che codifica per β-lattamasi a spettro esteso. Il dispositivo, basato su nanopareti di ossido di nichel cresciute su substrato di grafene e decorate con nanoparticelle d'oro, utilizza una sonda di DNA tiolata specifica per il *target*. Il riconoscimento del DNA *target* è stato valutato tramite spettroscopia di impedenza elettrochimica, monitorando le variazioni di impedenza indotte dall'ibridazione.
Sensibilità e selettività del sensore sono state testate utilizzando diverse concentrazioni di DNA target, DNA non complementare e campioni privi di ARG. Il sensore è stato infine validato su campioni reali di acque reflue, confrontando i risultati con analisi di *real-time* PCR.

Risultati

Il sensore ha mostrato una risposta impedimetrica dipendente dalla concentrazione di DNA target, con un aumento dell'impedenza all'aumentare dell'ibridazione, particolarmente evidente alle basse frequenze. I test di selettività hanno dimostrato una risposta significativa (~25%) per il DNA target blaCTX-M, mentre segnali trascurabili sono stati osservati per

DNA non complementare e campioni privi di ARG, confermando l'elevata specificità del sistema. Nei campioni reali di acque reflue, il biosensore ha rilevato la presenza di blaCTX-M con un incremento di impedenza dell'8–10%, in accordo con i risultati ottenuti mediante PCR (≈2,7 fM). Il dispositivo ha mostrato buona ripetibilità, stabilità fino a 14 giorni e potenziale per applicazioni portatili e in situ.

Conclusioni

Le acque reflue rappresentano una matrice strategica per la sorveglianza dell'AMR e, in questo contesto, il biosensore sviluppato costituisce una soluzione innovativa e rapida per il rilevamento diretto di ARGs in matrici complesse, combinando sensibilità e selettività. L'integrazione di biosensori nella *Wastewater-Based Epidemiology* rappresenta quindi una prospettiva promettente per lo sviluppo di sistemi di allerta precoce e per il supporto a strategie di sanità pubblica mirate ed efficaci.

Acque destinate al consumo umano: differenze nella composizione e dinamiche delle comunità batteriche associate alla tipologia di risorsa idrica ed alla stagionalità

STEFANIA PADUANO [1], ISABELLA MARCHESI [1], GIUSEPPINA FREZZA [1], FEDERICA VALERIANI [2], VINCENZO ROMANO SPICA [2], ANNALISA BARGELLINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze Biomediche Metaboliche e Neuroscienze, Sezione di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Modena e Reggio-Emilia, Modena, Italia, (2) Dipartimento di Scienze motorie, Umane e della Salute, Unità di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Roma "Foro Italico", Roma, Italia

Introduzione

Negli ultimi anni, l'impatto dei cambiamenti climatici sulla disponibilità di risorse idriche destinate al consumo umano è diventato un tema di crescente rilevanza a livello internazionale. Infatti, l'aumento della frequenza e dell'intensità di eventi climatici estremi insieme all'innalzamento delle temperature può influenzare non solo la quantità di acqua disponibile, ma anche la sua qualità, determinando modificazioni nella composizione della comunità microbica.

Questo studio si propone di caratterizzare, mediante sequenziamento dell'amplicone 16S, le comunità batteriche presenti in due tipologie di risorse idriche, attraverso campionamenti periodici effettuati nell'arco di un anno, al fine di identificare eventuali fluttuazioni e/o variazioni e valutarne l'associazione sia con la tipologia di risorsa sia con la stagionalità.

Materiali e metodi

Nei 12 mesi di durata dello studio sono stati effettuati 8 campionamenti per la caratterizzazione delle comunità batteriche di due risorse impiegate per l'approvvigionamento idrico nella Regione Emilia-Romagna: un'acqua superficiale/di subalveo (torrente) e un'acqua di falda (pozzo). Contestualmente sono stati misurati temperatura, pH e durezza dell'acqua e sono stati prelevati campioni per l'analisi chimica.

Risultati

Sono stati analizzati complessivamente 31 campioni: 8 acque sotterranee e 23 acque superficiali/di subalveo. Le acque di pozzo hanno mostrato condizioni chimico-fisiche più stabili, con minore variabilità termica rispetto alle acque di torrente. I campioni di torrente presentavano una maggiore ricchezza tassonomica (OTU-*Operational Taxonomic Unit*), mentre quelli di pozzo mostravano valori più elevati dell'indice di equitabilità (mediana 0,749 per pozzo *vs.* 0,609 per torrente), indicativi di comunità più uniformemente distribuite. Le analisi PCoA (*Principal Coordinates Analysis*), ANOSIM e PERMANOVA hanno evidenziato una netta separazione tra le due tipologie di risorse e un effetto significativo della stagionalità, soprattutto nel torrente. In quest'ultimo predominavano i generi *Flavobacterium*, *Allopseudarcicella* e *Polaromonas*. In particolare, *Flavobacterium* ha mostrato un marcato incremento stagionale nel torrente, raggiungendo abbondanze relative superiori al 50% nel periodo estivo. Le acque di pozzo hanno mostrato comunità più stabili ed equamente distribuite tra numerosi generi, tra cui *Brevundimonas*, *Lysobacter* e *Nitrospira*.

Conclusioni

Il sequenziamento dell'amplicone 16S si è dimostrato uno strumento utile per caratterizzare e monitorare nel tempo le comunità batteriche nelle acque destinate al consumo umano. I risultati evidenziano differenze significative legate sia alla tipologia di risorsa idrica sia alla stagionalità, con una maggiore variabilità nelle acque superficiali/di subalveo rispetto alle acque di falda. L'integrazione di questo approccio nei sistemi convenzionali di controllo della qualità delle acque potrebbe consentire l'identificazione precoce di alterazioni delle comunità batteriche associate ai cambiamenti ambientali e climatici.

Antimicrobico resistenze nelle acque superficiali: studio osservazionale in due torrenti del Nord Italia

MARINA TESAURO [1], VALERIO MASSIMO SORA [1], MICHELA CONSONNI [1], ROBERTO CARMINE FOSCHINO [1], ALFONSO AGOSTINO ZECCONI [1]

(1) Dipartimento Scienze Biomediche Chirurgiche Odontoiatriche / sezione One Health, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

Il fenomeno delle antimicrobico-resistenze (AMR) è un tema emergente in Sanità Pubblica e la sua diffusione nell'ambiente necessita di approfondimenti. La sensibilità agli antimicrobici (AMS) è stata studiata in *Escherichia coli* (Ec), isolata dalle acque di due torrenti, campionati mensilmente nel periodo 2024-2025. Gli isolati di Ec sono stati confermati mediante RT-PCR. L'analisi della concentrazione minima inibitoria (MIC) verso 17 antibiotici (6 classi) è stata effettuata su 118 isolati, utilizzando il sistema Sensititre DKMGN (Thermo Scientific™). Le analisi della varianza multivariata permutazionale (PERMANOVA) e della riduzione della dimensionalità (NMDS) hanno permesso di valutare la differenza di AMS per 43 isolati, prima (21) e dopo (22) le aree urbane.

Tutti i 118 isolati hanno dimostrato capacità variabile di proliferare in presenza di antibiotici a diverse concentrazioni (µg/mL). Per quanto riguarda le penicilline, 26/118 (22%) e 69/118 (58,5%) isolati hanno mostrato rispettivamente MIC8 per l'amoxicillina/acido clavulanico e MIC2 per la piperacillina/tazobactam, mentre 40/118 (33,9%) hanno mostrato MIC1 per la colistina (lipopeptide). La sensibilità ai carbapenemi, alla tetraciclina e alle cefalosporine presenta frequenza inferiore (5,9-8,5% MIC1 per ertapenem-imipenem-meropenem, 8,5% MIC0,5 per la tigeciclina e 4,2%-5,9% MIC1 per ceftolozane/tazobactam, Ceftazidima e Cefotaxima rispettivamente). Gli aminoglicosidi hanno mostrato MIC2 nel 5,9% degli isolati (tobramicina e gentamicina) e MIC8 nel 2,5% per l'amikacina, mentre il 2,5% degli Ec presentava MIC0,125 per i fluorochinoloni (ciprofloxacina) e MIC1 per il monobactam (aztreonam).

PERMANOVA indica che solo circa il 3,6% della variabilità complessiva delle MIC è attribuibile alla zona di campionamento e la successiva NMDS supporta questi risultati.
L'area indagata è situata in un ambiente montano a prati e boschi, con bassi livelli di urbanizzazione e modeste attività agricole e zootecniche; ciononostante, l'Ec mostra livelli variabili di sensibilità ai principali antibiotici, suggerendo che il fenomeno della resistenza agli antibiotici è diffuso anche in ecosistemi remoti.

Biomonitoraggio umano nel Sito di Interesse Nazionale per la bonifica di Falconara Marittima (AN): valutazione dell'esposizione ambientale e degli effetti sulla salute

ALESSANDRO CATALINI [1], ALESSANDRO FONTANAROSA [1], ANTONELLO LUPI [1], ANDREA FILONZI [2], CRISTINA MANCINI [2], VITTORIO MARCONI [2], SILVIA BARTOLACCI [3], MARCO BALDINI [3]

(1) Agenzia Regionale Sanitaria, Regione Marche, Ancona, Italia, (2) UOC ISP Ambiente e Salute, AST Ancona, Ancona, Italia, (3) Servizio di Epidemiologia Ambientale, ARPA Marche, Ancona, Italia

Introduzione
Il Sito di Interesse Nazionale (SIN) per la bonifica di Falconara Marittima (Ancona), rappresenta un'area caratterizzata da storiche pressioni ambientali e industriali, legate in particolare alla presenza della raffineria petrolifera API.
Indagini già condotte nell'area hanno evidenziato alcune problematiche sanitarie meritevoli di approfondimenti. In particolare, uno studio caso-controllo ha associato un aumentato rischio di mortalità per tumori ematologici a una prolungata permanenza residenziale in prossimità della raffineria, soprattutto tra pensionati, casalinghe e soggetti non occupati.
Nell'ambito del Piano Nazionale Complementare – Programma "Salute, Ambiente, Biodiversità e Clima", è stato avviato uno studio nazionale di biomonitoraggio umano comprendente il SIN di Falconara Marittima, con l'obiettivo di approfondire l'impatto delle esposizioni ambientali sulla salute della popolazione residente. Il presente contributo descrive l'impianto metodologico dello studio.

Materiali e metodi
Lo studio, di carattere multicentrico nazionale, prevede per ciascuna unità operativa il reclutamento di 200 soggetti tra 20 e 50 anni, residenti da almeno 5 anni nell'area del SIN. Saranno esclusi i soggetti con esposizione occupazionale ai contaminanti oggetto di studio.
Per il SIN di Falconara Marittima, il reclutamento dei partecipanti sarà effettuato con il coinvolgimento dei Medici di Medicina Generale. Verranno raccolte informazioni mediante questionario relative a caratteristiche sociodemografiche, stili di vita e percezione del rischio ambientale. Saranno inoltre acquisiti dati anamnestici e clinici, rilevati parametri antropometrici e vitali, e raccolti campioni biologici ematici e urinari. Le analisi di laboratorio comprenderanno biomarcatori di esposizione, tra cui metalli pesanti, composti aromatici e alifatici, idrocarburi policiclici aromatici (IPA), sostanze per- e polifluoroalchiliche (PFAS) e policlorobifenili (PCB). Saranno inoltre valutati biomarcatori di effetto sia immunologici (citochine infiammatorie) sia biochimico-clinici (profilo ematochimico, metabolico e funzione endocrina) e biomarcatori di suscettibilità genetica (polimorfismi a singolo nucleotide). L'integrazione di tali dati consentirà di valutare l'esposizione interna ai contaminanti e di esplorare le possibili associazioni tra fattori ambientali, comportamentali e stato di salute.

Risultati
Al momento della sottomissione dell'abstract, lo studio è nella fase di implementazione operativa. Sono stati definiti il modello organizzativo, la logistica delle sedi e le procedure di gestione dei campioni biologici. La raccolta dei dati è prevista nel periodo giugno-luglio 2026. I primi risultati preliminari saranno disponibili in occasione del congresso.

Conclusioni
L'esperienza del SIN di Falconara Marittima rappresenta il primo modello integrato di biomonitoraggio territoriale sviluppato nella Regione Marche. Lo studio potrà fornire indicazioni utili per la valutazione dell'esposizione e per la programmazione di interventi di prevenzione nei territori interessati da contaminazione ambientale.

Caratterizzazione della popolazione microbica in acque sotterranee: implicazioni per la salute umana

CRISTINA PIGNATA [1], ERIKA DROETTO [1], ELISABETTA FEA [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia

Introduzione
In tutti i paesi occidentali, il concetto di "acqua microbiologicamente pura" si riferisce esclusivamente alla ricerca di specifici indicatori microbiologici di contaminazione fecale, escludendo qualsiasi altro microrganismo innocuo naturalmente presente. Le acque sotterranee rappresentano una delle due principali fonti di approvvigionamento idrico per la popolazione e le loro caratteristiche fisico-chimiche intrinseche possono favorire la crescita di popolazioni microbiche diversificate che "tipizzano" ciascuna delle acque ed interagiscono con l'ambiente e l'uomo in modi complessi.
Obiettivo del presente studio preliminare è stato caratterizzare la popolazione batterica eventualmente presente in campioni di acque sotterranee, conformi alla normativa vigente, mediante spettrometria di massa (MALDI-TOF).

Materiali e Metodi
Tra aprile e dicembre 2025 sono stati raccolti 38 campioni provenienti da falde acquifere sotterranee e di risorgenza naturali. I campioni sono stati filtrati su membrana in acetato di cellulosa (0,45 µm) e incubati su Plate Count Agar a 22°C e 37°C. Le colonie sviluppate sono state caratterizzate fenotipicamente e gli isolati più rappresentativi sono stati purificati per ottenere colture pure da identificare mediante MALDI-TOF analizzandone il profilo proteico. L'identificazione è stata considerata affidabile per valori di score ≥2,0. Nei casi in cui non sia stato possibile identificare direttamente la colonia batterica, si è proceduto all'estrazione proteica, seguita da una nuova analisi mediante MALDI-TOF.

Risultati
Sono stati ottenuti 187 isolati microbici: l'identificazione tassonomica ha consentito di classificarne il 74,3%, mentre il 25,7% non sono risultati identificabili. Il genere maggiormente rappresentato è risultato *Pseudomonas* (46,8%), seguito da *Staphilococcus*, *Janthinobacterium*, e *Flavobacterium*.
La classificazione biologica effettuata mediante confronto con NCBI Taxonomy e PubMed ha evidenziato una predominanza

di specie ambientali/non patogene (82%). Sono stati identificati 25 isolati riconducibili a patogeni opportunisti umani, pari al 18% dei taxa identificati. Tra i principali microrganismi opportunisti sono state riscontrate specie appartenenti ai generi, *Pseudomonas, Staphilococcus*, *Pantoea, Acinetobacter*, *Brevundimonas.* Sono state rilevate specie con documentate proprietà probiotiche, *Bacillus licheniformis* e *Lactococcus lactis*: tale caratteristica non può essere attribuita automaticamente agli isolati ambientali in quanto ceppo–specifica. La presenza di isolati non identificati evidenzia i limiti dell'utilizzo del MALDI-TOF nelle matrici ambientali, dovuti alla prevalenza di specie di interesse clinico nei database di riferimento.

Conclusioni

Le acque analizzate presentano una flora batterica prevalentemente ambientale, con una limitata presenza di patogeni opportunisti appartenenti soprattutto al genere *Pseudomonas*. I risultati evidenziano l'utilità del MALDI-TOF nello studio delle acque sotterranee per ampliare gli aspetti igienico-sanitari del monitoraggio microbiologico.

Casi di Legionellosi da contaminazione di rete idrica pubblica

MARIA ROMANELLO [1], PIERA APRILE [1], GIADA MINERBA [1], ALBERTO FEDELE [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione Asl Lecce

Introduzione

Le indagini epidemiologiche e ambientali a seguito di casi di legionellosi consentono di correlare gli stessi con il soggiorno in ambienti serviti da impianti idrici o aeraulici, a servizio di strutture pubbliche o private, contaminati da elevate cariche microbiche. In letteratura risulta raramente descritta la contaminazione di reti idriche pubbliche.

Metodi

Nel luglio 2024 il SISP dell'ASL Lecce, ha avviato un'indagine epidemiologica e ambientale a seguito di segnalazione di due casi confermati di legionellosi nello stesso Comune, in abitazioni ubicate in vie differenti servite dalla stessa rete idrica pubblica interessata da lavori di sostituzione delle condotte. Il primo caso riguardava una donna ricoverata il 16/07/2024 per insufficienza respiratoria, deceduta il 19/07/2024, positiva all'antigene urinario confermato con PCR per *Legionella pneumophila*. Il secondo interessava un uomo, ricoverato il 16/07/2024 per polmonite focale, anch'egli risultato positivo alla ricerca dell'antigene urinario.
Le indagini epidemiologiche indirizzavano all'esposizione nelle rispettive abitazioni. Si eseguivano campionamenti ambientali presso i punti di erogazione delle reti idriche domestiche. Le analisi (effettuate da ARPA Puglia) evidenziavano contaminazione da *Legionella pneumophila* Sg. 1 superiori ai limiti previsti dal D.Lgs. 18/2023.

Risultati

Con le indagini ambientali si constatava che le vie di residenza dei casi, erano interessate da lavori sulle condotte idriche. Il Gestore di rete, per garantire la continuità della fornitura idrica, aveva approntato tubature fuori terra in PVC nero. Ciò ha suggerito l'estensione delle verifiche ai punti di consegna della rete AQP. Questi campionamenti hanno confermato la presenza di contaminazione da *Legionella pneumophila* Sg 1 con valori superiori ai limiti normativi. Si accertava inoltre una temperatura dell'acqua alla consegna di 39 °C.

A seguito degli esiti dei campionamenti sulla rete provvisoria, sono state prescritte misure correttive urgenti (protezione delle condotte dal rialzo termico, installazione di valvole di non ritorno al punto di consegna dell'acqua, intensificazione dei controlli sulla qualità dell'acqua).

Discussione

I controlli analitici, effettuati dopo gli interventi, hanno accertato normalizzazione dei parametri microbiologici dimostrando l'efficacia delle misure adottate.
L'evento dimostra la necessità di implementare una sorveglianza integrata epidemiologica/ ambientale nei casi di legionellosi che si manifestano nelle aree urbane oggetto di manutenzione della rete idrica pubblica.

Conclusioni

Quanto descritto dimostra che in circostanze particolari è possibile che la rete idrica pubblica possa essere contaminata da Legionella, soprattutto se interessata a interventi invasivi. Tali interventi necessitano di un attento monitoraggio e dell'adozione di misure correttive tese alla minimizzazione del rischio.

Greenness e rischio di sclerosi amiotrofica laterale in uno studio caso-controllo condotto nel Nord Italia

ASIA SARTI [1], JESSICA MANDRIOLI [1], SOFIA COSTANZINI [2], GUIGO XAVIER BALBO [1], CARLOTTA MALAGOLI [1], NICCOLÒ MARTINI [2], FRANCESCA DESPINI [2], FEDERICA VIOLI [1], MARCELLA MALAVOLTI [1], ILARIA MARTINELLI [3], MATTEO GIACCHINO [1], GIULIA DONELLI [1], ELENA CANALI [4], LUCIA ZINNO [5], SERGIO TEGGI [2], MARCO VINCETI [1], TOMMASO FILIPPINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia, (2) Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari", Università di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia, (3) Dipartimento di Neuroscienze, Azienda Ospedaliero Universitaria di Modena, Modena, Italia, (4) Dipartimento di Neurologia, IRCCS Arcispedale Santa Maria Nuova, Reggio Emilia, Italia, (5) Dipartimento di Medicina Generale e Specialistica, Ospedale Universitario di Parma, Parma, Italia

Introduzione

Il contributo dei determinanti ambientali nell'eziologia della sclerosi amiotrofica laterale (SLA) rimane ad oggi ancora indefinito. Tra i vari fattori ambientali di interesse in sanità pubblica, particolare attenzione è rivolta all'esposizione agli spazi verdi, anche conosciuta come *greenness*. Diversi studi hanno infatti evidenziato l'esistenza di una relazione benefica tra spazi verdi e salute, in particolare per le malattie neurodegenerative. In questo studio abbiamo valutato la possibile associazione tra esposizione al verde e rischio di SLA.

Materiali e metodi

Abbiamo condotto uno studio caso-controllo in una popolazione del Nord Italia, comprendente le provincie di Modena, Reggio Emilia e Parma. Abbiamo incluso nello studio 499 casi di SLA diagnosticati tra il 1998 e il 2011, e 1935 controlli di popolazione appaiati per sesso, età e provincia di residenza. Abbiamo valutato l'associazione tra il verde nei pressi della residenza dei soggetti e il rischio di SLA, utilizzando diverse tipologie di indici basati sia su dati satellitari che su mappe di uso del suolo. Sono stati utilizzati sei indici, tra cui: green cover ratio, accessibilità, *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI) in diverse declinazioni (annuale, stagionale e circoscritto alle sole aree verdi), e *Green Exposure Index* (GEI) con tre diverse combinazioni di pesi. Abbiamo utilizza-

to modelli di regressione logistica condizionale per valutare il rischio in relazione all'esposizione, adoperando sia categorie fisse che modelli non lineari tramite spline. Le analisi sono state inoltre aggiustate per campi magnetici e luce notturna (LAN).

Risultati
Abbiamo riscontrato un'associazione non lineare, ad U, tra *greenness* e rischio di SLA, con *odd ratios* maggiori sia ad alti che a bassi livelli di esposizione, in particolare nella valutazione tramite gli indici NDVI. La valutazione tramite indici GEI ha evidenziato una più debole seppure evidente associazione non lineare, più marcata nel sesso femminile. Risultati consistenti sono stati ottenuti anche in seguito ad aggiustamento per campi magnetici e LAN.

Conclusioni
L'aumento del rischio a bassi livelli di *greenness* può essere attribuito a una minore accessibilità agli spazi verdi, con conseguente diminuzione dell'attività fisica e maggiore esposizione ad inquinanti atmosferici. Al contrario, gli elevati livelli di rischio riscontrati ad alte esposizioni, non facilmente interpretabili, potrebbero essere dovuti ad un incremento dell'esposizione a pesticidi. In conclusione, i risultati ottenuti evidenziano una possibile associazione inversa tra greenness residenziale e rischio di SLA ad esposizioni intermedie, e costituiscono quindi una risorsa per la salute pubblica in termini di prevenzione e pianificazione urbana.

Il lato oscuro dell'illuminazione artificiale notturna: una meta-analisi dose-risposta con il rischio di tumore della mammella

TERESA URBANO [1], LAUREN ANNE WISE [2], MARCO VINCETI [1], TOMMASO FILIPPINI [1]

(1) CREAGEN, Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia, (2) Dipartimento di Epidemiologia, Boston University School of Public Health, Boston, MA, USA

Introduzione
La luce artificiale o illuminazione notturna è uno dei fattori caratteristici dell'urbanizzazione, nonché la principale fonte di inquinamento luminoso. Diversi studi hanno evidenziato come l'illuminazione notturna sia associata all'alterazione di ritmi circadiani, secrezione di melatonina e alterazione dell'espressione dei geni CLOCK. Recenti evidenze suggeriscono, inoltre, un possibile legame tra l'illuminazione notturna e diverse malattie cronico-degenerative, compreso il cancro. Secondo le stime della Fondazione Italiana per la Ricerca sul Cancro ogni anno in Italia vengono diagnosticati oltre 55.000 nuovi casi di tumore al seno, le cui cause sono da ricercarsi anche in diversi fattori ambientali e nello stile di vita.

Materiali e metodi
Seguendo le linee guida PRISMA, abbiamo condotto una ricerca nelle banche dati EMBASE, PubMed e Web of Science (registrazione PROSPERO n. CRD420251000897). Abbiamo incluso tutti gli studi che riportavano misure qualitative o quantitative dell'illuminazione notturna (esposizione esterna o interna) e rischio di tumore della mammella. Per gli studi che valutavano l'illuminazione esterna mediante misure satellitari, abbiamo inoltre eseguito una meta-analisi dose-risposta per stimare i rischi relativi (RR) a diversi livelli di esposizione all'illuminazione notturna. Abbiamo inoltre condotto diverse analisi per sottogruppi per esplorare potenziali modificatori d'effetto, inclusi il disegno di studio e le caratteristiche della popolazione.

Risultati
Abbiamo incluso nella meta-analisi 23 studi condotti dal 2001 al 2025 che riportano nel complesso una associazione positiva tra illuminazione notturna e tumore al seno (RR: 1,10, intervallo di confidenza del 95% [IC] 1,06-1,13). Le analisi stratificate hanno indicato minime differenze nei risultati divisi per le esposizioni valutate negli ambienti esterni vs interni e in base alla positività per il recettore degli estrogeni. La curva dose-risposta ha mostrato un andamento pressoché lineare. L'analisi per sottogruppi ha invece evidenziato un'associazione più forte nelle donne in premenopausa, con un incremento del rischio del 20% fino a 70 nW/cm²/sr.

Conclusioni
Questi risultati rafforzano l'ipotesi che l'illuminazione notturna sia associata a un aumento del rischio di tumore al seno. Di conseguenza, diventano necessarie misure proattive di sanità pubblica per minimizzare l'esposizione a questo fattore di rischio e mitigare i suoi effetti avversi sulla salute, in particolar modo nelle aree più densamente popolate e in gruppi più suscettibili come le donne in premenopausa.

Il microbioma dei fanghi termali: evoluzione delle comunità batteriche nelle prime fasi di maturazione

ANNALISA BARGELLINI [1], ISABELLA MARCHESI [1], FEDERICA VALERIANI [2], VINCENZO ROMANO SPICA [2], EMANUELE CLÒ [3], GIUSEPPINA FREZZA [1], STEFANIA PADUANO [1]

(1) Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Sezione di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia, (2) Dipartimento di Scienze motorie, Umane e della Salute, Unità di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Roma "Foro Italico", Roma, Italia, (3) Direzione Sanitaria di "Terme di Sirmione", Sirmione (BS), Italia

Introduzione
I fanghi naturali, come quelli lacustri, potrebbero diventare sempre più scarsi a causa degli effetti dei cambiamenti climatici sugli ecosistemi e sulle risorse idriche. Considerato il crescente impiego dei fanghi termali a fini terapeutici e di benessere, le strutture termali si stanno adoperando per definire protocolli specifici per la maturazione di fanghi termali (peloidi) prodotti artificialmente a partire da materiali argillosi combinati con acqua termale. Il tipo di argilla, le caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua termale, la crescita di microrganismi e i loro metaboliti concorrono nel determinare le proprietà curative e cosmetiche dei peloidi.
Le tecnologie NGS (*Next Generation Sequencing*) consentono di analizzare l'intera comunità batterica coltivabile e non, attraverso il sequenziamento di segmenti del loro DNA in modo indipendente dalla coltura, permettendo una valutazione più ampia della diversità microbica.
Questo studio si propone di caratterizzare, mediante sequenziamento dell'amplicone 16S, la comunità batterica dei peloidi e dell'acqua termale durante sei mesi di maturazione, con particolare attenzione alle fasi iniziali.

Materiali e metodi
Lo studio è stato condotto in un complesso termale italiano in

condizioni controllate reali. Una vasca all'aperto dedicata è stata riempita con argilla sterile miscelata con l'acqua sulfurea salsobromoiodica della fonte Boiola, situata sotto il lago di Garda. I campioni di fango e dell'acqua termale di alimentazione della vasca sono stati raccolti immediatamente dopo la preparazione (baseline) e successivamente con cadenza settimanale per i primi due mesi e mensile per i successivi quattro mesi di maturazione.

Risultati

Presentiamo i risultati preliminari relativi al primo mese di maturazione. L'analisi delle componenti principali (PCA) basata sui generi batterici, mostra un raggruppamento dei campioni in base alla matrice (acqua e peloide). Nei peloidi, la PCA evidenzia una netta separazione tra i campioni alla baseline e i quattro gruppi successivi (dopo 1/2/3/4 settimane), che risultano più omogenei tra loro. In questi gruppi predominano i generi *Thiobacillus*, *Thauera* e *Desulfuromonas*, con una distribuzione relativamente stabile nel tempo. *Pelobacter* è costantemente presente, seppur con abbondanza relativa inferiore all'1%.

Conclusioni

I dati preliminari evidenziano una comunità batterica caratteristica; comprendente batteri coinvolti nel ciclo dello zolfo (*Thiobacillus e Desulfuromonas*) e nella biosintesi dei lipidi (*Pelobacter*), potenzialmente rappresentativa della firma biologica di questo fango termale. La comprensione delle prime fasi di maturazione è fondamentale per chiarire le interazioni tra componenti biotiche e abiotiche alla base delle proprietà curative dei peloidi.

Terre rare e salute: nuove prospettive One Health per la valutazione del rischio ambientale

ANTONIETTA SICILIANO [1], GIOVANNI LIBRALATO [1], MARCO GUIDA [1]

(1) Università degli Studi di Napoli Federico II

Introduzione

Gli elementi delle terre rare (*Rare Earth Elements*, REE) sono componenti strategici per tecnologie avanzate, applicazioni biomediche, transizione energetica e processi industriali. La loro crescente mobilizzazione ambientale pone tuttavia una questione emergente per l'igiene ambientale e la sanità pubblica: comprendere se l'esposizione cronica a concentrazioni realistiche di REE possa tradursi in effetti biologici precoci, bioaccumulo e rischi per la salute umana. REeACT – *Rare Earth element Accumulation and Toxicity: bridging ecosystems and human health through multidisciplinary approaches*, finanziato come Starting Grant FIS, affronta questa lacuna attraverso un modello One Health che integra ambiente, organismi sentinella e sistemi intestinali umani, assumendo il tratto gastrointestinale come compartimento chiave di interazione tra esposizione ambientale e risposta biologica.

Materiali e metodi

REeACT combina monitoraggio ambientale, ecotossicologia sperimentale, modelli umani tridimensionali e approcci multiomici. Il progetto prevede la caratterizzazione di acque dolci, acque marine e drenaggi/effluenti minerari, con quantificazione delle REE mediante ICP-MS e definizione di scenari di esposizione basati su concentrazioni ambientalmente rilevanti. Gli effetti di singole REE e miscele realistiche sono valutati in modelli acquatici rappresentativi, quali *Galdieria sulfuraria, Daphnia magna* e *Ciona robusta*, mediante endpoint di sopravvivenza, crescita, riproduzione, stress ossidativo, alterazioni fisiologiche e bioaccumulo. Il trasferimento verso la salute umana è affrontato attraverso lo studio del tratto gastrointestinale negli organismi acquatici e in organoidi intestinali umani 3D, valutando vitalità, differenziamento cellulare, alterazioni strutturali, accumulo di REE e profili molecolari. RNA-seq, metabolomica, analisi di pathway e biochemometria consentono di identificare componenti bioattive, biomarcatori precoci e traiettorie meccanicistiche di tossicità.

Risultati

La caratterizzazione di sedimenti costieri italiani ha documentato concentrazioni totali di REE comprese tra 68,5 e 258 mg/kg; escludendo scandio e ittrio, i valori variavano tra 19,76 e 148,2 mg/kg, con profili sito-specifici per lantanio e cerio. Le evidenze sull'esposizione umana mostrano inoltre che le REE sono rintracciabili in matrici biologiche quali capelli, siero e sangue; nella letteratura disponibile, il cerio, il lantanio, il gadolinio e il neodimio risultano tra gli elementi più frequentemente indagati. Questi dati rafforzano la necessità di un framework capace di collegare presenza ambientale, biodisponibilità, bioaccumulo e risposte cellulari precoci.

Conclusioni

REeACT propone un avanzamento metodologico e concettuale nella valutazione dei contaminanti emergenti, trasformando le REE da indicatori di contaminazione ambientale a traccianti di rischio biologico e sanitario. L'integrazione tra modelli ecologici, organoidi intestinali umani e analisi omiche può supportare biomarcatori, soglie di attenzione e strategie di sorveglianza in chiave One Health.

Il ruolo della fonte residenziale nel rischio legionellosi: trend 2023-2025 delle indagini ambientali in ATS Città Metropolitana di Milano

SILVIA COLUCCI [1], SUSANNA DELLAVEDOVA [1], MARINO FACCINI [1], MAIRA BONINI [1]

(1) Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria, ATS Città Metropolitana di Milano, Milano, Italy

Introduzione

La legionellosi richiede un'integrazione tra sorveglianza epidemiologica e indagine ambientale per identificare possibili contesti di esposizione. In ambito territoriale, la fonte residenziale rappresenta un'ipotesi di interesse, sia nei casi sporadici sia nei focolai. L'obiettivo dello studio è valutare il contributo della fonte residenziale nelle indagini ambientali dei casi di legionellosi in ATS Città Metropolitana di Milano, analizzando casi e indagini residenziali nel triennio 2023-2025.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo sulle segnalazioni di legionellosi e sulle indagini ambientali residenziali/condominiali effettuate tra il 2023 e il 2025. I dati amministrativi delle pratiche sono stati integrati con gli esiti microbiologici dei campioni tramite identificativo di pratica. Sono stati inclusi solo siti riferibili ad abitazioni e condomini. Il campionamento non è sistematico, ma attivato secondo criteri epidemiologici: caso/convivente immunodepresso o caso in condizioni critiche o presenza di cluster. Sono stati calcolati incidenza per 100.000 abitanti, quota di approfondimento, po-

sitività per sito, IC 95%, *incidence rate ratio, risk ratio, odds ratio*, chi-quadrato e test di trend.

Risultati
Le segnalazioni sul territorio sono aumentate da 402 nel 2023 a 486 nel 2024 e 532 nel 2025, con incidenza pari a 11,6, 14,0 e 15,3 per 100.000 abitanti. Rispetto al 2023, l'incidenza è risultata significativamente maggiore nel 2024 (IRR 1,21; IC 95% 1,06-1,38; p=0,0053) e nel 2025 (IRR 1,32; IC 95% 1,16-1,50; p<0,001), confermando un incremento del burden notificato. Le indagini residenziali/condominiali sono state 70, 253 e 184, pari rispettivamente al 17,4%, 52,1% e 34,6% delle segnalazioni; la quota di attivazione è variata significativamente nel triennio (χ^2=115,5; p<0,001), con picco 2024 attribuibile al cluster Corsico-Buccinasco. I siti positivi sono stati 45, 152 e 86, con positività pari a 64,3%, 60,1% e 46,7% e differenza complessiva significativa (χ^2=10,05; p=0,0066). La positività mostra una riduzione al test di trend (p=0,0026), pur restando elevata. Nel triennio sono state rilevate *Legionella pneumophila* sierogruppo 1, sierogruppi 2–15 e *Legionella* spp. *non-pneumophila*, con profili anche misti, mentre le cariche massime sono state rispettivamente 1,6×10^6, 1,1×10^7 e 5,4×10^5 UFC/L.

Conclusioni
La fonte residenziale si conferma rilevante nella gestione territoriale della legionellosi mediante campionamento selettivo. L'elevata positività sostiene l'utilità delle indagini nei casi prioritari, mentre l'integrazione tra dati epidemiologici, microbiologici e territoriali rafforza sorveglianza e prevenzione. I risultati orientano sopralluoghi, campionamenti e interventi correttivi nelle aree a rischio, valorizzando le procedure già attive di divulgazione a cittadini e amministratori di condominio, al fine di promuovere comportamenti preventivi consapevoli.

Impatto dell'ambiente sulla complessità delle cure ospedaliere nei Siti di Interesse Nazionale per le Bonifiche della Sicilia: una indagine epidemiologica per la definizione di nuovi modelli di governance e di riadattamento della rete ospedale-territorio

ACHILLE CERNIGLIARO [1], ALESSANDRA VINCENZA ALLOTTA [2], ANTONELLA USTICANO [2], ANTONELLO MARRAS [2], GIOVANNA FANTACI [3], SALVATORE SCONDOTTO [4], SEBASTIANO POLLINA ADDARIO [2]

(1) Unità Operativa Complessa di Patologia Clinica, Dipartimento dei Servizi e delle Scienze Radiologiche, Presidio Ospedaliero Sant'Antonio Abate, Azienda Sanitaria Provinciale di Trapani, Italia, (2) Dipartimento per le attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico, Assessorato della Salute, Regione Siciliana, Palermo, Italia, (3) Unità Operativa Semplice Dipartimentale, Registro Tumori, Azienda Sanitaria Provinciale di Trapani, Italia, (4) Università Kore, Enna, Italia

Introduzione
Nei Siti di Interesse Nazionale (SIN) dove insistono poli industriali, si sperimenta maggiore ricorso all'assistenza ospedaliera, incidenza oncologica, mortalità e alterazioni del profilo di salute riproduttiva. Rimane non valutata l'efficienza delle cure rese dalla rete assistenziale ospedale-territorio.

Obiettivo
Descrivere la complessità delle cure ospedaliere rivolta ai cittadini dei SIN della Sicilia, per ricalibrare i percorsi di presa in carico dei residenti e di accesso alla rete assistenziale.

Materiali e metodi
Sono stati analizzati i ricoveri ordinari nei residenti nei SIN della Sicilia (aa 2015-2024), per le cause richiamate dal progetto Sentieri. Per ciascun ricovero la complessità è stata valutata quantitativamente dal numero assoluto di comorbidità (NCom) e quali-quantitativamente dall'indice di Charlson (ICh). Le differenze medie della complessità assistenziale ospedaliera nei SIN (μF1) sono state confrontate con quelle dei comuni limitrofi (μF2) e della regione (μR), applicando il T-test con significatività dello 0.05%. L'analisi è stata stratificata per area e genere.

Risultati
I ricoveri ospedalieri nei residenti dei SIN mostrano nell'insieme minori aspetti di complessità assistenziale rispetto ai comuni limitrofi e all'atteso regionale. Eccessi significativi della complessità delle cure si osservano ad Augusta-Priolo per le malattie dell'apparato circolatorio (NCom μF1-μF2= 2,60 *vs*. 2,43) e dell'apparato digerente (NCom μF1-μF2= 1,90 *vs*. 1,57) per gli uomini, confermate anche dall'indice di Charlson. Per le donne solo per le malattie dell'apparato digerente (NCom μF1-μF2=1,69 *vs*. 1,43; ICh μF1-μF2=2,80 *vs*. 2,43). Nell'area di Milazzo si evidenzia maggiore complessità per la cura delle malattie dell'apparato urinario, sia tra gli uomini (NCom μF1-μF2=3,93 *vs*. 3,40; ICh μF1-μF2=9,02 vs 8,07) che tra le donne (NCom μF1-μF2=3,65 *vs*. 3,08; ICh μF1-μF2=8,37 *vs*. 7,59). Le evidenze sul confronto locale vengono confermate dall'atteso regionale. Altri eccessi di complessità delle cure ospedaliere risultano talvolta non confermati in funzione dell'area, del genere e del gruppo di cause indagate.

Conclusioni
L'analisi dei ricoveri ospedalieri aggiunge nuove evidenze sugli aspetti di salute e sull'impegno assistenziale nei residenti nei SIN della Sicilia, con rilevanti aspetti di complessità delle cure in alcune delle aree indagate, mentre in altre più sfumate. L'analisi esplorativa terrà conto dell'aggiustamento della variabilità osservata per definire con maggiore dettaglio questo ambito della sorveglianza epidemiologica mai esplorato prima. Nel rivalutare la complessità delle cure in un'ottica di rete ospedale-territorio non si potrà prescindere dagli aspetti oggettivi sulle differenze assistenziali in queste aree, delle codifiche degli eventi osservati, e del rischio percepito dalle popolazioni e dagli operatori sanitari già descritto in questi SIN.

Impatto delle anomalie termiche autunnali su intensità e tempistica del picco influenzale nella popolazione over-65: analisi di una serie storica decennale (2014-2025)

HENRRY JONATHAN MEZA CANAL [1], TINDARA SCIROCCO [1], SOFIA MAO [1], LORENZO VELTRO [1], CLELIA GIORDANO [1], LEONARDO VILLANI [2], WALTER RICCIARDI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (2) UniCamillus - Saint Camillus International University of Health Sciences, Roma, Italia

Introduzione
Il cambiamento climatico sta modificando i pattern meteorologici autunnali in Italia. Questo studio mira a superare le classiche panoramiche descrittive, indagando se le anomalie termiche positive nel trimestre settembre-novembre (SON) possano alterare speci-

ficamente la severità e la cinetica temporale del picco influenzale nella popolazione target ≥65 anni, interferendo con la percezione del rischio e l'adesione tempestiva alla campagna vaccinale.

Materiali e metodi
È stata condotta un'analisi osservazionale su base decennale (stagioni 2014-2015/2024-2025). I tassi di incidenza massimi settimanali di sindromi simil-influenzali (ILI) e la copertura vaccinale negli over-65 provengono dai database ufficiali ISS (RespiVirNet) e Ministero della Salute rispettivamente; le anomalie termiche autunnali dai rapporti ISPRA. Per garantire la continuità metodologica della serie, le anomalie storiche (baseline 1961-1990) sono state uniformate rispetto alla baseline recente (1991-2020) tramite un fattore di correzione di -0,90°C, derivato dalle normali climatiche ufficiali. Il biennio 2020-2022 è stato rigorosamente escluso a causa del crollo artificiale della circolazione influenzale indotto dalle misure restrittive anti-COVID-19. Si è tenuto conto della transizione alla sorveglianza ARI nell'ultima stagione.

Risultati
L'analisi della serie storica evidenzia un comportamento eterogeneo. Nel periodo pre-COVID non emerge un pattern lineare costante (es. 2016-2017: Anomalia -0,06°C, Incidenza 6,32‰). Al contrario, nel triennio post-pandemico (2022-2025) i dati aggiornati rivelano una forte associazione positiva (r = 0,51) tra stress termico autunnale e intensità del picco, accompagnata da una distorsione della tempistica epidemica. Nelle stagioni con anomalie autunnali più marcate si è assistito a un netto anticipo del picco alla settimana 52 (stagioni 2022-2023 e 2023-2024). Nel caso emblematico del 2023-2024 (anomalia record di +2,14°C), l'anticipo del picco e l'incidenza massima del decennio (11,40‰) hanno coesistito con una concomitante flessione della copertura vaccinale negli over-65, rispetto alle stagioni precedenti, scesa al 53,3%. Con il ridimensionamento dell'anomalia termica nel 2024-2025 (+0,84°C), il picco è tornato a riposizionarsi a febbraio (settimana 2025-02; 9,65‰).

Conclusioni
Lo studio evidenzia uno specifico "mismatch immunologico" indotto dal clima nella popolazione anziana. Autunni insolitamente caldi mitigano la percezione del rischio, spingendo a ritardare o evitare la vaccinazione antinfluenzale; questo espone la popolazione suscettibile a picchi epidemici intensi e anticipati rispetto ai trend storici. Questi risultati offrono uno spunto di novità per la sanità pubblica, indicando la necessità di rivalutare i calendari vaccinali fissi e standardizzati in favore di strategie flessibili e guidate dai modelli bioclimatici.

Impatto di biofilm microbico e fotoinvecchiamento sull'adsorbimento di benzodiazepine su micro- e nanoplastiche disperse nell'ambiente: una minaccia per la salute

GIULIA AMAGLIANI [1], ACHU KURIAKOSE [2], GIUDITTA FIORELLA SCHIAVANO [3], GIORGIO FAMIGLINI [2], MICHELE MATTIOLI [2], ADRIANA ARIGÒ [2], ACHILLE CAPPIELLO [2], GIORGIO BRANDI [1]

(1) Dipartimento di Scienze Biomolecolari, Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, Urbino (PU), (2) Dipartimento di Scienze Pure e Applicate, Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, Urbino (PU), (3) Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, Urbino (PU)

Introduzione
Microplastiche (MP) e nanoplastiche (NPs) rappresentano contaminanti ambientali emergenti in grado di interagire con residui di farmaci, come le benzodiazepine (BDZ), quando simultaneamente presenti in ambienti acquatici. Comprendere le dinamiche di adsorbimento, trasporto e biodisponibilità dei contaminanti su MP e NP risulta essenziale per una valutazione dei potenziali rischi per la salute pubblica, legati ad ingestione ed inalazione delle stesse.
Questo studio ha indagato i profili di adsorbimento di quattro BDZ - clonazepam, diazepam, oxazepam, e lorazepam- su MP e NP di diversi materiali, sottoposte a fotoinvecchiamento e ricoperte da biofilm microbico.

Materiali e metodi
MP in polipropilene (PP) e polietilene a bassa densità (LDPE), fotodegradate e non, erano incubate con *Pseudomonas aeruginosa* a 37°C per 24h per la formazione di biofilm. Le particelle erano quindi disperse in soluzione acquosa fortificata con le diverse BDZ fino ad equilibrio di adsorbimento e sottoposte a microestrazione in fase solida (SPME) e desorbimento con interfaccia aperta microfluidica accoppiato a spettrometro di massa a triplo quadrupolo (MOI-LEI-QqQ MS). L'adsorbimento delle BDZ era quantificato in MRM. Le prove includevano anche NP in PVC. La morfologia superficiale e la composizione chimica delle MP in PP e LDPE sono state analizzate in microscopia elettronica a scansione (SEM-EDS).

Risultati
I risultati hanno evidenziato la diversa affinità di adsorbimento delle BDZ impiegate, dipendente dal polimero e dallo stato di invecchiamento delle particelle. Le MP LDPE mostravano un significativo incremento di affinità dopo fotoinvecchiamento ossidativo, passando dai 4,5-6,9 µg/g fino a 10.9 µg/g. Le MP PP mostravano tendenza analoga, andando da 3,9-6,2 µg/g ai 9,3 µg/g di MP dopo fotoinvecchiamento. La presenza del biofilm determinava riduzione di adsorbimento, suggerendo che il coating biologico maschera siti di adsorbimento sulla superficie polimerica. Infine, le NP, grazie alla maggiore proporzione superficie/volume, avevano la più elevata capacità di adsorbimento, con valori fino a 6 volte più elevati (28,5-38,8 µg/g), specie se fotodegradate (46,9-43,6 µg/g).
A prescindere dal materiale delle MP, la maggiore affinità era mostrata dal clonazepam e la minore dal diazepam. Le analisi morfologiche e composizionali in SEM-EDS mostravano significative differenze nelle microstrutture superficiali.

Conclusioni
I dati indicano che il tipo di polimero, le dimensioni delle particelle e l'esposizione a fattori ambientali alterativi (sole, microrganismi) sono in grado di modulare in maniera significativa il destino delle BDZ nell'ambiente. Strategie di intervento orientate alla prevenzione della dispersione e dell'adsorbimento di questi inquinanti sono essenziali per la riduzione del rischio per la salute.

Impiego circolare di scarti vegetali marini: produzione di un telo sostenibile per il contenimento delle infestanti e la fertilizzazione del suolo

LORENZO CENTRITTO [1], MARTINA ANNUNZIATA [2], LUCREZIA CABONI [2], SIMONA CARFAGNA [1], CARMINE CARUSO [3], ANTONIO NAPPO [2], MICHELA SALAMONE [1], MARCO GUIDA [1], FEDERICA CARRATURO [1]

(1) Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli, Italia, (2) Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia, (3) Centro ricerche ambientali srl, Venezia, Italia

Introduzione

L'accumulo di biomassa spiaggiata di scarti vegetali marini rappresenta una problematica rilevante per le amministrazioni costiere, sia in termini ambientali che economici. Parallelamente, l'uso diffuso di teli plastici e diserbanti chimici in agricoltura solleva crescenti preoccupazioni per l'impatto su suolo ed ecosistemi. In questo contesto, la valorizzazione di tali biomasse come materiali biodegradabili per la pacciamatura si configura come una soluzione innovativa nell'ambito dell'economia circolare. In linea con l'approccio *One Health*, che riconosce l'interconnessione tra salute ambientale, animale e umana, lo sviluppo di materiali sostenibili e non tossici può contribuire alla riduzione dell'inquinamento e dell'esposizione a contaminanti, con potenziali benefici anche per la salute umana.

Materiali e metodi

La biomassa è stata sottoposta a lavaggio, macinazione e trattamento acido per ottenere una matrice fibrosa idonea alla produzione di teli, successivamente pressati e asciugati. Sono stati testati diversi protocolli e additivi per migliorarne le proprietà meccaniche. Le prestazioni sono state valutate in prove di laboratorio, serra e campo su *Solanum lycopersicum* e *Portulaca oleracea*. Sono state inoltre condotte analisi ecotossicologiche, microbiologiche e chimiche del suolo.

Risultati

Il materiale ottenuto si è dimostrato non tossico e compatibile con la crescita vegetale, evidenziando in alcuni casi un effetto promotore. Le prove di pacciamatura hanno mostrato una buona capacità di contenimento delle infestanti. Le analisi microbiologiche non hanno evidenziato variazioni significative nella carica microbica totale, ma hanno mostrato un incremento della biodiversità e la presenza di microrganismi promotori della crescita. Dal punto di vista chimico, è stato osservato un aumento del contenuto di carbonio organico senza alterazioni del rapporto C:N. Non sono state rilevate contaminazioni da metalli o sostanze tossiche. L'impiego di additivi ha migliorato le proprietà meccaniche, favorendo la prospettiva di applicazione industriale.

Conclusioni

I risultati dimostrano la fattibilità dell'utilizzo di scarti vegetali marini per la produzione di teli pacciamanti biodegradabili, come alternativa sostenibile ai materiali plastici convenzionali. Tale approccio consente di trasformare un residuo costiero in risorsa, riducendo l'impatto ambientale delle pratiche agricole. In un'ottica *One Health*, l'uso di materiali biodegradabili e sicuri contribuisce alla tutela degli ecosistemi, alla riduzione della contaminazione della catena alimentare e, indirettamente, alla protezione della salute umana. Ulteriori studi saranno necessari per ottimizzare le proprietà del materiale e supportarne la scalabilità industriale.

Incremento delle temperature e violenza eterodiretta: uno studio esplorativo in Provincia di Torino

SOFIA FILIPPETTI [1], DANIELA ACQUADRO MARAN [2], PAOLA DALMASSO [1], ELISABETTA CARRARO [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino, Torino, Italia, (2) Dipartimento di Psicologia, Università degli Studi di Torino, Torino, Italia

Introduzione

L'incremento delle temperature connesso al cambiamento climatico ha un impatto significativo sulla salute umana, compresa la salute mentale. La violenza eterodiretta è una delle numerose manifestazioni legate a problematiche di salute mentale e rappresenta un'importante tematica di Sanità Pubblica. Per questa ragione, è opportuno studiare la relazione tra temperature e violenza. Diversi studi scientifici hanno approfondito tale tematica, identificando l'aumento delle temperature come un possibile predittore di violenza eterodiretta ed evidenziando l'utilità di analizzare i dati anche a livello locale.
L'obiettivo del presente studio consiste nell'esplorare la relazione tra *Discomfort Index* (derivato da dati di temperatura e umidità relativa; fonte dati: ARPA Piemonte) e denunce di atti violenti eterodiretti (fonte dati: Ministero dell'Interno), attraverso un'analisi retrospettiva di dati mensili locali (Provincia di Torino) per il periodo 2005-2023.

Materiali e metodi

Le categorie di Discomfort Index ("benessere" – "cautela" – "estrema cautela" – "pericolo" – "elevato pericolo") e il numero di denunce di atti violenti eterodiretti (lesioni dolose e percosse) sono stati raccolti ed esaminati. In linea con la letteratura scientifica sull'argomento, sono stati studiati unicamente i dati del periodo primaverile-estivo. Sono state eseguite le analisi descrittive e l'analisi della varianza (ANOVA).

Risultati

In Provincia di Torino, nel periodo di studio, sono stati denunciati un totale di 33.580 atti violenti eterodiretti. Le categorie mensili di *Discomfort Index* variavano dal "benessere" al "pericolo". Il test post hoc di ANOVA ha evidenziato che il numero di denunce di atti violenti eterodiretti risulta significativamente superiore soltanto per la categoria di *Discomfort Index* "estrema cautela" rispetto alla categoria "benessere" (p-value=0,023). Nonostante alcune limitazioni (ad es.: criticità legate alla qualità dei dati), i risultati sono coerenti con quanto riportato in letteratura.

Conclusioni

Questo studio evidenzia che temperature più elevate sembrano avere un ruolo nel verificarsi di atti violenti eterodiretti. Considerata la complessità di questa relazione, un'analisi approfondita con specifiche territoriali può orientare l'adozione di strategie pratiche di Sanità Pubblica. I risultati degli studi su questo argomento suggeriscono l'integrazione di azioni volte alla riduzione del discomfort dovuto a temperature più elevate (ad esempio con l'incremento di aree verdi nei centri cittadini) per prevenire gli impatti sulla salute, compresa la violenza eterodiretta.

Insetticidi ecocompatibili: sviluppo di inibitori naturali del citocromo P450 degli insetti come soluzione innovativa per la sostenibilità

DONATELLA FERETTI [1], CARLOTTA ALIAS [1], ILARIA ZERBINI [1], PAULO JORGE DA SILVA ALMEIDA [2], SAMUEL MARTINS SILVESTRE [2], OKSANA VOLOSHCHUK [3], CLÀUDIA OLIVÉ FONT [4], OLEKSII SKOROKHOD [5], GIANFRANCO GILARDI [5]

(1) Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche, Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica, Università di Brescia, Brescia, Italia, (2) RISE-Health, Faculty of Sciences, University of Beira Interior, Covilha, Portogallo, (3) Department of Biochemistry and Biotechnology, Yuriy Fedkovychi Chernivts National University, Chernivts, Ucraina, (4) Department of Biomedical Sciences, University of Barcelona, Barcellona, Spagna, (5) Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Università di Torino, Torino, Italia

Introduzione

Un controllo ottimale dei vettori previene efficacemente le malattie preservando l'equilibrio ecologico. I pesticidi sono ancora ampiamente utilizzati, ma la resistenza degli insetti, principalmente di tipo metabolico, rappresenta una sfida. Gli enzimi del citocromo P450 degli insetti degradano gli insetticidi, favorendo lo sviluppo della resistenza. Inibitori naturali che agiscono su questi enzimi potrebbero migliorare l'efficacia dei pesticidi e supportare un controllo sostenibile degli insetti. Obiettivo di questo progetto, sviluppato nell'ambito dell'alleanza UNITA – Universitas Montium, è sviluppare insetticidi innovativi ed ecocompatibili che agiscano sugli enzimi delle zanzare responsabili della resistenza metabolica, in particolare sul citocromo P450, migliorando il controllo dei vettori e preservando la salute ambientale.

Materiali e metodi

Dopo l'identificazione di potenziali candidati inibitori si procederà con l'espressione eterologa e la purificazione dell'enzima, che sarà sottoposto a studi biochimici enzimatici di inibizione in vitro. Verranno utilizzati modelli cellulari per studiare l'enzima in condizioni fisiologiche ed eseguiti test tossicologici e genotossicologici per garantire la sicurezza dei composti proposti per il microbioma ambientale, le piante e l'uomo.

Risultati

Si sta concludendo la prima fase di selezione delle molecole candidate. Gli studi computazionali hanno analizzato le strutture disponibili del citocromo CYP12F2 e del suo analogo strutturale più vicino CYP6Z1 con struttura cristallografica disponibile. Sono stati effettuati studi di selezione dei ligandi su diverse classi di composti, tra cui cianine, barbiturati e tiobarbiturati, derivati steroidei e alcaloidi naturali. È stata eseguita una minimizzazione energetica basata su RDKit, seguita da simulazioni di molecular docking. Come risultato, sono state identificate le prime molecole inibitrici provenienti dalla libreria chimica interna dell'Università di Beira (Portogallo), ora pronte per test molecolari e cellulari.
Contemporaneamente, sono stati avviati gli studi di biochimica enzimatica per la produzione e la caratterizzazione di CYP12F2. Sono stati avviati i lavori per definire le metodiche di clonaggio genico ed espressione eterologa di CYP12F2. La purificazione della proteina ha fornito risultati preliminari promettenti mediante tecniche cromatografiche multistep. La proteina ottenuta presenta un'elevata qualità enzimatica e sono attualmente in corso diverse analisi biochimiche enzimatiche. Sono inoltre in corso i primi studi di interazione enzima–inibitore.

Conclusioni

Attraverso l'inibizione enzimatica mirata questo progetto mira a offrire soluzioni innovative che migliorino l'efficacia degli insetticidi, contrastino la resistenza e supportino la conservazione della biodiversità e favorisce l'adozione di pratiche di gestione dei parassiti più sicure ed ecocompatibili, con ricadute sula salute pubblica e la sostenibilità ambientale.

L'aria è un potenziale serbatoio di resistenza agli antibiotici?

SILVIA BONETTA [1], MANUELA MACRÌ [1], FRANCESCA BALDON [1], MILENA SACCO [2], SARA BONETTA [3]

(1) Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Università di Torino, (2) Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale, Arpa Piemonte, Torino, (3) Turin

Introduzione

L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha identificato l'antimicrobico-resistenza come una delle dieci principali minacce per la salute globale. Numerosi studi hanno contribuito a stabilire come le matrici ambientali possano rappresentare elementi importanti per la diffusione delle resistenze. I principali enti di riferimento, nazionali ed internazionali, per la salvaguardia della Salute Pubblica hanno quindi evidenziato la necessità di mettere in atto azioni di prevenzione secondo il principio "One Health". Sebbene grande attenzione sia stata rivolta alla resistenza agli antibiotici (AR) negli ambienti clinici e nelle matrici ambientali (acqua e suolo), alcuni studi recenti hanno evidenziato una presenza significativa di geni di resistenza agli antibiotici (ARG) nell'aria, ipotizzando un possibile ruolo di questa matrice nella diffusione del fenomeno della antibiotico-resistenza. L'obiettivo dello studio è stato mettere a punto un metodo per la quantificazione di ARG in campioni di PM_{10} ed applicarlo in possibili siti hotspot o critici.

Materiali e metodi

Dopo la fase di ottimizzazione del metodo, il protocollo sviluppato è stato poi utilizzato per la ricerca di 6 ARG (tetA e tetW rappresentativi della resistenza alle tetracicline, sulII e sulI dei sulfamidici, blaTEM e blaCTX-M dei β-lattamici) ed un gene indicatore di mobilità genica (intI1) con tecnica di ddPCR in campioni di PM10 raccolti in due stagioni (estate ed inverno) presso 4 siti (ospedale, impianto di depurazione, sito urbano, allevamento).

Risultati

In tutti i campioni analizzati è stata rilevata la presenza di ARG, anche se a concentrazioni inferiori rispetto a quelle osservate in altri studi. Gli ARG non hanno mostrato correlazioni con il PM_{10} suggerendo come la quantità di particolato non possa essere impiegata come predittore affidabile della concentrazione di ARG, ma sia necessario approfondire l'aspetto qualitativo del PM. Tra i siti analizzati l'allevamento e l'impianto di depurazione hanno mostrato i livelli più elevati di abbondanza e diversità di ARG, mentre concentrazioni inferiori sono state osservate nel sito urbano ed ospedaliero. Le resistenze a tetracicline e sulfamidici sono risultate le più abbondanti, seppur con qualche differenza tra i vari siti. Non sono state invece osservate differenze significative degli ARG tra le stagioni.

Conclusioni

I risultati ottenuti evidenziano la possibilità di impiegare la metodica ottimizzata nell'ambito del monitoraggio ambientale dell'AR. Inoltre, supportano l'ipotesi del possibile ruolo

dell'aria come serbatoio di resistenze agli antibiotici evidenziando la necessità di utilizzare l'approccio One-Health per la salvaguardia della Salute Pubblica.

L'utilizzo di *Thymus serpyllum* in associazione con le acque termali di Ischia: proprietà biologiche e applicazioni igienico-sanitarie e cosmeceutiche

LEA DI MASSA [1], ANGELA MAIONE [2], MARIANNA IMPARATO [2], EMILIA GALDIERO [2], ANNALISA BUONANNO [2], MARCO GUIDA [2], FABRIZIO LIGUORI [3]

(1) Dipartimeno di Biologia, Università Federico II di Napoli,
(2) Dipartimento di Biologia, Università Federico II di Napoli,
(3) Dipartimento di Scienze Mediche, Motorie e del Benessere (DisMMeB), Università degli Studi di Napoli "Parthenope"

Introduzione

L'interesse verso composti naturali dotati di attività biologica è in continua crescita per le loro potenziali applicazioni in ambito igienico-sanitario, preventivo e cosmeceutico. In particolare, la ricerca di nuove strategie naturali per il trattamento di patologie infiammatorie cutanee, come la dermatite atopica, rappresenta oggi un ambito di grande interesse scientifico. La Piperna ischitana (*Thymus serpyllum* L.), pianta aromatica endemica dell'isola d'Ischia, rappresenta una fonte di composti bioattivi ancora poco investigata. In parallelo, è noto che le acque termali ischitane sono famose per le loro proprietà biologiche e terapeutiche. Obiettivo dello studio è stato valutare le proprietà antiossidanti, antimicrobiche e antibiofilm degli estratti di Piperna ischitana, analizzando anche il possibile effetto sinergico derivante dalla combinazione con le acque termali dell'isola.

Materiali e metodi

Sono stati preparati estratti di Piperna in tre differenti solventi a diversa polarità: etere di petrolio, acetato d'etile ed etanolo, e successivamente sottoposti a caratterizzazione chimica. Ogni estratto è stato disciolto in acqua termale. È stato inoltre determinato il contenuto totale di composti fenolici e valutata l'attività antiossidante dei campioni ottenuti. L'attività biologica è stata studiata attraverso l'utilizzo di due microrganismi, *Staphylococcus epidermidis* e *Rhodotorula mucilaginosa*, entrambi isolati da lesioni cutanee di pazienti con dermatite atopica e identificati sia con metodiche microbiologiche convenzionali sia con identificazione molecolare. Sono state determinate l'attività antimicrobica mediante determinazione della *Minimum Inhibitory Concentration* (MIC) e la capacità di inibire la formazione di biofilm, nonché di eradicare biofilms maturi sia singoli che misti. Sono state inoltre valutate le potenziali attività anti-elastasi e anti-collagenasi degli estratti ottenuti, al fine di investigarne il possibile impiego in ambito rigenerativo e cosmeceutico. I risultati delle attività biologiche sono stati ottenuti sia utilizzando l'estratto di Piperna sia in combinazione con acque termali provenienti dall'isola d'Ischia.

Risultati

Tra gli estratti analizzati, quello ottenuto con etanolo ha mostrato il profilo biologico più promettente. Sono state evidenziate significative attività antiossidanti, antimicrobiche e antifungine, correlate ad una riduzione della capacità di formazione del biofilm. L'utilizzo congiunto dell'estratto etanolico di Piperna e delle acque termali ha mostrato un possibile effetto potenziato delle attività biologiche osservate.

Conclusioni

I risultati ottenuti suggeriscono che la Piperna ischitana, soprattutto in associazione con le acque termali dell'isola d'Ischia, possa rappresentare una promettente risorsa naturale per future applicazioni in ambito igienico-sanitario, cosmeceutico e preventivo. Ulteriori studi saranno necessari al fine di approfondire i meccanismi biologici coinvolti e le possibili prospettive applicative.

Le Performance Ambientali negli Ospedali Italiani: evidenze da una Survey Nazionale

MICHELE DOLCINI [1], ANDREA BRAMBILLA [1], STEFANO CAPOLONGO [1]

(1) Design&Health Lab, Politecnico di Milano

Introduzione

Nonostante l'elevato impatto ambientale delle strutture sanitarie e il progressivo orientamento delle politiche verso la sostenibilità e la rendicontazione ambientale, la misurazione delle performance ambientali negli ospedali rimane una dimensione ancora marginale all'interno dei sistemi di valutazione delle organizzazioni sanitarie italiane. In assenza di obblighi di rendicontazione ambientale per il settore ospedaliero, i dati operativi rimangono frammentati e non comparabili tra strutture. Il presente studio descrive i risultati dell'applicazione empirica del framework HESPAF (*Hospital Environmental Sustainability Performance Assessment Framework*), uno strumento validato per la misurazione e il benchmarking delle performance ambientali ospedaliere basato su indicatori chiave di performance ambientale (EKPI).

Materiali e metodi

Tra aprile e maggio 2025 è stata somministrata una survey online a 161 ospedali per acuti italiani, pubblici e privati accreditati nel Servizio Sanitario Nazionale. Il questionario, sviluppato con Google Forms, comprendeva 8 domande strutturali e 23 indicatori ambientali. I criteri di inclusione prevedevano: ospedale generale con servizi completi (PS, DEA I o DEA II), almeno 100 posti letto operativi. Hanno risposto 34 strutture (tasso di risposta: 21,12%), prevalentemente in Lombardia (76,5%). I dati fanno riferimento all'anno 2024 e sono stati normalizzati per unità funzionale (m², posti letto). L'analisi statistica è stata condotta con SPSS 31.0, includendo statistiche descrittive e analisi di correlazione (Pearson e Spearman).

Risultati

L'intensità energetica mediana degli edifici (BEI) è risultata pari a 295,88 kWh/m²/anno, con una distribuzione fortemente asimmetrica e un valore massimo superiore a 1.000 kWh/m²/anno. L'adozione di energie rinnovabili è risultata pressoché nulla (mediana 0%). Il consumo idrico mediano è stato di 1,64 m³/m²/anno. I dati sulle emissioni di gas serra erano disponibili solo per 6 strutture su 34; il monitoraggio della quota di rifiuti riciclabili solo per 3. L'analisi di correlazione ha evidenziato associazioni statisticamente significative tra numero di posti letto e BEI ($r=0,480$; $p=0,011$) e tra complessità clinica e intensità dei consumi idrici ($\rho=0,448$; $p=0,012$).

Conclusioni

I risultati evidenziano un settore in cui il monitoraggio ambientale è sistematicamente sottosviluppato, con lacune strutturali nei dati su emissioni, rifiuti e fonti rinnovabili. Il framework HESPAF dimostra la propria fattibilità operativa e fornisce la

prima distribuzione empirica di riferimento per le performance ambientali ospedaliere nel contesto italiano, ponendo le basi per un sistema nazionale di *benchmarking*.

L'Illusione Green delle Terre Rare: il Sottile Confine tra Tecnologia e Tossicità

GIUSEPPA VISALLI [1], ALESSIO FACCIOLA' [1], ANGELA DI PIETRO [1], ANTONIO LAGANA' [1]

(1) Università degli Studi di Messina, Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali

Introduzione

La tossicità delle terre rare per la salute umana e l'ambiente è un tema di crescente preoccupazione, legato soprattutto allo smaltimento dei rifiuti elettronici (RAEE) e ai processi estrattivi industriali. Sebbene questi elementi possiedano proprietà chimico-fisiche straordinarie, l'esposizione cronica o ad alte dosi può determinare effetti avversi, pertanto questo studio vuole indagare i pathway omeostatici cellulari che si attivano in seguito ad esposizione acuta e subcronica a nanoparticelle di Cerio.

Materiali e metodi

Nanoparticella di CeO2 (100 µg/mL) sono stati saggiate su cellule intestinali umane (HT-29) sia dopo esposizione acuta (24 ore) che subcronica, analizzando subcolture di cellule esposte fino a 35 giorni. Sono state indagate le variazioni nell'espressione di alcuni geni chiave nei meccanismi omeostatici, come quelli coinvolti nei pathway di fagocitosi/autofagia (ATG5, LC3 e BECN1) e di morte cellulare programmata (BAX e Bcl-2).

Risultati

Gli effetti dell'esposizione acuta e subcronica sull'espressione dei geni coinvolti nei percorsi di fagocitosi/autofagia hanno mostrato una sovraespressione sia dopo l'esposizione acuta che subcronica. I livelli di mRNA sono aumentati del 70% dopo 24 ore di esposizione, raggiungendo il picco massimo dopo 7 giorni, con livelli di mRNA per ATG5 e LC3 tre volte superiori rispetto al controllo. Prolungando il tempo di esposizione, i livelli di espressione di ATG5 e LC3 non hanno subito ulteriori incrementi pur mantenendosi significativamente più elevati rispetto al controllo, contrariamente ai livelli di espressione di BECN1 che risultavano del tutto sovrapponibili.
L'esposizione acuta alle nanoceria ha indotto un aumento del 62% dei livelli di BAX, associato a una lieve down-regulation di Bcl-2 (*BAX/Bcl-2*: 1,88). Per i tempi di esposizione prolungati, il segnale pro-apoptotico, dato dalla sovraespressione di BAX, è ulteriormente aumentato, raggiungendo il picco a 7 giorni, con un rapporto *BAX/BCL2* pari a 7,2. Successivamente si è assistito a una normalizzazione del profilo trascrizionale di entrambi i geni, senza differenze significative rispetto al controllo.

Conclusioni

I risultati ottenuti hanno evidenziato una sovraespressione dei principali geni coinvolti nel pathway di fagocitosi/autofagia anche dopo un'esposizione prolungata. Al contrario, il gene pro-apoptotico BAX è risultato sovraespresso solo nelle prime subcolture evidenziando che un'esposizione prolungata potrebbe causare effetti avversi più diffusi, coinvolgendo anche cellule non direttamente esposte alla nanoceria.
Sulla scorta di precedenti esempi di scarico incontrollato di contaminanti ambientali persistenti, ulteriori studi sono necessari per chiarire l'impatto delle nanoparticelle di CeO2 sulla salute umana e sugli ecosistemi, soprattutto considerando il previsto aumento delle applicazioni industriali e l'ampio utilizzo futuro delle nanoceria.

Litio nelle acque come determinante emergente di salute: valutazione integrata del rischio ecologico e umano e implicazioni per la sorveglianza, la prevenzione e le politiche di sanità pubblica

LUISA ALBARANO [1], GIUSY LOFRANO [2], SILVIA ANGELILLO [2], FABRIZIO LIGUORI [3], MARCO GUIDA [1], GIOVANNI LIBRALATO [1]

(1) Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Napoli Federico II, Complesso Universitario di Monte Sant'Angelo, Napoli, Italia, (2) Dipartimento di Psicologia e Scienze della Salute – Università Telematica Pegaso, (3) Università degli Studi di Napoli "Parthenope"

Introduzione

Il litio (Li) è un contaminante emergente negli ambienti acquatici, la cui diffusione è in rapido aumento a causa dell'espansione delle batterie agli ioni di litio, degli usi industriali e delle applicazioni farmaceutiche. La sua presenza è sempre più documentata in acque superficiali, sotterranee e potabili, ma il suo ruolo come determinante ambientale di salute è ancora poco integrato nei sistemi di prevenzione e sorveglianza sanitaria. Considerata la crescente esposizione della popolazione, è necessario valutarne i potenziali effetti su ecosistemi e salute umana in un'ottica di sanità pubblica.

Materiali e metodi

È stata condotta una valutazione globale integrata del rischio ecologico e sanitario. L'analisi ha incluso: (i) l'applicazione di Species Sensitivity Distribution (SSD) su 63 endpoint ecotossicologici (EC_{10}/LC_{10}) relativi a diversi taxa acquatici per la derivazione di valori soglia; (ii) la raccolta e l'analisi di dati di monitoraggio ambientale (2000–2025) provenienti da diverse matrici (effluenti industriali, acque reflue, acque superficiali, sotterranee e potabili); (iii) la stima dell'esposizione umana tramite ingestione di acqua potabile mediante modelli di *Chronic Daily Intake* (CDI) e *Hazard Quotient* (HQ), considerando differenti classi di età.

Risultati

La concentrazione predetta priva di effetti (PNEC) è risultata pari a 0,12 mg/L. I dati di monitoraggio evidenziano una presenza diffusa di litio nei sistemi acquatici a livello globale, con concentrazioni più elevate negli effluenti industriali e nei sistemi di trattamento delle acque reflue, suggerendo una limitata efficacia dei trattamenti convenzionali nella rimozione del contaminante. L'analisi dei *Risk Quotients* (RQ) ha mostrato livelli di rischio ecologico da moderato a estremamente elevato in diverse aree geografiche, in particolare in prossimità di fonti antropiche e siti industriali. La valutazione del rischio sanitario ha evidenziato il superamento della soglia di sicurezza (HQ≥1) in diversi contesti, con una maggiore vulnerabilità nei neonati e nei bambini, dovuta al maggiore rapporto tra ingestione e peso corporeo.

Conclusioni

Il litio rappresenta un determinante emergente di salute pubblica che richiede un rafforzamento delle attività di sorveglianza ambientale e sanitaria, in particolare per la qualità delle acque

destinate al consumo umano. I risultati supportano l'integrazione del litio nei programmi di monitoraggio, lo sviluppo di valori guida e l'adozione di strategie preventive basate su evidenze scientifiche. Un approccio integrato *One Health* risulta essenziale per orientare le politiche sanitarie e ambientali e per proteggere le popolazioni più vulnerabili.

Malattie respiratorie influenzate dall'inquinamento atmosferico: impatto dell'esposizione a PM2.5 su asma, BPCO e OSA con focus sulle esacerbazioni pneumologiche e sulle differenze di genere in una casistica ambulatoriale ospedaliera

GABRIELLA NASI [1], DAVID SELVAGGIO [2], IRINA MININNI [3], PIERINA BENEDETTI [1], GAETANO DE RITIS [1], FLAVIA ADALGISA DISTEFANO [4], NICOLA CAPORALE [5], MARIA LUDOVICA COSTANZO [6], ELEONORA GAETANI [3], FEDERICO DONFRANCESCO [2]

(1) Direzione Sanitaria Ospedale Cristo Re, Roma, (2) SSO di Malattie dell'Apparato Respiratorio Ospedale Cristo Re, Roma, (3) UOC di Medicina Interna Ospedale Cristo Re, Roma, (4) Servizio di Psicologia Clinica Ospedale Cristo Re, Roma, (5) UOC di Ginecologia e Ostetricia Ospedale Cristo Re, Roma, (6) Dipartimento di Chirurgia Università Sapienza, Roma

Introduzione

L'esposizione ad inquinanti atmosferici (particolato fine PM2.5, biossido d'azoto NO_2, ozono O_3) influenza lo stato di salute ed è correlata a peggioramenti delle malattie respiratorie croniche. L'obiettivo è descrivere l'impatto di tali inquinanti sulla casistica dell'Ambulatorio di Pneumologia dell'Ospedale Cristo Re, analizzando le differenze di genere e considerando che la BPCO aumenta il rischio di cancro polmonare anche in assenza di fumo, mentre l'asma è associata a un aumento del rischio di cancro polmonare, sebbene in misura minore rispetto alla BPCO.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo sui pazienti visitati nell'ambito dell'ambulatorio di Pneumologia dell'Ospedale Generale Cristo Re dal 1/01/2024 al 31/12/2024. L'esposizione è stata categorizzata per quartili di PM2.5 basati su media annuale ambientale per area di residenza ottenuti tramite API Air Quality. Per quanto concerne gli outcome sono stati presi in considerazione: esacerbazioni (definite con gli accessi al pronto soccorso o aumento della terapia orale), ospedalizzazioni, punteggi sintomatici (ACT per asma, COPD Assessment Test – CAT – per BPCO, *Epworth Sleepiness Scale* – ESS – per OSA). Le analisi statistiche eseguite sono state: regressioni logistiche/lineari aggiustate per età, fumo, BMI e comorbilità.

Risultati

Sono stati arruolati 1.200 pazienti, con età media di 56±16 anni, di cui il 52% di sesso maschile. Le diagnosi principali riscontrate sono state: asma (45%), Sindrome delle Apnee Ostruttive del Sonno – OSA (35%), Broncopneumopatia Cronica Ostruttiva – BPCO (20%). Nei quartili più alti di PM2.5 (Q4 *vs*. Q1) si è osservato un aumento di esacerbazioni d'asma (incidenza annuale 0,34 *vs*. 0,19 pazienti/paziente-anno; OR 1,9; 95% CI 1,4-2,6; p<0,001) e riacutizzazioni di BPCO (0,28 *vs*. 0,12 eventi/paziente-anno; IRR 2,3; p<0,001). Le pazienti di sesso femminile hanno mostrato peggior controllo di asma in Q4 (ACT medio 17,2 *vs*. 19,4 nei maschi; Δ -2,2; p=0,003). Per OSA si sono riscontrati un lieve peggioramento di sonnolenza (ESS +1.1 punti in Q4; p=0,04) e aumento delle comorbilità cardiovascolari associate. Ospedalizzazioni correlate a riacutizzazioni respiratorie erano maggiori in Q4 (1,8% *vs*. 0,7% dei pazienti; p=0,02).

Conclusioni

Questi dati, coerenti con la letteratura, suggeriscono che l'attività ambulatoriale pneumologica permette di osservare un aumento clinicamente rilevante di esacerbazioni respiratorie nelle aree con elevata esposizione a PM2.5, con impatti maggiori sulle pazienti donne. Evidenziando il legame tra cambiamenti ambientali e salute, si raccomanda l'implementazione di protocolli di counselling ambientale, la raccolta sistematica di esposizione-residenza nei registri clinici e un piano di sorveglianza locale.

Microplastiche nei fanghi di depurazione: nuove evidenze sulla predominanza delle particelle inferiori a 10 micron

ELOISE PULVIRENTI [1], GEA OLIVERI CONTI [1], PAOLA RAPISARDA [1], GIUSEPPE MANCINI [2], MARGHERITA FERRANTE [1]

(1) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia", Igiene e Sanità Pubblica, Università di Catania, Catania, Italia., (2) Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica, Università di Catania, Catania, CT, Italia

Introduzione

La presenza di microplastiche (MPs) nei fanghi di depurazione rappresenta una crescente preoccupazione ambientale, poiché tali particelle possono accumularsi, frammentarsi ed essere reintrodotte negli ecosistemi terrestri e acquatici attraverso il riutilizzo dei fanghi in agricoltura. I fanghi prodotti dagli impianti di depurazione urbani costituiscono una matrice complessa, ricca di sostanza organica e inorganica, che rende particolarmente difficile l'estrazione e la caratterizzazione delle MPs, soprattutto nelle classi dimensionali inferiori ai 10 µm. In questo contesto, il presente studio analizza la concentrazione, la morfologia e la composizione elementare delle microplastiche presenti in fanghi provenienti da diversi impianti dell'area palermitana.

Materiali e metodi

Le microplastiche sono state estratte utilizzando il brevetto italiano n. 102018000003337 (7 marzo 2018), dedicato a un metodo per l'isolamento e la quantificazione delle MPs in matrici organiche e inorganiche. La tecnologia è stata successivamente riconosciuta a livello internazionale con il Brevetto Europeo n. 3788344 (20 luglio 2022), esteso anche in Canada e Corea del Sud.

Le analisi sono state eseguite tramite microscopia elettronica a scansione (SEM ZEISS LEO 1530), accoppiata a spettroscopia EDX (software AZTEC 5.1).

Risultati

I fanghi analizzati mostrano una significativa variabilità nella concentrazione totale di microplastiche. La frazione inferiore ai 10 µm risulta predominante (384829 p/g) rispetto alle concentrazioni delle microplastiche superiori a 10 µm (1234 p/g), indicando un avanzato grado di frammentazione del-

le MPs all'interno dei processi di trattamento. Le tecnologie adottate e le caratteristiche dei reflui in ingresso influenzano in modo significativo la quantità e la tipologia di microplastiche trattenute nei fanghi. Le analisi SEM evidenziano morfologie irregolari, tipiche di frammenti secondari, mentre i dati EDX confermano la presenza di polimeri plastici. Il diametro medio di 20 µm per le microplastiche superiori ai 10 µm, e 2 µm per le microplastiche inferiori a 10 µm.

Conclusioni

L'integrazione tra il metodo estrattivo brevettato e le analisi SEMEDX si dimostra un approccio efficace e riproducibile per la caratterizzazione delle microplastiche nei fanghi di depurazione. I risultati ottenuti evidenziano la diffusione di MPs in questa matrice e sottolineano la necessità di monitoraggi sistematici e strategie di mitigazione, soprattutto in vista del potenziale riutilizzo agricolo dei fanghi. Lo studio contribuisce a migliorare la comprensione del ruolo degli impianti di depurazione come punto critico nella diffusione ambientale delle microplastiche.

Modello integrato di gestione dei rifiuti sanitari a rischio infettivo mediante sterilizzazione in situ: l'esperienza di Fondazione Poliambulanza e il ruolo nella rete territoriale per la sostenibilità

NICOLÒ LEPIDI [1], ANTONIO CRISTIANO [1], CRISTINA SIMONATI [1], ELIA CROCE [1], MAURIZIO SCALVINI [1], CHIARA CONTI [1], ANGELO MELONI [1]

(1) Fondazione Poliambulanza Istituto Ospedaliero, Brescia, Italia

Introduzione

La gestione dei rifiuti sanitari a rischio infettivo rappresenta una sfida rilevante per le strutture sanitarie, per le implicazioni legate alla sicurezza, alla sostenibilità ambientale e ai costi. La sterilizzazione in situ costituisce una strategia innovativa per ridurre il ricorso al trasporto e allo smaltimento tramite termodistruzione. In questo contesto, Fondazione Poliambulanza ha implementato un sistema integrato di trattamento dei rifiuti, finalizzato a rendere il processo più sicuro, sostenibile ed efficiente rispetto alla gestione tradizionale.

Materiali e metodi

A partire da maggio 2024 è stato introdotto un impianto interno per la sterilizzazione e la triturazione dei rifiuti sanitari a rischio infettivo. L'implementazione del sistema è avvenuta progressivamente in tutte le Unità Operative, attraverso revisioni delle procedure vigenti sullo smaltimento dei rifiuti, formazione del personale ed eliminazione delle plastiche monouso. Le performance sono state valutate mediante indicatori operativi di volume, rilevamento delle criticità riscontrate e stime di impatto ambientale in termini di rifiuti e CO_2 prodotti, tramite confronto tra scenario tradizionale e post-intervento.

Risultati

Dopo una fase di avvio avvenuta tra maggio e luglio 2024, il sistema è entrato in piena funzione trattando fino a 1200 kg/die di rifiuti a rischio infettivo e fino a 33.862 kg/mese. La sterilizzazione e triturazione ha consentito di ridurre significativamente il numero di trasporti previsti per il tradizionale processo di termodistruzione. Si è osservata una riduzione dei costi legati al trasporto e allo smaltimento e una diminuzione stimata delle emissioni di CO_2 di circa 7000 kg/anno, pari al 20%. L'Introduzione di un sistema di tracciamento digitale ha inoltre migliorato la verifica dei processi, permettendo la migliore gestione delle fasi critiche e l'identificazione di aree di miglioramento, per cui sono state introdotte azioni correttive. L'eliminazione delle bottiglie monouso, inoltre, è stata stimata come potenziale riduzione di 438.000 bottiglie/anno, pari a circa 13,1 tonnellate di plastica e 26,3 tCO_2e/anno evitate. L'esperienza è stata condivisa nell'ambito della Rete Sanitaria Bresciana per la Sostenibilità Ambientale come modello di buone pratiche.

Conclusioni

L'esperienza di Fondazione Poliambulanza mostra come la sterilizzazione in situ, se integrata con formazione, tracciabilità digitale, raccolta differenziata e interventi di riduzione alla fonte, possa rappresentare un modello organizzativo efficace per ridurre l'impatto ambientale, contenere i costi e migliorare il governo dei processi di gestione dei rifiuti ospedalieri. Il coinvolgimento del personale e la misurazione continua degli indicatori risultano elementi chiave per consolidare i risultati e promuovere la replicabilità del modello in altre strutture sanitarie.

Monitoraggio dell'esposizione sinergica a particolato atmosferico e polline aerodisperso nella città di Roma

ANDREA LANCIA [1], LORENZO UDA [2], PASQUALE CAPONE [1], RENATO ARIANO [3], ARMANDO PELLICCIONI [1], MARILENA MARCONI [2], ALESSIA NOTO [1], LUCIA HENRICI DE ANGELIS [1], DONATELLA MAGRI [2], FEDERICO DI RITA [2], PAOLA TOMAO [1], MARIA CONCETTA D'OVIDIO [1]

(1) Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro e Ambientale (DiMEILA), INAIL, Monte Porzio Catone (Roma), Italia, (2) Dipartimento di Biologia Ambientale, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (3) Associazione Allergologi ed Immunologi Italiani Territoriali ed Ospedalieri (AAIITO), Firenze, Italia

Introduzione

Il materiale particolato (PM) inalato è noto per avere effetti negativi sulla salute umana, presentando diverse frazioni dimensionali che possono penetrare in profondità nelle vie respiratorie. Il PM può inoltre agire in maniera sinergica con altre particelle aerodisperse, anche di origine biologica. Tra queste, il polline può causare sintomi in soggetti allergici, come l'asma allergico, e può avere un'azione nociva aumentata dalla contemporanea inalazione di alte quantità di PM. È quindi importante, ai fini della salvaguardia della salute umana, monitorare l'esposizione combinata a più componenti dell'aerosol atmosferico, come evidenziato anche nelle più recenti linee guida sulla qualità dell'aria dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, nelle quali è stata rimarcata l'importanza di studiare il polline aerodisperso e le sue interazioni col PM.

Materiali e metodi

Da marzo 2026, nel centro di monitoraggio aerobiologico Roma Sapienza, vengono registrati in maniera continua dati sulla concentrazione *outdoor* al minuto di PM_{10}, $PM_{2.5}$ e PM_1, mediante il sensore automatico Alphasense OPC-N3. Congiuntamente, vengono raccolti i dati sulla concentrazione oraria di polline aerodisperso, utilizzando un campionatore aerobiologico Lanzoni VPPS2000, secondo il metodo standar-

dizzato *Hirst*. Tali dati sono confrontati con variabili climatiche rilevate da una stazione meteorologica *outdoor*, al fine di valutare l'influenza di questi fattori su concentrazione del PM e del bioaerosol.

Risultati
I dati raccolti mostrano casi di superamento dei valori limite giornalieri di PM_{10} e $PM_{2.5}$ riportati nella normativa di riferimento, con valori che in alcune fasce orarie hanno raggiunto picchi di centinaia di $\mu g/m^3$. Ciò evidenzia una maggiore esposizione in determinati momenti della giornata, dovuta principalmente a particolari valori delle variabili meteorologiche. Il polline allergenico, invece, si dimostra maggiormente legato a cicli giorno/notte, con variazioni dovute a fattori atmosferici che determinano picchi di concentrazione, i quali in taluni giorni, ma non sempre, corrispondono a quelli di PM.

Conclusioni
I dati mostrano un'esposizione alta a PM e polline nella città di Roma, con diverse situazioni di esposizione combinata alle due componenti, in genere concentrate in momenti specifici della giornata, e influenzate soprattutto da eventi atmosferici come precipitazioni e venti intensi. Tali risultati evidenziano l'importanza di condurre una valutazione integrata di diverse componenti, con una scala temporale fine, che permetta di distinguere le variazioni dei livelli espositivi all'interno della giornata, e una valutazione delle condizioni meteorologiche, che influenzano in maniera sensibile tali componenti, anche in ottica predittiva e di allarme precoce.

Monitoraggio delle Sostanze Perfluoroalchiliche (PFAS) nelle acque destinate al consumo umano nell'acquedotto di Roma: studio pilota del Servizio Interzonale P.A.A.P. in previsione degli obblighi del D.Lgs. 18/2023

CHIARA REALE [1,2], STEFANO MARZANI [2], GIUSEPPE DE ANGELIS [2], PAOLO MOSCETTA [2], ROCCO PRINCIPATO [2], LUCIA GRASSANO [2]

(1) Sapienza Università di Roma, Roma, Italia,
(2) Dipartimento di Prevenzione ASL Roma 2, Roma, Italia

Introduzione
Il D.Lgs. 18/2023, recependo la Direttiva UE-2020/2184, ridefinisce gli standard di sicurezza per le acque destinate al consumo umano, introducendo il monitoraggio obbligatorio delle sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) a partire da gennaio 2026, successivamente prorogato a luglio 2026 (Legge di Bilancio 2026). I PFAS sono composti chimici di sintesi caratterizzati da un'elevata stabilità del legame carbonio-fluoro, che ne determina la persistenza ambientale e la capacità di bioaccumulo. Il Servizio Interzonale P.A.A.P. (Progetti Abitabilità e Acque Potabili) della ASL Roma-2 ha avviato nel 2025 uno studio pilota per individuare la possibile vulnerabilità dell'acquedotto della città di Roma a questi contaminanti.

Materiali e metodi
È stato definito un protocollo di campionamento sui nodi principali di fornitura di acqua potabile (sorgenti e pozzi locali) e terminali di rete (fontanelle pubbliche). I campionamenti sono stati effettuati da personale tecnico specializzato del Servizio nel periodo compreso tra gennaio e dicembre 2025; i campioni sono stati analizzati dal laboratorio di riferimento ARPA Lazio, utilizzando tecniche ad alta sensibilità (Rapporti ISTISAN 2019/7) in grado di rilevare la presenza di 20 isomeri PFAS con limiti di sensibilità coerenti con i futuri standard europei.

Risultati
Al 31 dicembre 2025 sono stati eseguiti complessivamente un totale di 2740 campionamenti per la verifica dei parametri chimico-fisici e microbiologici dell'acquedotto comunale; i PFAS, sono stati ricercati su 40 dei suddetti campioni selezionati a campione durante i tre quadrimestri (Q) del 2025: Q1: n=18, Q2: n=16, Q3:n=6. In tutte le determinazioni analitiche, le concentrazioni di PFAS-totale e somma di PFAS sono risultate costantemente non rilevate, con valori pari a zero rispetto al limite di legge di PFAS Totale 0,50 µg/l, Somma di PFAS 0,10 µg/l.

Conclusioni
L'analisi dei campionamenti evidenzia la piena conformità ed una condizione di assenza di inquinamento attuale da PFAS dell'acquedotto di Roma rispetto ai requisiti di qualità introdotti dal D.Lgs. 18/2023. L'analisi condotta dimostra la pronta capacità di sorveglianza del PAAP in previsione del monitoraggio obbligatorio. I controlli futuri e i punti di monitoraggio dei PFAS, dovranno tenere conto delle valutazioni di rischio (piani di sicurezza dell'acqua) previste in articolo 8 del D.Lgs. 18/2023, e di ogni altra informazione rilevante sulle fonti di pressione e di contaminazione da PFAS, anche puntuali o transienti, nelle circostanze territoriali che possono interessare le aree di captazione.

Next Generation Hospital: un *decision-tool* per il dimensionamento dei nuovi interventi ospedalieri

MARCO GOLA [1], MARTINA NOVELLI [2], SILVIA MANGILI [1], STEFANO CAPOLONGO [1]

(1) Design & Health Lab, DABC, Politecnico di Milano,
(2) Scuola AUIC, Politecnico di Milano

Introduzione
Gli investimenti finanziari nei progetti sanitari hanno come obiettivo la qualità, il rispetto delle normative e la garanzia di tempi e costi di costruzione. Chi si occupa della programmazione e progettazione dei sistemi ospedalieri e sanitari deve definire i volumi di attività e garantire relazioni funzionali e spaziali adeguate tali da permettere la corretta localizzazione e dialogo tra le diverse unità funzionali all'interno di un ospedale.
Sebbene in questi decenni ci siano stati notevoli progressi nell'ambito dell'edilizia sanitaria, il dimensionamento di un ospedale risulta un tema molto discusso per poter supportare i *decision-maker* e le direzioni strategiche ospedaliere nel definire gli spazi utili per rispondere alle istanze sanitarie, future e futuribili.
Il riferimento più comune ad oggi adoperato è il parametro *metri quadri per posto letto* (indicativamente 150 mq/pl), dato che però risulta non rappresentativo in relazione alle tendenze e alle innovazioni in ambito sanitario che vedono sempre di più all'interno degli ospedali spazi dedicati alle attività di promozione della salute e medicina preventiva, rispetto anche a quanto definito dal *Technical Brief* "*Hospitals of the Future*" di OMS.

Materiali e metodi
È necessario cambiare il paradigma e per questo motivo un team multidisciplinare ha sviluppato un tool pre-dimensionale che unisce le competenze di edilizia sanitaria con gli esperti di sanità pubblica e che attraverso una serie di indicatori (numero di posti letto in camera singola e doppia, di ambulatori, di postazioni di PS, sale operatorie, ecc.) permette di definire il dimensionamento di un ospedale per ciascuna macro-area (degenza, diurna, emergenza, ecc.), in relazione anche alla tipologia di struttura e servizi erogati.

Risultati
Il tool è stato sviluppato sulla base di 10 casi studio ospedalieri di recente realizzazione e di rilievo a livello nazionale, in cui sono state condotte mappature delle macroaree funzionali per ciascuna struttura. Dalle analisi statistiche sono stati definiti i parametri dimensionali e i rispettivi range; pertanto, a partire dai volumi di attività previsti, il tool permette di supportare i *decision-maker* nel pre-dimensionamento della struttura, e a definirne anche il valore economico da prevedere nella programmazione nazionale e/o regionale.

Conclusioni
Il tool è un punto di partenza ha l'intento di essere costantemente aggiornato, e con l'implementazione di ulteriori indicatori, implementando nel database il numero di casi studio di riferimento, perché possa essere strumento operativo e *ready-to-use* per gli *stakeholder* e poter facilitare un passaggio decisionale, essenziale e strategico, per la realizzazione di una nuova struttura sanitaria.

Nuove sfide per la sicurezza igienico-sanitaria nelle piscine: contaminanti emergenti, controlli integrati e formazione degli operatori

CLAUDIA FRASCA [1], FEDERICA NIGRO DI GREGORIO [2], VINCENZO ROMANO SPICA [3], FEDERICA VALERIANI [3]

(1) Dipartimento di Scienze Motorie, Umane e della Salute, Università degli Studi di Roma "Foro Italico", Roma, Italia / CeNSiA, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia, (2) Centro Nazionale per la Sicurezza delle Acque (CeNSiA), Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia, (3) Dipartimento di Scienze Motorie, Umane e della Salute, Università degli Studi di Roma "Foro Italico", Roma, Italia

Introduzione
Gli impianti natatori costituiscono ambienti collettivi nei quali la tutela della salute pubblica richiede il mantenimento di adeguati requisiti igienico-sanitari dell'acqua, dell'aria indoor e delle superfici. La recente letteratura scientifica evidenzia un crescente interesse verso nuove sostanze e agenti di rischio, tra cui contaminanti emergenti (CECs), sottoprodotti della disinfezione (DBPs), residui di prodotti farmaceutici e per la cura personale (PPCPs) e microrganismi resistenti agli antimicrobici, mettendo in luce nuove criticità nella gestione. In Italia, il settore è interessato da un percorso di evoluzione del quadro regolatorio, anche in relazione all'approvazione, nel luglio 2025, del Disegno di Legge quadro per la salute e la sicurezza nelle piscine, volto a promuovere requisiti uniformi di sicurezza, autocontrollo e formazione degli operatori sul territorio nazionale. Il presente lavoro ha l'obiettivo di analizzare sistematicamente le principali evidenze disponibili sui CECs e sugli indicatori non convenzionali, valutando le possibili implicazioni per sistemi di controllo, autocontrollo e formazione degli operatori.

Materiali e metodi
È stata condotta una revisione sistematica della letteratura secondo le linee guida PRISMA 2020. La ricerca bibliografica è stata effettuata sui database PubMed, Scopus, Science Direct, Web of Science e, per la letteratura grigia, Google Scholar, includendo articoli pubblicati dal 2002 al 2025 in inglese e italiano. La strategia di ricerca ha utilizzato termini di relativi a impianti natatori, CECs, PPCPs, DBPs, monitoraggio ambientale e rischio sanitario.

Risultati
La ricerca bibliografica ha identificato circa 3000 record; dopo rimozione dei duplicati, screening PRISMA e valutazione di eleggibilità, 49 studi sono stati inclusi nella revisione finale. Le evidenze mostrano che i tradizionali parametri di controllo non sempre consentono una caratterizzazione completa della presenza di contaminanti emergenti. Sostanze di interesse sanitario e tossicologico sono rilevate, con concentrazioni dell'ordine dei ng/L e µg/L, nonostante l'elevata eterogeneità metodologica. La revisione evidenza la necessità di approcci integrati di monitoraggio, basati su parametri chimici, microbiologici e gestionali, e la promozione di percorsi di formazione specifica per gli operatori coinvolti.

Conclusioni
Le nuove sfide per la sicurezza nelle piscine richiedono un'evoluzione verso sistemi di controllo integrati e multidisciplinari, coerenti con l'approccio *One Health*. Le evidenze supportano la necessità di aggiornamento degli strumenti di prevenzione e controllo con nuovi indicatori utili a intercettare rischi emergenti. La formazione degli operatori, l'aggiornamento tecnico-normativo e l'implementazione di strategie innovative di monitoraggio rappresentano elementi per rafforzare la tutela della salute pubblica negli ambienti natatori.

Ospedale Green: il piano di efficientamento energetico 2019-2025 di Fondazione Poliambulanza per la sostenibilità ambientale

ANTONIO CRISTIANO [1], NICOLÒ LEPIDI [1], CRISTINA SIMONATI [1], ANGELO MELONI [1], FEDERICO GALLUZZI [1], LUIGI GROSSI [1], STEFANO DIONI [1], ELIA CROCE [1]

(1) Fondazione Poliambulanza Istituto Ospedaliero, Brescia, Italia

Introduzione
La crisi climatica impone ai sistemi sanitari di ridurre l'impatto ambientale. Nei Paesi OECD, il settore sanitario è associato in media al 4,4% delle emissioni complessive di gas serra; ospedali, assistenza ambulatoriale e prodotti medicali rappresentano circa tre quarti delle emissioni sanitarie. In tale contesto, Fondazione Poliambulanza ha sviluppato un piano di efficientamento energetico orientato a ridurre consumi ed emissioni, integrando interventi impiantistici, fonti rinnovabili, monitoraggio energetico e progettazione sostenibile degli edifici.

Materiali e metodi
È stata condotta una valutazione descrittiva del piano di efficientamento energetico di Fondazione Poliambulanza nel periodo 2019-2025. Il piano è stato costruito a partire dai risultati di audit energetici periodici, monitoraggio dei consumi,

valutazione del budget dedicato e revisione della governance ambientale. Sono stati inclusi interventi su illuminazione, automazione e controllo centralizzato degli impianti, impianti termici e frigoriferi, fonti rinnovabili, efficientamento delle apparecchiature e progettazione edilizia sostenibile. Per ciascun intervento sono stati raccolti anno di avvio, stato di avanzamento, investimento, risparmio energetico stimato, beneficio economico annuo, TEP risparmiate ed emissioni di CO2 evitate, ove disponibili. Gli indicatori sono stati sintetizzati in forma aggregata.

Risultati

Nel periodo considerato sono stati realizzati o avviati interventi di sostituzione dell'illuminazione esterna con LED, sostituzione dei terminali di climatizzazione con integrazione nel sistema DESIGO per la supervisione centralizzata degli impianti, installazione di solare termico, unità polivalenti ad alta efficienza per caldo e freddo, pompe di rilancio condense, sostituzione dei corpi illuminanti con LED nelle aree manutentive e nella torre degenze, impianto fotovoltaico da 1 MW, progettazione di una nuova palazzina degenze secondo criteri LEED Gold, nuova PET ad alta efficienza e sostituzione dei gruppi frigo tecnologici. Gli interventi con impatto quantificabile generano un risparmio energetico stimato di circa 2,31 GWh/anno, oltre a 740 Smc/anno di gas naturale. Il beneficio economico annuo è circa 514.000 euro, con 422 TEP/anno risparmiate e 500 tonnellate di CO2 evitate. L'impianto fotovoltaico rappresenta il principale contributo singolo, con 1.100 MWh/anno prodotti, 250.000 euro/anno di beneficio economico e 432 tonnellate di CO2 evitate.

Conclusioni

L'esperienza di Poliambulanza mostra che interventi tecnici eterogenei possono essere ricondotti a un piano coerente di transizione energetica ospedaliera. La combinazione di governance, monitoraggio, investimenti mirati e stime di impatto consente di documentare benefici ambientali ed economici rilevanti, rafforzando il ruolo degli ospedali come attori di sanità pubblica sostenibile e replicabile in contesti ad alta complessità.

Percezione del cambiamento climatico tra gli atleti: lo studio ECliSSI

FEDERICA VALERIANI [1], CARMELA PROTANO [2], DOMENICO DI FAZIO [2], FRANCESCO FABBIANO [2], LAURA GRISOLIA [2], FRANCESCA GALLÈ [3]

(1) Dipartimento di Scienze del Movimento, Umane e della Salute, Università di Roma "Foro Italico", Roma, Italia, (2) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (3) Dipartimento delle Scienze Mediche, del Movimento e del Benessere, Università degli Studi di Napoli "Parthenope", Napoli, Italia

Introduzione

La pratica di sport e lo svolgimento delle competizioni sportive possono essere influenzati dai fenomeni legati ai cambiamenti climatici, quali alluvioni e ondate di calore, ma anche le attività sportive possono contribuire a determinare il cambiamento climatico generando grandi quantità di rifiuti ed emissioni di inquinanti. Lo studio *Effects of Climate change on Sport Setting in Italy* (ECliSSI) è stato condotto per valutare la consapevolezza di questa relazione tra gli atleti italiani.

Materiali e metodi

Un questionario elettronico è stato utilizzato per raccogliere informazioni sul livello di pratica, sulle conoscenze e sulle opinioni in merito al cambiamento climatico tra atleti affiliati ad una società sportiva.

Risultati

È stato reclutato un campione di 175 atleti (50,3% maschi, età media 31±15). Quasi tutti i partecipanti credevano nel cambiamento climatico e nel ruolo causale delle attività umane, ma il 50,9% non era consapevole del contributo dello sport al fenomeno. La consapevolezza dell'impatto dello sport sul cambiamento climatico è risultata correlata alla consapevolezza dell'impatto del cambiamento climatico sullo sport (p=0,017), mentre l'attribuzione di una maggiore importanza agli effetti del cambiamento climatico sullo sport è risultata associata a un minore volume di allenamento settimanale (p=0,038) e all'aver vissuto gli effetti del cambiamento climatico (p<0,001).

Conclusioni

Questi risultati evidenziano le esigenze educative degli individui che dedicano molto tempo all'allenamento e di coloro che non hanno ancora sperimentato le conseguenze dei cambiamenti climatici nella loro pratica sportiva. Poiché l'esposizione a condizioni climatiche estreme sta diventando una sfida per la salute pubblica, questi risultati possono contribuire a definire strategie di comunicazione per la tutela della salute degli atleti.

Potenziale biotecnologico di un nuovo ceppo di *Fusarium proliferatum*: attività antibatterica e antiossidante dei metaboliti isolati in ottica One Health

ANTONIO NAPPO [1], MARTINA ANNUNZIATA [1], LUCREZIA CABONI [1], LORENZO CENTRITTO [2], MARIA COSTANTINI [3], GIOVANNI LIBRALATO [2], MARCO MASI [4], MICHELA SALAMONE [2], VALERIO ZUPO [3], MARCO GUIDA [2], FEDERICA CARRATURO [2]

(1) Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia, (2) Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli, Italia, (3) Dipartimento di Biotecnologie Marine, Stazione Zoologica Anton Dohrn, Napoli, Italia, (4) Dipartimento di Scienze Chimiche, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli, Italia

Introduzione

I funghi adattati ad ambienti acquatici rappresentano una fonte emergente di metaboliti secondari bioattivi con potenziali applicazioni in sanità pubblica, ambito farmaceutico e sicurezza alimentare. In un contesto caratterizzato dalla crescente diffusione dell'antibiotico-resistenza e dalla necessità di individuare nuovi composti antimicrobici e conservanti naturali, i microrganismi ambientali costituiscono una promettente risorsa ancora poco esplorata. In questo studio è stato caratterizzato un nuovo ceppo di *Fusarium proliferatum* isolato da acque della costa ionica calabrese, al fine di valutarne il potenziale antibatterico, antiossidante e la biocompatibilità cellulare.

Materiali e metodi

Il ceppo fungino è stato isolato durante una campagna di monitoraggio ambientale e identificato mediante sequenziamento Sanger della regione ITS e *Whole Genome Sequencing*. Il microrganismo è stato coltivato su matrice solida a base di riso biologico per stimolare la produzione di metaboliti secondari. L'estratto grezzo è stato sottoposto a estrazione e purificazione cromatografica, consentendo l'identificazione di 9-O-metilbostricoidina (MBC), 9-O-metilfusarubina (MFR) e acido

3-indolacetico (IAA). Le attività antimicrobiche sono state valutate mediante Kirby-Bauer e microdiluizione in brodo verso microrganismi di interesse clinico e alimentare. L'attività antiossidante è stata valutata tramite saggio ORAC e la biocompatibilità su cheratinociti HaCaT mediante test MTT e quantificazione dei ROS.

Risultati

L'analisi genomica ha confermato l'identificazione del ceppo come *Fusarium proliferatum*, evidenziando caratteristiche genomiche differenti rispetto ai ceppi disponibili nei database internazionali, verosimilmente correlate all'adattamento a un ambiente differente dal suo habitat tipico. Sono stati inoltre identificati geni coinvolti nella biosintesi di metaboliti bioattivi. MBC e MFR hanno mostrato significativa attività antibatterica nei confronti di *Staphylococcus aureus*, con percentuali di inibizione superiori al 90% alle concentrazioni più elevate testate. È stata inoltre osservata attività verso *Listeria monocytogenes* ed *Enterococcus hirae*, mentre non sono emersi effetti significativi sui batteri Gram-negativi. L'IAA ha evidenziato una marcata capacità antiossidante. I test di biocompatibilità hanno mostrato una bassa tossicità dell'estratto grezzo e di MBC su cellule HaCaT, oltre a una significativa riduzione della produzione intracellulare di ROS in condizioni di stress ossidativo.

Conclusioni

Il ceppo di *Fusarium proliferatum* analizzato rappresenta una promettente fonte di metaboliti secondari ad attività antibatterica e antiossidante. I risultati evidenziano il potenziale dei funghi acquatici come risorsa innovativa per l'identificazione di nuove molecole bioattive utilizzabili nel contrasto all'antibiotico-resistenza e nello sviluppo di strategie sostenibili per la sicurezza alimentare, in linea con l'approccio One Health.

Progetto ROSA: Riserva Ovarica e Salute Ambientale. Esposizione ad inquinanti aerodispersi e ridotta riserva ovarica nell'area metropolitana di Torino

VALERIA BELLISARIO [1], GIANVITO COTANGELO [2], SAMAR EL SHERBINY [1], STEFANO COSMA [2], ROBERTO BONO [1], ALBERTO REVELLI [2]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino, Torino, Italia, (2) Centro di Fisiopatologia della Riproduzione e PMA, Dipartimento di Scienze Chirurgiche, Università degli Studi di Torino, Torino, Italia

Introduzione

In Italia, recentemente, si è osservato un innalzamento dell'età media al parto, oggi tra le più elevate in Europa, ed un parallelo incremento dei casi di infertilità involontaria. Tra i diversi fattori determinanti assume un ruolo centrale l'esposoma, inteso come l'insieme di determinanti ambientali, comportamentali e sociali. Le evidenze disponibili, seppur limitate, suggeriscono che la risposta biologica indotta dall'esposoma possa compromettere la riserva ovarica, configurandosi come un potenziale pathway critico nel declino della funzione riproduttiva.

Materiali e metodi

Il progetto analizza l'esposoma in donne con ridotta riserva ovarica e infertilità idiopatica documentata, residenti nell'area metropolitana di Torino per il periodo 2018–2025, stimando l'esposizione a $PM_{2.5}$, PM_{10}, NO_2 e O_3 a 1, 3 e 5 anni dall'accesso all'ambulatorio di procreazione medicalmente assistita (PMA) presso il Presidio Ospedaliero Sant'Anna, unitamente alle caratteristiche geografiche di residenza e all'accessibilità ai servizi sanitari.

Risultati

I risultati preliminari evidenziano, per il periodo analizzato, un trend in aumento dei casi di infertilità idiopatica e di ridotta riserva ovarica, con una distribuzione maggiore nelle aree urbanizzate rispetto ai contesti rurali ($p<0.04$). L'associazione appare, inoltre, più pronunciata per le esposizioni cumulative a 3 e 5 anni ($p<0.03$) rispetto a quelle a breve termine, suggerendo un possibile effetto cumulativo e cronicizzato dell'esposizione ambientale sulla compromissione della riserva ovarica.

Conclusioni

Questi risultati preliminari suggeriscono un possibile legame tra un'esposizione cronica all'inquinamento atmosferico e una riduzione della riserva ovarica. Inoltre, suggeriscono un'associazione tra una maggiore urbanizzazione ed effetti negativi sull'infertilità femminile, aprendo nuove prospettive di ricerca nell'ambito della salute ambientale e riproduttiva.

Resilienza ospedaliera al climate change: impatto delle siccità prolungate sulla sicurezza idrica presso l'AOU "G. Martino" di Messina

VALERIA MALAVENDA [1], DONATELLA FERRARO MONTAGNA [1], DANIELE MAISANO [1], ANTONIO LAGANÀ [1], ALESSIO FACCIOLÀ [1], GIUSEPPA VISALLI [1]

(1) Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Università degli Studi di Messina, Messina, Italia

Introduzione

La crisi climatica in atto sta determinando un aumento della frequenza e dell'intensità delle siccità nel bacino mediterraneo, con ripercussioni dirette sulla sicurezza degli approvvigionamenti idrici ospedalieri. In contesti come la città di Messina, che è caratterizzata da ricorrenti crisi idriche, le interruzioni del flusso e le fluttuazioni della pressione possono compromettere l'integrità delle reti interne e la qualità delle acque potabili, rappresentando un rischio per i pazienti vulnerabili. Questo studio valuta l'impatto delle emergenze idriche legate al *climate change* sulla potabilità delle acque presso l'AOU "G. Martino" di Messina, in un'ottica di *preparedness* ospedaliera.

Materiali e metodi

Sono stati analizzati 293 campioni prelevati tra gennaio 2023 e dicembre 2025 presso diverse UO dell'AOU. Il monitoraggio ha incluso delle analisi chimico-fisiche e delle analisi microbiologiche finalizzate alla verifica delle conformità ai sensi del D. Lgs. 18/2023. I risultati sono stati valutati in relazione ai periodi di maggiore stress idrico e alle misure di gestione del rischio che sono state adottate.

Risultati

Durante il periodo che è stato caratterizzato dalla massima gravità della crisi idrica, è stato osservato un peggioramento della qualità delle acque potabili. La conducibilità media, che era pari a 1269 µS/cm nel 2023, ha registrato un incremento nel 2024, raggiungendo 2742 µS/cm nel mese di luglio e 3915 µS/cm a settembre, con successivo rientro nei limiti all'inizio del 2025. Delle analoghe variazioni sono state riscontrate per la

durezza, per il calcio, per il magnesio e per i cloruri, suggerendo una maggiore mineralizzazione associata all'emungimento profondo. Sul piano batteriologico, nel triennio, sono state rilevate 179 non conformità per *Pseudomonas aeruginosa*. La percentuale di positività, nel 2024, è aumentata dal 6,15% del 2023 al 22,8% in relazione alla stasi idrica conseguente alle interruzioni dell'erogazione. Tali criticità si sono tradotte in un aumento delle segnalazioni di microrganismi *alert* come *Pseudomonas aeruginosa*, che sono passate, pur essendo contenute, dallo 0,7% del 2023 al 2,4% del 2024.

Conclusioni

L'esperienza analizzata dimostra che i cambiamenti climatici e la conseguente scarsità idrica rappresentano un rischio concreto per la sicurezza dei pazienti, alterando la stabilità chimica e microbiologica delle reti ospedaliere. Nell'ottica della *preparedness*, è fondamentale integrare i protocolli di gestione del rischio idrico con strategie di adattamento ai cambiamenti climatici quali il monitoraggio in tempo reale o l'implementazione di *Water Safety Plans* che siano dinamici, per garantire la potabilità delle acque e la sicurezza delle cure anche durante delle emergenze ambientali prolungate.

Rischio da contaminanti emergenti: microplastiche *carriers* di piombo in acque reflue e valutazione tossicologica *in vitro* del loro impatto sulla salute umana

ANTONIO LAGANÀ [1], ALESSIO FACCIOLÀ [1], ANGELA DI PIETRO [1], GIUSEPPA VISALLI [1]

(1) Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Università degli Studi di Messina, Messina, Italia

Introduzione

La capillare contaminazione ambientale da microplastiche rappresenta una delle sfide più complesse per la Sanità Pubblica. Oltre al loro potenziale tossico intrinseco, cresce la preoccupazione per la loro spiccata capacità di agire come vettori di co-contaminanti chimici persistenti nelle diverse matrici ambientali. Il presente studio ha avuto il duplice obiettivo di valutare la cinetica di adsorbimento del piombo sulla superficie di microplastiche all'interno di un refluo sintetico e, successivamente, di investigare il profilo tossicologico e il potenziale effetto sinergico derivante dalla co-esposizione a questo complesso per ottenere una stima più realistica del potenziale rischio per la salute umana.

Materiali e metodi

Il disegno sperimentale ha previsto l'incubazione per 72 ore a temperatura ambiente di una soluzione di microplastiche di polistirene (1 mg/mL; Ø 1µm), sia in forma vergine che ossidata, con 100 µg/L di piombo in acque reflue sintetiche. Successivamente, le miscele sono state purificate mediante filtri da 0,45 µm e le particelle recuperate tramite lavaggio con tampone fosfato salino (PBS). La quantificazione del piombo adsorbito alla superficie polimerica è stata ottenuta mediante Spettrometria di Emissione Ottica (ICP-OES). Per i saggi biologici, la linea cellulare umana HepG2, impiegata come modello in vitro, è stata sottoposte a una esposizione di 24 ore con microplastiche (200 µg/mL), vergini e ossidate, precedentemente caricate o meno con il metallo pesante. La vitalità cellulare è stata determinata mediante saggio MTT.

Risultati

Le analisi spettrometriche hanno confermato che la capacità delle microplastiche di adsorbire il piombo era strettamente dipendente dal loro grado di invecchiamento. La quota di metallo legata è risultata pari al 34% per le particelle vergini e al 46% per quelle ossidate rispetto alla concentrazione iniziale (Δ% 35,29%). I saggi biologici hanno evidenziato un significativo incremento dell'effetto citotossico nei campioni esposti alle microparticelle preventivamente incubate con il piombo, con un incremento più spinto nelle cellule trattate con microplastiche ossidate e piombo rispetto alla controparte vergine (Δ% 50,23% *vs*. Δ% 7,31%).

Conclusioni

I risultati ottenuti hanno mostrato come le microplastiche possano fungere da carriers di piombo e di come potrebbero essere stati sottovalutati i rischi per la salute umana in seguito alla co-esposizione. La facilità con cui queste microparticelle eludono i comuni sistemi di depurazione delle acque reflue evidenzia un rischio concreto per la salute umana e ambientale in un'ottica One Health.

Riutilizzo delle acque reflue e rischio occupazionale da *Legionella* spp.: implicazioni preventive e normative nell'ambito dei cambiamenti climatici

LUCIA HENRICI DE ANGELIS [1], ALESSIA NOTO [2], ANDREA LANCIA [2], ANTONELLA MANSI [2], PAOLA TOMAO [2]

(1) Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro e Ambientale (DiMEILA), Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL), Monte Porzio Catone (Roma), Italia, (2) Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro e Ambientale (DiMEILA), Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL), Monte Porzio Catone (Roma), Italia

Introduzione

Dati pubblicati dalla *European Environment Agency* evidenziano come, nonostante il prelievo idrico sia diminuito del 14% nell'UE tra il 2000 e il 2023, la scarsità d'acqua ha colpito il 28% del territorio dell'Unione europea in almeno una stagione del 2023 a causa dei cambiamenti climatici e della crescente pressione sulle risorse idriche. Risultano quindi necessarie azioni che mirino all'implementazione di sistemi di riutilizzo delle acque reflue in ambito agricolo, industriale e civile. Il principale intervento normativo è il Regolamento (UE) 2020/741 che ha introdotto un approccio integrato alla gestione del rischio nel riutilizzo delle acque, prevedendo specifiche procedure di monitoraggio e risk management finalizzate alla tutela della salute umana e ambientale. Oltre ai rischi connessi alla possibile contaminazione microbiologica e chimica dei prodotti ottenuti con l'irrigazione con acque affinate, esiste un potenziale rischio biologico emergente per i lavoratori esposti ad aerosol contaminati durante le attività di depurazione, manutenzione e irrigazione. In tale contesto, lo stesso regolamento 2020/741 ha posto il limite <1000 UFC/L di *Legionella* spp. nelle acque affinate a fini irrigui.

Materiali e metodi

Per analizzare il rischio occupazionale correlato all'esposizione a *Legionella* spp. nei sistemi di water reuse, è stata condotta una revisione narrativa della letteratura scientifica internazionale e dei principali documenti normativi europei e italiani relativi al riutilizzo delle acque reflue e alla prevenzione del rischio biologico occupazionale. Sono stati inclusi

studi riguardanti la presenza di *Legionella* spp. negli impianti di trattamento reflui, le modalità di esposizione professionale e le strategie di prevenzione primaria.

Risultati
La letteratura evidenzia come gli impianti di trattamento e riutilizzo delle acque reflue possano costituire reservoir ambientali di *Legionella* spp., con possibile aerosolizzazione durante le attività operative. Gli operatori degli impianti di depurazione, i manutentori dei sistemi idrici e gli addetti alle attività irrigue rappresentano le categorie professionali maggiormente esposte. Il Regolamento (UE) 2020/741 introduce l'obbligo di predisporre *Water Reuse Risk Management Plans* basati sull'identificazione dei pericoli microbiologici e sulla valutazione integrata del rischio. Parallelamente, il Decreto Legislativo 81/2008 impone specifiche misure di valutazione e prevenzione del rischio occupazionale nei lavoratori esposti ad aerosol contaminati.

Conclusioni
L'incremento delle pratiche di *water reuse* legate all'adattamento climatico richiede una maggiore integrazione tra normativa ambientale e tutela della salute occupazionale. L'implementazione di sistemi strutturati di monitoraggio microbiologico, valutazione dinamica del rischio e prevenzione primaria risulta essenziale per ridurre il rischio biologico da *Legionella spp.* nei contesti lavorativi correlati al riutilizzo delle acque reflue.

Salute, Ambiente, Biodiversità e Clima: valutare l'impatto della formazione per nuove competenze in Sanità Pubblica

CAMILLA LUGLI [1], ROBERTA ROSSI [2], LAURA MANCINI [3], IVANO IAVARONE [3], DAVIDE PETRI [3], ALESSANDRA DI PUCCHIO [4], DANIELA FERRUCCI [2], FRANCESCA MOLINARO [2], GABRIELE CERQUETI [2], ELEONORA DESOGUS [2], LAURA LEE CELLAI [2], PIETRO CARBONE [2], UGHETTA MARIA FAVAZZI [2], DEBORA GUERRERA [2], FEDERICA MARIA REGINI [2], ANDREA VITTOZZI [2], SERENELLA ARECCHI [2], ELENA RIGHI [1], GIUSEPPE BORTONE [3], ALFONSO MAZZACCARA [2]

(1) Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia, (2) Servizio Formazione, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia, (3) Dipartimento Ambiente e Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia, (4) Centro di Riferimento Scienze Comportamentali e Salute Mentale, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia

Introduzione
Il Piano Formativo Salute, Ambiente, Biodiversità e Clima (SABiC) si inserisce nel quadro del PNRR e mira a rafforzare le competenze dei professionisti sanitari sui determinanti ambientali della salute, in coerenza con gli *Sustainable Development Goals* (SDGs) dell'Agenda ONU 2030. In questo contesto, il monitoraggio e la valutazione rappresentano componenti strategiche per garantire qualità, efficacia e impatto della formazione. Il presente contributo descrive i risultati del modello di monitoraggio sviluppato, concepito come sistema integrato e continuo lungo tutte le fasi del ciclo formativo.

Metodi
Il sistema si basa su un set strutturato di indicatori che adotta un modello valutativo multidimensionale articolato in tre fasi: ex-ante, in itinere ed ex-post. Gli indicatori ex-ante hanno definito obiettivi di produzione, qualità metodologica (adozione di *Problem-Based Learning* e *Competency-Based Education*), inclusività e integrazione strategica. Gli indicatori in itinere ed ex-post hanno valutato efficacia ed efficienza della formazione, perseguimento delle priorità trasversali del PNRR e l'aderenza dei contenuti formativi ai SDGs dell'Agenda 2030. I dati sono stati raccolti tramite test di conoscenza, questionari di gradimento e *Knowledge-Attitudes-Practices-Behaviours* (KAPB), log di piattaforma e indicatori anagrafici.

Risultati
Il sistema di monitoraggio ha evidenziato un'elevata coerenza progettuale del piano con SDGs e PNRR e una adozione trasversale di metodologie didattiche attive. Gli indicatori di efficacia mostrano il raggiungimento dei target previsti: miglioramento delle conoscenze >10%, tassi di superamento dei corsi >90% e livelli di gradimento >80%. Dal punto di vista dell'efficienza, si osservano buoni livelli di completamento e tempi medi in linea con gli standard e soddisfazione riguardo il funzionamento della piattaforma *e-learning* dell'Istituto Superiore di Sanità, EDUISS. Gli indicatori trasversali evidenziano un'adeguata distribuzione per genere, età e territorio in linea con i dati anagrafici del personale sanitario italiano. Complessivamente, gli indici cumulativi di efficacia ed efficienza si avvicinano alle soglie prefissate (≥78% e ≥70%).

Conclusioni
Il modello di monitoraggio del Piano SABiC si configura come uno strumento robusto e replicabile per la valutazione della formazione in sanità pubblica. L'approccio integrato consente di misurare non solo gli esiti formativi, ma anche l'impatto sistemico rispetto a obiettivi strategici nazionali e globali. I risultati confermano la validità del modello nel supportare il miglioramento continuo e la governance della formazione. Le prospettive future includono lo sviluppo di indicatori di impatto sui comportamenti professionali e sugli esiti di salute insieme al rafforzamento dei sistemi di misurazione e valorizzazione delle competenze effettivamente prodotte dalla formazione.

Sorveglianza dell'antibiotico-resistenza nelle acque reflue: ottimizzazione metodologica e monitoraggio dei geni di resistenza in un impianto di depurazione italiano

ILEANA FEDERIGI [1], SOFIA GUARNACCIA [1], ALICE LORI [1], ALESSANDRA PAGANI [1], ANNALAURA CARDUCCI [1], MARCO VERANI [1]

(1) Laboratorio di Igiene e Virologia Ambientale, Dipartimento di Biologia, Università di Pisa

Introduzione
L'antimicrobico-resistenza (AMR) rappresenta una minaccia globale per la salute pubblica, il cui contrasto richiede un approccio One Health, definito nel 2015 dall'Organizzazione Mondiale della Sanità con il *Global Action Plan on Antimicrobial Resistance* (GAP-AMR), recepito in Italia dal Piano Nazionale di Contrasto dell'Antimicrobico-Resistenza (PNCAR 2022-2025). Le strategie di sorveglianza dell'AMR, inizialmente concentrate sugli ambiti clinico e veterinario, hanno recentemente incluso la componente ambientale con il monitoraggio di batteri resistenti e geni di antibiotico-resistenza (ARG) nei reflui urbani non trattati (*wastewater-based*

epidemiology). Il presente studio ha perseguito due obiettivi: i) ottimizzare il protocollo analitico per la ricerca degli ARG a partire dalle metodiche riportate nelle linee guida istituzionali e ii) studiare la diffusione ambientale degli ARG, nella fase precedente all'avvio del monitoraggio previsto dal PNCAR, contribuendo a colmare la limitata disponibilità di dati nazionali.

Materiali e metodi

Campioni di refluo non trattato sono stati analizzati con differenti combinazioni di metodiche di concentrazione (centrifugazione e filtrazione) ed estrazione del DNA (lisi chimico-enzimatica e chimico-meccanica), seguite da quantificazione mediante real-time qPCR per cinque ARG clinicamente rilevanti (bla_{CTX-M}, bla_{KPC}, qnrS, vanA, bla_{NDM}), il gene intI1 come indicatore di impatto antropico e mobilità genetica, e il gene 16S rRNA come target di normalizzazione. Il protocollo analitico più efficiente è stato impiegato in un monitoraggio longitudinale condotto nel 2025 presso un impianto di depurazione della Toscana, ricevente reflui civili con contributo di scarichi ospedalieri.

Risultati

Tra le metodiche valutate, la combinazione centrifugazione/lisi chimico-meccanica è risultata il protocollo più efficiente ed è stata selezionata per la fase di monitoraggio. Durante la sorveglianza, intI1, bla_{CTX-M}, bla_{KPC} e qnrS sono stati rilevati nel 100% dei campioni (12/12), vanA nel 75% (9/12) e bla_{NDM} in un solo campione (1/12). Tra gli ARG clinicamente rilevanti, qnrS ha mostrato la maggiore abbondanza relativa (mediana 1.39 x 10^{-3} GC/GC 16S rRNA), dato coerente con l'elevata diffusione clinica delle resistenze ai fluorochinoloni nell'area di studio. Sebbene non siano emerse differenze stagionali statisticamente significative, sono state osservate fluttuazioni temporali, con livelli generalmente inferiori nei mesi estivi e incrementi al termine della stagione invernale. Inoltre, bla_{CTX-M}, bla_{KPC} e qnrS hanno mostrato pattern di co-occorrenza e correlazioni positive.

Conclusioni

Lo studio contribuisce a definire un quadro di riferimento sulla diffusione ambientale degli ARG. In particolare, i risultati ottenuti evidenziano l'importanza della standardizzazione metodologica per la sorveglianza degli ARG nelle acque reflue e mostrano pattern temporali di co-occorrenza tra geni di rilevanza clinica, suggerendo dinamiche comuni di diffusione.

Sorveglianza dell'antimicrobico-resistenza nelle acque reflue: risultati del monitoraggio negli impianti di depurazione del Nord, Centro e Sud Italia

FRANCESCO TRIGGIANO [1], OSVALDA DE GIGLIO [1], NEHLUDOFF ALBANO [2], VIVIANA VITALE [2], ELENA NICOSIA [3], IRENE TOMESANI [3], MARTA BELLISOMI [3], ELENA GRASSELLI [4], DANIELE COLOBRARO [5], AGNESE CARNEVALI [6], MAYA PETRICCIUOLO [6], SALVATORE MACRÌ [7], MARIACHIARA BORGHI [7], GIUSY BONANNO FERRARO [8], ELISABETTA SUFFREDINI [9], GIUSEPPINA LA ROSA [8], ERMANNO FEDERICI [6], MARIANGELA DAFNE VINCENTI [2]

(1) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Sezione Igiene - Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) Sezione Promozione della Salute e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro, Regione Puglia, Bari, Italia, (3) Arpal Liguria, UO Biologia e Virologia Dipartimento Laboratorio, Genova, Italia, (4) Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita, Università di Genova, Genova, Italia, (5) Dipartimento Salute e Servizi Sociali Settore Prevenzione Sicurezza Alimentare Sanità Animale - Ufficio Veterinario regionale, Regione Liguria, Italia, (6) Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia, (7) Servizio Salute umana, animale e dell'ecosistema (One Health), Regione Umbria, Italia, (8) Centro Nazionale per la Sicurezza Idrica (CeNSiA), Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia, (9) Dipartimento di Sicurezza Alimentare, Nutrizione e Sanità Pubblica Veterinaria, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia

Introduzione

Le acque reflue costituiscono un importante serbatoio di batteri antibiotico-resistenti e geni di resistenza agli antibiotici (*Antimicrobial Resistance Genes*, ARGs) provenienti da fonti umane, animali e ambientali. Le acque reflue urbane grezze possono costituire uno strumento per la sorveglianza ambientale dell'antimicrobico-resistenza nella popolazione, attraverso la ricerca e quantificazione di ARGs.
Il Gruppo di Lavoro *Geni di Antibiotico Resistenza* in seno alla rete SARI ha sviluppato protocolli standardizzati per la ricerca e quantificazione di ARGs nei reflui urbani non trattati.
Obiettivo dello studio è stato valutare l'abbondanza di ARGs nei reflui in ingresso agli impianti di depurazione di tre Regioni (Liguria, Umbria e Puglia) e identificare eventuali differenze associate alla presenza di scarichi ospedalieri.

Metodi

Tra settembre-dicembre 2024 e febbraio-maggio 2025 sono stati raccolti campioni di reflui urbani in ingresso provenienti da 8 impianti di depurazione situati in Liguria (n=3), Umbria (n=3) e Puglia (n=2). Quattro impianti ricevevano reflui ospedalieri (Liguria=2, Umbria=1 e Puglia=1).
Sono stati analizzati i geni 16S rRNA, *intI1, tetA, sul1, ermB, qnrS e vanA* mediante q-PCR; mediante digital PCR sono stati invece quantificati i geni bla_{KPC}, bla_{CTX-M} e *mecA*. I risultati sono stati espressi come valore mediano di abbondanza relativa/impianto (copie genomiche, c.g. ARG/c.g. 16S rRNA).

Risultati

Complessivamente sono stati analizzati 32 campioni in: Liguria (n=12), Umbria (n=12) e Puglia (n=8). L'abbondanza relativa (c.g./c.g. 16S rRNA) dei geni analizzati variava da 9,46x10^{-2} (*ermB*) a 7,73x10^{-7} (*mecA*).
Il gene *ermB* ha mostrato maggiore concentrazione nei campioni della Puglia (9,25x10^{-2}), mentre *sul1* è risultato più rappresentato negli impianti dell'Umbria (2,63x10^{-2}) e Liguria (1,63x10^{-2}). Il gene *tetA* ha evidenziato concentrazione simile nelle tre regioni: Umbria (2,12x10^{-3}), Liguria (1,23x10^{-3}) e Puglia (2,18x10^{-3}). Il gene meno abbondante è risultato *mecA* negli impianti dell'Umbria (6,20x10^{-7}) e Liguria (7,56x10^{-7}).
Gli impianti riceventi reflui ospedalieri mostravano livelli più elevati di bla_{KPC} rispetto agli altri impianti sia in Umbria (4,38x10^{-4} vs 2,74x10^{-6}) sia in Liguria (7,76x10^{-4} vs 6,36x10^{-5}) e una maggiore abbondanza di *ermB* in Liguria (1,54x10^{-2} vs 3,74x10^{-3}).

Conclusioni

Sebbene preliminari e basati su un numero limitato di campioni, i risultati evidenziano nei reflui urbani un profilo di antibiotico-resistenza ricco e variabile tra le diverse aree geografiche italiane. L'effetto associato alla presenza di scarichi ospedalieri appare particolarmente evidente per i geni *ermB* e bla_{KPC}. Ulteriori studi saranno necessari per approfondire la diffusione degli ARGs nei reflui urbani e valutare il loro potenziale utilizzo come strumento di sorveglianza ambientale dell'antimicrobico-resistenza.

Species Sensitivity Distribution e rischi dei principali composti dei "forever chemicals"

LAURA BARONE [1], LUISA ALBARANO [2], ALICE CARDITO [2], MAURIZIO CAROTENUTO [3], GIOVANNI LIBRALATO [2], MARCO GUIDA [2], VINCENZO VAIANO [4], SILVIA ANGELILLO [1], GIUSY LOFRANO [1]

(1) Dipartimento di Psicologia e Health Science, Università Pegaso, Napoli, Italia, (2) Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli, Italia, (3) Dipartimento di Chimica e Biologia, Università di Salerno, Salerno, Italia, (4) Dipartimento di Ingegneria Industriale, Università di Salerno, Salerno, Italia

Introduzione

Le sostanze per- e polifluoroalchiliche (PFAS) rappresentano una classe di contaminanti persistenti ampiamente diffusi negli ecosistemi acquatici a causa della loro elevata stabilità chimica, mobilità ambientale e resistenza ai processi di degradazione. Oltre ai PFAS storici, l'Introduzione di composti alternativi emergenti, quali HFPO-DA (GenX), ADONA e F-53B, ha sollevato nuove preoccupazioni ecotossicologiche e sanitarie. Scopo della presente review è stato valutare la distribuzione ambientale, la tossicità ecologica e il rischio ambientale e umano associato a PFAS legacy ed emergenti nei comparti acquatici a scala globale e nazionale.

Materiali e metodi

I dati ecotossicologici relativi ai PFAS sono stati raccolti da letteratura scientifica *peer-reviewed* e utilizzati per costruire *Species Sensitivity Distributions* (SSD) mediante adattamento log-normale dei dati EC10/LC10. Sono stati derivati i valori di *Hazard Concentration* per il 5% delle specie (HC5) e le *Predicted No-Effect Concentrations* (PNEC). Parallelamente, sono state raccolte concentrazioni ambientali di PFAS in reflui urbani, acque superficiali, sotterranee e potabili provenienti da studi internazionali e da report ARPA italiani. Il rischio ecologico è stato valutato tramite calcolo del *Risk Quotient* (RQ = Cenv/PNEC), mentre il rischio umano da ingestione di acqua potabile è stato stimato attraverso *Chronic Daily Intake* (CDI) e *Hazard Quotient* (HQ) per differenti classi di età.

Risultati

L'analisi SSD ha evidenziato una maggiore tossicità dei PFAS a lunga catena rispetto ai composti a catena corta. PFOS ha mostrato i valori più bassi di HC5 e PNEC, indicando elevata pericolosità ecologica anche a basse concentrazioni. Le concentrazioni ambientali più elevate sono risultate associate a reflui di impianti di trattamento e ad aree industriali, con hotspot particolarmente evidenti in Asia e nel Nord Italia, soprattutto in Veneto e Lombardia. I valori di RQ sono risultati generalmente bassi nella maggior parte dei comparti acquatici, ma con criticità localizzate per PFOS, PFOA e PFDA. HFPO-DA (GenX), nonostante il suo utilizzo come sostituto dei PFAS legacy, ha mostrato ampia diffusione ambientale e HQ superiori a 1 in diverse fasce d'età negli Stati Uniti, evidenziando potenziali rischi sanitari.

Conclusioni

I risultati confermano la persistenza e la diffusione globale dei PFAS nei comparti acquatici e indicano che alcuni composti emergenti potrebbero non rappresentare alternative più sicure rispetto ai PFAS tradizionali. Sebbene il rischio ecologico medio risulti generalmente contenuto, la presenza di hotspot ambientali e di potenziali rischi sanitari evidenzia la necessità di programmi di monitoraggio più estesi, approcci di valutazione integrata e strategie regolatorie che includano anche i PFAS emergenti.

Studio della dinamica predittiva della contaminazione microbiologica nelle acque sotterranee con un approccio integrato per la tutela della salute pubblica: i risultati del progetto DY.MICR.ON. (2023-2026)

MARCO VERANI [1], MARIA TERESA MONTAGNA [2], MARIA CLEMENTINA CAPUTO [3], GIORGIO CASSIANI [4], MIRCO MILANI [5], ANNALAURA CARDUCCI [1], ILEANA FEDERIGI [1], ALESSANDRA PAGANI [1], FRANCESCO TRIGGIANO [2], ANTONELLA FRANCESCA SAVINO [2], FRANCESCO BAGORDO [6], ANTONELLA DE DONNO [7], TIZIANA GRASSI [7], LORENZO DE CARLO [3], ANTONIETTA CELESTE TURTURRO [3], VALENTINA PRIGIOBBE [4], SIMONA CONSOLI [5], SALVATORE BARRESI [5], DYMICRON GROUP [8], OSVALDA DE GIGLIO [2]

(1) Laboratorio di Igiene e Virologia Ambientale, Dipartimento di Biologia, Università di Pisa, Pisa, Italia, (2) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (3) Istituto di Ricerca sulle Acque (IRSA), Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Bari, Italia, (4) Dipartimento di Geoscienze, Università degli Studi di Padova, Padova, Italia, (5) Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente, Università degli Studi di Catania, Catania, Italia, (6) Dipartimento di Farmacia, Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (7) Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università del Salento, Lecce, Italia, (8) Gruppo di Ricerca progetto DYMICRON (Pisa, Bari, Catania, Lecce), Italia

Introduzione

Le acque sotterranee rappresentano una delle principali fonti di approvvigionamento idrico per usi civili, agricoli e zootecnici, assumendo un ruolo essenziale nelle aree in cui le acque superficiali sono limitate o insufficienti. Le caratteristiche degli acquiferi possono incidere sulla loro contaminazione microbica influenzando il trasporto dei microrganismi con conseguenti effetti sulla salute umana come insorgenze di possibili epidemie sia legate direttamente all'utilizzo di tali acque che al consumo di vegetali irrigati. L'approfondimento di questi aspetti è stato l'obiettivo del progetto DY.MI.CR.ON. (*Predictive Dynamics of Microbiological Contamination of Aquifers in the Terrestrial Critical Zone and Impact on Human Health*).

Metodi

Due aree, situate in Puglia e Sicilia, sono state monitorate stagionalmente in cinque punti di campionamento (un effluente di un depuratore e quattro pozzi), per un totale di 20 campioni, per la ricerca di indicatori microbiologici fecali; batteri, virus e protozoi patogeni e geni di resistenza agli antibiotici (ARGs). Inoltre, l'area pugliese è stata caratterizzata con indagini idrogeofisiche, mentre in quella siciliana sono stati raccolti vegetali irrigati con le acque dei pozzi monitorati per una analisi virologica. Parallelamente, prove di laboratorio condotte su campioni di acqua artificialmente contaminata microbiologicamente hanno consentito di approfondire, rispettivamente, il trasporto batterico in colonne di roccia, ai fini dello sviluppo successivo di un modello predittivo, ed il possibile assorbimento virale nei vegetali sottoposti a irrigazione.

Risultati

La presenza di virus patogeni e di un'elevata contaminazione batterica fecale è stata riscontrata nel 20% dei campioni, esclusivamente associati al depuratore. D'altra parte, 6 campioni sono risultati positivi per la presenza di *Giardia spp.*, di cui il 20% proveniente dai pozzi, che sono risultati costantemente contaminati da ARGs. Le indagini idrogeofisiche nell'area pugliese hanno identificato dei percorsi di flusso preferenziali

verso gli acquiferi più profondi, mentre nessun campione vegetale siciliano ha evidenziato contaminazione virale. I paralleli esperimenti di laboratorio hanno tuttavia dimostrato che particelle virali possono persistere nelle piante in circa il 60% dei campioni artificialmente irrigati, soprattutto a livello radicale (70-75%). Mentre gli esperimenti in colonna ed il modello di trasporto ottenuto hanno dimostrato che la ritenzione microbica è dinamica e reversibile, influenzata dalla specie batterica, dalla salinità, dalle condizioni fisico-chimiche e dalle variazioni delle condizioni idrauliche.

Conclusioni
L'approccio interdisciplinare del progetto DY.MI.CR.ON. ha incrementato la comprensione della contaminazione microbica delle acque sotterranee e del possibile impatto sulla salute umana sia in termini di identificazione dei contaminanti che dello studio dei fattori che ne controllano il trasporto.

Studio integrato della circolazione virale in matrici ambientali e cliniche di comunità vulnerabili in Sanità Pubblica: il caso dell'Adenovirus umano

ALESSANDRA PAGANI [1], ILEANA FEDERIGI [1], NEBIYU TARIKU ATOMSA [1], ANNALAURA CARDUCCI [1], MARCO VERANI [1]
(1) Laboratorio di Igiene e Virologia Ambientale, Dipartimento di Biologia, Università di Pisa, Pisa, Italia

Introduzione
La sorveglianza virale delle matrici ambientali rappresenta un utile complemento al monitoraggio clinico, permettendo di intercettare la circolazione microbica anche in assenza di casi. In questo contesto, l'adenovirus umano (HAdV), responsabile di infezioni respiratorie, gastrointestinali e oculari, è spesso associato a forme lievi o asintomatiche, ma può costituire un rilevante problema di salute pubblica nei soggetti fragili, come anziani e immunocompromessi, nei quali le infezioni respiratorie possono evolvere in forme severe. In tale scenario, lo studio ha approfondito la circolazione di HAdV in comunità chiuse vulnerabili mediante l'analisi integrata di matrici cliniche e ambientali, con particolare attenzione ai ceppi respiratori.

Materiali e metodi
Il monitoraggio è stato condotto da novembre 2023 a febbraio 2025 in una Residenza Sanitaria Assistenziale (RSA) e in una casa circondariale. Sono stati raccolti tamponi nasofaringei da soggetti con sintomatologia respiratoria, campioni ambientali di acque reflue con frequenza settimanale, e campioni di aria con frequenza mensile. La rilevazione di HAdV è stata eseguita mediante test molecolari quantitativi (real-time qPCR). I campioni ambientali positivi sono stati tipizzati tramite sequenziamento per identificare la specie virale, mentre i ceppi respiratori identificati sono stati analizzati mediante saggi di infettività.

Risultati
In entrambe le comunità nessun campione clinico è risultato positivo per HAdV, mentre il virus è stato rilevato nelle matrici ambientali durante l'intero periodo di monitoraggio. Nella RSA, il 10% dei campioni di refluo (6/60) e l'8% dei campioni di aria (8/89) sono risultati positivi. Nei reflui sono stati identificati ceppi respiratori nel 66,7% dei campioni (4/6) e gastroenterici nel 33,3% (2/6), mentre tutti i campioni di aria (8/8) hanno mostrato HAdV respiratori. Nella casa circondariale, sono risultati positivi il 3,9% dei campioni di refluo (2/51), tutti gastroenterici (2/2), e il 10,3% dei campioni di aria (7/68), con ceppi sia respiratori (4/7) sia gastroenterici (1/7). Nessuno dei ceppi respiratori identificati è risultato infettivo nei saggi colturali.

Conclusioni
I risultati evidenziano la circolazione di HAdV nelle comunità vulnerabili anche in assenza di casi clinici identificati, confermando il valore del monitoraggio ambientale quale strumento sensibile per la sorveglianza virale. L'identificazione di ceppi respiratori nelle matrici ambientali sottolinea la rilevanza sanitaria di HAdV nei contesti fragili, dove tali infezioni possono avere conseguenze severe. L'integrazione del monitoraggio ambientale rappresenta quindi un valido supporto per il rafforzamento della sorveglianza epidemiologica e delle strategie di prevenzione nei contesti ad elevata vulnerabilità.

Tecnologie avanzate di intelligenza artificiale per il rilevamento in tempo reale di pollini allergenici nel monitoraggio della qualità dell'aria per la sorveglianza in sanità pubblica

ROBERTO ALBERTINI [1,2], MOSTAFA MOHIELDIN [1], MASSIMILIANO IOTTI [1], ALESSANDRA ZUCCHELLI [1], MONIA INCERTI [1], ELIAS GRAF [3], YANICK ZEDER[3], KILIAN KOCH [3], ANDREAS SCHWENDIMANN [3], MARIA EUGENIA COLUCCI [1], PAOLA AFFANNI [1], ROBERTA ZONI [1], LICIA VERONESI [1], CESIRA PASQUARELLA [1]
(1) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma, Italia, (2) U.O. Medicina del Lavoro, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Parma, Italia; (3) Swisens AG, Emmen, Switzerland

Introduzione
Tra i bioaerosol, pollini e spore fungine, hanno un forte impatto sulla salute. Fin dagli anni '50, il loro monitoraggio si è basato su metodi manuali (Hirst) che, seppur standardizzati, hanno bassa risoluzione temporale e ritardo della fruibilità dei dati che ostacola la modellistica previsionale e l'adozione tempestiva di misure di sanità pubblica. La misurazione di pollini aerotrasportati è stata determinata, soprattutto, dalla necessità di gestire e prevenire le malattie allergiche respiratorie stagionali. Tuttavia, esistono anche altri utilizzi in ambito sanitario, ambientale e in agricoltura. Il numero crescente di persone affette da problemi legati ai bioaerosol sta aumentando la domanda di informazioni rapidamente accessibili. Nuove tecnologie di misurazione con classificatori basati sull'intelligenza artificiale e apprendimento automatico sono usate in Europa centrale. Questo studio mira ad attivare il campionamento in tempo reale di bioaerosol a Parma, e a testare il classificatore disponibile per l'Europa meridionale, in attesa di sviluppare classificatori specifici per il territorio di Parma.

Materiali e metodi
Sono state confrontate le concentrazioni giornaliere di pollini aerotrasportati misurate con un metod Hirst e in tempo reale. I campioni ottenuti con VPPS 2020 Lanzoni sono stati valutati in conformità alla norma EN 16868:2019. Le misurazioni automatizzate sono state effettuate con citometro a flusso d'aria *Poleno Jupiter Swisens*.

Risultati
I risultati preliminari mostrano che per *Alnus* e *Cupressaceae*

il classificatore utilizzato, riproduce con buona affidabilità il rapporto atteso Poleno/Hirst.
Per *Betula, Corylus,* Poaceae, *Fraxinus* e *Quercus* le deviazioni rispetto all'atteso sono rilevanti.

Conclusioni
Il campionamento in tempo reale rappresenta un approccio molto promettente per il monitoraggio dei bioaerosol. Il periodo di osservazione che necessariamente è stato possibile analizzare non è sufficiente per valutare in modo approfondito uno strumento automatico. Ciò nonostante, il classificatore sviluppato per l'Europa meridionale per *Poleno Jupiter* fornisce risultati coerenti per alcuni taxa e necessita di addestramento sito specifico per ridurre gli scostamenti tra quanto atteso e quanto misurato, per altri. Inoltre, le concentrazioni polliniche del periodo, in alcuni casi, sono state sotto la soglia statistica di errore e ciò evidenzia la necessità di co-misurazione sul lungo periodo e per più stagioni polliniche complete per la sua validazione su Parma.
Il monitoraggio in tempo reale rappresenta un cambiamento radicale nella gestione di dati derivati dalla misurazione di parametri biologici ambientali e rivoluziona il monitoraggio dei bioaerosol volto alla gestione delle allergie respiratorie stagionali e, più in generale, all'adozione tempestiva di strategie di prevenzione in sanità pubblica.

Temperatura estiva e mortalità cardiovascolare a Roma: un'analisi esplorativa 2006-2020

SOFIA MAO [1], TINDARA SCIROCCO [1], LORENZO VELTRO [1], CLELIA GIORDANO [1], HENRRY MEZA CANAL [1], LEONARDO VILLANI [2]

(1) Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (2) Roma

Introduzione
Il cambiamento climatico sta intensificando le ondate di calore nelle città mediterranee, con effetti documentati sulla mortalità cardiovascolare. Sebbene la letteratura internazionale riporti associazioni solide tra esposizione termica estiva e mortalità cardiovascolare, mancano analisi recenti riferite a Roma basate su dati routinari facilmente accessibili ai Dipartimenti di Prevenzione e ai servizi territoriali, in un contesto di crescente pressione climatica.

Materiali e metodi
Sono stati utilizzati i tassi annuali di mortalità cardiovascolare standardizzati per età di Roma (2006-2020), estratti da Open Salute Lazio, e i dati di temperatura giornaliera della stazione meteorologica urbana Roma-Lanciani (2006-2025). L'esposizione principale è stata definita come temperatura media giornaliera nei mesi di luglio e agosto per ciascun anno. Il trend della temperatura è stato analizzato con regressione lineare, quello della mortalità con regressione Joinpoint, stimando la variazione percentuale media annua (AAPC). L'associazione tra temperatura estiva e mortalità cardiovascolare è stata valutata tramite regressione lineare pesata per l'inverso della varianza, con aggiustamento per trend secolare. Sono state inoltre condotte analisi di sensibilità utilizzando il numero di notti tropicali (Tmin≥20°C) e di giorni con Tmax≥32°C nei mesi di luglio-agosto.

Risultati
Nel periodo 2006-2025 la temperatura media estiva ha mostrato un trend crescente (+0,12°C/anno), mentre la mortalità cardiovascolare è diminuita nel periodo 2006-2020 (-10,07 morti per 100.000 abitanti/anno; AAPC=-3,17%). Dopo aggiustamento per il trend secolare, la temperatura estiva è risultata positivamente e significativamente associata alla mortalità cardiovascolare (β=8,36; IC95%: 0,58-16,14). Le analisi di sensibilità hanno confermato risultati coerenti qualitativamente: associazione positiva e significativa per i giorni con Tmax≥32°C (β=0,86; IC95%: 0,08-1,64) e positiva per le notti tropicali (β=0,63; IC95%: -0,16-1,42).

Conclusioni
Nonostante il marcato calo della mortalità cardiovascolare osservato a Roma, la temperatura estiva mantiene un'associazione positiva e significativa con la mortalità cardiovascolare anche dopo controllo per il trend secolare. In particolare, ogni aumento di 1°C della temperatura media estiva è associato a 8,36 morti cardiovascolari in più per 100.000 residenti, un effetto rilevante in una città di circa 2,8 milioni di abitanti. La coerenza delle analisi di sensibilità supporta l'ipotesi di un impatto del calore sulla salute cardiovascolare urbana. Studi con maggiore risoluzione temporale sono necessari per quantificare meglio il burden attribuibile e supportare strategie di prevenzione degli effetti del caldo sulla popolazione.

Terre rare e rischi per la salute (progetto ECAREE): valutazione degli effetti tossici e dei danni al DNA in modelli in vitro

GIUSTINA DE CRISTOFARO [1], ANITA GIGLIO [2], ATTILIO NACCARATO [3], ANTONIO TAGARELLI [3], SIMONA BONELLI [4], SARA BONETTA [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, (2) Dipartimento di Biologia, Ecologia e Scienze della Terra, Università della Calabria, Rende, (3) Dipartimento di Chimica e Tecnologie Chimiche, Università della Calabria, Rende, (4) Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi, Università di Torino, Torino

Introduzione
Le terre rare (REE) sono un gruppo di 17 elementi (Sc, Y, e 15 lantanidi) comunemente presenti in ambiente. Nonostante il crescente interesse commerciale (es. dispositivi tecnologici, medicina, produzione/salute animale), le conseguenze dell'esposizione ai REE sulla salute dell'uomo sono state poco indagate. La letteratura disponibile sulla tossicità *in vitro* dei REE mostra che le evidenze sono limitate a pochi REE. Sono quindi necessarie ulteriori indagini per definire la tossicità dei REE e fornire dati essenziali per la valutazione della sicurezza per l'uomo in diversi contesti. Lo studio è stato svolto nell'ambito del Progetto PRIN ECAREE (*Rare earth elements and emerging concerns in agroecosystems*) che aveva l'obiettivo di aumentare le conoscenze sulla presenza/destino dei REE negli agroecosistemi e sui rischi per la salute umana.

Materiali e metodi
La valutazione della tossicità in vitro è stata effettuata su lantanio, cerio, ittrio e neodimio, i principali REE rilevati nel suolo e nelle parti commestibili della coltura (olive) di differenti oliveti (trattamento biologico vs organico) situati nella valle del Crati (Calabria). Linfociti umani coltivati in vitro sono stati esposti a dosi crescenti di REE e utilizzati per valutare la citotossicità (test WST1) e il danno primario al DNA e lo stress ossidativo (Comet assay ±Fpg).

Risultati
I risultati ottenuti hanno mostrato la presenza di un effetto citotossico per tutti i REE testati sebbene il cerio abbia evidenziato un effetto maggiore. Per il cerio si è osservata, infatti, una diminuzione significativa della vitalità cellulare rispetto al controllo a partire dalla dose 25 µg/mL (80% della vitalità), mentre per il lantanio, l'ittrio e il neodimio una analoga riduzione della vitalità è stata rilevata solo a dosi più elevate (1000 µg/mL). I risultati del comet assay, inoltre, hanno evidenziato la capacità delle terre rare di indurre danni al DNA e stress ossidativo.

Conclusioni
I risultati ottenuti hanno evidenziato la capacità dei REE di indurre citotossicità, genotossicità ed effetto ossidativo di intensità variabile in relazione al composto analizzato. Ciò conferma l'importanza di studiare la presenza e il destino dei REE nelle matrici ambientali (compresi gli agroecosistemi) e valutare i rischi per la salute umana.

Il Progetto PIANO B - Proteggersi dall'Inquinamento Atmosferico NutrendOsi Bene. Alimenti della dieta mediterranea come strumento di protezione contro gli effetti genotossici del particolato atmosferico ultrafine (PM0,5) valutati mediante comet test

CARLOTTA ALIAS [1], CLAUDIA ZANI [1], ILARIA ZERBINI [1], DONATELLA FERETTI [1]
(1) Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche, Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Brescia

Introduzione
Il progetto "**PIANO B** - **P**roteggersi dall'**I**nquinamento **A**tmosferico **N**utrend**O**si **B**ene", sostenuto da Fondazione Umberto Veronesi e iniziato nell'aprile 2024 e ad oggi ancora in corso, mira a valutare se alcuni alimenti della dieta mediterranea (DM) possano contrastare o ridurre gli effetti tossici, mutageni, genotossici già noti del particolato atmosferico ultrafine urbano (PM0,5).
Il presente studio riassume i risultati ottenuti mediante il test della cometa in una linea cellulare umana derivante da tessuto intestinale (HT-29).

Materiali e metodi
Il particolato atmosferico (PM10) è stato campionato in area urbana di una città del nord Italia, caratterizzata da elevati livelli di inquinamento atmosferico con alte concentrazioni di particolato fine già evidenziato come mutageno. La raccolta del particolato è avvenuta mediante un campionatore ad alto volume dotato di impattore per la separazione del particolato in diverse frazioni granulometriche: 10-3, 3-0,5, ≤0,5 µm. La frazione ultrafine PM0,5 è stata sottoposta ad estrazione organica, mediante bagno a ultrasuoni in una miscela di esano:acetone:metanolo (1:1:1). L'estratto ottenuto è stato risospeso in dimetilsulfossido. Alcuni alimenti (mela, limone, pesca, kiwi, broccoli, cipolla e pomodoro) sono stati pressati per estrarre il succo mediante estrattore a freddo. Gli estratti ottenuti sono stati poi centrifugati e filtrati. Inoltre, sono stati utilizzati uno yogurt contenente probiotici e una passata di pomodoro. Entrambi sono stati centrifugati due volte a 3500 rpm (30 minuti, 4 °C) e filtrati su filtro 0.45 µm. Gli alimenti sono stati saggiati contro la genotossicità dell'estratto organico di PM0,5, utilizzando il test della cometa.

Risultati
Quattro dei nove alimenti testati (limone, kiwi, broccolo, cipolla) sono risultati tossici per le cellule HT-29. Gli altri cinque alimenti (yogurt, mela, pesca, pomodoro e passata) hanno fortemente ridotto l'effetto genotossico indotto dal PM0,5, con una riduzione compresa tra il 54% dovuta alla mela e il 74% ottenuto a seguito del trattamento con yogurt, pesca pomodoro e passata.

Conclusioni
Lo studio ha fornito risultati promettenti nella mitigazione della genotossicità indotta dal PM0,5 urbano attraverso alcuni alimenti tipici della DM. Inoltre, fornisce una solida base per future ricerche sulla capacità degli alimenti di inibire la genotossicità indotta dal PM0,5. Benché siano necessari ulteriori studi per chiarire i meccanismi alla base di questo fenomeno e confermare i potenziali effetti protettivi in vivo, i risultati di questa ricerca saranno utilizzabili per potenziare gli interventi educativi in materia di salute pubblica volti a ridurre il carico delle malattie legate all'inquinamento atmosferico nelle popolazioni urbane più vulnerabili.

Attività antimicrobica di composti derivati da oli essenziali contro patogeni associati a infezioni nosocomiali e comunitarie: implicazioni per la sanità pubblica

CATERINA BONINCONTRO [1], LUNA GIROLAMINI [1], LAURA CALIGARIS [1], CARLO DERELITTO [1], RENATO SPIGARELLI [1], ALBERTO BERNACCHI [1], ENZO SPISNI [1], CRISTINO SANDRA [2]
(1) Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali, Università di Bologna, Italia, (2) Bologna, Italia

Introduzione
Gli oli essenziali (OE) sono miscele complesse di metaboliti secondari volatili prodotti dalle piante aromatiche, riconosciuti per le loro proprietà biologiche, in particolare per l'attività antibatterica ad ampio spettro nei confronti di batteri Gram-positivi e Gram-negativi. Alla luce della crescente diffusione dell'antimicrobico-resistenza e della necessità urgente di nuove strategie per il controllo dei patogeni associati a infezioni nosocomiali e comunitarie, il presente studio ha valutato l'attività antimicrobica di singoli composti isolati da OE nei confronti di *Legionella* spp. *Pseudomonas aeruginosa, Escherichia coli, Enterococcus faecalis* e *Staphylococcus aureus.*

Materiali e metodi
In linea con le linee guida EUCAST, il carvacrolo e il timolo, da soli, in combinazione, e lassociati con il timolo, sono stati testati mediante il metodo della microdiluizione in brodo. Per ciascun composto è stata determinata la concentrazione minima inibente (MIC) e la concentrazione minima battericida (MBC). Tutti i test sono stati eseguiti in triplicato per garantire la riproducibilità dei risultati.

Risultati
Tutti i composti testati hanno evidenziato una significativa attività antimicrobica, variabile in funzione del ceppo batterico considerato. Nei confronti di *Legionella* spp., carvacro-

lo e timolo hanno mostrato un'elevata efficacia, con valori di MIC compresi tra $2,5\times10^{-8}$ e 5×10^{-8} % v/v e valori di MBC tra 5×10^{-8} e 1×10^{-7} % v/v. Inoltre, il trattamento combinato con carvacrolo e timolo ha determinato un incremento dell'efficacia antimicrobica. Tra le due specie analizzate, *L. anisa* ha mostrato maggiore suscettibilità ai trattamenti.
Per gli altri patogeni sono state osservate differenze più marcate nella risposta ai composti testati. *Pseudomonas aeruginosa* ha evidenziato la minore suscettibilità, con valori di MIC e MBC compresi tra 25% e 6,25% v/v. Al contrario, *Escherichia coli* e *Staphylococcus aureus* sono risultati i microrganismi più sensibili, presentando valori di MIC e MBC compresi tra 0,01% e 0,0008% v/v. *Enterococcus faecalis* ha mostrato una suscettibilità intermedia, con valori di MIC e MBC compresi tra 0,02% e 0,003% v/v.

Conclusioni

I risultati ottenuti dimostrano che tali composti, singolarmente o in combinazione, esercitano un'attività antimicrobica promettente, suggerendone l'impiego nello sviluppo di nuovi disinfettanti per ambito sanitario e comunitario. La bassa tossicità, la biodegradabilità, il costo contenuto e l'assenza di resistenze documentate, supportano il loro potenziale utilizzo nelle strategie di controllo del rischio infettivo in diverse matrici, quali acqua, superfici e aria. In particolare, l'elevata efficacia nei confronti delle specie di *Legionella* analizzate ne suggerisce l'impiego come alternativa ai tradizionali disinfettanti chimici nel contesto del controllo delle infezioni in ambito sanitario.

Cambiamento climatico e malattie trasmesse da vettori in Europa: scenari emergenti e implicazioni per la sanità pubblica

ANTONIO CRISTALDI [1], SALVATORE SCONDOTTO [1], VINCENZO RESTIVO [1]

(1) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Enna "Kore", Enna, Italia

Il cambiamento climatico sta modificando in modo significativo la distribuzione, la stagionalità e le dinamiche di trasmissione delle malattie trasmesse da vettori, rappresentando una crescente minaccia per la salute pubblica globale, anche nelle regioni precedentemente considerate a basso rischio. L'aumento delle temperature, le variazioni delle precipitazioni e i livelli di umidità influenzano la biologia e l'ecologia di vettori come zanzare e zecche, favorendone l'espansione in nuove aree, incluse diverse regioni europee, e creando nuove sfide per sorveglianza, *preparedness* e controllo.
Le variazioni dei principali fattori climatici influenzano sopravvivenza, riproduzione e competenza vettoriale, modificando i cicli di trasmissione e aumentando il rischio di Introduzione e stabilizzazione di patogeni in aree temperate. Comprendere i meccanismi biologici che collegano clima, vettori e agenti patogeni è fondamentale per la progettazione di interventi di sanità pubblica efficaci, basati su evidenze e orientati alla prevenzione.
Questo studio sintetizza le evidenze disponibili sulla relazione tra cambiamento climatico, ecologia dei vettori ed epidemiologia delle malattie trasmesse da vettori in Europa, sulla base di letteratura peer-reviewed pubblicata tra il 2010 e il 2024 e indicizzata in PubMed, Scopus e Web of Science. L'analisi include sia infezioni già endemiche, come leishmaniosi ed encefalite da zecca, sia infezioni attualmente importate, come malaria, dengue, chikungunya, Zika, febbre gialla e malattia di Chagas, sempre più frequentemente segnalate nelle aree temperate e potenzialmente in grado di acquisire trasmissione autoctona.
L'analisi evidenzia possibili impatti sanitari ed economici e sottolinea la necessità di rafforzare *preparedness*, sorveglianza, sanificazione ambientale e strategie di controllo vettoriale. Le strategie di igiene ambientale e pianificazione urbana devono essere ripensate in ottica adattiva e preventiva, integrando un approccio *One Health* che consideri l'interconnessione tra salute umana, animale e ambientale. Il rafforzamento delle infrastrutture sanitarie, lo sviluppo di sistemi di allerta precoce e l'implementazione di politiche di adattamento e mitigazione, insieme a interventi di ricerca interdisciplinari, sono fondamentali per aumentare la resilienza dei sistemi sanitari e ridurre i rischi epidemici legati al clima.

Monitoraggio microbiologico dell'aria indoor mediante campionatore attivo SAS come strumento di valutazione della salubrità in ambiente universitario

VALERIA DI ONOFRIO [1], FABRIZIO LIGUORI [2], LUDOVICA MARTINISI [1]

(1) Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Napoli "Parthenope", PhD Programme/UNESCO Chair "Environment, Resources and Sustainable Development", (2) Dipartimento di Scienze Mediche, Motorie e del Benessere, Università degli Studi di Napoli "Parthenope "

Introduzione

La valutazione della salubrità dei luoghi di lavoro confinati rappresenta uno degli ambiti applicativi più rilevanti dell'igiene preventiva contemporanea, in quanto la qualità microbiologica dell'aria indoor incide direttamente sull'esposizione occupazionale ad agenti biologici aerodispersi e sull'adempimento degli obblighi di valutazione del rischio previsti dal D. Lgs. 81/2008. Gli ambienti universitari, qualificati come luoghi di lavoro e di studio ai sensi del D.M. 363/1998, costituiscono un setting paradigmatico per l'elevata densità di occupazione, la prolungata permanenza e l'eterogeneità delle attività svolte. La pandemia da SARS-CoV-2 ha ulteriormente evidenziato l'esigenza di metodiche standardizzate e riproducibili per la sorveglianza del bioaerosol.

Materiali e metodi

Studio osservazionale a disegno spazio-temporale condotto in due ambienti didattici di un ateneo italiano (aula magna ad alta capienza, aula dotata di finestre apribili come controllo della ventilazione naturale). Il campionamento attivo è effettuato mediante *SAS Surface Air System* (VWR), basato sul principio dell'impatto ortocinetico con aspirazione a flusso costante e volume di 500 L per prelievo, conformemente a UNI EN ISO 14698-1:2004 e ISO 16000-18:2011. Per ciascun ambiente sono previsti tre tempi di prelievo T0 (pre-occupazione, background), T1 (massima occupazione), T2 (post-occupazione, decadimento) con repliche in giornate multiple. I terreni impiegati sono *Tryptic Soy Agar* (mesofili totali, 36 ± 1 °C × 48 h), *Sabouraud Dextrose Agar* (miceti, 22–25 °C × 5–7 giorni, ISO 16000-17:2008) e terreno selettivo BCYE/GVPC per *Legionella* spp. (UNI EN ISO 11731:2017). Sono contestualmente rilevati temperatura, umidità relativa e pressione atmosferica. L'elaborazione statistica prevede la stima degli intervalli di confidenza al 95% sui valori medi di CFU/m³ e

confronto con i valori soglia indicativi (letteratura igienistica internazionale).

Risultati
Si ipotizza un incremento statisticamente significativo della carica mesofila in fase T1 rispetto al T0, con persistenza in T2 negli ambienti privi di ventilazione naturale e cinetica di decadimento più rapida nell'aula con finestre apribili. Si attendono inoltre differenze inter-ambiente coerenti con il rapporto volumetria/densità di occupazione, tali da consentire l'individuazione di criticità igienico-sanitarie sito-specifiche.

Conclusioni
Il monitoraggio microbiologico dell'aria indoor mediante campionamento attivo si conferma una tecnica robusta e standardizzabile per la valutazione oggettiva della salubrità dei luoghi di lavoro, integrabile nel Documento di Valutazione dei Rischi ai sensi del D.Lgs. 81/2008. L'approccio proposto fornisce evidenze utili a sostenere interventi di prevenzione primaria, incremento dei tassi di ricambio orario, ventilazione meccanica controllata, riprogettazione degli spazi e contribuisce a colmare l'attuale lacuna normativa nazionale in materia di valori limite per il bioaerosol indoor in ambienti non sanitari.

Rimozione di contaminanti ambientali a tossicità cronica e cancerogena: una strategia di prevenzione primaria in ottica *One Health*

LUDOVICA MARTINISI [1], MASSIMO MATARESE [2], FABRIZIO LIGUORI [3], VALERIA DI ONOFRIO [1]

(1) Dipartimento di Scienze e Tecnologie, Università degli Studi di Napoli "Parthenope", PhD Programme/UNESCO Chair "Environment, Resources and Sustainable Development", (2) UOC Sian, ASL Napoli 3 Sud - Torre del Greco (Na), (3) Dipartimento di Scienze Mediche, Motorie e del Benessere, Università degli Studi di Napoli "Parthenope"

Introduzione
Metalli pesanti e metalloidi (arsenico, cadmio, cromo esavalente, piombo, mercurio, nichel) rappresentano fattori di rischio consolidati per patologie cronico-degenerative oncologiche (IARC Gruppo 1: As, Cd, Cr (VI)), nefrologiche, cardiovascolari, neuro-evolutive con esposizione veicolata principalmente da acque destinate al consumo umano, suolo agricolo e catena alimentare. Il paradigma *One Health* ridefinisce la contaminazione come continuum che attraversa ecosistemi, animali e popolazione umana, e impone una riformulazione delle strategie di prevenzione primaria oltre il livello individuale-clinico, agendo sui determinanti ambientali a monte.

Obiettivi
Riconsiderare la bioprecipitazione precipitazione biogenica di contaminanti inorganici tramite carbonati (MICP), fosfati e processi riduttivi microbici come intervento di prevenzione primaria in cornice *One Health*, e proporre un set di indicatori per la valutazione integrata di efficacia preventiva.

Metodi
Revisione narrativa della letteratura indicizzata in Scopus, Web of Science e PubMed (2006–2026) sui meccanismi di bioprecipitazione applicati a contaminazione di acque potabili, drenaggio acido di miniera (AMD), reflui industriali e suoli agricoli, con incrocio tra performance di rimozione e outcomes sanitari IARC Gruppo 1.

Risultati attesi
Efficienze di rimozione documentate per As, Cd, Cr(VI), Cu e Pb comprese tra il 90% e oltre il 99% delle concentrazioni biodisponibili; integrazione possibile con biomonitoraggio umano (biomarcatori urinari ed ematici) per la quantificazione del beneficio preventivo in termini di *Burden of Disease* evitato e DALY risparmiati, secondo il framework *WHO Environmental Burden of Disease Series.*

Conclusioni
La bioprecipitazione, riletta come intervento di sanità pubblica ambientale, richiede un'architettura di valutazione One Health che integri igienisti, biologi, veterinari pubblici e tossicologi, superando la frammentazione disciplinare tuttora prevalente e traducendo i risultati di efficacia tecnologica di prevenzione.

Comunicazione, Social media, advocacy per la salute e contrasto alla disinformazione

Avvicinare la comunità ad uno studio di coorte prospettico sugli ftalati: un esempio di attività di Public Engagement presso UNIMORE

CECILIA BONI [1], CAMILLA LUGLI [1], LUCIA PALANDRI [2], VIOLA TREVISANI [3], ERICA PASSINI [3], ANGELA FERRARI [1], FEDERICO STARACE [1], LAURA LUCACCIONI [3], ELENA RIGHI [1]

(1) Sezione di Sanità Pubblica, Dipartimento di Scienze Biomediche Metaboliche e Neuroscienze, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia, (2) Staff di Direzione Strategica, AUSL di Modena, Modena, Italia, (3) Unità di Pediatria, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Materno-Infantili e dell'Adulto, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia

Introduzione

Gli ftalati sono ampiamente utilizzati nella produzione di oggetti di uso comune, nonostante diversi studi ne abbiano evidenziato attività come interferenti endocrini. Nell'Università di Modena e Reggio-Emilia è in corso il progetto *Modena Phtalates Cohort Study* (MoPhCos), uno studio di coorte prospettico che, dal 2019, monitora i livelli di metaboliti degli ftalati nelle urine di genitori e bambini a partire dalla nascita. Durante la conduzione di studi epidemiologici, tuttavia, spesso emerge una scarsa conoscenza da parte della comunità riguardo le tematiche, le modalità di conduzione e i risultati ottenuti. Questa attività di *Public Engagement* (PE) mira ad informare la popolazione locale sui dettagli di MoPhCoS, sulla diffusione degli ftalati e sulle azioni più efficaci per ridurne l'esposizione.

Materiali e metodi

L'attività di PE è stata programmata sia per le famiglie partecipanti allo studio, sia per la popolazione generale. Nel primo caso, sono stati pianificati momenti dedicati alla condivisione di informazioni sugli ftalati e alla consegna di una brochure riassuntiva sui temi discussi ai genitori assieme ad un flyer con contenuti adattati per i bambini. Per informare la comunità sono stati realizzati quattro video-pillole condivise tramite YouTube, riguardanti natura degli ftalati, influenza sulla salute dei bambini, normativa europea e studio MoPhCos, locandine e volantini informativi da distribuire nei principali punti di accesso al SSN, contenenti QRcode e contatti per richiedere eventuali informazioni, e contenuti condivisibili tramite i social network.

Risultati

Ai momenti informativi in presenza hanno partecipato 91 famiglie, che hanno espresso un elevato apprezzamento per l'attività e la chiarezza del materiale fornito. Per coinvolgere la comunità, locandine e volantini sono stati distribuiti a tutti i PLS e MMG disponibili, nei servizi territoriali (Pediatria di Comunità, Consultori familiari) e nei reparti di pediatria ospedaliera presenti nella Provincia di Modena. Profili istituzionali di UNIMORE e delle associazioni dei medici sono stati utilizzati per diffondere le informazioni e favorire l'accesso alle video-pillole. I dati preliminari di consultazione dimostrano un significativo interesse riguardo i temi degli inquinanti ambientali.

Conclusioni

Le attività di PE condotte evidenziano l'importanza di promuovere azioni di divulgazione scientifica per la collettività su tematiche ancora poco conosciute e spesso soggette a disinformazione, come quelle legate agli inquinanti ambientali. Queste attività si sono dimostrate capaci di trasferire in maniera efficace alla comunità i risultati della ricerca, riducendo la distanza tra mondo della scienza e cittadini e stabilendo un dialogo e una collaborazione che sarà importante consolidare e incrementare nel tempo.

Comunicazione inefficace come determinante di rischio clinico nelle transizioni assistenziali: analisi delle criticità e modello di miglioramento basato sul *teach-back*

FEDERICA MARCELLO [1], FABRIZIO MATTU [1], FRANCESCO LEONFORTE [2], SOFIA COSENTINO [1], ANTONIO MISTRETTA [3]

(1) Dipartimento di Igiene e Medicina Preventiva, Università degli studi di Cagliari, Monserrato, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Medico-Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia", Università di Catania, Catania, Italia, (3) Servizio di Comunicazione Scientifica, Istituto Superiore di Sanità, Catania/Roma, Italia

Introduzione

La comunicazione inefficace rappresenta un rilevante fattore di rischio clinico nei percorsi assistenziali ospedalieri, in particolare nelle fasi di dimissione e transizione verso le cure territoriali. Una scarsa comprensione delle informazioni cliniche nei pazienti è associata a errori terapeutici, ridotta aderenza ai trattamenti e aumento delle riospedalizzazioni evitabili.
Il metodo *teach-back* è una strategia comunicativa strutturata che verifica attivamente la comprensione del paziente attraverso un processo di "closing the loop", con potenziale impatto sulla sicurezza delle cure e sulla qualità dei percorsi assistenziali.

Materiali e metodi

È stata condotta una *scoping review* della letteratura sulla comunicazione clinica inefficace come fattore di rischio e sull'efficacia del *teach-back* come intervento di miglioramento. La ricerca è stata effettuata su database biomedici (PubMed, EBSCO), includendo studi in lingua inglese pubblicati negli ultimi dieci anni sull'utilizzo del *teach-back* in contesti ospedalieri o di transizione delle cure. Sono stati inclusi studi osservazionali, trial randomizzati, studi di implementazione e revisioni sistematiche, per un totale di 20 studi. Le evidenze sono state sintetizzate in tre domini di outcome: comprensione e recall delle informazioni cliniche (12 studi), autogestione, aderenza e sicurezza del paziente (10 studi), riammissioni evitabili (7 studi).

Risultati

L'utilizzo del *teach-back* è associato a un miglioramento significativo della comprensione e del recall delle informazioni

cliniche, in particolare nei contesti di dimissione ospedaliera e di emergenza. In uno studio su 120 pazienti, l'integrazione del *teach-back* ha determinato un incremento del 45,8% nella comprensione della terapia farmacologica post-dimissione. Diversi studi evidenziano un impatto positivo sull'aderenza terapeutica ed il *self-management* nelle patologie croniche. A livello clinico-organizzativo, l'adozione del *teach-back* risulta associata a una riduzione delle riospedalizzazioni evitabili e degli eventi avversi, con effetti più marcati nei pazienti con limitata *health literacy*. In un progetto di miglioramento della qualità in ambito riabilitativo, l'implementazione strutturata del metodo ha mostrato una riduzione del 45% delle riammissioni a 30 giorni. È riportato un miglioramento della soddisfazione del paziente. L'efficacia dell'intervento appare tuttavia variabile in relazione alle modalità di implementazione, al training degli operatori e al grado di integrazione nei percorsi assistenziali.

Conclusioni

Il *teach-back* si configura come uno strumento efficace di comunicazione clinica, capace di migliorare la comprensione del paziente, favorire l'autogestione e contribuire alla riduzione degli eventi avversi e delle riospedalizzazioni evitabili. Le evidenze supportano l'implementazione strutturata e standardizzata nei processi di dimissione e nei PDTA ospedale-territorio, nonché programmi formativi per operatori sanitari, al fine di massimizzarne l'impatto sulla sicurezza delle cure.

Intelligenza artificiale e sanità pubblica: classificazione automatica della stance vaccinale sui social media per una sorveglianza più tempestiva dei determinanti di vaccinazione

EVA TANI [1], VIRGINIA CASIGLIANI [1], FRANCESCO GESUALDO [1], VERONICA BARTOLUCCI [1], JOSÉ LUIS CORCUERA BARCENA [2], PIETRO DELL'OGLIO [3], ALESSANDRO BONDIELLI [4], ANDREA CARROZZO [1], FRANCESCO MARCELLONI [3], CATERINA RIZZO [1]

(1) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia, (2) Dipartimento di Ingegneria, Pontificia Università Cattolica del Perù, Lima, Perù, (3) Dipartimento Di Ingegneria Dell'Informazione, Università di Pisa, Pisa, Italia, (4) Dipartimento Di Informatica, Università di Pisa, Pisa, Italia

Introduzione

Il monitoraggio della conversazione sui social media rappresenta uno strumento rilevante per orientare la comunicazione istituzionale sulla salute pubblica. La classificazione manuale della *stance* vaccinale, ovvero dell'atteggiamento favorevole, neutrale o contrario espresso in un post, è accurata ma non scalabile. Modelli di intelligenza artificiale (IA) basati su *architetture transformer* (BERT) e *Large Language Models* (LLM) potrebbero automatizzare questo processo. Il nostro obiettivo è valutare se modelli di IA possano classificare automaticamente la stance vaccinale in post italiani con un'accuratezza sufficiente a supportare sistemi di sorveglianza della comunicazione vaccinale su larga scala.

Materiali e Metodi

È stato identificato tramite parole chiave specifiche per i vaccini, un corpus di post da Facebook e X in italiano nel periodo novembre 2023-novembre 2024. I post sono stati anonimizzati e classificati da due ricercatori secondo tre classi di *stance* (*Promotional*, *Neutral* e *Discouraging*). I criteri di classificazione e i casi dubbi sono stati discussi collegialmente fino al raggiungimento di un accordo. Per la classificazione automatica sono stati testati modelli *BERT-base-italian-uncased* e *BERT-base-uncased* mediante fine-tuning supervisionato e successivamente tre LLM *open-weight* (gemma2:9b, gpt-oss:20b, gpt-oss:120b) senza *fine-tuning*, con due strategie di *prompting* con regole esplicite: *zero-shot* (*prompt* 1) e *few-shot* (*prompt* 2, arricchito da esempi etichettati per ciascuna classe). Le predizioni sono state confrontate con i post classificati manualmente calcolando l'accuratezza complessiva per classe.

Risultati

Dei 2.956 post inizialmente raccolti, 2.738 sono stati inclusi nell'analisi. Secondo la classificazione manuale, 1151 post erano promotional, 855 neutrali, 732 discouraging. BERT-*base-italian-uncased* ha raggiunto un'accuratezza di 80,1%, superiore a BERT-*base-uncased* (75,1%). Tra i modelli zero/*few shot*, gpt-oss:120b ha ottenuto l'accuratezza più elevata per entrambi i prompt (prompt1: 81,5%; prompt2: 81,0%), seguito da gemma2:9b (prompt1: 77,0%; prompt2: 77,1%) e gpt-oss:20b (prompt1: 76,2%; prompt2: 76,7%). Le due strategie di *prompting* hanno prodotto risultati comparabili in ciascun modello.

Conclusioni

I modelli LLM utilizzati in modalità *zero-shot/few-shot* raggiungono accuratezze comparabili, e talvolta superiori, ai modelli BERT italiani nella classificazione automatica della *stance* vaccinale. A differenza dei BERT, che richiedono fine-tuning supervisionato su dati etichettati manualmente, gli LLM *zero/few shot* possono essere impiegati direttamente attraverso prompt, suggerendo un potenziale utilizzo per il monitoraggio dell'infodemia. Futuri sviluppi dovranno esplorare strategie di *prompting* più avanzate e valutare la stabilità delle prestazioni nel tempo, considerando la continua evoluzione del linguaggio vaccinale sui social media. L'integrazione di tali strumenti nel monitoraggio istituzionale potrebbe supportare una sorveglianza più tempestiva dell'opinione pubblica, orientando interventi mirati di sanità pubblica.

Quanto la mente può influenzare la prevenzione? Survey sui bias cognitivi nei medici di medicina generale, medici vaccinatori e clinici della ASL Roma 2

GIOVANNI COLAIOCCO [1], ORNELLA ZUCCARO [1], PIERA AMORIELLO LAMBERTI [1], NADIA RAFFAELLA MALLAMACE [1], GIOVANNA ADAMO [1], FEDERICA TRANI [1], VALERIA FANO [1], ZENO DI VALERIO [1], TOMMASO COLAIOCCO [2]

(1) Dipartimento di Prevenzione, Asl Roma 2, Roma, Italia, (2) Psicologo-Psicodiagnosta, Roma, Italia

Introduzione

La UOC Vaccinazioni della ASL Roma 2 ha implementato, ormai da anni, un piano di promozione vaccinale nei soggetti a rischio per patologia, affiancato da interventi formativi mirati. Tuttavia, l'impatto sull'offerta attiva delle vaccinazioni raccomandate da parte dei clinici e dei MMG è risultato limitato.
L'ultima indagine Censis sulla cultura della vaccinazione in Italia conferma che la maggior parte della popolazione indica il medico di medicina generale (MMG) ed il pediatra di libera scelta (PLS) come fonte di informazione prevalente per le

vaccinazioni. È ormai consolidato e riconosciuto il loro ruolo nella prevenzione vaccinale, essendo il principale punto di riferimento per gli assistiti per quanto riguarda l'informazione e la raccomandazione sui vaccini. Tuttavia, dall'indagine Censis risulta anche che nelle opinioni e nell'atteggiamento degli intervistati nei confronti della vaccinazione può aver pesato anche l'esperienza di aver sperimentato che qualche medico sconsigliasse espressamente qualche vaccinazione: il 16% degli intervistati indica il MMG, il 7,3% altri medici specialisti, il 4,9% il pediatra e in una quota simile altro personale sanitario. Si ipotizza infatti che tale criticità sia attribuibile, almeno in parte, a bias cognitivi che influenzano i processi decisionali.
Scopo del presente studio sarà indagare quali siano i fattori alla base, la presenza di eventuali *bias* cognitivi e la loro influenza sulla valutazione rischio-beneficio e quindi sulla propensione dei medici a raccomandare o meno una vaccinazione.

Materiali e metodi
Lo studio osservazionale trasversale in progetto sarà rivolto ai MMG, ai medici vaccinatori ed ai clinici della ASL Roma 2 e, attraverso la somministrazione di un questionario anonimo e strutturato, raccoglierà dati utili all'identificazione di specifici *bias* cognitivi. Attraverso analisi statistiche descrittive e modelli multivariati sarà valutata l'associazione tra presenza di *bias* e la propensione o l'avversione alla raccomandazione vaccinale.

Risultati
Lo studio permetterà di indagare la presenza di eventuali *bias* cognitivi ed evidenziare il peso che possono esercitare sulle decisioni del medico, comportando poi una minore adesione alle raccomandazioni vaccinali.

Conclusione
L'identificazione dei *bias* cognitivi nei medici rappresenta un passaggio chiave: comprendere i meccanismi alla base della mancata raccomandazione sarà cruciale per progettare interventi formativi mirati e strategie di *nudging* decisionale, migliorare quindi la qualità della raccomandazione vaccinale e contribuire ad una maggiore copertura vaccinale negli adulti e popolazioni vulnerabili.

Unmasking the appeal: analisi della visibilità sui social media di contenuti sulla nicotina rivolti a un target giovanile

MARTINA ANTINOZZI [1], GIULIANA FEDERICO [1], LAVINIA NARDINELLI [1], MARTINA FASOLO [1], CRISTINA FIORAVANTI [1], CHIARA TOMMASINO [1], EVELINA SADYKHOVA [1], CLAFIRIA GRIMALDI [1], MARIA ASSUNTA DONATO [2], TERESA BONARRIO [3], MARIA SOFIA CATTARUZZA [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (2) UOC Servizio Igiene e Sanità Pubblica (SISP) ASL ROMA 2, Roma, Italia, (3) UOSD Promozione della Salute, ASL di Salerno, Salerno, Italia

Introduzione
Negli ultimi anni, il marketing dei prodotti contenenti nicotina ha sempre più preso piede sulle piattaforme social, particolarmente popolari tra i giovani. Questo fenomeno ha sollevato preoccupazioni crescenti riguardo alla diffusione di contenuti che promuovono dispositivi di tabacco riscaldato, sigarette elettroniche e sacchetti di nicotina. Tali contenuti tendono a sfruttare elementi fortemente attrattivi per adolescenti e giovani adulti, come la varietà di aromi, estetiche vivaci, riferimenti alla cultura giovanile e formati ironici. L'obiettivo dello studio è descrivere la frequenza e le caratteristiche dei contenuti riguardanti la nicotina presenti su TikTok e Instagram rivolti ad un target giovanile.

Materiali e metodi
È stata condotta una *content analysis* descrittiva utilizzando un protocollo standardizzato. Sono stati creati 10 nuovi account di ricerca non ingaggiati, 5 su TikTok e 5 su Instagram, con età dichiarata di 18 anni. Tra il 23 marzo e il 5 aprile 2026, in una finestra di osservazione di 7 giorni consecutivi, sono stati ricercati termini predefiniti (vape, nicotine pouch, snus, #vapelife, #vapetricks) e registrati i primi 10 contenuti visibili per ciascun termine e piattaforma. Ogni contenuto è stato codificato secondo una griglia standardizzata, rilevando: tipologia di prodotto, contenuto promozionale, visibilità del marchio, presenza di dichiarazione pubblicitaria, avvertenza sanitaria e indicatori di attrattiva giovanile quali: enfasi sugli aromi, immagini vivaci o fumetto, slang giovanile o musica di tendenza, formato meme/umoristico e presenza di creator apparentemente giovani. Sono state effettuate analisi descrittive.

Risultati
Su 700 contenuti analizzati, l'86% presentava almeno un indicatore di attrattività giovanile e il 22,3% risultava ripetuto, probabilmente a causa di dinamiche virali o sponsorizzazioni. Il 55,3% aveva contenuti promozionali e nel 48,3% era visibile il marchio. Gli indicatori più frequenti sono risultati: lo slang giovanile o la musica trend (72,3%) e la presenza di creator apparentemente giovani (67,6%). Meno frequenti, ma comunque rilevanti, sono risultati il formato meme/umoristico (31,4%), le immagini vivaci/fumetto (30,1%) e l'enfasi sugli aromi (21,1%). Le tutele informative sono apparse scarse: solo il 7,7% riportava una dichiarazione pubblicitaria e il 19,1% un'avvertenza sanitaria.

Conclusioni
I dati emersi rivelano che i contenuti relativi alla nicotina sui social media mostrano frequentemente caratteristiche potenzialmente attrattive per i giovani, spesso combinando più strategie di marketing a fronte di limitate avvertenze sanitarie o trasparenza pubblicitaria. Questi risultati sottolineano la necessità di monitorare in modo sistematico la presenza digitale dei nuovi prodotti con nicotina e di implementare misure regolatorie più efficaci per la tutela dei minori.

Chi interroga la rete? Identikit dell'utente della salute online

MASSIMILIANO BIONDI [1]

(1) POU AST Ancona, Ancona,Italia

Introduzione
La ricerca di informazioni sanitarie online vive una profonda mutazione. L'egemonia dei motori di ricerca tradizionali è oggi sfidata dall'adozione dell'Intelligenza Artificiale (AI) generativa, che introduce una dimensione conversazionale nell'autodiagnosi. Questa indagine epidemiologica confronta "Dottor Google" e "Dottor AI", analizzando i determinanti sociodemografici che governano la scelta dei canali informativi, al fine di orientare le strategie istituzionali di contrasto alla disinformazione su temi di natura sanitaria.

Materiali e metodi
È stata condotta una revisione secondaria basata esclusivamen-

te su dataset di survey probabilistiche dirette alla popolazione generale adulta, estratti dai report epidemiologici istituzionali pubblicati tra il 2023 e il 2026 da CDC/NCHS, Pew Research, Eurostat e Kaiser Family Foundation. Il parallelismo si focalizza esclusivamente sugli ecosistemi digitali occidentali tra loro comparabili. I comportamenti sono stati analizzati incrociando tre variabili: sesso, coorte generazionale e livello di scolarizzazione.

Risultati

L'analisi evidenzia una prevalenza di utilizzo indipendente dal continente per "Dottor Google" (52,0% in Europa *vs*. 58,5% negli USA) con un maggiore impiego da parte del sesso femminile (63,3% rispetto al 53,5% maschile). La stratificazione per età mostra che l'uso di Google registra il picco massimo del 67,2% nella fascia adulta tra i 30 e i 44 anni. Il titolo di studio è il principale predittore lineare: la prevalenza sale dal 28,7% della licenza media all'81,3% dei laureati. Al contrario, l'adozione di "Dottor AI" (prevalenza globale circa 32,0%) non risente della scolarizzazione. La vera discriminante è l'età: l'utilizzo tocca il picco del 36,0% tra gli under 30 e crolla sotto il 10,0% tra gli anziani. Il dato più critico riguarda la sicurezza: il 41,0% degli utenti AI inserisce nei prompt dati sensibili e interi referti, un comportamento prevalente nelle coorti anagrafiche più giovani ma trasversale rispetto al livello di istruzione, a fronte, tra l'altro, di un 18,0% che dichiara di fidarsi dell'accuratezza clinica dei chatbot.

Conclusioni

Il rischio concreto è l'ampliamento di un profondo digital health divide su base generazionale. Diventa quindi prioritario strutturare azioni di advocacy per la salute e comunicazione istituzionale che non isolino la popolazione anziana, ma la valorizzino come risorsa centrale nella gestione della salute comunitaria. I Dipartimenti di Prevenzione, in sinergia con i Medici di Medicina Generale e gli altri attori della sanità pubblica, devono implementare campagne informative mirate sia a educare i giovani sui rischi di privacy e automedicazione algoritmica, sia a rendere partecipi attivamente gli anziani attraverso percorsi di alfabetizzazione digitale inclusiva e mirata sui target, contrastando in modo efficace la disinformazione.

Ciak si gira! Studenti protagonisti della salute: scelte informate e prevenzione dell'HPV attraverso un modello integrato di *health literacy*, *peer education* e offerta proattiva

FRANCESCO TROTTA [1], MIRIANA VARGIU [2], DAMIANA ANNA SPANU [2], CLAUDIA FANCELLO [2], ROBERTA BOSU [2]

(1) Direzione Generale Aziendale, ASL 3 di Nuoro, Italia,
(2) Dipartimento di Prevenzione/SSD Promozione Salute,

ASL 3 di Nuoro, Italia

Introduzione

Il contrasto alla disinformazione e all'esitazione vaccinale costituisce una priorità di Sanità Pubblica. Secondo i dati OMS/IARC, circa il 40% dei tumori potrebbe essere evitato grazie a interventi precoci. I cambiamenti richiedono un approccio proattivo e capillare, in cui la prevenzione rappresenta lo strumento più sostenibile per contrastare patologie e garantire la tenuta del sistema sanitario. In questo scenario, l'ASL di Nuoro ha avviato il progetto"Riscriviamo il Futuro,Studenti Protagonisti della Salute",incentrato nella sua prima fase sulla prevenzione dell'infezione da Papillomavirus (HPV). Coerente con il Piano Regionale della Prevenzione, l'intervento mira a promuovere una cultura preventiva duratura, integrando l'azione sanitaria nella comunità scolastica.

Obiettivi

- **Implementare** azioni di *advocacy* per incrementare l'adesione alla rete regionale "Scuole che promuovono salute" e stimolare la responsabilità collettiva.
- **Aumentare** le conoscenze sull'HPV degli studenti, contrastando la disinformazione.
- **Coinvolgere** gli studenti rendendoli protagonisti attivi e ambasciatori della salute tra i coetanei attraverso dinamiche di *peer-education*, mediante realizzazione di un cortometraggio;
- **Strutturare** un'offerta vaccinale proattiva tramite Open-Day dedicati.

Metodi

Il disegno metodologico, basato sull'approccio globale alla salute dell'OMS, ha coinvolto le classi prime delle scuole secondarie di primo grado (avviato a marzo 2026) e si è articola in tre fasi:

- *Ingaggio istituzionale:* comunicazione ai dirigenti scolastici, individuazione referente scolastico e adesione alla rete regionale.
- *Formazione e laboratori:* briefing formativi con esperti mirati alla confutazione delle *fake-news*, laboratori creativi con produzione di cortometraggi divulgativi (max 3 minuti) e partecipazione al concorso "Il miglior spot divulgativo", valutazione e premiazione.
- *Offerta attiva:* Open-day vaccinali dedicati

Risultati

Il modello organizzativo ha favorito l'adesione alla rete di 31 classi prime precedentemente non rispondenti alla proposta, per un totale di 430 studenti formati. I cortometraggi realizzati verranno sottoposti a valutazione e i vincitori proiettati durante la premiazione, valorizzati come strumenti di sensibilizzazione. Il coinvolgimento attivo ha sostenuto lo sviluppo di competenze di *peer-education*, trasformando i discenti in ambasciatori di salute tra coetanei.

Conclusioni

Il passaggio sequenziale dalla *health literacy* scolastica all'offerta proattiva dimostra l'efficacia delle sinergie interservizi. Il vero punto di forza del modello risiede nel coinvolgimento attivo degli studenti e nella capacità di attrarre istituti che non avevano mai aderito precedentemente, aumentando l'estensione della rete regionale delle scuole. Configurando i ragazzi come attori della prevenzione, si strutturano interventi di sanità pubblica sostenibili, riproducibili e ben accettati; ci aspettiamo, inoltre, che il messaggio veicolato dai cortometraggi diventi il reale volano per favorire la partecipazione consapevole alla vaccinazione-HPV.

Digital health communication, social media e intelligenza artificiale: disinformazione e strategie di advocacy nelle campagne di screening

FRANCESCA MARIA ANEDDA [1], CATERINA ANNA MELIS [2], SIMONA MUNTONI [2], ANTONELLA SANNA [2], PIERANDREA MONNI [2], CLAUDIA ORRU [2], GABRIELLA GULLERI [2], LUCA EDMONDO MAZZONCINI [2], ALICE CAREDDA [2], STEFANO SECHI [2], RAFFAELA MANCA [2], DANIELA IBBA [2]
(1) CAGLIARI, (2) SITI SARDEGNA

Introduzione
La digitalizzazione della comunicazione sanitaria ha modificato profondamente le modalità di accesso alle informazioni e la costruzione della fiducia nei confronti della prevenzione. I social media rappresentano oggi uno dei principali canali informativi in ambito salute, ma la diffusione di contenuti non verificati, misinformation e disinformazione contribuisce ad alimentare esitazione, sfiducia istituzionale e ridotta adesione ai programmi di screening. Parallelamente, i sistemi di intelligenza artificiale e gli algoritmi di raccomandazione influenzano la visibilità dei contenuti online, amplificando spesso messaggi emotivamente coinvolgenti rispetto a quelli scientificamente accurati.

Obiettivo
Analizzare il rapporto tra comunicazione digitale, social media e intelligenza artificiale nei processi di advocacy sanitaria, con particolare attenzione alle strategie di contrasto alla disinformazione relativa agli screening oncologici e ai programmi di prevenzione.

Materiali e metodi
La ricerca utilizza un approccio qualitativo interdisciplinare che integra *communication studies, digital health* e *media analysis*. È stata effettuata una revisione narrativa della letteratura scientifica internazionale e dei principali documenti istituzionali prodotti da Organizzazione Mondiale della Sanità, Commissione Europea e OCSE sul tema dell'infodemia e della comunicazione sanitaria digitale. L'analisi è stata integrata con l'osservazione qualitativa di campagne di advocacy e contenuti diffusi attraverso piattaforme social.

Risultati
I risultati preliminari evidenziano che la disinformazione sanitaria non dipende esclusivamente dalla presenza di fake news, ma anche da modelli comunicativi istituzionali poco accessibili, scarsamente personalizzati e non adeguati ai linguaggi digitali contemporanei. Emergono criticità legate alla complessità terminologica, alla frammentazione delle fonti informative e alla limitata capacità di raggiungere specifiche fasce di popolazione. L'analisi mostra inoltre come le dinamiche algoritmiche delle piattaforme possano favorire polarizzazione e sfiducia, incidendo negativamente sull'adesione agli screening.

Conclusioni
Il contrasto alla disinformazione richiede strategie di advocacy più partecipative, inclusive e orientate alla *health literacy*. In questo contesto, l'intelligenza artificiale può rappresentare non solo un fattore critico, ma anche una risorsa per sviluppare comunicazioni *evidence-based*, personalizzate e accessibili, capaci di rafforzare la fiducia pubblica e promuovere una partecipazione più consapevole ai programmi di prevenzione.

Fonti essenziali
World Health Organization. Managing the COVID-19 infodemic: Promoting healthy behaviours and mitigating the harm from misinformation and disinformation. 2020.
European Commission. Tackling online disinformation. Bruxelles 2018.
OECD. Health in the 21st Century: Putting Data to Work for Stronger Health Systems. Paris 2019.
Cinelli M, Quattrociocchi W, Galeazzi A, et al. The COVID-19 social media infodemic. Scientific Reports 2020;10:16598.

Il ruolo della comunicazione telefonica nei programmi di screening: modelli, barriere e prospettive

ALESSIO STAFA [1], ENRICA TERESA TIDONE [2], VIOLA REVELLI [3], DIEGO IEMMI [4]
(1) Università degli studi di Milano, Milano, Italia, (2) Direttore attività professionalizzanti CdL in Assistenza Sanitaria UNIMI - ATS Milano Città Metropolitana, Milano, Italia, (3) Assistente Sanitaria, SC Medicina Preventiva nelle Comunità, SS Screening Ovest, ATS Milano Città Metropolitana, Milano, Italia, (4) Direttore f.f. SC Medicina Preventiva nelle Comunità - Screening, Dirigente responsabile SS MPC Screening Milano, ATS Milano Città Metropolitana, Milano, Italia

Introduzione
Nel contesto attuale, i programmi di screening rappresentano uno strumento fondamentale di sanità pubblica per la prevenzione e la diagnosi precoce di patologie oncologiche; tuttavia, l'adesione della popolazione rimane insufficiente ed è fortemente influenzata dalla qualità della comunicazione. Il presente progetto di tesi analizza il ruolo della comunicazione telefonica nei programmi di screening di un'Agenzia di Tutela della Salute (ATS) Lombarda, con l'obiettivo di individuarne modelli operativi, punti di forza, barriere e prospettive di sviluppo.

Materiali e metodi
Per la realizzazione dello studio, è stato adottato un approccio misto, comprendente una revisione della letteratura e un'indagine qualitativa basata su interviste semi-strutturate a 23 operatori del Centro di Comunicazione Screening (CCS).

Risultati
I risultati evidenziano come empatia, rassicurazione e personalizzazione del messaggio contribuiscono a migliorare l'efficacia della comunicazione telefonica, favorendo l'adesione ai programmi di screening e rafforzando la relazione con l'utente. Tuttavia, emergono criticità rilevanti, tra cui barriere linguistiche e culturali, tempo limitato e assenza di comunicazione non verbale.

Conclusioni
In conclusione, la comunicazione telefonica si conferma uno strumento centrale nei programmi di screening, ma richiede un continuo potenziamento attraverso formazione specifica, protocolli standardizzati, e integrazione di strumenti digitali, al fine di migliorarne l'efficacia, l'impatto sulla partecipazione e contribuire al contrasto della disinformazione in ambito oncologico.

La consapevolezza algoritmica come determinante di salute: analisi dei profili comportamentali e strategie di prevenzione primaria nel giovane adulto

FABIANA NUCCETELLI [1], VALERIA GABELLONE [2], PIETRO LUIGI LOPALCO [1], IGNAZIO ROBERTO MARINO [3]

(1) Dipartimento di Medicina Sperimentale - Università del Salento, Lecce, Italia, (2) Dipartimento di Clinica e Medicina Sperimentale - Università di Foggia, Foggia, Italia, (3) Thomas Jefferson University, Philadelphia, USA

La consapevolezza algoritmica come determinante di salute: analisi dei profili comportamentali e strategie di prevenzione primaria nel giovane adulto

Introduzione

Nell'attuale scenario di transizione tecnologica, la mediazione algoritmica dei contenuti digitali rappresenta un determinante di salute emergente, capace di influenzare il benessere mentale, la percezione del rischio e l'accesso alle informazioni nella popolazione giovanile. Il presente studio si pone l'obiettivo di mappare la consapevolezza algoritmica di un campione di giovani adulti, ipotizzando che la comprensione dei meccanismi di funzionamento delle piattaforme possa agire come fattore protettivo contro gli stressor tecnologici, promuovendo una gestione consapevole della salute digitale.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio osservazionale trasversale con approccio *mixed-methods* su un campione di giovani adulti (fascia d'età 18-21 anni). La raccolta dati ha previsto l'integrazione di strumenti quantitativi focalizzati sulla *Digital Health Literacy* (scale Likert sull'agency e consapevolezza tecnologica) e sessioni qualitative di focus group tematici. L'analisi è stata supportata dal software ATLAS.ti v.22 attraverso una procedura di codifica tematica induttiva volta a identificare profili comportamentali e attitudinali.

Risultati

Lo studio ha coinvolto 52 partecipanti (56% femmine, 44% maschi), con la raccolta di 48 questionari validi (tasso di risposta ~92%). L'analisi quantitativa indica elevati livelli di coinvolgimento (media=4,8; DS=0,4) e consapevolezza civica (media=4,6; DS=0,5). È emerso tuttavia un significativo gap preventivo: nonostante l'88% del campione esprima interesse verso il tema, solo il 32% possiede competenze tecniche adeguate per gestire attivamente i bias algoritmici. L'elaborazione qualitativa ha identificato tre distinti cluster di resilienza digitale: 1) Profilo a Conformità Istituzionale, caratterizzato da un'elevata fiducia nelle autorità sanitarie come driver di aderenza preventiva; 2) Profilo Cognitivo-Tecnico, che utilizza la competenza algoritmica come barriera critica contro la disinformazione; 3) Profilo di Resilienza Socio-Emotiva, focalizzato sulla mitigazione dello stress digitale attraverso il supporto dei pari.

Conclusioni

I risultati sottolineano la necessità di integrare la consapevolezza algoritmica nei protocolli di prevenzione primaria. Il gap rilevato tra interesse e competenza tecnica evidenzia una specifica vulnerabilità nella popolazione studiata. Si raccomanda l'adozione di politiche sanitarie volte a potenziare l'*agency* digitale e la *Digital Health Literacy* come strumenti essenziali per migliorare la resilienza delle nuove generazioni rispetto alle sfide tecnologiche attuali.

La Generazione Vape & Pouch: la preoccupante diffusione dei Sostituti della Sigaretta tra Falsi Miti e Rischi Reali

MONTAGNA DONATELLA FERRARO [1], MARZIA BARBERA [1], VALERIA MALAVENDA [1], ANTONIO LAGANA' [1], ALESSIO FACCIOLA' [1], GIUSEPPA VISALLI [1]

(1) Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Università degli Studi di Messina, Messina, Italia

Introduzione

Negli ultimi decenni, il mercato globale della nicotina ha subìto una profonda trasformazione con la nascita e la rapida diffusione dei cosiddetti prodotti alternativi alla sigaretta tradizionale, come sigarette elettroniche, dispositivi a tabacco riscaldato, prodotti per uso orale, *snus* e *nicotine pouch*. Sebbene il loro profilo tossicologico venga pubblicizzato nell'ottica del minor danno rispetto alle sigarette convenzionali, l'impatto complessivo sulla salute pubblica rimane critico. Il marketing mirato, la facilità di consumo e la varietà dei sapori stanno determinando un effetto *gateway*, intercettando fasce di popolazione giovanile precedentemente non fumatrici e avviandole alla dipendenza da nicotina. Alla luce di tale scenario epidemiologico, l'obiettivo dello studio è analizzare lo stato dell'arte relativo alla conoscenza teorica e all'effettivo utilizzo di questi dispositivi alternativi.

Materiali e metodi

È stata condotta una survey tramite un breve questionario online anonimo contenente domande socio-anagrafiche (sesso, età, livello di istruzione e occupazione), domande relative alle abitudini tabagiche, alla conoscenza e utilizzo di prodotti alternativi alla sigaretta tradizionale

Risultati

La coorte totale è composta da 176 partecipanti, 59,7% donne e 39,2% uomini, la classe di età prevalente è compresa tra 18-24 anni (42%). Il campione analizzato riflette un alto livello di istruzione, fattore determinante nella valutazione della literacy digitale/sanitaria dei rispondenti, oltre il 53% possiede un diploma, 23,9% laurea, 16,5% post laurea. L'analisi della prevalenza tabagica evidenzia una maggioranza di soggetti non fumatori (64%); 25,7% fumatori, 10,3% ex-fumatori. Il grado di informazione sulle alternative al tabacco tradizionale è elevato, con maggiore orientamento verso i dispositivi elettronici (79,5%) e i sistemi a riscaldamento (70,5%) che risultano essere più utilizzati. Il 37% del campione dichiara la conoscenza di snus e nicotine pouch, prevalentemente maschi, diplomati e appartenenti alla fascia di età più giovane, ma solo il 4,5% li utilizza.

Conclusioni

I dati indicano una spiccata predilezione per i dispositivi tecnologici di somministrazione, quali sigarette elettroniche e sistemi a tabacco riscaldato. I prodotti orali, *snus* e sacchetti di nicotina, registrano un netto divario tra notorietà e pratica, sebbene siano particolarmente conosciuti dai giovani maschi, contrariamente al boom globale segnalato dall'OMS e al trend in forte crescita in Italia, il loro utilizzo effettivo resta estremamente marginale rispetto al totale della coorte. Per contrastare la diffusione di questi nuovi dispositivi, si rende necessaria una sinergia stringente tra politiche fiscali rigide, il bando totale degli aromi attrattivi e campagne di *health literacy* capaci di scardinare il mito del minor danno tra le fasce giovanili.

Nativi digitali o vulnerabili digitali? Esposizione e vulnerabilità a Social Media e Intelligenza Artificiale nei futuri operatori sanitari

ALESSANDRA MEA [1], GIUSEPPINA MOCCIA [2], FEDERICO DELLA ROCCA [1], MATTEO TOMEO [1], SIMONA CARUCCIO [1], MYRIAM BALDI [1], GIUSEPPE D'ARIENZO [1], RAFFAELE DE CARO [3], FILIPPO CAGGIANO [4], EDOARDO TARTAGLIA [4], ARMANDO COZZOLINO [5], FLORIANA CUCCARO [5], EMANUELA SANTORO [3], GIOVANNI BOCCIA [3], MARIO CAPUNZO [3], FRANCESCO DE CARO [2]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, DIPMED, Università degli Studi di Salerno, Baronissi (SA), Italia, (2) Laboratorio di "Sanità Pubblica per l'analisi dei bisogni di salute delle comunità", DIPMED, Università degli Studi di Salerno, Baronissi (SA), Italia, (3) Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Baronissi (SA), Italia, (4) A.O.U. "San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona", Salerno, Italia, (5) A.S.L. Salerno, Salerno, Italia

Introduzione

La trasformazione digitale ha reso i Social Media (SM) e l'Intelligenza Artificiale (IA) strumenti centrali per la ricerca di informazioni, ridefinendo i paradigmi della Sanità Pubblica. La rapida diffusione di questi strumenti, unita alla circolazione di contenuti non verificati, pone sfide crescenti. Tale fenomeno assume un'importanza cruciale quando applicato all'ambito sanitario, coinvolgendo direttamente i futuri professionisti della salute. Questo studio mira a indagare l'utilizzo di SM e IA tra gli studenti dell'area sanitaria, esplorandone l'impatto sulle abitudini informative, i rischi percepiti e le criticità legate all'affidabilità delle fonti.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio osservazionale trasversale mediante la somministrazione di un questionario a 180 studenti di Medicina e Professioni Sanitarie (77 maschi, 103 femmine; età media 21,4 anni ±4,3). L'indagine ha valutato le variabili demografiche, la frequenza d›uso e le fonti di informazione tramite SM e chatbot IA, nonché la percezione dei relativi rischi e benefici. La valutazione è stata supportata da strumenti psicometrici validati: la scala ITeHEALS per l'*eHealth literacy* e le scale GAAIS e AAIPE per misurare l'accettazione e l'attitudine verso l'IA.

Risultati

I dati documentano un massiccio uso quotidiano dei Social Media, con un'esposizione frequente a contenuti sanitari su piattaforme come Instagram (88%) e TikTok (50%), le quali sono percepite, paradossalmente, come le principali responsabili della diffusione di fake news. Parallelamente, il 79,5% del campione utilizza l'IA per ricercare informazioni su salute e farmaci. Tra i vantaggi dell'IA spiccano l'accesso rapido alle informazioni (60%) e la riduzione dei tempi di attesa (44%), controbilanciati dal timore per la perdita del rapporto medico-paziente (50%) e per l'eccessiva fiducia tecnologica (45%). Il dato più allarmante riguarda la verifica delle fonti: nonostante l'86% degli studenti abbia rilevato errori generati dall'IA, solo il 27% verifica sistematicamente le informazioni ottenute. Inoltre, il 60% del campione lamenta difficoltà nel valutare la veridicità delle notizie sanitarie e il 56% teme che l'IA possa aggravare la disinformazione futura.

Conclusioni

I risultati evidenziano una significativa vulnerabilità dei futuri professionisti sanitari, facendo emergere un chiaro paradosso: all'uso intensivo di strumenti tecnologici si associa una scarsa sistematicità nell'applicazione di filtri critici. La discrepanza tra la consapevolezza dei rischi (errori dell'IA, fake news sui SM) e gli effettivi comportamenti informativi sottolinea un'urgenza per la Sanità Pubblica: la necessità di implementare interventi educativi che uniscano *eHealth literacy* e *AI literacy*, formando professionisti in grado di governare la tecnologia con sicurezza, promuovendo un accesso consapevole all'informazione scientifica.

Segnali di fumo. Un'analisi critica della risemantizzazione del tabacco nel cinema, nella moda e sui social media

FABIOLA FASOLO [1], MICHELE SERPENTINO [1], ANDREA BRANDOLESE [1], DANIELE PETTA [1], ALBERTO ROMAN [1], MUSTAPHA TAHA [1], CARLO MARIA FORMARO [1], SILVIA COCCHIO [1]

(1) Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Padova

Introduzione

Nonostante decenni di campagne antifumo efficaci, a partire dal 2023-2024 cinema, moda e social media stanno ridefinendo la sigaretta come simbolo di "coolness" e trasgressione. Tale glamourizzazione mediatica può influenzare i comportamenti di una nuova generazione di giovani?

Materiali e metodi

La ricerca integra una revisione della letteratura scientifica (2016-2026) in Pubmed sulla correlazione tra esposizione mediatica e abitudine al fumo tra i giovani, con l'analisi di prodotti culturali recenti tra cui report di moda e cinema, trend su piattaforme come TikTok e Pinterest, database (*Our World* in Data-OMS) e inchieste di *Truth Initiative*. L'indagine ha considerato tre ambiti principali: cinema/serialità televisiva, moda/fotografia di moda, social media e influencer culture.

Risultati

Cinema e streaming. L'analisi della letteratura documenta che l'esposizione alle immagini di fumo nei film è associata a un aumento del rischio di iniziare a fumare, con evidenza di relazione dose-risposta (incluso il vaping), sia nei paesi industrializzati sia nelle LMIC.

Nonostante ciò è evidente il revival del tabacco sul grande schermo, con scene di fumo presenti nella maggior parte dei film candidati agli Oscar e in quelli "di cassetta" negli ultimi anni, nonché nel 50% dei titoli presenti sulla principale piattaforma streaming (spesso in contenuti classificati per minori, in violazione delle raccomandazioni OMS).

Moda e celebrity culture. Alcuni brand hanno riportato le sigarette in passerella nel 2024 e diverse "celebrity" hanno associato pubblicamente la propria immagine alla sigaretta in copertine, videoclip e post social.

Social media. Fenomeni come i "Cigfluencers" (IG) presentano il fumo come pratica estetica. Su Pinterest, le ricerche per "smoking pose" tra i giovani (18-24 anni) sono aumentate del 70% tra il 2024 e il 2025. La narrazione social si poggia sulla nostalgia dell'estetica anni '90, sulla reazione alla "clean girl aesthetic" e sul fumo come atto di affermazione identitaria contro la "norma".

Inoltre l'uso intensivo di social media (7+ ore/die) appare associato a un rischio significativamente maggiore (OR 3,60) di tabagismo.

Conclusioni
I media globali stanno operando una risemantizzazione positiva del tabacco. Occorrerà attendere i dati OMS aggiornati per correlare questo trend culturale ai consumi, ma il fenomeno richiede attenzione e ulteriori ricerche che includano i paesi a basso reddito, con elevato tabagismo e aumentata penetrazione della cultura pop occidentale. Saranno necessari monitoraggio, politiche rigorose e strategie di comunicazione in salute pubblica capaci di rispondere alle nuove narrazioni estetiche riguardanti il fumo.

Sentiment analysis per la prevenzione digitale: evidenze dal progetto DARE ASL Roma 1

ANDREA BARBARA [1], ROBERTA MOCHI [1], GIORGIO FILIPPI [2], MATTEO DI PUMPO [3], KATRIN BOVE [1], GIUSEPPE QUINTAVALLE [1], PAOLO PARENTE [4]

(1) Azienda Sanitaria Locale ASL Roma 1, Roma, Italia, (2) Azienda Sanitaria Locale ASL Roma 1, (3) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia; Azienda Sanitaria Locale ASL Roma 5, Roma, Italia, (4) Azienda Sanitaria Locale ASL Roma 1, Roma, Italia; Direzione Regionale Salute e Integrazione Sociosanitaria, Ufficio Assistenza Distrettuale e Strutture Intermedie, Regione Lazio, Roma, Italia

Introduzione
Il progetto DARE (*DigitAl lifelong pRevEntion*), finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca, mira a sviluppare modelli innovativi di prevenzione digitale. Nell'ambito delle attività della ASL Roma 1 è stata realizzata una *sentiment analysis* finalizzata a monitorare percezioni e bisogni della popolazione rispetto a tre aree di interesse pubblico: vaccinazioni, screening oncologici e Numero Europeo Armonizzato NEA 116117. L'obiettivo è quello di supportare la progettazione di strategie comunicative e interventi di prevenzione *community-based* secondo il modello "small world networks".

Materiali e metodi
L'analisi preliminare è stata condotta tra marzo e giugno 2025 sui canali social istituzionali di ASL Roma 1, ARES 118 Lazio e Salute Lazio (Facebook, Instagram, LinkedIn, X, TikTok e Threads) attraverso attività di social listening. I contenuti sono stati selezionati mediante *keyword matching* e classificati secondo polarità semantica in *sentiment* positivo, neutro o negativo. Sono, quindi, stati analizzati 205 post e relativi commenti riferiti ai topic "vaccini", "screening oncologici" e "116117". L'analisi qualitativa ha, inoltre, identificato punti di forza, criticità e dinamiche conversazionali degli utenti. Una successiva valutazione comparativa post-intervento, condotta tra dicembre 2025 e gennaio 2026, ha analizzato 51 post consentendo di osservare l'evoluzione delle interazioni e della percezione pubblica.

Risultati
I vaccini hanno generato il maggior numero di interazioni, evidenziando forte polarizzazione, presenza di disinformazione e sfiducia istituzionale, nonostante l'interesse verso contenuti chiari e accessibili. Gli screening oncologici hanno mostrato un *sentiment* più equilibrato e un diffuso riconoscimento del valore della prevenzione, ma anche alcune criticità relative a tempi di attesa, accessibilità e disparità territoriali. Il NEA 116117, invece, ha evidenziato inizialmente scarsa conoscenza del servizio e forte confusione sul suo utilizzo, evolvendo successivamente verso conversazioni più legate all'esperienza diretta degli utenti. Facebook si è confermato il principale canale di *engagement*, mentre il *social listening* ha complessivamente evidenziato una limitata conversazione spontanea esterna, prevalentemente mediata da soggetti editoriali e professionali.

Conclusioni
La *sentiment analysis* ha dimostrato il valore strategico dei social media come strumenti di ascolto e orientamento delle politiche di prevenzione. I risultati evidenziano la necessità di rafforzare il *community management*, contrastare attivamente la disinformazione e sviluppare comunicazioni più chiare e orientate ai bisogni concreti dei cittadini. L'integrazione tra analisi del *sentiment*, *social listening* e strategie partecipative può rappresentare un modello replicabile per il supporto alle attività di sanità digitale e prevenzione personalizzata.

"Stop alle infezioni, start alla prevenzione": dalle domande degli adolescenti a una brochure educativa sulla prevenzione vaccinale. Esperienza ASL Roma 1, SIP Lazio, Commissione Vaccini SIAIP e SIRP

SARA CIAMPINI [1], ALESSANDRO BASTIANELLI [2], ENRICO DI ROSA [1], MARCO LECIS [3], GLORIA MANTUANO [3], MATTIA MARTE [4], VIVIANA MOSCHESE [5], MAYLA SGRULLETTI [5], ROBERTA MOCHI [2], DAVIDE VERGA [2], TERESA MAZZONE [6]

(1) UOC Vaccinazioni e Centro Vaccinazioni Internazionali Asl Roma1, Roma, Italia, (2) UOC Ufficio Stampa Asl Roma1, Roma, Italia, (3) Commissione Vaccini Società Italiana Allergologia e Immunologia Pediatrica (SIAIP) - UOSD Immunopatologia e Allergologia pediatrica Policlinico Tor Vergata, Roma, Italia, (4) Direzione Generale Asl Roma1, Roma, Italia, (5) Commissione Vaccini Società Italiana Allergologia e Immunologia Pediatrica (SIAIP) - Membro Società Italiana Ricerca Pediatrica (SIRP) - UOSD Immunopatologia e Allergologia pediatrica Policlinico Tor, (6) Pediatra di Libera Scelta Asl Roma1- Presidente Società Italiana di Pediatria (SIP) Lazio, Roma, Italia

Introduzione
L'adolescenza rappresenta una fase cruciale per promuovere consapevolezza, autonomia e fiducia nei confronti della prevenzione vaccinale. In questa fascia d'età permangono dubbi, curiosità e informazioni talvolta incomplete su infezioni prevenibili da vaccino, in particolare HPV e meningococco. Durante una giornata di sensibilizzazione sull'HPV, promossa dalla ASL Roma 1 il 24 febbraio 2026 presso le classi terze della scuola secondaria di primo grado dell'Istituto Comprensivo Pablo Neruda, sono emerse numerose domande spontanee da parte degli studenti, raccolte in forma anonima. Da questo confronto è nata l'idea di sviluppare uno strumento informativo costruito a partire dai bisogni reali dei ragazzi.

Materiali e metodi
Le domande raccolte dagli studenti sono state analizzate e organizzate in tre aree tematiche: infezione da HPV, vaccinazione anti-HPV e prevenzione vaccinale in adolescenza. Il progetto è stato sviluppato nell'ambito di una collaborazione tra ASL Roma 1, SIP Lazio, commissione vaccini SIAIP e SIRP, attraverso un gruppo di lavoro multiprofessionale con competenze in vaccinazioni, pediatria, immunologia, allergologia pediatrica e comunicazione con l'età evolutiva. Sono state elaborate risposte brevi, scientificamente corrette e adatte al linguaggio adolescenziale, strutturate in formato domanda-risposta per favorire accessibilità, comprensione e identificazione da parte dei destinatari.

Risultati
È stata realizzata una brochure educativa dal titolo "Stop alle infezioni, start alla prevenzione", nata dai ragazzi e pensata per i ragazzi. Il documento affronta i principali dubbi relativi all'HPV, alla trasmissione dell'infezione, ai tumori HPV-correlati, all'efficacia e sicurezza della vaccinazione, alla gratuità dell'offerta vaccinale e al ruolo della vaccinazione nei maschi e nelle femmine. Una sezione specifica è dedicata alla prevenzione vaccinale in adolescenza, con riferimento ai vaccini raccomandati, inclusi HPV, MenB, MenACWY e richiami contro difterite, tetano, pertosse e poliomielite. La brochure sarà veicolata attraverso i canali istituzionali e social della ASL Roma 1 e delle società scientifiche coinvolte, oltre che diffusa nelle scuole, con l'obiettivo di ampliare la portata dell'intervento educativo.

Conclusioni
L'esperienza evidenzia il valore dell'ascolto attivo degli adolescenti nella costruzione di interventi di promozione della salute. Partire dalle loro domande permette di superare una comunicazione verticale e di sviluppare materiali più efficaci, partecipativi e credibili. La collaborazione tra sanità pubblica, pediatria e società scientifiche rappresenta un elemento strategico per rafforzare la cultura vaccinale in età adolescenziale. La brochure si configura come un modello replicabile di educazione vaccinale scolastica, capace di integrare rigore scientifico, linguaggio accessibile e diffusione multicanale.

Strategie di comunicazione digitale per la promozione delle vaccinazioni in gravidanza e della salute materno-infantile: il progetto PESSIN

MARIANNA PIANTA [1], ELVIRA MASSARO [1], LUCIA MARTINES [1], GIULIA CANEPA [1], DONATELLA PANATTO [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia

Introduzione
I tassi di copertura vaccinale nelle donne in gravidanza risultano ancora inferiori agli obiettivi previsti dal Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale. Le vaccinazioni rappresentano uno strumento fondamentale per la tutela della salute materna e neonatale e la crescente diffusione di disinformazione sanitaria online rende necessario sviluppare modelli innovativi di comunicazione digitale *evidence-based*. In tale contesto nasce il progetto PESSIN (Progetto Educativo a Sostegno della Salute materno-Infantile e Neonatale), finalizzato a sostenere il benessere della donna in gravidanza e del neonato, promuovendo una corretta pratica vaccinale e migliorando i livelli di *health literacy* e *vaccine literacy*.

Materiali e metodi
Il progetto prevede lo sviluppo di piattaforme digitali integrate dedicate alla promozione della salute materno-infantile, comprendenti un sito web istituzionale e una pagina Instagram. I contenuti saranno realizzati da un gruppo multidisciplinare composto da esperti di igiene e medicina preventiva, ginecologia, pediatria, psicologia, pedagogia, sociologia e comunicazione sanitaria. Le piattaforme saranno rivolte a donne in gravidanza, neogenitori, nuclei familiari, donne in età fertile e operatori sanitari con contenuti dedicati alle vaccinazioni raccomandate in gravidanza, alle nuove opportunità di prevenzione e al contrasto alla disinformazione sanitaria.

Risultati
Attualmente il progetto si trova nella fase di implementazione. È stato realizzato il logo, il sito web sarà attivo a giugno 2026 con pagina Instagram associata. Parallelamente è stato costituito il gruppo multidisciplinare di lavoro incaricato della produzione e revisione dei contenuti scientifici. Sono inoltre in fase di pianificazione gli strumenti di monitoraggio digitale e le strategie di engagement degli utenti, che consentiranno di raccogliere dati relativi a *health literacy*, *vaccine literacy* e bisogni informativi della popolazione target.

Conclusioni
Il progetto PESSIN si propone come modello innovativo di comunicazione sanitaria digitale a supporto della prevenzione vaccinale in gravidanza e della promozione della salute nei primi 1000 giorni di vita. L'utilizzo integrato di strumenti web e social media potrebbe favorire una maggiore diffusione di informazioni *evidence-based* e contrastare la disinformazione sanitaria.

Digital health, Intelligenza Artificiale e sicurezza

Accettabilità dei dispositivi indossabili per la prevenzione cardiovascolare: risultati di una survey condotta nel contesto di un trial nazionale multicentrico di promozione della salute cardiovascolare

NICOLO SCARSI [1], ILARIA VALENTINI [1], LORENZO CONCIARELLI [1], PIER PAOLO RUSSO [1], ROBERTA PASTORINO [2], LUIGI RUSSO [2], GIOVANNA LIUZZO [3], WALTER MAZZUCCO [4], ANTONELLA AGODI [5], STEFANIA BOCCIA [2], CHIARA DE WAURE [1]

(1) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia, (2) Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, (3) Dipartimento di Scienze Cardiovascolari, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli-IRCCS, Roma, Italia, (4) Dipartimento PROMISE, Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia, (5) Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico "G. Rodolico-San Marco", Catania, Italia

Introduzione

Lo studio multicentrico INNOPREV (PNRR-MAD-2022-12375795), condotto a Roma, Catania e Palermo, ha avuto l'obiettivo di testare l'efficacia della comunicazione del rischio genetico cardiovascolare, da solo o combinato con un dispositivo di mobile health indossabile, sulla promozione di stili di vita sani in adulti di età compresa tra i 40 e i 69 anni con rischio cardiovascolare moderato/elevato.

Materiali e metodi

Al momento del reclutamento, è stato somministrato a tutti i partecipanti al trial un questionario che indaga l'accettabilità dei dispositivi indossabili secondo il modello UTAUT (*Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*), composto da 16 item (elementi) su scala Likert 1-5. Il questionario ha valutato quattro domini: *Aspettativa di prestazione (PE), aspettativa di sforzo (EE), influenza sociale (SI) e condizioni facilitanti (FC).* Per ciascun dominio è stato calcolato il punteggio medio. Le associazioni tra i costrutti sono state analizzate mediante correlazione di Spearman. Sono state quindi valutate le variazioni dei punteggi ai follow-up a 12 mesi rispetto al basale, mediante t-test per dati appaiati, nei soli partecipanti assegnati ai bracci che hanno previsto l'impiego del dispositivo indossabile, aggregando il braccio "Dispositivo" e il braccio "Dispositivo + rischio genetico" (N=519).

Risultati

Su 1.036 partecipanti, 1.019 presentavano dati completi al basale; il 51,3% era di sesso maschile, e l'età media del campione è risultata di 56,32 anni (DS: 7,04). I punteggi medi ottenuti nei domini FC e PE del questionario UTAUT sono risultati i più elevati (media: 3,92; DS: 0,68 e 3,83; DS: 0,75), seguiti da quelli di SI (media: 3,66; DS: 0,69) ed EE (media: 3,56; DS: 0,84). L'analisi di correlazione ha mostrato che tutti i punteggi dei costrutti erano correlati positivamente tra loro ($p<0,001$). Nei partecipanti assegnati ai bracci con dispositivo, i punteggi ottenuti nei domini PE, EE ed FC non hanno mostrato variazioni significative rispetto al basale, a differenza di SI che ha mostrato un incremento significativo a 12 mesi rispetto al basale con una differenza media pari a 0,240 punti (IC 95%: 0,111-0,368; $p=0,0003$), suggerendo un maggiore peso attribuito al contesto sociale nell'utilizzo delle tecnologie digitali.

Conclusioni: I risultati indicano una buona accettabilità iniziale delle tecnologie digitali. Nei partecipanti assegnati ai bracci con dispositivo, il ruolo del contesto sociale, inteso come influenza di professionisti sanitari, familiari o persone di riferimento, emerge come elemento rilevante per garantire la costanza di utilizzo di tali tecnologie nel tempo.

Analisi di fattibilità sull'utilizzo dell'intelligenza artificiale nei controlli della specialistica ambulatoriale presso l'ATS di Milano

DANIELA NICOLOSI [1], MARCO ROSSI [1], DANIELA NICOLOSI [1]

(1) Ats Città Metropolitana di Milano

Il Nucleo Operativo di Controllo (NOC) dell'ATS di Milano verifica le prestazioni ambulatoriali erogate dal SSN. Nel 2025, il NOC è stato chiamato a controllare 567.548 record, pari al 3,5% della produzione ambulatoriale 2024, con risorse limitate e strumenti tradizionali (Oracle, Access, Excel). Questo approccio presenta criticità: tempi di analisi elevati, criteri statici e scarsa autonomia operativa. L'introduzione di soluzioni basate su Intelligenza Artificiale (IA) è proposta come leva strategica per migliorare efficienza, accuratezza e capacità predittiva dei controlli.

Il progetto propone una trasformazione graduale verso strumenti di IA, in linea con gli indirizzi normativi europei (AI-Act, GDPR) e nazionali (Codice Privacy, Legge n. 132/2025), ponendo al centro i principi di trasparenza, supervisione umana e tutela dei dati sanitari. L'analisi comparata di esperienze nazionali e internazionali evidenzia come l'IA possa supportare l'individuazione di anomalie e inappropriatezze, pur sottolineando rischi di bias.

Gli obiettivi del progetto dell'ATS di Milano sono: ridurre i tempi di analisi del flusso 28San, aumentare la capacità di individuare incongruenze e inappropriatezze, fornire strumenti di supporto decisionale, garantire conformità normativa e creare un modello replicabile.

La metodologia prevede analisi di benchmark, studio normativo, identificazione delle soluzioni tecnologiche e sperimentazione pilota con monitoraggio dei KPI (Key Performance Indicators). Le opzioni tecnologiche sono:

- **Soluzioni rapide**: uso di Copilot e dashboard BI per query dinamiche e visualizzazione dati.
- **Soluzioni intermedie**: sviluppo di algoritmi Python/SQL per automatizzare controlli logico-formali.
- **Soluzioni avanzate**: implementazione di modelli ML e NLP per analisi predittiva e semantica.

Il progetto propone una **fase sperimentale** in ambito circoscritto, articolata in:

- analisi preliminare e definizione dei criteri;
- formazione del personale;
- configurazione degli strumenti;
- sperimentazione trimestrale;
- valutazione dei risultati ed eventuale estensione.

I KPI includono: riduzione del 50% dei tempi di controllo, accuratezza ≥90%, riduzione errori ≥40%, soddisfazione del personale ≥80%, ROI ≥20% entro 12 mesi. Il monitoraggio avverrà tramite raccolta dati mensile, report trimestrali e survey semestrali.

L'analisi dei costi distingue tre scenari: € 3.500-7.500 per soluzioni rapide, € 14.500-27.500 per soluzioni intermedie, € 62.500-110.000 per soluzioni avanzate. Vengono inoltre definiti i ruoli del gruppo di lavoro (NOC, SIA, Responsabile Protezione Dati-RPD, Direzione Strategica) e le condizioni per garantire conformità normativa e utilizzo responsabile dell'IA.

In conclusione, l'adozione di IA nei controlli ambulatoriali è fattibile e strategica, purché graduale, con supervisione umana e formazione del personale. La fase pilota consentirà di valutare benefici e criticità prima di un'implementazione su larga scala.

Applicazione di Large Language Models alla sorveglianza delle Infezioni del Sito Chirurgico nell'ambito del progetto PRESID-IA

LORENZO PRISCIANO [1], CAROLA GHISOLFI [2], LUCA VIVIANI [1], CHIARA BARBATI [1], FRANCESCA PESCOL [3], LUCIA SACCHI [3], LEANDRO GENTILE [2], RICCARDO BELLAZZI [3], ALBA MUZZI [2], ANNA ODONE [2]

(1) Scuola di Sanità Pubblica, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università di Pavia, Pavia, Italia, (2) Direzione Medica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia, (3) Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione, Università di Pavia, Pavia, Italia

Introduzione

I sistemi convenzionali per la sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico (ISC) si basano su analisi retrospettive dei dati clinici e su processi non integrati tra le diverse fonti informative, richiedendo inoltre un significativo impiego di risorse umane. Il progetto PRESID-IA prevede di valutare l'applicazione di tecniche di *Natural Language Processing* (NLP) per identificare ed estrarre dai referti ambulatoriali post-operatori i criteri diagnostici di infezione del sito chirurgico secondo il Protocollo Nazionale di Sorveglianza delle ISC (SNICh2), con l'obiettivo di automatizzare il processo di sorveglianza.

Materiali e metodi

Per lo sviluppo della pipeline automatizzata, tre esperti clinici hanno revisionato i referti ambulatoriali relativi a pazienti sottoposti a interventi di cardiochirurgia e senologia presso l'IRCCS Policlinico San Matteo di Pavia, prodotti entro 30 giorni dall'intervento, o entro 90 giorni nei casi di impianto di protesi. In parallelo, gli stessi referti sono stati analizzati da diversi *Large Language Model* (LLM) mediante particolari strategie di prompt engineering, con l'obiettivo di identificare la presenza o assenza dei criteri di infezione. Le valutazioni effettuate dagli esperti clinici sono quindi state confrontate con gli output generati dagli LLMs, calcolandone sensibilità, specificità e accuratezza.

Risultati

In totale, sono stati revisionati manualmente 9.104 referti da 3 esperti clinici. Tra questi: 291 (3,19%) sono stati classificati come presenza di infezione, 8.631 (94,78%) come assenza di infezione e 182 (2,02%) come casi da confermare in laboratorio. Nella fase di validazione preliminare, gli LLM con le migliori performance di concordanza clinico-modello, calcolate come media tra tutti i criteri estratti, sono risultati: Llama3,1-8B (accuratezza 90,1%; sensibilità 89,1%; specificità 89,7%), Mistral3-3B (accuratezza 87,1%; sensibilità 66,4%; specificità 87,9%) e Gemma3-4B (accuratezza 95,9%; sensibilità 63,6%; specificità 98,3%).

Conclusioni

L'applicazione di tecniche NLP ai referti clinici si è dimostrata fattibile e promettente per automatizzare la sorveglianza delle ISC, con il potenziale di ridurre significativamente il carico di lavoro dei clinici. Inoltre, l'analisi dei casi discordanti ha evidenziato come anche la revisione manuale sia suscettibile di errori, confermando i limiti dei sistemi di sorveglianza tradizionali. I principali limiti riscontrati sono rappresentati dal numero ancora limitato di casi inclusi nella validazione e dalla bassa frequenza di eventi infettivi, che riflette uno sbilanciamento del dataset. Tale condizione può spiegare i valori di sensibilità relativamente ridotti osservati, poiché i modelli tendono ad ottimizzare la performance sulla classe di maggioranza. Il miglioramento della sensibilità, metrica prioritaria per la sorveglianza delle ISC, rappresenta l'obiettivo principale degli sviluppi futuri.

Epidemiologia delle infezioni invasive da meningococco in età pediatrica e adulta nella Regione Sicilia: analisi preliminare nell'ambito del progetto Digivax per l'orientamento delle strategie vaccinali

NICOLE BONACCORSO [1], CLAUDIO COSTANTINO [2], WALTER MAZZUCCO [2], MARIA ILARIA DILENA [3], GIORGIO GRAZIANO [2], FABIO TRAMUTO [2], CARMELO MAIDA [2], FRANCESCO VITALE [2]

(1) PhD National Programme in One Health Approaches to Infectious Diseases and Life Science Research, Department of Public Health, Experimental and Forensic Medicine, University of Pavia, Pavia, (2) Dipartimento di Promozione della Salute Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro", Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia, (3) U.O.C. Direzione Medica di Presidio Villa Sofia - Cervello, AOOR Villa Sofia - Cervello, Palermo

Introduzione

Le infezioni invasive da *Neisseria meningitidis* (IMD) rappresentano una rilevante causa di morbosità e mortalità, con epidemiologia influenzata dall'età e dalle strategie vaccinali. L'integrazione tra dati epidemiologici e stato vaccinale è fondamentale per il monitoraggio delle malattie prevenibili da vaccino e per la programmazione degli interventi di sanità pubblica. Il presente studio si inserisce nell'ambito del DARE (*DigitAl lifelong pRevEntion*)* e di Digivax, orientati alla prevenzione vaccinale e alla sorveglianza delle malattie prevenibili da vaccino mediante integrazione dei sistemi informativi. Obiettivo dello studio è descrivere l'epidemiologia recente delle IMD in Sicilia, analizzandone la distribuzione per età, sierogruppo e stato vaccinale.

Materiali e metodi
È stata condotta un'analisi retrospettiva preliminare dei casi di IMD notificati in Sicilia nel periodo 2023-2026. I dati epidemiologici e microbiologici sono stati integrati con le informazioni sullo stato vaccinale mediante linkage con la Piattaforma Vaccinale Unica Regionale (PVUR). I casi sono stati stratificati per fascia d'età (0-9 anni; ≥10 anni), sierogruppo e stato vaccinale (non vaccinato; vaccinato con ciclo completo/incompleto).

Risultati
Nel periodo in studio sono stati identificati 16 casi di IMD, con maggiore frequenza nelle classi pediatriche rispetto a quelle adulte. Il sierogruppo B è risultato predominante [14/16; 87,5%], seguito dai sierogruppi Y [1/16; 6,25%] e C [1/16; 6,25%]. Relativamente allo stato vaccinale, 13/16 (81,3%) casi si sono verificati in soggetti non vaccinati; 3/16 (18,7%) risultavano vaccinati, di cui 1 con vaccino anti-MenC e 2 con vaccino anti-MenB con ciclo incompleto. Nessun caso è stato osservato in soggetti con ciclo vaccinale completo per MenB.

Conclusioni
Le IMD continuano a interessare sia la popolazione pediatrica sia quella adulta nella Regione Sicilia, con predominanza del sierogruppo B. L'integrazione delle fonti informative rappresenta un utile supporto al monitoraggio epidemiologico e alla programmazione vaccinale regionale.

* Italian Complementary National Plan PNC-I.1 "Research initiatives for innovative technologies and pathways in the health and welfare sector" D.D. 931 of 06/06/2022, "DARE - DigitAl lifelong pRevEn-tion" initiative, code PNC0000002, CUP: B53C22006460001.

IA e qualità dell'immagine: ridurre i richiami evitabili nello screening mammografico

MARIO CESARE NURCHIS [1], MARIA TERESA RICCARDI [2], COSIMO SAVOIA [3], SILVIA GIGLI [4], DANIELA MAROTTA [2], VALENTINA PETTINICCHIO [2], GIANFRANCO DAMIANI [3]

(1) Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e delle Professioni Sanitarie, Università degli Studi Link, Roma, Italia, (2) Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Locale Roma 2, Roma, Italia, (3) Dipartimento di Scienze della vita e sanità pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (4) Unità Operativa Diagnostica per immagini e screening mammografico territoriale, Azienda Sanitaria Locale Roma 2, Roma, Italia

Introduzione
L'intelligenza artificiale (IA) è sempre più utilizzata nello screening del carcinoma mammario, ma la sua performance può essere influenzata dalla qualità dell'immagine, con il possibile conseguente aumento di richiami inappropriati. Nell'ambito di un progetto finanziato dal Ministero della Salute italiano, questo studio ha valutato l'associazione tra i punteggi generati dall'IA (i.e., Lunit INSIGHT MMG) e gli errori tecnici nelle mammografie di screening, nonché il loro impatto sui tassi di richiamo.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo su 5.000 mammografie di screening consecutive. Gli esami sono stati letti in modo indipendente da due radiologi e le donne sono state richiamate qualora almeno uno dei due lettori avesse indicato la necessità di ulteriori accertamenti. I punteggi dell'IA sono stati estratti per i casi richiamati e stratificati in tre gruppi: 1-30, 30-60 e >60. Le immagini sono state revisionate in modo indipendente da due radiologi senologi esperti per identificare eventuali errori tecnici mediante criteri standardizzati, tra cui posizionamento inadeguato, visualizzazione incompleta, compressione insufficiente e artefatti. Le associazioni sono state valutate mediante test del chi-quadrato e regressione logistica.

Risultati
Il tasso complessivo di richiamo è stato del 14,3% (i.e., 714/5.000). Errori tecnici sono stati identificati in 150 dei 714 esami richiamati (21,0%). La frequenza degli errori è risultata significativamente più elevata nel gruppo con punteggio 1-30 (39,9%) rispetto ai gruppi 30-60 (18,2%) e > 60 (6,5%) ($p<0,001$). Gli errori più frequenti sono stati il posizionamento inadeguato (44,7%) e la visualizzazione incompleta (30,0%), prevalentemente associati a punteggi più bassi. La regressione logistica ha mostrato un'associazione inversa significativa tra punteggio dell'IA ed errore tecnico (OR 0,72 per incremento di 10 punti; IC 95%: 0,66–0,78). Dopo la ripetizione dell'esame senza errori tecnici, la segnalazione da parte dell'IA si è risolta nel 97,3% dei casi.

Conclusioni
La qualità dell'immagine influenza in modo significativo l'output dell'IA nello screening mammografico. L'ottimizzazione delle tecniche di acquisizione può ridurre in misura sostanziale i richiami evitabili e migliorare l'efficienza dei programmi di screening di popolazione.

LLM-as-a-judge per la prevenzione e il controllo delle infezioni e l'impatto sulla resistenza antimicrobica: confronto di ChatGPT, Gemini e Claude *vs.* valutatori umani esperti

MARCELLO DI PUMPO [1], LEONARDO VILLANI [2], MARIA ROSARIA GUALANO [2], DANILO BUONSENSO [3], FRANCESCA RAFFAELLI [4], DANIELE DONÀ [5], VITTORIO MAIO [6], PATRIZIA LAURENTI [1], STEFANIA BOCCIA [1], WALTER RICCIARDI [1]

(1) Sezione di Igiene, Dipartimento Universitario di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (2) UniCamillus - Saint Camillus International University, Rome, Italy, (3) Area Pediatrica, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (4) Dipartimento di Scienze di Laboratorio e Infettivologiche, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia, (5) Dipartimento di Salute della Donna e del Bambino, Università degli Studi di Padova, Padova, Italia, (6) Jefferson College of Population Health, Thomas Jefferson University, Philadelphia, Pennsylvania, Stati Uniti

Introduzione
I *Large Language Models* (LLM) sono sempre più impiegati per generare informazioni sanitarie; tuttavia, la loro affidabilità come strumenti di valutazione della qualità di materiale informativo rimane incerta. Questo studio ha esaminato l'appropriatezza di un approccio LLM-as-a-judge nel contesto dell'*Infection Prevention and Control* e dell'*Antimicrobial Resistance* (AMR), confrontando le valutazioni prodotte da OpenAI GPT-5.2, Google DeepMind Gemini 3 Pro e Anthropic Claude Sonnet 4.6 con quelle prodotte da esperti umani.

Materiali e metodi
È stata condotta un'analisi di un dataset di messaggi sanitari precedentemente valtutato da esperti umani mediante Likert score 1-5 secondo cinque domini di un DISCERN tool

appositamente modificato: affidabilità dell'informazione, qualità dell'informazione, impatto sull'AMR, persuasività e valutazione complessiva secondo. OpenAI GPT-5.2, Google DeepMind Gemini 3 Pro e Anthropic Claude Sonnet 4.6 (mediante solo accesso da interfaccia web) hanno analizzato gli stessi messaggi secondo la stessa metodologia valutativa utilizzata dagli esperti umani, utilizzando *zero-shot prompting* per fornire il comando agli LLM. Le divergenze tra valutazioni automatizzate e umane sono state analizzate mediante statistiche descrittive, analisi dell'intra-LLM agreement (su interrogazioni successive per ogni LLM su stesso item) e modelli di regressione ordinale *mixed-effect*.

Risultati
Sono state analizzate 404 valutazioni. Rispetto agli esperti umani, tutti e tre gli LLM hanno mostrato punteggi distribuiti verso valori più elevati, indicando una tendenza sistematica alla sovrastima. Nei modelli di regressione ordinale mixed-effect adjusted, tale divergenza è rimasta statisticamente significativa per tutti i modelli, con coefficienti in log-odds pari a 1,75 per Google DeepMind Gemini 3 Pro, 1,47 per OpenAI GPT-5.2 e 1,37 per Anthropic Claude Sonnet 4.6 (tutti $p < 0{,}001$). Le divergenze più marcate sono state osservate nei domini relativi all'impatto sull'AMR e alla persuasività, con coefficienti in log-odds fino a 4,42 e 4,21, rispettivamente; al contrario, la qualità dell'informazione ha mostrato associazioni inverse o non significative. L'*intra-rater agreement* si è mostrato per tutti gli LLM sostanziale ma non ottimale.

Conclusioni
I principali LLM commercialmente disponibili presentano un consistente leniency bias, sovrastimando sistematicamente la qualità della comunicazione sanitaria relativa all'AMR rispetto ai valutatori umani. Questi risultati non supportano l'impiego degli LLM come strumenti autonomi di valutazione in contesti di sanità pubblica, soprattutto se ad alto impatto decisionale. La valutazione testuale basata su LLM appare più appropriata come strumento per screening testuale di primo livello ad alto potenziale di scalabilità all'interno di workflow supervisionati da umani esperti. Il principio human-in-the-loop costituisce infatti un elemento fondamentale per garantire accuratezza e aderenza all'evidence scientifica.

Registro Tumori Avanzato in Sicilia: interoperabilità digitale e integrazione multidimensionale dei dati per la sorveglianza epidemiologica oncologica

TANCREDI LO PRESTI [1], SANTO FRUSCIONE [1], GIUSEPPE VELLA [2], MAURO GUZZARDO [1], DANILO DAVÌ [3], ILARIA VELLA [3], FABRIZIA CONTORNO [3], ANDREA GUARCELLO [3], MAURIZIO ZARCONE [4], SALVATORE LO VERSO [5], WALTER MAZZUCCO [6]

(1) Dottorato Nazionale Medicina di Precisione, Università degli Studi di Palermo, (2) Expert Consultant Spoke 2 Dare Project, Università degli Studi di Palermo, (3) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Palermo, (4) UOC di Epidemiologia Clinica con Registro Tumori, A.O.U.P. "Paolo Giaccone" di Palermo, (5) Agenzia Regionale Protezione Ambientale (ARPA), Sicilia, (6) Dipartimento Promise, Università degli Studi di Palermo

Introduzione
La crescente complessità della sorveglianza oncologica richiede sistemi digitali avanzati capaci di interoperare dati epidemiologici, sanitari, e ambientali. Nell'ambito del progetto D.A.R.E. – *Digital Lifelong Prevention*, lo Spoke 2 "Community-based Digital Primary Prevention" ha realizzato un Centro di Ricerca in Digital Prevention, Public Health & Management (DPH&M), supportato da infrastrutture e tecnologie digitali avanzate, con capofila l'Università degli Studi di Palermo (UNIPA), per supportare la ricerca epidemiologica e la prevenzione dei tumori maligni.

Obiettivi
Descrivere l'architettura e le funzioni digitali dell'*Advanced Cancer Surveillance System* (Registro Tumori Avanzato), realizzato nell'ambito della piattaforma di interoperabilità del Centro di Ricerca in DPH&M, supportato da un datalake e da moduli di Big Data e di Intelligenza Artificiale.

Metodi
Il prototipo di Registro Tumori Avanzato è stato concepito per realizzare attività di ricerca avanzata, attraverso l'integrazione dei dati dei registri tumori di popolazione operanti in Sicilia, con le relative fonti informative che li alimentano, e dei sistemi di monitoraggio ambientale dell'ARPA Sicilia. I dati vengono ingestionati, sottoposti a processi di validazione, normalizzazione e consolidamento, e successivamente organizzati in un *Centralized Unified Dataset*. Inoltre, nell'ambito di un accordo di collaborazione tra UNIPA e l'Assessorato Regionale alla Salute (ARS) per la realizzazione delle attività di ricerca del DARE, è stato implementato un Repository Istituzionale dedicato alla raccolta, standardizzazione, e trasmissione dei dati dei Registri Tumori siciliani (RTS) al Registro Tumori Nazionale (RTN) di cui al DM del 1° agosto 2023. A tal fine, è stato condotto un assessment con i RTS e l'ARS per definire i processi di mapping e armonizzazione tra standard regionali e nazionali.

Risultati
Il sistema consente la piena interoperabilità tra registri tumori e dati ambientali per approcci di Intelligenza Artificiale e *machine learning*. La piattaforma è stata dotata di dashboard interattive di indicatori epidemiologici e di strumenti di analisi avanzati a supporto della ricerca, della programmazione sanitaria e della valutazione degli interventi di prevenzione *community-based*. L'infrastruttura permette inoltre la generazione di output automatizzati conformi agli standard per l'alimentazione del RTN.

Conclusioni
Il Registro Tumori Avanzato rappresenta un modello innovativo *digital-based* a supporto della sanità pubblica e della sorveglianza epidemiologica dei tumori. L'integrazione delle diverse fonti informative utilizzate può supportare i processi decisionali *evidence-based* e favorire lo sviluppo di strategie di prevenzione One Health.

Sensori Indossabili per la predizione del rischio di caduta negli anziani: un punteggio predittivo composito

MICHELE BISOGNO [1], IGINA D'ANTONI [1], MICHELE OREFICE [1], EDOARDO CARNEVALE [1], GIULIA SAVONE [1], STEFANIA LOSCHI [1], ERIKA LUCATTINI [1], CLAUDIO PELLEGRINI [1], GIUSEPPE LIOTTA [1]

(1) Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli studi di Roma Tor Vergata, Roma, Italia

Introduzione
Le cadute rappresentano una delle principali cause di disabi-

lità e ospedalizzazione nella popolazione anziana che vive in comunità. Gli strumenti di screening tradizionali, come il *Timed Up and Go* (TUG), mostrano una specificità limitata nella predizione del rischio. L'avanzamento tecnologico dei sensori inerziali indossabili offre oggi la possibilità di caratterizzare il pattern motorio individuale con una precisione non raggiungibile dalla valutazione clinica standard, aprendo nuove prospettive per la prevenzione primaria delle cadute.

Materiali e metodi
Studio prospettico longitudinale su 234 anziani ≥65 anni residenti a Roma (2025), reclutati nell'ambito del programma "Viva gli Anziani!". I partecipanti sono stati sottoposti allo *Short Functional Geriatric Evaluation* (SFGE) e hanno eseguito il TUG e il 10-Meter Walk Test indossando un accelerometro triassiale. L'incidenza di cadute è stata rilevata a 6 mesi. È stato sviluppato un modello di regressione logistica multivariata e derivato un punteggio predittivo composito; attraverso la ROC sono stati identificati i valori di cut-off ottimali per le definizione del rischio di caduta.

Risultati
Al baseline (n=234, età media 79,2 anni, 65,2% donne), il 34,8% riferiva almeno una caduta nei 6 mesi precedenti. Al follow-up a 6 mesi (n=94), il 26,6% aveva subito una caduta. I predittori più forti sono risultati la storia di cadute pregresse (OR=6,8) e l'asimmetria del passo in direzione antero-posteriore durante il TUG (OR=5,8). Il cut-off CDC standard del TUG (≥12s) mostrava alta sensibilità (92%) ma specificità molto bassa (15%); il punteggio composito, combinando cut-off TUG ≥16s, asimmetria antero-posteriore e storia di cadute, ha raggiunto AUC=0,85, sensibilità 83% e specificità 78,5%.

Conclusioni
Un modello multiparametrico che integra dati da sensori indossabili consente una predizione accurata del rischio di caduta negli anziani in comunità, superando significativamente le prestazioni degli strumenti clinici tradizionali. I risultati permettono di identificare una firma motoria individuale non rilevabile dalla valutazione standard, sostenendo l'integrazione di questo approccio nei programmi di prevenzione delle cure primarie e domiciliari e nella più ampia strategia di prevenzione della fragilità fisica nella popolazione anziana.

Sviluppo e valutazione di un documento supplementare alla dimissione ospedaliera generato mediante intelligenza artificiale e adattato all'*health literacy*: protocollo dello studio AIM-HEALTH

NICOLA PELIZZARI [1], MATTIA SAVARDI [1], LUCA ARRIGONI [2], MARCO GREGORI [3], MARTINA TEDESCO [1], ADELAIDE CONTI [1], ELENA TRATTA [4], ELISABETTA CERETTI [1], LOREDANA COVOLO [1], MARIA VISCONTI [1], MARIANNA ADAMO [1], ALDO ROCCARO [4], ENRICO VIZZARDI [1], ALBERTO SIGNORONI [1], FEDERICO ALBERICI [1], CARLO MARIO LOMBARDI [1], UMBERTO GELATTI [1]

(1) Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche, Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Brescia, Brescia, Italia, (2) S.C. di Cardiologia, ASST Spedali Civili di Brescia, Brescia, Italy, (3) S.C. di Nefrologia, ASST Spedali Civili di Brescia, Brescia, Italy, (4) Clinical Trial Centre, ASST Spedali Civili di Brescia, Brescia, Italia

Background
Le lettere di dimissione ospedaliera (LDO) rappresentano uno strumento fondamentale per la continuità assistenziale; tuttavia, il linguaggio specialistico e la complessità informativa possono ostacolare la comprensione del paziente e la gestione autonoma del percorso post-dimissione, soprattutto nei soggetti con ridotta *health literacy* (HL) e patologie croniche. Il progetto AIM-HEALTH si propone di sviluppare e valutare un documento supplementare alla dimissione (DSD), generato mediante intelligenza artificiale (IA) e validato clinicamente, finalizzato a migliorare la comprensione delle informazioni contenute nella LDO attraverso un adattamento ai livelli di HL dei pazienti e ai loro bisogni comunicativi.

Metodi
Questo studio prospettico, osservazionale e non interventistico prevede l'arruolamento di 200 pazienti adulti ricoverati presso le unità di nefrologia e cardiologia dell'ASST Spedali Civili di Brescia. Dopo acquisizione del consenso informato, il livello di HL dei partecipanti verrà integrato con i dati strutturati della LDO e con la trascrizione automatica del colloquio di dimissione per generare due output mediante sistemi agentici di IA basati su *large language models open-weight* implementati localmente: (i) un DSD personalizzato sul livello di HL del paziente; (ii) un rapporto di *performance* clinico-informativa (RPCI), finalizzato a identificare omissioni e incongruenze tra LDO e colloquio di dimissione, a supporto della sicurezza clinica e della coerenza informativa. I clinici valuteranno i DSD mediante il framework validato QUEST, considerando accuratezza, completezza, chiarezza, utilità e sicurezza. I pazienti valuteranno accessibilità percepita, comprensibilità, utilità e coinvolgimento associati al DSD. Ulteriori analisi linguistiche esploreranno leggibilità, densità lessicale e caratteristiche sintattiche dei documenti generati. Il trattamento dei dati seguirà misure di sicurezza definite tramite DPIA, inclusi pseudonimizzazione, accesso ristretto ai dati, elaborazione *on-premise* e assenza di trasferimento verso servizi cloud esterni. Tutti gli output saranno sottoposti a validazione clinica obbligatoria prima di qualsiasi utilizzo da parte del paziente.

Risultati attesi
Gli outcome previsti comprendono: fattibilità tecnica e integrazione nel workflow clinico; accuratezza, appropriatezza e sicurezza dei DSD valutate dai clinici; utilità percepita del RPCI; accessibilità, comprensibilità e utilità riportate dai pazienti; associazioni tra leggibilità dei DSD e comprensibilità percepita.

Conclusioni
AIM-HEALTH mira a produrre evidenze preliminari relative a fattibilità, sicurezza e accettabilità dell'integrazione di strumenti di comunicazione supplementare alla dimissione generati mediante IA e adattati alla HL nei normali percorsi clinici, contribuendo allo sviluppo di modelli di comunicazione sanitaria maggiormente accessibili e rivolti alle necessità del paziente.
AIM-HEALTH è supportato da un grant competitivo finanziato da Fondazione Cariplo. Il progetto è stato approvato dal Comitato Etico Lombardia 6.

Un modello integrato di tecnologia e assistenza per l'aderenza terapeutica negli anziani in polifarmacoterapia: uno studio osservazionale pilota

MOHAMMAD AL QTIFAN [1], SHAHD ALKADRI [1], MICHELE BISOGNO [1], MICHELE VIRGOLESI [2], GIULIO PERILLO [3], MARIO MAGLIULO [4], GIUSEPPE LIOTTA [1]

(1) Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli studi di Roma Tor Vergata, Roma, Italia, (2) Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli studi di Napoli Federico II, Napoli, Italia, (3) Dipartimento di Ingegneria Elettrica e delle Tecnologie dell'Informazione, Università degli studi di Napoli Federico II, Napoli, Italia, (4) Isituto di Biostrutture e Bioimmagini, CNR, Napoli, Italia

Introduzione

La polifarmacoterapia rappresenta una sfida rilevante nella cura dell'anziano, associata a esiti di salute avversi e scarsa aderenza terapeutica. I dispenser elettronici di farmaci, integrati in programmi strutturati di monitoraggio, possono supportare la gestione di regimi terapeutici complessi nella popolazione anziana che vive in comunità. Questo studio pilota ha valutato l'usabilità di un dispenser elettronico connesso via Bluetooth e il suo impatto sull'aderenza terapeutica, nell'ambito di un modello integrato di assistenza domiciliare tecnologicamente assistita.

Materiali e metodi

Studio pilota osservazionale prospettico su un campione di convenienza di 34 anziani (età media 76,4±7,3 anni) in trattamento con ≥4 farmaci al giorno. I partecipanti hanno utilizzato un dispenser elettronico (iDispenser Bluetooth 5.0) connesso a un'applicazione di telemedicina per una media di 38,7 giorni. L'usabilità è stata misurata con la *System Usability Scale* (SUS); l'aderenza è stata valutata sia tramite la *Medication Adherence Scale* (SAT) autoriportata al baseline, sia attraverso i dati oggettivi registrati dal dispositivo al follow-up. Sono stati inoltre valutati fragilità (SFGE) e qualità della vita (OPQOL-brief). L'intervento è stato integrato nel programma strutturato di assistenza domiciliare "Viva gli Anziani!".

Risultati

L'usabilità del dispositivo è stata giudicata eccellente o buona dal 35,3% dei partecipanti, con un punteggio medio SUS nel range intermedio (50°-75° percentile). Al baseline, il 38,2% dei partecipanti si dichiarava aderente alla terapia; al follow-up, la misurazione oggettiva ha mostrato che il 35,3% aveva raggiunto un'aderenza elevata (>80% delle dosi assunte correttamente). Tra i partecipanti inizialmente non aderenti, il 33% ha migliorato il proprio livello di aderenza con l'utilizzo del dispositivo. I soggetti con fragilità fisica o socioeconomica hanno mostrato punteggi di aderenza e usabilità più elevati rispetto a quelli senza deficit di risorse.

Conclusioni

Un modello integrato che combina dispensatore elettronico, software di monitoraggio in telemedicina e assistenza domiciliare strutturata risulta tecnicamente fattibile e mostra evidenze preliminari di beneficio per gli anziani con polifarmacoterapia. I fattori socioeconomici e la riconciliazione terapeutica svolgono un ruolo critico nel determinare gli esiti di aderenza. I risultati di questo studio pilota giustificano la conduzione di studi controllati su campioni più ampi per consolidare le evidenze e supportare l'integrazione di questi strumenti nei percorsi di cura territoriale.

Dall'Igiene Edilizia alle Salutogenic Cities: il ruolo emergente dell'Intelligenza Artificiale nella Salute Urbana

GIOVANNA DEIANA [1], MICHELA BAULE [1], STEFANO CAPOLONGO [2], DANIELA D'ALESSANDRO [3], GRUPPO DI LAVORO IGIENE DELL'AMBIENTE COSTRUITO [4], MARCO DETTORI [1]

(1) Università degli Studi di Sassari, (2) Politecnico di Milano, (3) Sapienza Università di Roma, (4) Società Italiana di Igiene e Medicina Preventiva

Introduzione

Dalle grandi riforme urbanistiche dell'Ottocento fino ai moderni modelli di pianificazione integrata, la progettazione della città ha rappresentato uno strumento centrale di sanità pubblica, inizialmente orientato alla riduzione dei rischi ambientali e sanitari. Negli ultimi decenni, il concetto di salute urbana si è progressivamente evoluto verso approcci maggiormente orientati alla promozione attiva del benessere, della qualità della vita e dell'equità sanitaria, fino all'emergere del paradigma delle *Salutogenic Cities*. In questo contesto, l'Intelligenza Artificiale (IA) sta assumendo un ruolo crescente nell'analisi dei determinanti urbani di salute e nella gestione dei sistemi urbani complessi. Il presente studio mira a esplorare il ruolo dell'IA nella salute urbana e a valutare se e in quale misura tali strumenti possano supportare processi decisionali strategici per la progettazione di ambienti urbani salutogenici.

Materiali e metodi

È stata condotta una *conceptual review* secondo le linee guida PRISMA. La ricerca bibliografica è stata effettuata nei database PubMed, Scopus e Web of Science utilizzando combinazioni di termini relativi alla salute urbana e all'intelligenza artificiale. Sono stati inclusi studi pubblicati dal 2010 in poi, senza restrizioni geografiche, focalizzati sull'applicazione dell'IA alla salute urbana, all'ambiente costruito e ai determinanti urbani di salute. Lo screening di titoli, abstract e full-text è stato effettuato indipendentemente da due revisori mediante la piattaforma Rayyan. Gli articoli inclusi sono stati sottoposti a estrazione sistematica dei dati e a analisi bibliometriche mediante il software VOSviewer, al fine di identificare i principali cluster tematici della letteratura.

Risultati

La revisione ha incluso 275 articoli scientifici. L'analisi bibliometrica ha identificato cinque principali cluster tematici: monitoraggio ambientale e inquinamento atmosferico; *urban health* e *smart cities*; epidemiologia e popolazione; ambiente costruito e determinanti sociali; dimensione comportamentale e salute mentale. I risultati evidenziano una crescente integrazione tra IA, sistemi GIS, *remote sensing*, dati ambientali e salute urbana, con prevalenza di studi orientati al monitoraggio delle esposizioni ambientali e alla previsione dei rischi sanitari, in particolare correlati all'inquinamento atmosferico.

Conclusioni

La revisione evidenzia come l'applicazione dell'IA alla salute urbana sia attualmente concentrata soprattutto su approcci predittivi e di *risk assessment*, mentre rimane ancora limitata la produzione scientifica esplicitamente orientata alla costruzione di città salutogeniche. Tale evidenza suggerisce l'esistenza di un rilevante gap di ricerca. In prospettiva, l'IA potrebbe evolvere da semplice strumento di monitoraggio e previsione a vera e propria infrastruttura cognitiva urbana, capace di supportare politiche integrate di *urban health*, pianificazione

evidence-informed e promozione dell'equità sanitaria nelle città del futuro.

Determinanti psicosociali e istituzionali dell'accettazione dell'intelligenza artificiale e della condivisione dei dati sanitari nell'Italia post-pandemica

GIUSEPPE VELLA [1], GIOVANNI TINERVIA [2], EMANUELE AMODIO [2]

(1) Dipartimento di Prevenzione Azienda Sanitaria Provinciale di Palermo, Palermo, Italia, (2) Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro" Università di Palermo, Palermo, Italia

Introduzione
La trasformazione digitale post-pandemica ha reso centrale la valutazione dell'accettazione dell'intelligenza artificiale(IA) nei percorsi di cura e della disponibilità alla condivisione dei dati sanitari. In un SSN regionalizzato, utilità percepita delle tecnologie digitali, fiducia istituzionale e percezione del rischio infettivo possono influenzare l'adesione dei cittadini alle innovazioni sanitarie digitali. Obiettivo dello studio è stato analizzare i determinanti psicosociali e istituzionali dell'accettazione dell'IA clinica e della disponibilità alla condivisione dei dati sanitari.

Materiali e metodi
Studio trasversale condotto su adulti residenti in Italia mediante questionario strutturato di 105 item. Dopo la pulizia dei dati, il campione analitico comprendeva 6.988 partecipanti, pari all'87,4% degli 8.000 soggetti inizialmente invitati. Gli outcome, misurati su scale ordinali a 5 livelli, erano: preferenza per l'IA rispetto al medico e disponibilità alla condivisione dei dati sanitari. Sono stati stimati modelli ordinali logit cumulativi e modelli random forest con 1.000 alberi per valutare l'importanza predittiva delle variabili. È stata inoltre condotta una Latent Class Analysis(LCA); il numero ottimale di classi è stato selezionato tramite Bayesian Information Criterion (BIC).

Risultati
Il campione evidenziava una prevalente preferenza per modelli assistenziali con supervisione umana: il 46,0% dei partecipanti preferiva configurazioni "più medico che IA" e il 25,0% "solo medico", mentre il 9,3% mostrava una preferenza prevalentemente o esclusivamente orientata all'IA. La disponibilità alla condivisione dei dati sanitari risultava bassa nel 20,6% dei soggetti, moderata nel 42,0% ed elevata nel 38,0%. Nei modelli ordinali, l'utilità percepita delle tecnologie digitali emergeva come principale determinante sia dell'accettazione dell'IA (OR=1,90; p<0,001) sia della disponibilità alla condivisione dei dati sanitari (OR=2,41; p<0,001). Per l'outcome relativo alla condivisione dei dati sanitari, si osservavano associazioni positive con fiducia nelle istituzioni nazionali e sovranazionali (OR=1,23; p<0,001), fiducia nella scienza applicata alla salute (OR=1,10; p<0,001), percezione del rischio infettivo (OR=2,39; p<0,001) e adesione vaccinale (OR=1,21; p<0,001). La fiducia nelle istituzioni sanitarie locali mostrava invece un'associazione negativa di modesta entità (OR=0,93; p=0,05). La LCA identificava quattro profili di atteggiamento verso sanità digitale, IA e condivisione dei dati.

Conclusioni
La propensione all'adesione alla sanità digitale risulta associata principalmente a utilità percepita, fiducia istituzionale selettiva e percezione del rischio infettivo, mentre non emergono associazioni rilevanti con età, genere o livello di istruzione. Strategie comunicative e implementative trasparenti, orientate all'utilità e caratterizzate da supervisione umana esplicita, potrebbero favorire l'accettazione dell'IA e una condivisione sicura dei dati sanitari anche nei segmenti di popolazione più resistenti, in coerenza con European Health Data Space e AI Act.

Digital health e intelligenza artificiale in sanità pubblica: competenze, barriere e modelli di governance per l'integrazione dei dati nei processi decisionali

ANTONIO ROSOLIA [1], EMANUELA SANTORO [1], ROBERTA ZUARDI [1], VITTORIA SATRIANI [1], VALENTINA SCHETTINO [1], LUIGI FORTINO [2], MICHELE NAPPA [1], ANGELO CIANCIULLI [1], NICOLA RUSSO [1], BIAGIO SANTELLA [3], FRANCESCO CAMICIA [4], WALTER LONGANELLA [5], EMILIO MARINO [1], GIUSEPPINA SPEZIGA [1], ANTONIO DONATO [1], GIUSEPPINA MOCCIA [1], FRANCESCO DE CARO [1], MARIO CAPUNZO [1], GIOVANNI BOCCIA [1]

(1) Dipartimento di Medicina, Chirurgia ed Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Salerno, Italia, (2) Direzione Medica P.O. Ruggi, A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno, Italia, (3) Dipartimento di Chimica e Biologia "Adolfo Zambelli", Università degli Studi di Salerno, Salerno, Italia, (4) U.O.C. Igiene Ospedaliera e Servizi di Laboratorio, A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno, Italia, (5) Direzione Medica di presidio P.O. dei Pellegrini ASL Napoli 1 Centro, Napoli, Italia

Introduzione
L'impiego crescente di tecnologie digitali e strumenti basati su intelligenza artificiale sta modificando il modo in cui i sistemi sanitari raccolgono, interpretano e utilizzano le informazioni a supporto delle decisioni di sanità pubblica. Tuttavia, dati e output analitici avanzati non ne garantiscono automaticamente l'integrazione nei processi decisionali, evidenziando un divario tra produzione dell'informazione e traduzione in azione operativa. Lo studio ha analizzato come i professionisti coinvolti in sanità pubblica traducano dati digitali e output AI nei processi decisionali, con attenzione a competenze digitali, governance, etica ed equità.

Materiale e metodi
È stato condotto uno studio osservazionale trasversale mediante questionario online rivolto a professionisti sanitari e figure professionali coinvolte in sanità pubblica, epidemiologia, *digital health* e gestione dei dati sanitari. Sono stati inclusi 172 partecipanti maggiorenni che hanno accettato volontariamente di prendere parte allo studio. Il questionario ha raccolto dati su profilo professionale, setting, esperienza, regione, formazione su *digital health*, uso di dati digitali, governance, accountability, aspetti etici ed equitativi, barriere e facilitatori sull'uso dell'Intelligenza Artificiale in sanità. I dati sono stati analizzati in forma anonima e aggregata mediante statistiche descrittive, mentre le risposte aperte sono state sintetizzate tematicamente.

Risultati
Il campione è composto prevalentemente da infermieri e medici, soprattutto del setting ospedaliero, la maggior parte proveniente dalla Regione Campania. I partecipanti presentano livelli eterogenei di esperienza ed esposizione a processi

decisionali basati su dati: circa un terzo ha partecipato, negli ultimi 12 mesi, ad attività di comunicazione del rischio, gestione dell'infodemia o *decision-making data-driven*. L'utilizzo di dati digitali e *dashboard* è risultato variabile e spesso occasionale. Sono emerse criticità nella traduzione degli output digitali in decisioni operative, per limitata presenza di procedure condivise, supporto tecnico-analitico, ruoli definiti e *governance*. Le principali barriere sono state carenza di formazione, frammentazione dei dati, assenza di percorsi decisionali standardizzati e carico di lavoro. Tra i facilitatori sono emersi formazione dedicata, figure con competenze data/AI, collaborazione interdisciplinare, leadership e integrazione degli strumenti digitali nei processi organizzativi. Gli aspetti etici ed equitativi sono stati ritenuti rilevanti, ma non sempre supportati da procedure sistematiche.

Conclusioni

L'integrazione di dati digitali e output AI nei processi decisionali di sanità pubblica è promettente, ma limitata da barriere formative, organizzative e di *governance*. È necessario rafforzare le competenze digitali della *workforce*, definire responsabilità e procedure operative chiare, promuovere modelli interdisciplinari e garantire attenzione a etica, trasparenza ed equità.

Dipendenza da Social Media tra gli studenti universitari: prevalenza e fattori associati. Uno studio pilota *cross-sectional*

EDOARDO MISERERE [1], GIUSEPPINA LO MORO [1], ALDO GORGA [1], MICHELA PINNA [1], LORENZO RAMONDETTI [1], ELISABETTA ANGELONE [1], GIACOMO SCAIOLI [1], FABRIZIO BERT [1], ROBERTA SILIQUINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia

Introduzione

La *Social Media Addiction* (SMA) può essere descritta come un uso eccessivo e incontrollato dei social media (SM), in grado di compromettere le funzioni esecutive. Le stime sulla prevalenza della SMA sono scarse e mostrano una distribuzione incostante, con maggiore incidenza tra i giovani adulti e imprecisate conseguenze sulla salute mentale. Il presente studio si propone di stimare la prevalenza della SMA tra gli studenti universitari e di analizzarne i fattori associati, con particolare attenzione alla salute mentale e alla performance accademica percepita.

Metodi

Studio pilota *cross-sectional* condotto tra gli studenti dell'Università di Torino (18-30 anni) tra aprile e maggio 2025, mediante questionario anonimo somministrato sulla piattaforma LimeSurvey. Gli strumenti impiegati includono la *Bergen Social Media Addiction Scale* (BSMAS), il PHQ-9, il GAD-7 e la *Fear Of Missing Out* (FOMO) Scale, integrati da una sezione sociodemografica e da misurazioni oggettive (riferite), del tempo di utilizzo dello smartphone. Sono stati condotti modelli di regressione logistica e lineare multivariabile con outcome "essere a rischio di SMA" valutato con la BSMAS e il tempo di utilizzo dello smartphone.

Risultati

Hanno partecipato 226 studenti (70,4% femmine; fascia d'età prevalente 22-26 anni). Il 32,74% del campione presenta rischio di SMA e il 5,31% SMA conclamata. Anche se la mediana del tempo trascorso sui SM è 5,3 ore/die (IQR=3,9-7,9), le ore totali di utilizzo non risultano associate significativamente al rischio di SMA. All'analisi multivariabile, risultavano significativamente associate al rischio di SMA la presenza di sintomi depressivi (adjOR=7,04, 95% CI 2,90-17,1; p<0,001) e la FOMO (adjOR=1,66 95% CI 1,00-2,74; p=0,048). Anche la percezione negativa del rendimento accademico risulta associata al rischio di SMA (adjOR=2,17, 95% CI 1,07-4,38; p=0,031). La presenza di sintomi depressivi è l'unica variabile significativamente associata al tempo di utilizzo dello smartphone (adjCoef=4,70, 95% CI 0,57-8,83; p=0,03).

Conclusioni

La prevalenza di SMA conclamata è paragonabile ai dati Sorveglianza PASSI 22-23 sul rischio alcolologico nella stessa fascia di età. Il tempo di utilizzo dei SM non risulta essere un indicatore adeguato di dipendenza: ulteriori studi dovrebbero privilegiare la qualità e la frequenza di utilizzo, impiegando strumenti in grado limitare l'uso dei SM, fornendo evidenze comportamentali a supporto dell'esistenza di una dipendenza.

Electronic Health Literacy e fattori associati in pazienti anziani con BPCO: analisi preliminari

VALENTINA SAVIOZZI [1], GUGLIELMO BONACCORSI [1], BRIGID UNIM [2], PATRIZIO ZANOBINI [1], CLAUDIA COSMA [1], CLAUDIA BIAGI [1], CHIARA MAGNI [3], ALESSANDRO FABBRI [3], CHIARA LORINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute, Dipartimento di Scienze della Salute (DSS), Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia, (2) Dipartimento di Malattie Cardiovascolari, Endocrino-Metaboliche e Invecchiamento, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia, (3) SOS Pneumologia ed endoscopia bronchiale San Jacopo e SS. Cosma e Damiano, Area cardio-toracica, Dipartimento delle specialistiche mediche, ASL Toscana Centro

Introduzione

La broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) rappresenta un rilevante problema di sanità pubblica. I pazienti con BPCO necessitano di un'elevata capacità di autogestione della malattia, sia per controllare i sintomi che per prevenire le riacutizzazioni. Gli strumenti digitali possono supportare l'autogestione della malattia, configurandosi sia come fonte informativa che come interfaccia per l'accesso e l'utilizzo dei servizi e prestazioni sanitarie. Tuttavia, individui vulnerabili come gli anziani sono spesso caratterizzati da bassi livelli di alfabetizzazione digitale, con conseguenti barriere nell'accesso e nella fruizione delle informazioni e delle cure. Le presenti analisi preliminari mirano a descrivere i livelli di *electronic health literacy* (eHL) e i fattori a essi associati in un campione di anziani con BPCO.

Materiali e metodi

Sono stati inclusi soggetti ≥60 anni con BPCO residenti a Pistoia e provincia, valutati al baseline dello studio di intervento condotto nell'ambito del progetto JARED (*Joint Action Respiratory Disease*). La raccolta dati ha incluso la scala eHEALS (range 8-40) per la eHL e l'HLS19-Q12 per la HL (limitata *vs*. non-limitata), oltre a dati sociodemografici e informazioni su uso di app/internet e sulla percezione/utilizzo della telemedicina nella gestione della BPCO. Sono state eseguite analisi

descrittive e test del chi-quadrato per l'associazione tra eHL e variabili considerate.

Risultati
Il campione include 110 soggetti (età media 76,5±7,1 anni), con eHL medio di 18,5±10,6 (mediana: 15,5) e HL limitata nel 63,6% dei casi. La percentuale di pazienti con eHL inferiore alla mediana è significativamente più alta nei più giovani (60-69: 70,7% *vs.* ≥80: 17.6%), in chi ha un livello più basso di istruzione (65,4% *vs.* 14,5%) e in coloro che hanno HL limitata (58,6% *vs.* 35%). Inoltre, la percentuale di pazienti con eHL inferiore alla mediana è significativamente più elevata tra coloro che non usano app/internet per cercare informazioni sulla malattia (65,9%) e tra coloro che non reputano la telemedicina come utile (65,6%).

Conclusioni
I pazienti con BPCO inclusi nello studio presentano livelli di eHL relativamente bassi rispetto ad altri studi. Inoltre, la presenza di una relazione tra eHL e fattori sociodemografici e socioculturali, da un lato, ed esperienza e atteggiamento verso gli strumenti digitali, dall'altro, sottolinea la necessità di interventi personalizzati di supporto e accompagnamento all'uso delle tecnologie digitali e della telemedicina nei pazienti anziani con BPCO, oltre a una valutazione attenta del loro impiego nella gestione della patologia.

Governance digitale dell'igiene delle mani e prevenzione delle ICA: integrazione di sorveglianza in tempo reale e feedback organizzativo

LUIGI FORTINO [1], BIAGIO SANTELLA [2], MARIA COSTANTINO [1], DOMENICO FORNINO [1], RICCARDO GIORGIO [1], WALTER LONGANELLA [3], VITTORIA SATRIANI [4], ANTONIO DONATO [4], VALENTINA SCHETTINO [4], ANTONIO ROSOLIA [4], ROBERTA ZUARDI [4], MICHELE NAPPA [4], EMILIO MARINO [4], ASSUNTA MANNA [5], GIUSEPPINA MOCCIA [4], ANTONELLA MAISTO [1], FRANCESCO DE CARO [4], MARIO CAPUNZO [4], EMANUELA SANTORO [4], GIOVANNI BOCCIA [4]

(1) Direzione Medica P.O. Ruggi - A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno, (2) Dipartimento di Chimica e Biologia '' Adolfo Zambelli'', Università degli studi di Salerno, (3) Direzione Medica P.O. dei Pellegrini ASL Napoli 1 centro, (4) Dipartimento di Medicina, Chirurgia ed Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli studi di Salerno, (5) U.O.C. Patologia clinica e Laboratorio Analisi, A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno

Introduzione
Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano una rilevante criticità di sanità pubblica, con un'incidenza del 5-10% nei pazienti ricoverati nei paesi ad alto reddito e valori superiori nelle terapie intensive. L'impatto clinico ed economico è significativo, con aumento della mortalità e della durata di degenza. L'igiene delle mani è la misura più efficace per la prevenzione delle ICA, ma la compliance del personale sanitario rimane frequentemente <50% in assenza di interventi strutturati. Programmi multimodali possono ridurre le ICA fino al 40–50%, ma la sostenibilità nel tempo resta limitata.

Materiali e metodi
È stato sviluppato un modello di governance digitale dell'igiene delle mani basato su:

- monitoraggio automatico della compliance (sensori/RFID);
- indicatori indiretti (consumo soluzione idroalcolica, flussi assistenziali);
- dashboard clinico-organizzative con feedback in tempo reale;
- benchmarking tra unità operative.

Il modello integra evidenze che dimostrano l'efficacia di audit e feedback nel migliorare la compliance e ridurre le ICA. Evidenze recenti supportano inoltre l'utilizzo di sistemi digitali e AI nella sorveglianza delle ICA.

Risultati
La letteratura evidenzia che anche incrementi moderati della compliance all'igiene delle mani sono associati a riduzioni significative delle infezioni correlate all'assistenza (ICA), incluse quelle da *Staphylococcus aureus* meticillino-resistente (MRSA). Metanalisi internazionali dimostrano che programmi strutturati basati su audit e feedback continuo possono ridurre le ICA prevenibili fino al 30–35%. L'introduzione di sistemi digitali di monitoraggio permette l'identificazione di criticità specifiche per unità operativa e un miglioramento della tempestività degli interventi correttivi. Evidenze recenti mostrano che sistemi elettronici e feedback in tempo reale determinano un incremento della compliance, ancora non completamente quantificato dalla letteratura, più rapido e più sostenuto rispetto ai soli interventi formativi. L'integrazione di dati clinici, comportamentali e ambientali consente inoltre una lettura più evoluta e potenzialmente predittiva del rischio infettivo, facilitando l'identificazione precoce delle criticità organizzative e il supporto decisionale dei team di *infection prevention and control* (IPC).

Conclusioni
Le ICA rappresentano un evento in larga parte prevenibile, ma persistono elevati livelli di variabilità nell'aderenza alle pratiche di igiene. Le evidenze indicano che interventi isolati di formazione non sono sufficienti a garantire un miglioramento stabile della compliance. L'integrazione di tecnologie digitali, sistemi di sorveglianza avanzata e strumenti di governance clinico-organizzativa rappresenta un'evoluzione necessaria verso modelli di prevenzione proattivi che migliorano l'aderenza alle buone pratiche, riducendo in modo misurabile il carico di ICA, con potenziali benefici clinici, organizzativi ed economici per i sistemi sanitari.

I dispositivi sanitari indossabili per la prevenzione cardiovascolare: conoscenze, attitudini e comportamenti di operatori sanitari e cittadini/pazienti

EDOARDO FRANCESCHINI [1], BRUNO CIOTTA [1], ROBERTA PASTORINO [2], CHIARA DE WAURE [1]

(1) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Sezione di Igiene e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Perugia, (2) Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore

Introduzione
La conoscenza, i comportamenti e le prospettive dei diversi portatori di interesse nei confronti dei dispositivi sanitari indossabili commerciali (DSI) sono fondamentali per comprendere come farne utilizzo nella pratica clinica. La presente revisione

si colloca nell'ambito del progetto PRIN-2022-P20229BC5H "Feasibility of InnovaTive approaches for personalized cardiovascular PREVention: randomized controlled pilot trial and multidisciplinary evaluation for National Health Service implementation" e si propone di raccogliere evidenze quantitative su conoscenze, comportamenti e atteggiamenti di operatori sanitari e cittadini/pazienti sui DSI in ambito cardiovascolare.

Materiali e metodi
È stata condotta una ricerca sistematica della letteratura su PubMed/MEDLINE, Web of Science e Scopus fino a giugno 2025 Gli articoli sono stati considerati idonei per l'inclusione se riguardanti operatori sanitari o cittadini/pazienti, senza restrizioni di razza, età e sesso, e se basati su questionari o esperimenti di scelta discreta per quantificare gli outcome di interesse.

Risultati
Sono stati ritrovati 2708 studi di cui 10 (pubblicati tra il 2017 e il 2024) hanno soddisfatto i criteri di inclusione. I dati raccolti su atteggiamenti/prospettive di cittadini/pazienti hanno mostrato come la maggior parte di essi sarebbero disposti a indossare i DSI (53,0%), anche se meno della metà ha riferito di riporre fiducia in un miglioramento delle loro condizioni di vita e in una riduzione delle abitudini malsane legato al loro utilizzo (42,0% e 38,0%). I tre quarti si manifestano disponibili a condividere i propri dati sensibili con gli operatori sanitari (75,0%). Riguardo i comportamenti, la maggior parte di cittadini/pazienti ha dichiarato di non possedere DSI (68,2%); chi li ha utilizza prevalentemente smartwatch (56,7%), perlopiù per monitorare l'attività fisica (34,6%), o per comunicazione/informazione (60,8%). La maggior parte non condivide i dati con i medici (80,0%). Per quanto riguarda gli operatori sanitari, le evidenze dimostrano come gran parte degli stessi consideri rilevante l'utilizzo dei DSI nella pratica medica (72,0%), pur avendo spesso scarsa familiarità con essi (79,0%). Le loro prospettive sull'uso futuro dei DSI si sono rivelate incoraggianti: la gran parte degli operatori sanitari sono fiduciosi di poterli utilizzare per controllare le condizioni dei pazienti (77,0%) e per istruirli su come mantenere la loro salute (55,8%).

Conclusioni
Il quadro che emerge dalla revisione mette in luce da una parte attitudini positive nei confronti dei DSI ma, dall'altra, una carenza di familiarità e di fiducia nei loro confronti. Questo richiama l'esigenza di sviluppare interventi che possano modificare questi aspetti al fine di un possibile impiego dei DSI nella pratica corrente.

Il ruolo delle risorse digitali per la promozione dell'attività fisica nell'era post-COVID-19: uno studio multicentrico

MAURO DE SANTI [1], FEDERICA VALERIANI [2], FRANCESCA GALLÈ [3], VERONICA GENTILINI [1], ASJA CONTI [1], GIULIA BALDELLI [1], GIULIA SQUILLACIOTI [4], FEDERICA GHELLI [4], ROBERTO BONO [4], AIDA BIANCO [5], FRANCESCA LICATA [5], SEBASTIANO CALIMERI [6], DANIELA LO GIUDICE [6], GARDEN TABACCHI [7], MARIANNA BELLAFIORE [7], ALICE MASINI [8], CESIRA PASQUARELLA [9], PASQUALE STEFANIZZI [10], GIUSEPPE ATTISANI [11], GIUDITTA FIORELLA SCHIAVANO [12], GIORGIO BRANDI [1], GIULIA AMAGLIANI [1]

(1) Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, Urbino, Italia, (2) Università degli Studi di Roma "Foro Italico", Roma, Italia, (3) Università degli Studi di Napoli Parthenope, Napoli, Italia, (4) Università degli Studi di Torino, Torino, Italia, (5) Università degli Studi di Catanzaro "Magna Graecia", Catanzaro, Italia, (6) Università degli Studi di Messina, Messina, Italia, (7) Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia, (8) Università del Piemonte Orientale, Vercelli, Italia, (9) Università degli Studi di Parma, Parma, Italia, (10) Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (11) Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, Bologna, Italia, (12) Dipartimento di Studi Umanistici, Università di Urbino Carlo Bo

Introduzione
Le risorse digitali (RD) dedicate all'attività fisica, come app, video online, social media ed exergame, hanno assunto un ruolo sempre più rilevante nel promuovere e supportare uno stile di vita attivo, soprattutto tra i giovani. Durante la pandemia da COVID-19, le misure di restrizione e confinamento hanno profondamente modificato le abitudini quotidiane della popolazione, favorendo un maggiore ricorso a strumenti digitali per l'esercizio fisico. In questo contesto, il presente studio intende analizzare come lo scenario epidemiologico pandemico abbia influenzato a lungo termine le modalità di svolgimento dell'attività fisica e l'utilizzo di RD negli studenti universitari, popolazione nella quale è stato recentemente evidenziato un elevato livello di sedentarietà, associato a riduzione della forma fisica e ad aumento dell'adiposità addominale.

Materiali e metodi
Mediante somministrazione di un questionario online, sviluppato a partire da uno studio multicentrico nazionale, sono state indagate le abitudini di utilizzo di RD come supporto alla pratica dell'attività fisica prima, durante e dopo la pandemia da COVID-19. I livelli di attività fisica sono stati valutati mediante l'*International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), mentre il benessere psicofisico è stato misurato tramite la scala WHO-5. È stato inoltre calcolato l'indice di massa corporea (IMC) e sono state condotte analisi di clustering per identificare profili distintivi di utilizzatori di RD.

Risultati
In un campione di 2294 studenti (32,5% femmine, 66,5% maschi) appartenenti a 12 università italiane, è stato osservato un aumento significativo (+ 128%) dell'utilizzo di RD durante la pandemia da COVID-19 rispetto al periodo precedente; tale incremento si è mantenuto, seppur in misura ridotta, anche nel periodo post-pandemico (+ 24%). Durante il periodo di restrizioni, le RD si sono rivelate uno strumento utile per favorire il mantenimento di livelli moderati di attività fisica in un contesto caratterizzato da maggiore inattività. L'analisi di clustering ha evidenziato che gli studenti con IMC sopra la media risultano i meno digitalizzati nel tempo e meno attivi nei tre periodi. Inoltre, lo scenario attuale evidenzia che l'utilizzo di RD e i livelli di attività fisica più elevati sono associati a un IMC più favorevole o a un maggiore stato di benessere.

Conclusione
Le RD potrebbero rappresentare uno strumento efficace per promuovere e mantenere livelli adeguati di attività fisica e benessere psicofisico negli studenti universitari. I risultati ottenuti supportano l'integrazione di strategie basate su RD negli interventi di salute pubblica finalizzati a contrastare la sedentarietà e migliorare la qualità della vita nei giovani.

Intelligenza artificiale generativa a supporto dei professionisti per le campagne di vaccinazione stagionale: uno studio quali-quantitativo

MATILDE PECCHIOLI [1], FRANCESCO BAGLIVO [1], ANTONELLA LUCIA D'ATRI [1], LARA TAVOSCHI [1], STAVROS PITOGLOU [2], THELMA ANDROUTSOU [2], ANGELOS KASSIANOS [3], CATERINA RIZZO [1]

(1) Department of Translational Research and New Technologies in Medicine and Surgery, University of Pisa, Pisa, Italy, (2) Computer Solutions SA, Athens, Greece, (3) Department of Nursing, School of Health Sciences, Cyprus University of Technology, Limassol, Cyprus

Introduzione

Le coperture vaccinali raggiunte nelle campagne stagionali di vaccinazione (COVID19 e influenza) sono da anni sotto target. Per affrontare questo problema da un punto di vista multidisciplinare e incentrato sul professionista sanitario è nato il progetto europeo co-OPERATOR, che ha tra i suoi obiettivi quello di valutare il potenziale ruolo dell'intelligenza artificiale generativa come strumento di supporto ai professionisti durante le campagne vaccinali. Pertanto, è stata sviluppata una piattaforma multi-agente basata su tecniche di retrieval-augmented generation (RAG) per aiutare gli operatori sanitari ad ottenere informazioni tecniche sui vaccini. Scopo di questo studio è stato valutare preliminarmente l'usabilità dello strumento.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio quali-quantitativo con professionisti esperti di sanità pubblica articolato in 3 fasi sequenziali, con interviste semistrutturate e un questionario strutturato: (i) dapprima una valutazione dell'utilizzo pratico di AI generativa, (ii) successivamente un'interazione autonoma con la piattaforma descritta, (iii) infine la raccolta di feedback post-interazione e la somministrazione del Chatbot Usability Questionnaire (CUQ). Studio approvato dal CE Università di Pisa n°06/2026.

Risultati

Hanno partecipato 11 professionisti provenienti da 4 paesi (Italia, Portogallo, Austria e Serbia). Le interviste sono durate in media 37,4 minuti. Tutti i partecipanti utilizzano strumenti di AI generativa per le proprie attività lavorative principalmente per i task di redazione di testi (55%), ricerca nella letteratura scientifica (36%), ma non a fini clinici. Dopo l'interazione con lo strumento solo il 18% dei professionisti ha dichiarato che lo utilizzerebbe. Le barriere principali all'adozione sono state la qualità degli output (73%) e l'inaffidabilità delle citazioni (36%). Per quanto riguarda l'analisi quantitativa, il CUQ medio è di 62,4±12,9, inferiore alla soglia convenzionale di 68. Le caratteristiche imprescindibili richieste dai professionisti sono la qualità e la verificabilità delle fonti utilizzate per generare l'output (100%), seguite da una buona qualità dell'output (55%) e da una memoria conversazionale a lungo termine (36%).

Conclusioni

L'AI generativa può contribuire a rafforzare le campagne vaccinali solo se progettata come strumento di supporto al professionista sanitario, non come sostituto della competenza umana. In un contesto caratterizzato da esitazione vaccinale e crescente complessità informativa, la qualità, la verificabilità e la tracciabilità delle fonti rappresentano prerequisiti essenziali per generare fiducia, promuovere un uso responsabile dell'AI e migliorare la comunicazione vaccinale. Lo sviluppo di soluzioni digitali per la sanità pubblica deve quindi procedere insieme a una governance rigorosa, a standard di trasparenza e a processi di valutazione centrati sugli utenti.

Intelligenza Artificiale per la predizione delle Infezioni Correlate all'Assistenza nelle Unità di Terapia Intensiva per adulti:una revisione sistematica di modelli prognostici

ANTONIO SCIURTI [1], GIUSEPPE MIGLIARA [2], LEONARDO MARIA SIENA [3], GIULIA BONANNO [3], JESSICA IERA [3], CAROLINA MARZUILLO [3], PAOLO VILLARI [3], VALENTINA BACCOLINI [3]

(1) Dip. Scienze della Vita, della Salute e delle Professioni Sanitarie, Università degli Studi Link, Roma, Italia; Dip. Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (2) Dip. Scienze della Vita, della Salute e delle Professioni Sanitarie, Università degli Studi Link, Roma, Italia, (3) Dip. Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

Background

Identificare i pazienti ad alto rischio di Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA) rimane una sfida importante nelle Unità di Terapia Intensiva (UTI). I modelli prognostici di predizione basati su *Machine Learning* e Intelligenza Artificiale (ML/IA) possono migliorare la stima del rischio individuale di ICA e consentire interventi preventivi efficaci. Questa revisione sistematica (protocollo: osf.io/bzqfp) mira a identificare i modelli prognostici basati su ML/IA per la stima del rischio di ICA nei pazienti adulti in UTI e a indagarne le caratteristiche metodologiche.

Metodi

PubMed, Scopus e Web of Science sono stati consultati per identificare studi che sviluppassero e/o validassero modelli prognostici ML/IA per la predizione delle ICA nelle UTI per adulti. I dati relativi alle caratteristiche degli studi, alle fonti dei dati, ai tipi di ICA, al contesto e alla valutazione delle prestazioni sono stati estratti e sintetizzati in forma narrativa.

Risultati

Su 3930 record unici esaminati, sono stati inclusi 33 studi (2013-2025), provenienti principalmente dalla Cina (60,6%), dagli Stati Uniti (15,2%) e dall'Europa (15,2%). Le fonti dei dati erano per circa metà rappresentate da *dataset* pubblici (ad es. MIMIC-III/IV, eICU) (45,5%) e per l'altra metà da cartelle cliniche, dati di sorveglianza o di studi di coorte (54,5%), per lo più provenienti da UTI generali o miste (81,8%). Le infezioni del torrente ematico (54,4%) e le polmoniti acquisite in ospedale o associate a ventilazione meccanica (21,2%) erano le ICA più frequenti. La maggior parte degli studi mirava esclusivamente allo sviluppo di modelli ML/IA (72,7%), e solo il 27,3% ha effettuato una validazione esterna. In media sono stati sviluppati cinque modelli per studio (intervallo: 1-12), e metodi ad albero decisionale sono risultati i più utilizzati (66,7% Random Forest e 63,6% XGBoost). Tutti gli studi hanno riportato una valutazione della discriminazione del modello (Area Sotto la Curva), ma solo il 12,1% ne ha valutato anche la calibrazione.

Conclusioni

Nonostante il crescente interesse per i modelli basati su ML/IA per la predizione delle ICA in UTI, significative lacune metodologiche, tra cui la limitata validazione esterna, l'assenza di valutazione della calibrazione e l'eccessiva dipendenza da

pochi dataset pubblici, potenzialmente indicano un eccessivo ottimismo nelle prestazioni dei modelli, limitandone l'applicabilità clinica. In futuro, la ricerca dovrebbe spostarsi dalla proliferazione di nuovi modelli verso una rigorosa validazione e valutazione dell'affidabilità dei modelli in contesti clinici diversificati.

Introduzione di sistemi di AI a supporto dei processi di accreditamento sanitario: analisi SWOT e studio applicativo di fattibilità.

AURORA SAVONA [1], MARTA NOBILE [1], CARMELA TACCOGNA [1], ILARIA COLOMBO [1], REGINA ESPOSITO [1], NADIA DA RE [2]

(1) SC Autorizzazione e Accreditamento Strutture Sanitarie, ATS Città Metropolitana di Milano, Milano, Italia, (2) Dipartimento Programmazione Accreditamento Acquisto delle Prestazioni Sanitarie e Sociosanitarie, ATS Città Metropolitana di Milano, Milano, Italia

Introduzione

Il sistema di accreditamento delle strutture sanitarie costituisce uno strumento cardine per garantire qualità, sicurezza e appropriatezza delle prestazioni, ma presenta un'elevata complessità normativa e organizzativa, accentuata dall'aumento degli item valutativi e dal consistente carico di analisi documentale. L'introduzione della valutazione degli 8 criteri previsti dall' Intesa Stato Regioni 2012, ha ulteriormente incrementato la complessità delle valutazioni.
Il presente lavoro ha l'obiettivo di valutare la fattibilità dell'introduzione di soluzioni di Intelligenza Artificiale (IA) a supporto dei processi di verifica dell'accreditamento sanitario, come strumento di supporto operativo e decisionale e non sostitutivo del giudizio professionale, con particolare attenzione alle implicazioni organizzative e di governance.

Materiali e metodi

È stata condotta un'analisi SWOT rispetto all'introduzione di sistemi di AI a supporto dei processi di accreditamento e parallelamente è stato definito uno studio di fattibilità per l'introduzione di sistemi di AI nello screening documentale del Criterio 8 – Umanizzazione, ambito data-intensive e caratterizzato da una forte componente qualitativa e trasversale.
La SWOT analysis, elemento centrale dello studio, ha evidenziato come principali punti di forza l'atteggiamento di apertura critica degli operatori verso l'IA, la diffusione di una logica collaborativa uomo-macchina, la percezione di un significativo risparmio di tempo nelle attività ripetitive e la presenza di competenze digitali di base già consolidate. Tra i punti di debolezza emergono la percezione del rischio di errore algoritmico, le preoccupazioni relative a privacy e sicurezza dei dati, la disomogeneità delle competenze tecniche e il rischio di iper-responsabilizzazione dell'operatore in assenza di chiari confini di accountability.

Risultati attesi

Le opportunità includono il miglioramento dell'efficienza e della standardizzazione dei processi di accreditamento, la liberazione di risorse cognitive per attività valutative ad alto valore aggiunto e un contesto normativo favorevole all'innovazione. Le minacce principali riguardano un'adozione non governata dell'IA, la possibile polarizzazione interna tra operatori e l'assenza di policy organizzative dedicate.

Conclusioni

È in corso lo studio di fattibilità correlato al criterio 8.

I risultati preliminari indicano che l'accettabilità dell'IA è condizionata alla trasparenza, alla tracciabilità degli output e al mantenimento del controllo umano, suggeriscono che l'IA può rappresentare una leva strategica per rafforzare efficienza, qualità e sostenibilità del sistema di accreditamento, a condizione di una solida governance, di politiche chiare di responsabilità e di adeguati percorsi formativi.

L'efficacia della formazione del personale sanitario basata su un podcast generato tramite Intelligenza Artificiale sulla gestione della scabbia

LORENZO TESEI [1], FEDERICO ARGENTIERI [1], ELETTRA BATTISTELLA [1], FEDERICO FONDA [2], EMANUELE LAMPIS [2], MARCO DRIUTTI [3], LAURA BRUNELLI [2], SILVIO BRUSAFERRO [2]

(1) Dipartimento di Medicina, Università di Udine, Udine, Italia, (2) SOC Accreditamento, Qualità e Rischio Cinico, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia, (3) SOC Igiene ed Epidemiologia Valutativa, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia

Introduzione

L'evoluzione tecnologica e l'introduzione dell'intelligenza artificiale (IA) stanno trasformando la formazione sanitaria, fornendo la possibilità di creare modelli di apprendimento flessibili, accurati e portabili. In questo contesto, la tecnologia RAG (Retrieval-Augmented Generation) risulta fondamentale per generare contenuti didattici basati su fonti esterne verificate, riducendo il rischio di imprecisioni e allucinazioni. L'obiettivo dello studio è valutare l'efficacia di un podcast creato tramite IA per la diffusione di conoscenze sulla gestione della scabbia.

Materiali e metodi

Ad aprile 2026 presso l'Università di Udine: un podcast generato da IA con tecnologia RAG sulla gestione della scabbia di 10 minuti è stato somministrato, in ambiente controllato, a studenti di medicina iscritti al 2° e 5° anno di corso. Le conoscenze degli studenti sono state valutate in tre momenti (pre-test/post-test/follow-up a 10 giorni) tramite un questionario di 15 domande a scelta multipla con punteggio pesato (max 30). Le differenze tra i punteggi medi sono state analizzate tramite t-test per campioni appaiati e test di Wilcoxon, mentre il test di McNemar è stato impiegato per il confronto delle proporzioni di superamento; l'entità dell'effetto è stata valutata mediante la d di Cohen. Il gradimento dei partecipanti è stato valutato tramite un questionario di 7 domande a scelta multipla.

Risultati

L'intervento formativo ha coinvolto 118 studenti (72% femmine; età media 22,8±2,8 anni) e ha prodotto un incremento statisticamente significativo del punteggio medio di conoscenza, che è passato da una media di 25,5 (±3,9DS) nel pre-test a 27,2 (±2,4) nel post-test ($p<0,001$), con una persistenza dei risultati nella fase di follow-up (27,5±2,6). L'effect size è risultato pari a 0,4 (IC95%: 0,3–0,6) per il post-test e 0,5 per il follow-up. La percentuale di partecipanti che ha superato la soglia di sufficienza è cresciuta dal 79,7% iniziale al 96,6% nel follow-up. L'analisi del gradimento ha evidenziato un'elevata usabilità: il 78,8% ha trovato il messaggio "facile da capire", l'83,8% ha giudicato il ritmo "adeguato" e l'86,4% ha ritenuto ottimale la durata del podcast. Il 56,7% degli utenti ha riferito la propria comprensione della materia come "notevolmente migliorata" grazie al podcast.

Conclusioni
Il podcast IA-generato con tecnologia RAG si è dimostrato uno strumento formativo efficace per la trasmissione di conoscenze accurate sulla gestione della scabbia. La capacità di garantire l'acquisizione e la persistenza delle nozioni, unita all'elevato gradimento e alla scalabilità offerta dall'IA, suggerisce ampie potenzialità di integrazione di questi strumenti nei percorsi di aggiornamento professionale e universitario in Sanità Pubblica.

L'intelligenza artificiale in ambito vaccinale pediatrico: una piattaforma digitale come modello comunicativo e innovativo

LOREDANA FAEDI [1], ANTONIO VITTORINO GADDI [2]
(1) Università degli Studi di Parma, Parma, Italia,
(2) Società Italiana di Telemedicina, Roma, Italia

Introduzione
La vaccine *hesitancy* rappresenta una delle principali sfide per la sanità pubblica, spesso alimentata da canali informativi istituzionali poco interattivi. Il presente lavoro propone un modello teorico di piattaforma digitale basato sull›Intelligenza Artificiale (IA), finalizzato a personalizzare la comunicazione e consolidare il legame di fiducia tra istituzioni sanitarie e famiglie.

Materiali e metodi
Il contributo illustra lo studio di fattibilità di un'architettura digitale che integra un Avatar conversazionale, basato su tecnologie di *Natural Language Processing* (NLP) e strategie di gamification.
Gli strumenti tecnologici principali, previsti per la piattaforma, includono: una dashboard personalizzata, l'Avatar conversazionale, elementi di *gamification* e simulazioni di realtà virtuale. Sono stati progettati per rispondere a tre direttrici metodologiche:
- validazione scientifica: un sistema di risposta basato su fonti autorevoli, per garantire accuratezza informativa;
- *visual health literacy*: impiego della dashboard e di contenuti multimediali per semplificare la comprensione dei dati clinici;
- *behavioral change* e gamification: implementazione di un mondo virtuale, con simulazioni interattive per affrontare i dubbi dei genitori, in un ambiente non giudicante.

Risultati
I risultati attesi da una futura applicazione, coerenti con le evidenze di letteratura sull'efficacia degli strumenti digitali in sanità pubblica, includono i seguenti obiettivi:
- incremento della compliance: aumento del 40% nel completamento delle vaccinazioni obbligatorie nei tempi previsti e del 20% di quelle raccomandate;
- efficienza operativa: riduzione del 20% del tempo speso dal personale sanitario per l'informazione di base;
- *engagement* ed *empowerment*: raggiungimento di un tasso di completamento del 70% per le simulazioni educative, con un utilizzo regolare della piattaforma da parte del 60% degli utenti target.

Tali dati sono da considerarsi come obiettivi teorici, sulla base dell'analisi della letteratura scientifica esistente, riguardante l'efficacia di strumenti digitali nel cambiamento comportamentale.
La validità di queste stime andrà verificata attraverso una fase sperimentale, indispensabile per misurare i risultati reali, tramite il confronto rigoroso con opportuni gruppi di controllo.

Conclusioni
Il lavoro suggerisce come una piattaforma digitale, basata su IA e sugli strumenti descritti, possa superare le barriere informative tradizionali, ponendo le basi per un nuovo paradigma di comunicazione sanitaria proattiva e personalizzata.

La ricerca di informazioni sanitarie online è associata all'acquisto di antibiotici senza prescrizione in Europa? Analisi del panel CRONOS-3

CHIARA BARBATI [1], ANNA ODONE [1]
(1) Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università degli Studi di Pavia, Italia

Introduzione
L'acquisto di antibiotici senza prescrizione medica contribuisce all'uso non appropriato degli antibiotici e all'antimicrobico-resistenza. Sebbene numerosi fattori individuali e socioeconomici siano stati associati a questo comportamento, il ruolo della ricerca di informazioni sanitarie online (*Online Health Information Seeking*, OHIS) è ancora poco studiato. Questo studio valuta se la frequenza di OHIS sia associata all'acquisto di antibiotici senza prescrizione in 11 Paesi europei, dopo aggiustamento per le principali caratteristiche individuali e socioeconomiche.

Materiali e metodi
Sono stati analizzati i dati della Wave 2 del *CROss-National Online Survey 3* (CRONOS-3), panel probabilistico condotto in 11 Paesi europei nell'ambito dell'*European Social Survey,* tra novembre e dicembre 2024. Lo studio ha considerato come outcome principale l'acquisto di antibiotici senza prescrizione (si/no). La frequenza di OHIS negli ultimi 12 mesi è stata classificata su una scala ordinale a cinque livelli, da "mai" a "quotidianamente". Le covariate hanno incluso prescrizione recente di antibiotici, età, sesso, istruzione e difficoltà economiche. Sono stati stimati modelli annidati di regressione logistica multilevel con intercetta casuale per Paese: il primo includendo le principali caratteristiche individuali e socioeconomiche, il secondo in aggiunta OHIS. Il contributo di OHIS è stato valutato mediante *likelihood ratio test*. Sono state condotte analisi di sensibilità mediante *jackknife* per Paese, errori standard clusterizzati e imputazione multipla (m = 20).

Risultati
L'analisi ha incluso 9.455 partecipanti con accesso a Internet e dati completi. La prevalenza pesata di acquisto di antibiotici senza prescrizione è risultata pari al 4,3% (IC95% 3,5%-5,1%), con eterogeneità tra Paesi (Belgio 1,4%; Portogallo 9,3%). La prevalenza è aumentata con la frequenza di OHIS, dal 3,0% tra chi non cercava mai informazioni sanitarie online al 7,4% tra gli utenti quotidiani. Istruzione e difficoltà economiche non sono risultate significativamente associate all'outcome. Aggiungendo OHIS al modello con i determinanti classici, ogni incremento unitario di OHIS si è associato a un aumento del 19% delle probabilità di acquisto senza prescrizione (OR 1,19; IC95% 1,09-1,30; $p < 0,001$), con miglioramento significativo del fit (LRT $\chi^2 = 13,97$; $p < 0,001$). I risultati sono stati stabili in tutte le analisi di sensibilità (OR 1,17-1,23).

Conclusioni
La frequenza di OHIS è risultata associata all'acquisto di antibiotici senza prescrizione anche dopo aggiustamento per istruzione e condizioni economiche. I comportamenti informativi digitali rappresentano un determinante potenzialmente rilevante dell'uso non appropriato degli antibiotici e meritano attenzione nelle strategie di sorveglianza e comunicazione per il contrasto dell'antimicrobico-resistenza.

Luoghi e attori della prevenzione cardiovascolare in Italia: risultati di una *rapid review*

EDOARDO FRANCESCHINI [1], IVANA LANZAFAME [1], BRUNO CIOTTA [1], ERIK DECIO CARNEVALI [1], ROBERTA PASTORINO [2,3], CHIARA DE WAURE [1]

(1) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Sezione di Igiene e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Perugia, (2) Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, (3) Dipartimento di Scienze della Salute della Donna, del Bambino e di Sanità Pubblica, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS

Introduzione
La prevenzione primaria continua a rappresentare una strategia fondamentale per il controllo delle malattie cardiovascolari in Italia. Nell'ambito del progetto PRIN-2022-P20229BC5H "Feasibility of InnovaTive approaches for personalized cardiovascular PREVention: randomized controlled pilot trial and multidisciplinary evaluation for National Health Service implementation (FItPreV)", è stata valutata la fattibilità di un intervento innovativo di prevenzione cardiovascolare personalizzata basato sull'impiego di test genetici e dispositivi digitali. Nell'ambito delle attività condotte è stata realizzata una rapid review per descrivere come viene attuata la prevenzione primaria cardiovascolare a livello italiano.

Materiali e metodi
E' stata condotta una ricerca bibliografica su PubMed, Google e sui siti regionali fino al 1° febbraio 2026 al fine di identificare lavori scientifici o documentazioni inerenti a iniziative regionali di prevenzione sulla popolazione italiana adulta che descrivessero gli attori coinvolti e i setting della prevenzione primaria cardiovascolare in Italia.

Risultati
Sono stati considerati 26 lavori pubblicati tra il 2002 e il 2025 e 35 documenti rilevati sui siti regionali. La gran parte degli studi pubblicati (92%) ha individuato il medico di medicina generale come principale professionista sanitario responsabile della prevenzione primaria cardiovascolare con un coinvolgimento anche di specialisti (cardiologia) e di altro personale sanitario. La maggior parte degli studi (88.5%) ha identificato come setting della prevenzione gli ospedali o gli ambulatori dei medici di base mentre una piccola parte (7.7%) le farmacie. Anche i documenti regionali hanno confermato che le attività di prevenzione cardiovascolare sono in carico nella totalità dei casi ai medici di medicina generale, in coordinamento con i cardiologi. A seconda della Regione sono coinvolti anche altri professionisti sanitari. In più della metà delle regioni la prevenzione è appannaggio di gruppi multidisciplinari coordinati dalle autorità sanitarie locali e dagli ospedali.

Conclusioni
Alla luce del ruolo centrale della medicina generale nella prevenzione cardiovascolare in Italia risulta indispensabile un coinvolgimento attivo dei medici di medicina generale nella valutazione della possibile implementazione di nuove tecnologie e approcci.

MARIO: un modello di Machine Learning interpretabile per la previsione della degenza ospedaliera

MICHELE BISOGNO [1], DANILO CROCE [2], ROBERTO BASILI [2], GIUSEPPE LIOTTA [1]

(1) Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli studi di Roma Tor Vergata, Roma, Italia, (2) Dipartimento di Ingegneria dell'Impresa, Università degli studi di Roma Tor Vergata, Roma, Italia

Introduzione
La previsione della durata della degenza ospedaliera (*Length of Stay*, LOS) al momento del ricovero rappresenta una sfida rilevante nella gestione clinica e organizzativa. L'identificazione precoce dei pazienti a rischio di degenza prolungata potrebbe supportare una pianificazione tempestiva della dimissione, ottimizzare l'allocazione delle risorse e migliorare la continuità delle cure. MARIO (Modello di Analisi del Rischio di uso Improprio dei servizi Ospedalieri) è un sistema predittivo basato su intelligenza artificiale, sviluppato per rispondere a questa esigenza attraverso l'applicazione di *machine learning* e *deep learning* a dati amministrativi di routine.

Materiali e metodi
È stato costruito un dataset anonimizzato a partire dalle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) del Policlinico Tor Vergata di Roma (2023-2025), includendo oltre 60.000 episodi di ricovero ordinario. La LOS è stata trattata come variabile binaria: degenza breve (≤10 giorni) vs. degenza prolungata (>10 giorni). Sono stati valutati due setup: il primo basato esclusivamente su caratteristiche storiche del paziente (Setup A), il secondo integrando informazioni cliniche precoci diagnosi principale ICD-9 e procedure nelle prime 48 ore (Setup B). È stato successivamente sviluppato un modello di *Deep Learning* per migliorare ulteriormente le prestazioni predittive. Modelli lineari hanno consentito la spiegabilità attraverso il ranking delle variabili contribuenti a ciascuna decisione.

Risultati
Il Setup A ha mostrato prestazioni predittive limitate (macro-F1 ≈ 0,58). L'integrazione delle informazioni cliniche precoci nel Setup B ha prodotto miglioramenti sostanziali: accuratezza ~80%, sensibilità 75%, specificità 84%, VPP 71%. I pazienti a degenza prolungata sono stati correttamente identificati in circa 7 casi su 10. I modelli con soglia a 10 giorni hanno raggiunto un'accuratezza dell'82%, che approssima il 90% escludendo i casi borderline. L'analisi delle feature ha evidenziato il contributo relativo di variabili storiche, organizzative e cliniche precoci a ciascuna predizione.

Conclusioni
MARIO dimostra che modelli predittivi interpretabili, addestrati su dati amministrativi di routine, possono generare informazioni clinicamente utili per la previsione della degenza senza sostituire il giudizio clinico. Il sistema è progettato per integrarsi nei flussi ospedalieri tramite una dashboard clinica e per supportare le transizioni ospedale-territorio nell'ambito di un modello di continuità delle cure, contribuendo a ridurre i ricoveri inappropriati e a ottimizzare la gestione dei percorsi di dimissione.

Operazionalizzare la sorveglianza delle batteriemie correlate all'assistenza basata su LLM: un framework di data governance e de-identificazione

COSTANZA VICENTINI [1], LORENZO RAMONDETTI [1], DANIELE CITTA [1], DANIELE CONSOLI [1], JACOPO CIANI SCIALLA LAGRANGE [2], JACOPO DIRUTIGLIANO [2], PAOLO GARDOIS [1], GIANFRANCO MICHELE MARIA POLITANO [3], ALFREDO BENSO [3], TOMMI KÄRKI [4], ANGELO D'AMBROSIO [4]

(1) Dipartimento delle scienze di sanità pubblica e pediatriche, Università degli studi di Torino, Torino, Italia, (2) Dipartimento di giurisprudenza, Università degli studi di Torino, Torino, Italia, (3) DAUIN, Politecnico di Torino, Torino, Italia, (4) European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)

Background

La sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) dipende ancora fortemente dalla revisione manuale delle cartelle cliniche elettroniche (CCE), limitandone la scalabilità e la riproducibilità. I *Large Language Models* (LLM) possono supportare l'estrazione automatizzata di informazioni clinicamente rilevanti da testi non strutturati, ma l'implementazione nella sorveglianza reale è ostacolata da sfide legate alla protezione dei dati, alla *governance* e all'integrazione nei flussi di lavoro. Descriviamo il framework di elaborazione dati sviluppato all'interno di un progetto finanziato dall'ECDC sulla sorveglianza automatizzata delle batteriemie correlate all'assistenza (HA-BSI) negli ospedali italiani.

Metodi

Abbiamo sviluppato un'architettura di *governance* multicentrica e un framework di elaborazione dati che combina:

- una valutazione d'impatto sulla protezione dei dati (DPIA) utilizzata come strumento di progettazione (*privacy by design*);
- la categorizzazione dei dati in livelli: grezzi, derivati e aggregati;
- una pipeline di de-identificazione delle CCE assistita dall'intelligenza artificiale, open-source e installata in loco (*on-site*);
- un modello di implementazione dei modelli LLM a livelli.

Gli LLM vengono utilizzati esclusivamente per l'estrazione di informazioni cliniche strutturate da testi non strutturati; la classification finale dei casi viene eseguita elaborando i punti dati estratti attraverso un algoritmo trasparente, deterministico e basato su regole, strutturato sulle definizioni di caso ICA dell'ECDC.

Risultati

Il progetto ha prodotto un flusso di lavoro operativo in cui i dati identificativi rimangono sotto il controllo dell'ospedale, la pseudonimizzazione è limitata alla gestione a livello ospedaliero e solo i record anonimizzati vengono trasferiti per l'elaborazione successiva. È stato sviluppato uno strumento di redazione assistita open-source per supportare l'anonimizzazione locale delle CCE non strutturate. Le principali barriere all'implementazione hanno incluso la variabile maturità delle CCE tra i diversi ospedali, i lunghi cicli di approvazione etica e di protezione dei dati, e la continua necessità di una supervisione manuale e controllata nonostante la redazione assistita dall'IA. Nel complesso, il framework ha permesso lo sviluppo di una sorveglianza basata su LLM preservando la responsabilità, il controllo locale dei dati grezzi e una supervisione umana strutturata.

Conclusioni

In un contesto normativo europeo ad alta severità, le principali barriere alla sorveglianza basata su LLM non sono solo tecniche, ma organizzative e di *governance*. Una pipeline di de-identificazione implementabile localmente, combinata con un'architettura vincolata di estrazione delle informazioni cliniche basata su LLM e una classificazione deterministica a valle, può offrire un percorso pratico e trasferibile per l'implementazione di una sorveglianza delle malattie infettive basata su un'IA affidabile.

Poliambulanza Business Intelligence: una piattaforma informatica a supporto della governance clinica ospedaliera

NICOLÒ LEPIDI [1], ANTONIO CRISTIANO [1], CRISTINA SIMONATI [1], ELIA CROCE [1], ALFREDO MODENA [1], MARCO MARRI [1], ROBERTO POETA [1], ANGELO MELONI [1]

(1) Fondazione Poliambulanza Istituto Ospedaliero, Brescia, Italia

Introduzione

La disponibilità di dati ed indicatori a supporto della governance clinica ha da sempre rappresentato una necessità fondamentale per le organizzazioni sanitarie. Storicamente la presenza di informazioni distribuite tra fonti differenti, documentazione cartacea e sistemi non comunicanti ha reso difficoltosa la raccolta strutturata di indicatori. La crescente complessità dei percorsi assistenziali ha ulteriormente evidenziato la necessità di strumenti capaci di integrare dati provenienti da fonti eterogenee e trasformarli in informazioni facilmente accessibili ed utilizzabili per il governo clinico. In questo contesto, presso Fondazione Poliambulanza è stata sviluppata Poliambulanza Business Intelligence (*Poli B.I.*), una piattaforma finalizzata al supporto delle decisioni cliniche, organizzative e gestionali.

Metodi

Fondazione Poliambulanza ha avviato da oltre dieci anni un processo di progressiva digitalizzazione di tutti i processi aziendali, che ha consentito nel tempo la raccolta di grandi volumi di dati clinici ed organizzativi.

La piattaforma integra tutte queste informazioni, provenienti da differenti fonti, che comprendono: flussi ministeriali (SDO, ambulatoriali 28/SAN, Pronto Soccorso 6/SAN, CEDAP), informazioni presenti in CCE, verbali operatori, PACS di radiologia, referti di laboratorio e anatomia patologica, customer satisfaction, rendicontazione amministrativa.

Sono state quindi sviluppate dashboard dedicate sulla base delle esigenze cliniche, normative ed organizzative della struttura, nonché degli indicatori di processo ed esito. Le dashboard consentono inoltre la navigazione dal dato aggregato al singolo caso clinico.

Risultati

L'implementazione di Poli B.I. ha permesso di rendere rapidamente disponibili dati clinici ed organizzativi, favorendo una maggiore integrazione tra la governance ospedaliera, le unità operative ed i professionisti sanitari. L'introduzione di dashboard ha favorito il monitoraggio degli indicatori come processo continuativo.

In ambiti critici come le ICA, la piattaforma ha permesso il passaggio dalle indagini di prevalenza al monitoraggio dell'incidenza delle infezioni ospedaliere.

Parallelamente, nei percorsi oncologici, le dashboard dedicate

ai percorsi oncologici e al Cancer Centre hanno favorito il controllo sistematico degli indicatori di esito e processo, contribuendo alla standardizzazione dei percorsi e al monitoraggio della qualità assistenziale.
L'elemento distintivo della piattaforma risiede nella sua capacità di risalire dalla statistica aggregata al singolo caso clinico, elemento che lo rende uno strumento operativo essenziale per tutti i professionisti sanitari.
La collaborazione tra professionisti ha permesso una personalizzazione puntuale delle dashboard.

Conclusioni
Poli B.I. rappresenta uno strumento efficace di governance clinica a supporto dei processi decisionali. L'integrazione delle informazioni, la facilità di accesso e la possibilità di personalizzazione delle analisi favoriscono un approccio guidato dai dati per il miglioramento continuo della qualità e dei processi.

Salute digitale e rischio cardiovascolare nell'obesità: evidenze da una revisione sistematica e meta analisi di studi randomizzati controllati

PATRIZIA ROSIGNOLI [1], IRENE GIACCHETTA [2], ROBERTO FABIANI [1], MANUELA CHIAVARINI [3]

(1) Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie/Università degli studi di Perugia, Perugia, Italia, (2) Ospedali Maggiore e Bellaria/Direzione medica di presidio ospedaliero, Bologna, Italia, (3) Dipartimento di Scienze della Salute/Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

Introduzione
L'obesità rappresenta uno dei principali determinanti delle malattie cardiovascolari in quanto associata ad un aumento della pressione arteriosa, alterazioni del metabolismo glucidico e ad un profilo lipidico sfavorevole. Gli interventi di salute digitale (eHealth e mHealth) si stanno progressivamente affermando come strumenti applicabili su larga scala a supporto della modifica dello stile di vita, tuttavia, le evidenze relative ai loro effetti sui fattori di rischio cardiovascolare negli adulti obesi o in sovrappeso rimangono ancora eterogenee. Scopo del presente studio è valutare l'impatto degli interventi eHealth e mHealth sui fattori di rischio cardiovascolare in adulti con BMI ≥25 kg/m².

Materiali e metodi
È stata condotta una revisione sistematica con metaanalisi di studi randomizzati controllati, in conformità alle linee guida PRISMA 2020, con registrazione in PROSPERO (CRD42024559942). La ricerca bibliografica è stata effettuata su Medline, Scopus e Web of Science fino a settembre 2025. Sono stati inclusi gli studi che valutavano interventi di salute digitale in popolazioni adulte e riportavano esiti relativi a pressione arteriosa, glicemia, HbA1c, LDL, HDL, trigliceridi e colesterolo totale. L'effetto complessivo è stato stimato ed espresso come differenza media ponderata (*Weighted Mean Difference*, WMD) con intervalli di confidenza al 95%. Il rischio di bias è stato valutato mediante lo strumento RoB 2.0, mentre la certezza delle evidenze è stata determinata utilizzando il sistema GRADE. L'eterogeneità è stata quantificata attraverso l'indice I^2 (test Q di Cochran).

Risultati
Sono stati inclusi undici studi, di cui otto eleggibili per la metaanalisi (per un totale di 502 partecipanti nel gruppo di intervento e 357 nel gruppo di controllo). Gli interventi di salute digitale hanno determinato una riduzione significativa della pressione arteriosa diastolica (WMD -,78 mmHg; IC 95% -2,89 – -0,67) e una riduzione più contenuta ma comunque significativa della pressione sistolica (WMD -,22mmHg; IC 95% -0,37 – -0,07). Inoltre, l'intervento digitale ha determinato anche una riduzione nella percentuale di HbA1c rispetto al gruppo controllo (WMD -0,42; IC 95% -,56 – -0,28). Non sono emersi effetti significativi sui parametri lipidici (HDL, LDL, colesterolo totale e trigliceridi) né sulla glicemia a digiuno. La valutazione GRADE ha indicato una certezza delle evidenze moderata per HbA1c e pressione diastolica, bassa è risultata quella per i parametri lipidici.

Conclusioni
Gli interventi di salute digitale possono determinare miglioramenti modesti ma clinicamente rilevanti nel controllo glicemico e nei valori pressori negli adulti in sovrappeso o obesi, supportando il loro impiego come strumenti complementari nella gestione del rischio cardiovascolare.

Segnalazione di cluster e microrganismi rilevanti di contaminazione microbiologica. Comparazione fra metodologia di intelligenza artificiale ed esperienza specifica umana

DANIELE PAGANELLI [1], MICHELA FABBRI [1], ADRIANA BERROCAL SALAS [1], MARTINA CERIONI CANONE [1], JACOPO DOLCINI [1], PAMELA BARBADORO [1]

(1) Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia

Introduzione
La sorveglianza delle antibioticoresistenze (AMR) in ambito ospedaliero richiede strumenti operativi capaci di integrare dati microbiologici complessi, riducendo al contempo eterogeneità interpretative e ritardi nel riconoscimento di potenziali cluster epidemici. Nella pratica corrente, l'identificazione di segnali precoci è spesso affidata a valutazioni non strutturate, con rischio di sottostima o rilevazione tardiva degli eventi rilevanti.

Materiali e metodi
I file contenenti gli isolamenti microbiologici forniti dal laboratorio di Microbiologia dell'Azienda Ospedaliero Universitaria delle Marche "Torrette", sono stati caricati sulla piattaforma "Microsoft 365 Copilot (basato su modello di linguaggio GPT5, OpenAI)". Sono stati inseriti comandi specifici per la definizione di cluster microbiologici, considerando la presenza di ≥2 isolamenti in pazienti diversi, un pattern antibiogrammico sovrapponibile e l'eventuale presenza di una differenza "maggiore" tra sensibilità e resistenza oppure di due differenze "minori" tra le categorie intermedio, sensibile e resistente.
E' stato inoltre chiesto all'Intelligenza Artificiale (IA) di rilevare tipologie specifiche di microrganismi con pattern fenotipici rilevanti (TDR, XDR, KPC *Carbapenemasi*, MDR, *Carbapenemasi*, *Cefalosporinasi*); *Staphylococcus*, *Escherichia coli* ed *Enterococcus* resistenti a specifici gruppi di antibiotici ed infine evidenziare sempre microorganismi quali: *Acinetobacter spp, Stenotrophonomas, Serratia, Aspergillus* e *Neisseria Meningitidis* per la loro rilevanza epidemiologica infettiva. Tali controlli sono stati eseguiti in parallelo dal personale me-

dico in formazione specialistica in *Infection Prevention and Control* del Dipartimento di Igiene e Medicina Preventiva e dalla piattaforma di IA. La significatività statistica della differenza tra le proporzioni di errore è stata valutata mediante test del χ^2, eseguito con Microsoft Excel.

Risultati
Sono stati analizzati n° 10 files Excel, per un totale di 4829 isolamenti. È stato evidenziato un errore di rilevamento dello 0,43% da parte del personale medico, mentre dello 0,23% dell'IA, con un delta favorevole per la IA dello 0,2%; dall'analisi statistica il p-value risultante è p=0,077 ($\chi^2 = 3,14$), pertanto non si osserva una differenza statisticamente significativa tra la proporzione di errori umani e AI pur evidenziandosi una tendenza favorevole all'IA.

Conclusioni
L'impiego di una piattaforma di intelligenza artificiale per l'analisi dei dati microbiologici ospedalieri ha mostrato prestazioni sovrapponibili alla valutazione umana specializzata nel rilevamento di cluster e segnali rilevanti di AMR. Sebbene non emerga una differenza statisticamente significativa nella proporzione di errori, la tendenza favorevole all'IA evidenzia il potenziale ruolo di tali strumenti nel supportare la sorveglianza. L'integrazione dell'IA può contribuire a standardizzare le analisi e ridurre l'eterogeneità interpretativa, configurandosi come ausilio al giudizio umano nei programmi di *Infection Prevention and Control.*

Sistemi agentici e validazione Human In The Loop: un esempio di applicazione nell'analisi del quadro regolatorio sull'educazione continua dei professionisti sanitari in Europa

FEDERICO STARACE [1], CECILIA BONI [1], GIANMARCO SETTI [1], LUCIA PALANDRI [2], TOMMASO FILIPPINI [1], ELENA RIGHI [1], CAMILLA LUGLI [1]

(1) Sezione di Sanità Pubblica, Dipartimento di Scienze Biomediche Metaboliche e Neuroscienze, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia, (2) Staff di Direzione Strategica, AUSL di Modena, Modena, Italia

Introduzione
L'Educazione Continua in Medicina (ECM) e lo Sviluppo Professionale Continuo (CPD) rappresentano strumenti fondamentali per garantire la qualità dei sistemi sanitari. Nello Spazio Economico Europeo (SEE), una regolamentazione EMC/CPD frammentaria tra le diverse giurisdizioni e lingue ufficiali, rende difficoltoso il confronto sistematico tra Paesi. Questa eterogeneità, inoltre, ostacola la mobilità professionale e contribuisce a differenze nello sviluppo delle competenze sanitarie. Lo studio mira a descrivere e confrontare i sistemi ECM/CPD nei Paesi SEE mediante una pipeline basata su *Large Language Models* (LLM), integrata con validazione *human-in-the-loop* (HITL).

Metodi
Lo studio è stato condotto tra gennaio e aprile 2026 utilizzando una pipeline AI-based articolata in due fasi, finalizzata alla raccolta di informazioni sui requisiti ECM/CPD nei 30 Paesi SEE per cinque professioni sanitarie (odontoiatra, medico, infermiere, farmacista, ostetrico). Nella prima fase, una state machine ha scomposto i quesiti in sotto-domande sensibili a lingua e contesto locale, recuperando evidenze tramite connettori web/API da contenuti reperibili online e classificando le fonti secondo uno schema tipizzato. Un router LLM a tre livelli ha prodotto report corredati da citazioni, con verifica adattiva delle informazioni quantitative e regolatorie rispetto ai documenti originali. La qualità è stata monitorata attraverso esecuzioni replicate e risoluzione delle discrepanze mediante un protocollo di prefiltro-retrieval-controller. Nella seconda fase, revisori umani hanno operato su un'interfaccia web che consente di valutare, modificare ed evidenziare le informazioni rilevanti per ciascun sotto-obiettivo, con ancoraggio diretto alle fonti PDF/HTML.

Risultati
Sono state prodotte **204 annotazioni,** riguardanti 30 **Paesi** e **900** valutazioni professionali. Un'analisi preliminare di 125 **annotazioni** generate nella prima fase ha mostrato che il 39% delle informazioni sono state confermate dai revisori, il 37% arricchite, il 22% hanno richiesto delle correzioni e il 2% sono state classificate come incerte. L'87% dei Paesi SEE dispone di un sistema ECM/CPD, mentre il 33% prevede obblighi ECM/CPD per tutte le professioni considerate. L'obbligatorietà riguarda il 67% dei Paesi per gli odontoiatri, il 60% per i medici, il 57% per ostetriche e farmacisti e il 53% per gli infermieri. I sistemi esistenti si basano prevalentemente sull'accumulo di crediti, ma differiscono per unità di misura, organismi accreditanti e tempi di validazione.

Conclusioni
L'integrazione tra sintesi tramite LLM e validazione HITL consente l'applicazione una metodologia trasparente e riproducibile per l'analisi della letteratura grigia. I risultati preliminari evidenziano una marcata variabilità tra Paesi e professioni, nonché un'eterogeneità intra-nazionale, con obblighi ECM/CPD spesso limitati a specifiche categorie professionali.

Uso dell'intelligenza artificiale tra studenti di medicina dell'Università di Torino: studio trasversale su utilizzo e bisogni formativi

FLAVIA CAPIRONE [1], GIUSEPPINA LO MORO [1], DANIELE CONSOLI [1], ENRICA MARTELLI [1], MANUELA MARTELLA [1], GIACOMO SCAIOLI [1], FABRIZIO BERT [1], ROBERTA SILIQUINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino, Torino, Italia

Introduzione
L'intelligenza artificiale (IA) sta trasformando i processi di apprendimento in ambito medico; tuttavia, la sua integrazione nei curricula universitari risulta ancora limitata e non strutturata. Parallelamente, l'uso non formalizzato di strumenti di IA da parte degli studenti solleva rilevanti questioni formative, etiche e professionali. Obiettivo dello studio è valutare diffusione, determinanti e atteggiamenti relativi all'uso dell'IA tra gli studenti di medicina.

Materiali e Metodi
Studio trasversale condotto mediante questionario online anonimo somministrato agli studenti di medicina dell'Università di Torino da novembre 2024 a marzo 2025. Sono stati raccolti dati sociodemografici, modalità d'uso dell'IA, percezione dell'impatto sull'apprendimento, livelli di fiducia, esposizione a formazione specifica, aspettative professionali e supporto all'introduzione di corsi obbligatori sull'IA. Sono

state eseguite analisi descrittive e regressione logistica multivariabile.

Risultati
Su 316 partecipanti, 222 (70,25%) hanno riferito di utilizzare strumenti di IA durante lo studio. Gli utilizzatori erano mediamente più giovani dei non utilizzatori (mediana 24 anni IQR=22-25 vs 25 anni IQR=23-28; p<0,001) e, all'analisi multivariabile, l'età è risultata l'unico predittore indipendente dell'uso dell'IA (OR aggiustato 0,90; IC 95% 0,82–0,99; p=0,027). ChatGPT è risultato lo strumento largamente predominante (98,6%). Gli impieghi principali riguardavano il supporto alla comprensione di testi accademici e articoli scientifici (57,7%) e le simulazioni d'esame (38,7%). È emerso inoltre un rilevante gap formativo: il 94% degli studenti non aveva ricevuto alcuna formazione strutturata sull'IA, sebbene il 75% si dichiarasse favorevole all'introduzione di corsi obbligatori. La fiducia incondizionata negli output generati dall'IA è risultata complessivamente molto bassa (4,4%).

Conclusioni
L'IA è già ampiamente integrata nelle pratiche di studio degli studenti di medicina, soprattutto come supporto alla comprensione di testi accademici e articoli scientifici e per la preparazione alle prove d'esame. Tuttavia, questo utilizzo avviene prevalentemente in assenza di una formazione strutturata, con il rischio che strumenti percepiti come utili per l'apprendimento autonomo vengano impiegati senza adeguate competenze di valutazione critica, consapevolezza dei limiti e attenzione agli aspetti etici. I risultati evidenziano quindi la necessità di introdurre interventi curriculari mirati, capaci di orientare gli studenti verso un uso appropriato, responsabile e professionalmente consapevole dell'IA nella formazione medica.

Uso dell'intelligenza artificiale per la verifica del rispetto dei RAO nella prescrizione di prestazioni ambulatoriali

REMO APPIGNANESI [1]
(1) Azienda Sanitaria Territoriale di Ascoli Piceno

Introduzione
Il governo dell'appropriatezza prescrittiva rappresenta, insieme alla gestione dell'offerta, il pilastro fondamentale per l'equilibrio tra domanda e prestazioni erogate. Storicamente, l'analisi dell'appropriatezza è stata ostacolata dalla complessità della revisione manuale e dalla frammentarietà dei flussi informativi. Sebbene la ricetta dematerializzata abbia semplificato l'accesso ai dati, la comparazione sistematica con i criteri dei Raggruppamenti di Attesa Omogenea (RAO) rimaneva un'attività ad alto dispendio di risorse umane. L'integrazione di metodologie di analisi basate sull'Intelligenza Artificiale (come NotebookLM) permette oggi di superare tali limiti, consentendo elaborazioni rapide, anonime e su larga scala per identificare anomalie prescrittive e generare report di sintesi mirati.

Metodi
Lo studio ha analizzato in modo macroscopico 36.465 prescrizioni effettuate nel 2025, relative a tre aggregati di prestazioni critiche. L'analisi si è focalizzata su due parametri essenziali: Verifica della tipologia di accesso: Identificazione di prestazioni codificate come "Primo Accesso" nonostante un quesito clinico riferibile a controlli o follow-up. Coerenza Diagnostica: Valutazione della congruenza tra il sospetto diagnostico descritto e le condizioni cliniche previste dai RAO per l'assegnazione della priorità.

Risultati
L'indagine ha rilevato che il 30% delle prescrizioni analizzate è risultato inappropriato. Un dato di particolare rilievo gestionale emerge dalla distribuzione dell'errore: il 55% delle anomalie è riconducibile a una ristretta coorte di medici (15% del totale). Tale evidenza sposta il focus del problema da una generica inefficienza di sistema a un comportamento prescrittivo specifico, richiamando la necessità di un confronto deontologico e professionale all'interno della categoria.

Conclusioni
L'analisi documenta inequivocabilmente una diffusa inappropriatezza che configura una "tragedia dei beni comuni" in ambito sanitario: il basso costo percepito del servizio induce un consumo eccessivo, erodendo la funzione di filtro del Medico di Medicina Generale (MMG).
Il venir meno di tale filtro distorce l'accesso alle cure, rendendo le prestazioni indisponibili per chi ne ha reale necessità clinica. L'utilizzo dell'IA si dimostra uno strumento indispensabile per restituire oggettività alla valutazione, permettendo l'adozione di report individuali volti alla responsabilizzazione del singolo prescrittore. È urgente ripristinare il ruolo del medico come garante della sostenibilità del sistema, affinché la libertà d'accesso non si traduca nell'esaurimento della risorsa pubblica

Validazione e affidabilità della versione giapponese del questionario EQ-TIPS per la valutazione della health-related quality of life

ANTONIO DI LORENZO [1], TAITO KITANO [2], SAYAKA YOSHIDA [2], NAMI KUROSAWA [2], AKIYO MAEDA [2], SILVIO TAFURI [3], PASQUALE STEFANIZZI [4]
(1) Dipartimento interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) Nara Prefecture General Medical Centre, Shichijo West, Nara, Japan, (3) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, (4) Bari

Introduzione
Lo studio della *health-related quality of life* nei bambini di età inferiore ai 48 mesi è importante ai fini diagnostici, prognostici e terapeutici. Esso è però ostacolato dalla assente o ridotta capacità di comunicazione dei piccoli pazienti. Il questionario *EuroQoL Toddler and Infant Populations* (EQ-TIPS) è dedicato ai *caregiver* di questi soggetti, che agiscono da proxy. Il presente studio mira a validare la versione giapponese del questionario.

Materiali e metodi
Lo studio è stato svolto presso il Centro Medico Generale della Prefettura di Nara, in Giappone. *Caregiver* di bambini di età compresa tra 0 e 47 mesi sono stati sottoposti al questionario EQ-TIPS, comprendente un punteggio esadimensionale e una scala analogico-visiva (VAS) per lo stato di salute, nonché lo strumento PedsQL, già validato in Giappone. La validità del questionario è stata verificata tramite analisi di regressione, alpha di Cronbach e test ρ di Spearman. Il questionario è stato somministrato nuovamente a distanza di un mese e valutato tramite kappa di Cohen e correlazione intraclasse per valutare la *test-retest reliability* dello strumento.

Risultati
L'analisi di validazione è stata effettuata su 215 partecipanti. Solo 168 hanno risposto a entrambe le istanze e sono stati perciò inclusi nell'analisi di affidabilità. L'alpha di Cronbach ha evidenziato elevata coerenza interna (α =0,82), mentre la regressione ha evidenziato un'associazione significativa con la VAS solo per la componente "dolore" del questionario EQ-TIPS. La regressione multivariabile ha esteso le associazioni significative alla componente "comunicazione". Il test ρ di Spearman ha identificato debole correlazione tra le componenti del questionario e la scala VAS. L'affidabilità è risultata discreta, ma significativa, sia per il questionario EQ-TIPS (*k*: 0,26; p-value <0,001), sia per la VAS (*k*: 0,23; p-value <0,001). Tuttavia, la correlazione intraclasse non ha identificato buona affidabilità dei risultati al *retesting*.

Conclusioni
Sebbene valida, la versione giapponese dello strumento EQ-TIPS presenta affidabilità limitata. Ulteriori analisi dovrebbero soffermarsi sul suo funzionamento al retest in popolazioni differenti.

Virtual Forest Bathing per la promozione della salute mentale: Un'Umbrella Review di revisioni sistematiche e meta-analisi

MARCELLO FIORE [1], ROSARIA GALLO [2], GIOVANNA CASTELLUCCI [1], SHIZUKA KIBI [1], GIUSEPPE LA TORRE [1]

(1) Sapienza Università di Roma, Italia, (2) Roma 2 ASL, Roma, Italia

Introduzione
Nella prevenzione e cura della salute mentale, la pratica del *Forest bathing* si è dimostrata intervento efficace su alcuni outcome psicologici; tuttavia l'accesso alla natura è limitato da varie situazioni. L'esigenza di superare queste barriere e il miglioramento tecnologico hanno fatto emergere il *Virtual Forest Bathing* (VFB), in cui si simula il contatto con ambienti naturali tramite strumenti immersivi.

Materiale e metodi
È stata condotta un'*umbrella review* relativa agli effetti della natura virtuale sulla salute mentale, registrata su PROSPERO (CRD420251276631). La qualità metodologica è stata valutata tramite AMSTAR 2. I risultati sono stati descritti qualitativamente in base all'outcome analizzato.

Risultati
La ricerca bibliografica ha identificato 1.144 articoli; dopo il processo di selezione, 22 studi pubblicati tra il 2018 e il 2025 sono stati inclusi nella revisione sistematica, di cui 8 con meta-analisi. I risultati, pur eterogenei, dimostrano complessivamente l'efficacia del VFB nell'influenzare positivamente gli outcome psicologici: in 15 revisioni su 17 si è assistito a una diminuzione dello stress, in 10 su 12 a una riduzione dell'ansia, in 6 su 7 sono diminuiti i sintomi depressivi e in 13 su 16 si è ottenuto un miglioramento dell'umore. Gli effetti sui parametri fisiologici hanno mostrato un esito simile: si è ottenuto un effetto positivo sulla frequenza cardiaca in 10 revisioni su 12, sulla pressione arteriosa in 7 revisioni su 11, sulla variabilità della frequenza cardiaca in 7 revisioni su 10 mentre sul cortisolo salivare in una revisione su 4. Nella quasi totalità delle revisioni gli interventi sono stati basati su stimolazione visiva e uditiva, soltanto in 4 revisioni venivano coinvolti altri sensi. L'effetto dell'intervento sembra aumentare con l'utilizzo di strumenti più immersivi (HMD), il coinvolgimento anche di udito e olfatto insieme alla vista; inoltre una durata di 5-20 minuti dell'intervento risulta più efficace.

Conclusioni
Il VFB si è dimostrato un intervento efficace: non replica ancora completamente gli effetti della natura reale ma è un ottimo sostituto quando questa non è accessibile. Il gap sembra ridursi con una maggiore immersività e con la multisensorialità, oltre che con la personalizzazione della tipologia di ambiente e della durata. Bisogna tuttavia considerare l'eterogeneità metodologica e il numero limitato di metanalisi, oltre ad un parziale overlap degli studi da approfondire, pertanto si suggerisce di considerare questi dati con cautela. Sarebbe opportuno per studi futuri l'uso di protocolli standardizzati, al fine di definire le migliori modalità d'intervento e la potenziale efficacia a lungo termine.

A Realistic Discrete Event Simulation model for Ambulance Location and Deployment within a regional Emergency Medical Service

ALBERTO DE SANTIS [1], STEFANIA IANNAZZO [2], FABIO INGRAVALLE [3], STEFANO LUCIDI [1], MASSIMO MAURICI [3], GIULIA RICCARDI [1], MASSIMO ROMA [1], SIMONA URSINO [2], ANTONIO VINCI [2]

(1) Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale "A. Ruberti", Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (2) Azienda Regionale Emergenza Sanitaria ARES 118, Roma, Italia, (3) Department of Biomedicine and Prevention, University of Rome "Tor Vergata", Roma, Italy

The objective of Emergency Medical Services (EMSs) is to promptly respond to calls from citizens for first aid, providing pre-hospital care and, if necessary, to transfer patients to an appropriate Emergency Department (ED) by ambulance. The efficiency of such a system strongly depends on the deployment of ambulance home bases, i.e., locations where ambulances and their crews are strategically positioned, ready to respond to emergency calls. This paper presents a general Discrete Event Simulation (DES) model designed to capture the stochastic behaviour and workflow of regional ambulance emergency systems. The proposed model incorporates and integrates information collected from different sources, reproducing very accurately the operation of the ambulance system, thus allowing a more comprehensive and realistic analysis. To show the applicability and reliability of the proposed general model, a case study provided by the Azienda Regionale Emergenza Sanitaria- ARES 118 (an Italian Regional Emergency Medical Services Authority- ARES 118) is presented. It concerns a territory within the Lazio region of Italy, including a medium-size city along with sparsely populated areas. The reported results about scenario analy ses highlight how the model we propose can be fruitfully used by the managers to improve effectiveness and quickness of the entire regional EMS system.

Educazione digitale e igiene delle mani: sviluppo e implementazione del serious game "Missione Mani Sicure"

AGATA GAMBERA [1], SIMONA GRASSO [1], DELIA MAMMANO [1], ALESSIA SCAPELLATO [1], MARTINA BARCHITTA [1], ANTONELLA AGODI [1]

(1) Dipartimento di Scienze mediche, chirurgiche e tecnologie avanzate "G.F. Ingrassia", Università di Catania, Catania, Italia

Introduzione

Le infezioni correlate all'assistenza costituiscono una delle principali cause di morbosità e mortalità prevenibile nei contesti sanitari, rappresentando una rilevante sfida per la sanità pubblica. Nonostante l'igiene delle mani sia riconosciuta quale misura fondamentale per interrompere la trasmissione dei microrganismi in ambito assistenziale, i livelli di adesione degli operatori sanitari alle pratiche raccomandate risultano ancora eterogenei e subottimali. La crescente trasformazione digitale dei programmi di formazione ha favorito lo sviluppo di metodologie educative innovative basate sulla *gamification* e sui *serious games*, capaci di promuovere apprendimento attivo e sensibilizzazione nei confronti delle pratiche di prevenzione.

Materiali e Metodi

Nell'ambito della "Sfida creativa sull'Igiene delle mani del GISIO-SItI" anno 2026, dedicata alla promozione dell'igiene delle mani in occasione della campagna "SAVE LIVES: Clean Your Hands" promossa dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), è stato sviluppato un serious game digitale che è stato premiato quale miglior contributo nazionale degli studenti delle Scuole di Specializzazione. Il gioco consiste in una simulazione clinico-assistenziale interattiva ambientata in un reparto ospedaliero, nella quale il partecipante assume il ruolo di medico chiamato a gestire differenti scenari correlati all'igiene delle mani. Le dinamiche di gioco prevedono scelte decisionali relative alle corrette pratiche di igienizzazione delle mani secondo le raccomandazioni dell'OMS; in caso di risposta errata, il sistema fornisce un feedback correttivo con spiegazione basata sulle raccomandazioni internazionali. Inoltre, per poter progettare ulteriori strumenti formativi interattivi e innovativi, verrà proposta la diffusione di un questionario rivolto agli operatori sanitari, finalizzato a raccogliere informazioni sul contesto socio-professionale e lavorativo, sulle conoscenze relative all'igiene delle mani attraverso quesiti derivanti dagli scenari del gioco, all'esplorazione delle esperienze formative e delle percezioni relative ai programmi aziendali dedicati alla prevenzione del rischio infettivo.

Risultati

Il serious game integra meccaniche di gamification e feedback formativo immediato con razionale evidence-based, volto a supportare processi di apprendimento esperienziale. Si ipotizza che l'utilizzo di quesiti contestualizzati a scenari clinici simulati possa consentire una valutazione più aderente delle conoscenze teorico-pratiche. Inoltre, è atteso che l'analisi delle percezioni relative alla formazione aziendale evidenzi un'elevata eterogeneità dei percorsi formativi e della loro efficacia percepita, fornendo elementi utili per l'ottimizzazione delle strategie educative in ambito di prevenzione del rischio infettivo.

Conclusioni

Il progetto si inserisce nell'ambito delle strategie innovative di formazione in sanità pubblica per la prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza. L'approccio proposto potrebbe rappresentare un modello replicabile di educazione digitale, utile a supportare e innovare i programmi formativi rivolti agli operatori sanitari.

Valutazione di conoscenze, attitudini e comportamenti in tema di intelligenza artificiale (IA) in studenti universitari di area sanitaria: risultati preliminari

MARIA GRAZIA BELFIORE [1], ADELE SARCONE [2], FRANCESCO LUCIA [3], VIVIANA MENDICINO [3], CARMELO GIUSEPPE ANGELO NOBILE [2]

(1) Direzione Medica di Presidio, Azienda Sanitaria Provinciale, Catanzaro, Italia, (2) Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi "Magna Graecia" ,Catanzaro, Italia, (3) Dipartimento "Salute e Welfare", Regione Calabria, Catanzaro, Italia

Introduzione

L'intelligenza artificiale (IA) sta assumendo un ruolo sempre più rilevante nel settore sanitario, con applicazioni che spaziano dal supporto decisionale clinico alla sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza e al miglioramento dell'efficienza dei sistemi sanitari. Tuttavia, la sua implementazione richiede adeguate competenze e una corretta comprensione da parte dei professionisti della salute. In questo contesto, è fondamentale valutare conoscenze, attitudini e comportamenti degli studenti universitari dell'area sanitaria, futuri utilizzatori di tali tecnologie, al fine di orientare percorsi formativi mirati.

Metodi

Studio osservazionale trasversale condotto mediante somministrazione di un questionario anonimo online autosomministrato a un campione casuale di studenti universitari.

Risultati

Sono stati inclusi 210 partecipanti (età media 23,4±6,05 anni), con prevalenza femminile (78,1%). L'alfabetizzazione tecnologica risulta elevata: il 99% possiede dispositivi mobili e oltre il 93% utilizza quotidianamente internet. Tuttavia, solo il 12,4% si dichiara molto sicuro nell'uso del computer e il 30,5% utilizza dispositivi indossabili. La conoscenza dell'IA è diffusa: il 70% dichiara di conoscerla, il 26,2% ritiene di poterla spiegare e solo l'1,4% si considera esperto. L'atteggiamento verso l'IA in ambito medico è prevalentemente positivo (50,9%) o neutrale (35,7%). Il 55,2% ritiene che l'IA apporti benefici ai pazienti e il 46,7% che contribuisca a ridurre gli errori di trattamento. Permane una forte centralità del ruolo umano: l'82,4% ritiene che il medico debba mantenere il controllo finale e il 77,1% seguirebbe il suo parere in caso di divergenza con l'IA. Le principali criticità percepite riguardano la limitata empatia (29,5%) e la scarsa flessibilità (26,7%), mentre il 60,9% teme possibili manipolazioni dei sistemi. Le analisi di regressione logistica mostrano che la percezione di una futura riduzione del ruolo medico è associata alla convinzione di una superiorità diagnostica dell'IA e al cambiamento delle competenze richieste ($p<0,01$). I principali predittori della percezione di beneficio sono l'utilità percepita ($p<0,001$) e la riduzione degli errori ($p<0,01$).

Conclusioni

Gli studenti mostrano un atteggiamento complessivamente favorevole verso l'IA come strumento di supporto alla pratica clinica, in particolare per la riduzione degli errori. Tuttavia, emerge la necessità di rafforzare la formazione specifica, garantendo il mantenimento del ruolo centrale del medico e della dimensione relazionale ed empatica dell'assistenza.

Disuguaglianze di salute, genere e Public Mental Health

Analisi automatizzata del linguaggio emotivo in adolescenti a rischio di disturbi della nutrizione e dell'alimentazione: uno studio di screening in ambito scolastico

ERICA MENCUCCI [1], MANILA BONCIANI [2], MARGHERITA MARCHI [1], ALICE GRAZIANI [1], CHIARA CAPANNI [1], CHIARA MILANI [3], CHIARA LORINI [3], GUGLIELMO BONACCORSI [3]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia, (2) Laboratorio Prevenzione e Promozione del Benessere nella Comunità, Azienda Ospedaliera Universitaria Meyer IRCCS, Firenze, Italia, (3) Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

Introduzione
Gli approcci di Natural Language Processing (NLP) mostrano crescente potenziale nell'identificazione di segnali linguistici associati alla salute mentale; tuttavia, le applicazioni in lingua italiana e in ambito preventivo sono ancora limitate.
Obiettivo dello studio è valutare le differenze nel profilo emotivo attraverso approcci di NLP, in una popolazione di studenti delle scuole secondarie di primo grado. Lo studio si presenta come un outcome secondario di un progetto per lo screening e l'identificazione precoce dei disturbi della nutrizione e dell'alimentazione (DNA).

Materiali e metodi
Sono stati analizzati i dati di 1520 studenti, di età 11-14 anni, ai quali è stata somministrata una batteria di questionari comprendente l'Eating Attitudes Test-26 (EAT-26) per lo screening del rischio di DNA, oltre a misure di benessere soggettivo (WHO-5) e soddisfazione di vita (Scala di Cantril). Una domanda indagava lo stato emotivo percepito, con possibilità di indicare fino a cinque parole descrittive, per un totale di 7293 parole/espressioni raccolte.
Le risposte sono state normalizzate al lemma base mediante intelligenza artificiale generativa con prompt standardizzato e verificate tramite controllo manuale a campione. Le parole sono state analizzate mediante dizionari NLP italiani (ELIta GOLDEN e Sentix 3.1.1), con attribuzione di punteggi a diverse dimensioni emotive. Le differenze tra i gruppi con screening positivo e negativo sono state analizzate mediante t-test per campioni indipendenti ed effect size η^2.

Risultati
Gli studenti a rischio di DNA (10,1% del campione) hanno mostrato un profilo linguistico-emotivo più negativo rispetto agli adolescenti risultati negativi allo screening. È stata ottenuta una copertura lessicale del 55,3% con ELIta e del 62,5% con Sentix. Tutti i domini emotivi esplorati hanno mostrato differenze statisticamente significative: i soggetti con screening positivo presentavano livelli inferiori di gioia, aspettativa per il futuro e valenza emotiva complessiva; presentavano invece livelli più elevati di tristezza, paura, rabbia e disgusto. L'effetto più rilevante è stato osservato per il dominio tristezza (η^2=0,071). I risultati hanno mostrato buona coerenza tra i due strumenti lessicali. Il profilo emotivo rilevato risultava coerente anche con i livelli di benessere percepito misurati con WHO-5 e scala di Cantril.

Conclusioni
L'analisi automatizzata del linguaggio ha evidenziato pattern coerenti con la positività allo screening EAT-26 per il rischio di DNA. I risultati supportano l'interesse degli approcci NLP come strumenti esplorativi per l'analisi di indicatori emotivi e psicologici in ambito adolescenziale e di sanità pubblica.

Burden e trend temporali del Disturbo Depressivo Maggiore negli anziani: studio longitudinale di popolazione su dati amministrativi regionali lombardi (2013–2023)

PAOLA BERTUCCIO [1], ANDREA AMERIO [2], MATTIA CELEBRIN [1], LORENZO BLANDI [3], ANNA ODONE [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università degli Studi di Pavia, (2) Università degli Studi di Genova, Genova, Italia, (3) Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia

Introduzione
L'invecchiamento della popolazione pone la salute mentale degli anziani come priorità di sanità pubblica e la depressione è tra le condizioni più frequenti nell'età avanzata. La sua diagnosi è complessa a causa della sovrapposizione con comorbilità fisiche e deficit cognitivi che ne mascherano i sintomi. In Italia, circa il 9% degli over 65 presenta sintomi depressivi. Tuttavia, le evidenze sul burden e sugli andamenti di Disturbo Depressivo Maggiore (DDM) sono limitate ed eterogenee; mancano inoltre analisi longitudinali basate su flussi amministrativi in contesti dell'Europa meridionale, nonostante il loro potenziale per l'epidemiologia real-world. L'obiettivo dello studio è stimare l'incidenza e prevalenza di DDM nel periodo 2013–2023 nella popolazione di età ≥65 anni in Lombardia, attraverso un'analisi integrata di flussi amministrativi sanitari; valutare criticamente la capacità di tali flussi di stimare burden e trend temporali di DDM.

Materiali e metodi
Studio di coorte dinamica storica di popolazione basato sul DataWareHouse sanitario della Regione Lombardia, includente tutti i residenti nati entro il 1958 tra il 2001 e il 2023. I casi incidenti di DDM sono stati identificati mediante record-linkage individuale di quattro flussi informativi: schede di dimissione ospedaliera, esenzioni per patologia, residenze sanitarie assistenziali e servizi di salute mentale territoriali. Incidenza (dopo wash-out 2001–2012) e prevalenza sono state stimate nel periodo 2013–2023. Sono stati calcolati tassi grezzi e standardizzati per età per 100.000 persone-anno e prevalenze puntuali annuali (%). Le analisi sono state stratificate per sesso e fasce d'età.

Risultati
Nel periodo 2013–2023 sono stati identificati 19.851 nuovi casi di DDM in età ≥65 anni (6.416 maschi, 13.435 femmine). I tassi standardizzati di incidenza di DDM sono diminuiti da

126,5/100.000 (IC95%: 121,7–131,3) nel 2013 a 50,6 (47,6–53,7) nel 2023 (−75,9%). La riduzione si osserva in entrambi i sessi, con tassi costantemente più alti nelle donne e una progressiva riduzione del rapporto F:M negli anni più recenti. In tutte le classi di età si registra un calo dei tassi, con valori più elevati al crescere dell'età. La prevalenza è diminuita da 1,07% (IC95%: 1,06–1,09) nel 2013 a 0,84% (0,83–0,86) nel 2023 (−21,5%), mantenendosi più alta tra le femmine.

Conclusioni

I trend in diminuzione di DDM potrebbero riflettere variazioni nell'accesso ai servizi, nei percorsi assistenziali o nella capacità dei flussi amministrativi di stimare il burden reale, nonché effetti demografici. Lo studio evidenzia il potenziale dei database amministrativi nella sorveglianza epidemiologica dei disturbi mentali in età avanzata.

Determinanti sociali e profilo di salute: un nuovo strumento di stratificazione per il Servizio Sanitario Nazionale italiano

ELVIRA MASSARO [1], IRENE SCHENONE [2], DANIELA AMICIZIA [1], FRANCESCA MARCHINI [2], MATTEO ASTENGO [2], FEDERICO GRAMMATICO [2], ANDREA FIORANO [2], BATRICE BALLICO [1], ALEXANDER DOMNICH [2], DONATELLA PANATTO [1], GIANCARLO ICARDI [1], FILIPPO ANSALDI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute (DiSSal), Università di Genova, Italia, (2) IRCCS Azienda Ospedaliera Metropolitana (IRCCS AOM), Ospedale Policlinico San Martino, Genoa, Italia

Introduzione

In Italia, l'utilizzo degli indici di deprivazione socioeconomica nella programmazione socio-sanitaria è ancora limitato e poco sistematico, con il rischio di sottostimare le vulnerabilità specifiche dei territori.

Sebbene ampiamente documentato il ruolo dei determinanti sociali nel condizionare gli esiti di salute, tali indicatori risultano raramente integrati nei processi decisionali riguardanti stratificazione dei bisogni assistenziali, pianificazione territoriale e allocazione delle risorse.In questo contesto, il presente studio mira a sviluppare un modello analitico a supporto della programmazione sanitaria, integrando gli indici di deprivazione socioeconomica con le criticità di accessibilità ai servizi determinate dal contesto e perifericità territoriale.

Metodi

È stato condotto uno studio ecologico mediante linkage di dati provenienti da fonti istituzionali multiple. 7.899 comuni italiani sono stati aggregati in 1.175 unità territoriali omogenee. È stata applicata una regressione lineare multipla (OLS) pesata per popolazione al fine di valutare l'associazione tra il Rapporto Standardizzato di Mortalità (SMR) nel periodo 2023–2024 e indicatori socioeconomici: istruzione, occupazione, condizioni abitative e isolamento sociale. E' stata inclusa la classificazione SNAI (Strategia Nazionale per le Aree Interne), utilizzata come proxy dell'accessibilità ai servizi essenziali e della perifericità geografica.

Risultati

Il modello ha mostrato un'elevata capacità esplicativa della variabilità territoriale della mortalità ($R^2 = 0,725$; R^2 corretto = 0,719; $F = 116,5$; $p < 0,0001$). La deprivazione relativa all'istruzione e all'occupazione sono risultate i fattori maggiormente associati alla mortalità sebbene tutti gli indicatori socioeconomici selezionati abbiano mostrato associazioni statisticamente significative con l'SMR. In particolare, la deprivazione educativa ha evidenziato la più forte associazione positiva con la mortalità (L1: $\beta = 0,59$; IC95%: 0,49–0,68; $p < 0,0001$), mentre la deprivazione occupazionale ha mostrato un'associazione inversa (L2: $\beta = -0,38$; IC95%: -0,47 – -0,29; $p < 0,0001$). L'isolamento sociale è risultato significativamente associato a livelli più elevati di mortalità (L4a: $\beta = 0,29$; IC95%: 0,20–0,38; $p < 0,0001$). Inoltre mentre il Nord Italia sembrava mostrare un "vantaggio urbano", con mortalità inferiore nei centri urbani rispetto alle aree periferiche; nel Mezzogiorno si osservano dinamiche opposte: elevata mortalità urbana in Campania e uno svantaggio territoriale diffuso in Sicilia.

Conclusioni

L'integrazione tra determinanti sociali, accessibilità ai servizi e residenza a livello periferico consente di delineare un quadro interpretativo robusto delle disuguaglianze di salute in Italia. Il modello proposto rappresenta uno strumento utile per orientare strategie di "Population Health Management", supportando una programmazione sanitaria più equa, una migliore allocazione delle risorse e la definizione di interventi mirati sulle popolazioni maggiormente vulnerabili.

Disabilità e tumori prevenibili tramite screening: disuguaglianze nel percorso diagnostico e nella sopravvivenza

FLAVIA PENNISI [1], CARLOTTA BUZZONI [2], FEDERICO GERVASI [2], MARIA TERESA GRECO [2], CARLO SIGNORELLI [1], ANTONIO GIAMPIERO RUSSO [2], CRISTINA RENZI [1]

(1) Università Vita Salute San Raffaele, Milano, Italia, (2) Unità di Epidemiologia, ATS Milano, Italia

Background

Le persone con disabilità possono incontrare barriere nell'accesso agli screening organizzati, nella diagnosi tempestiva e nella presa in carico oncologica. In Europa mancano evidenze population-based sulle disuguaglianze nel percorso diagnostico secondo specifici domini funzionali. Questo studio è il primo in Europa a valutare le disparità nell'accesso in emergenza per categorie di disabilità basate sull'International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), integrando dati di Registro Tumori e flussi amministrativi sanitari.

Metodi

È stato condotto uno studio di coorte retrospettivo population-based su 22.763 casi incidenti di tumore della mammella, colon-retto e cervice uterina diagnosticati nel 2018-2021 nelle province di Milano e Lodi. La disabilità preesistente è stata identificata mediante algoritmo validato ICF-based, includendo limitazioni delle funzioni mentali, sensoriali, neuromuscoloscheletriche e motorie, della continenza e uso di dispositivi protesici o ortesici maggiori. Modelli logistici multinomiali hanno stimato l'associazione tra domini di disabilità e modalità di diagnosi; modelli di Cox hanno stimato la mortalità a un anno.

Risultati

Tra i casi inclusi, 13.624 riguardavano il tumore della mammella, 8.589 il colon-retto e 550 la cervice uterina. Almeno

una limitazione funzionale preesistente era registrata in 3.050 pazienti, pari al 13,4% della coorte. I pazienti con disabilità presentavano minore probabilità di diagnosi tramite screening organizzato e maggiore probabilità di diagnosi in emergenza in tutte le sedi tumorali. Nei modelli multinomiali, le associazioni più consistenti con la diagnosi in emergenza riguardavano le limitazioni delle funzioni mentali e l'uso di dispositivi protesici o ortesici maggiori. Per la mammella, gli aOR erano rispettivamente 1,76, IC 95% 1,31-2,36, e 1,64, IC 95% 1,21-2,22; per il colon-retto, 1,41, IC 95% 1,17-1,70, e 1,48, IC 95% 1,24-1,78. Nei pazienti con malattia non metastatica, la disabilità era associata a maggiore mortalità per tutte le cause a un anno: HR 3,21, IC 95% 2,85-3,61, per la mammella; HR 1,89, IC 95% 1,73-2,06, per il colon-retto; HR 3,38, IC 95% 2,19-5,21, per la cervice uterina.

Conclusioni

La disabilità preesistente identifica un sottogruppo di pazienti oncologici con minore accesso alla diagnosi tramite screening, maggiore ricorso alla diagnosi in emergenza e più alta mortalità a un anno. L'eccesso di mortalità nei pazienti non metastatici suggerisce che le disuguaglianze non dipendano solo dallo stadio alla diagnosi. L'approccio basato su categorie ICF e dati sanitari integrati è trasferibile ad altri sistemi sanitari e può supportare percorsi oncologici più inclusivi.

Disuguaglianze socioeconomiche nella soddisfazione di vita degli adolescenti Italiani: Studio nazionale HBSC

ANDREA PAMMOLLI [1], ALESSIO VIENO [2], PAOLA DALMASSO [3], LORENA CHARRIER [4], PAOLA NARDONE [5], SILVIA CIARDULLO [5], LAZZERI GIACOMO [1]

(1) Università di Siena, Dipartimento di Medicina molecolare e dello sviluppo, Siena, Italia, (2) Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione, Università degli Studi di Padova, Padova, Italia, (3) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino, Torino, Italia, (4) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino, Italia, (5) Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia

Introduzione

La disuguaglianza sociale, legata ad esempio alle differenze di reddito, occupazione e istruzione, contribuisce alla disuguaglianza in ambito sanitario e, il più delle volte, espone i gruppi a basso status socioeconomico a un rischio significativamente maggiore di problemi di salute, a una peggiore qualità della vita. La disuguaglianza sociale in ambito sanitario rimane una delle principali sfide sanitarie del nostro tempo. Questo studio ha analizzato le differenze di sesso ed età nelle disuguaglianze socioeconomiche relative alla soddisfazione di vita (SV) tra gli adolescenti in 20 regioni italiane, suddivise in tre macroaree Nord, Centro e Sud.

Materiali e metodi

Campioni rappresentativi di adolescenti di età compresa tra 11 e 17 anni sono stati intervistati utilizzando il protocollo di ricerca Nazionale Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) svolto nel 2022. I dati sono stati raccolti tramite questionari standardizzati auto-compilati.

Per quantificare l'entità di queste disuguaglianze, è stato stimato l'Indice Relativo di Disuguaglianza (IRD) utilizzando modelli di regressione di Poisson.

Risultati

Un maggiore benessere economico familiare è risultato significativamente associato a una maggiore soddisfazione di vita negli adolescenti in tutti i cluster regionali (IRD=1,239; IC 95%: 1,236–1,242), ma significativamente inferiore tra gli adolescenti del Sud rispetto a quelli del Nord e del Centro. I valori IRD sono risultati significativamente più alti tra i ragazzi rispetto alle ragazze (rispettivamente 1,280 e 1,204) e tra gli undicenni e i tredicenni (rispettivamente 1,303 e 1,308) rispetto ai quindicenni e ai diciassettenni (rispettivamente 1,177 e 1,195). Tuttavia, l'analisi per area ha rivelato modelli incoerenti: nell'Italia centrale e meridionale, la disuguaglianza socioeconomica nella soddisfazione di vita è significativamente più pronunciata tra i ragazzi rispetto alle ragazze (1,277 vs. 1,198 e 1,289 vs. 1,157 rispettivamente), mentre, nel Nord non sono state osservate differenze significative legate al sesso (1,273 vs. 1,263). Per quanto riguarda l'età, i valori dell'indice IRD sono significativamente più alti tra gli undicenni rispetto ai diciassettenni sia nel Nord che nel Sud, mentre nel Centro non sono state riscontrate differenze significative legate all'età.

Conclusioni

Le disuguaglianze socioeconomiche relative alla soddisfazione di vita degli adolescenti italiani sono moderate dal sesso e dall'età, con variazioni sostanziali che emergono nelle diverse macroregioni italiane. Questi risultati possono contribuire all'identificazione dei gruppi di giovani più sensibili al benessere economico familiare in ciascun paese, aspetto considerato cruciale per le iniziative di promozione della salute degli adolescenti da parte dei responsabili delle politiche nazionali.

Formazione medica per migliorare l'inclusività dei centri di screening e diagnostica oncologica per le persone con disabilità

GIUSY D'ALTERIO [1], STEPHANY RENGIFO [1], GIOVANNI EMANUELE RICCIARDI [1], TOMMASO CAMUFFO [1], ARJUN SARABHAI VERMA [1], SILVIA MANGILI [2], ANDREA REBECCHI [2], STEFANO CAPOLONGO [2], CARLO SIGNORELLI [1], CRISTINA RENZI [1]

(1) Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia, (2) Politecnico di Milano, Milano, Italia

Introduzione

Le persone con disabilità spesso affrontano barriere fisiche, sensoriali e organizzative che possono ostacolare l'accesso ai servizi di screening e diagnostica oncologica. Ciononostante, i futuri professionisti sanitari ricevono raramente una preparazione specifica per riconoscere e superare tali criticità nella pratica clinica. Abbiamo pertanto sviluppato un'attività formativa per fornire a studenti di medicina gli strumenti necessari a mappare i percorsi oncologici, identificare gli ostacoli e indagare l'esperienza dei pazienti.

Materiali e metodi

Dieci discenti, tra studenti di medicina e specializzandi in sanità pubblica, hanno frequentato un corso elettivo di 20 ore presso l'IRCCS Ospedale San Raffaele di Milano. Inizialmente, i partecipanti hanno mappato i percorsi di screening oncologico in linea con la metodologia *Design for All A.U.D.I.T.* (Politecnico di Milano). Successivamente, hanno strutturato un questionario di 30 item per valutare l'esperienza di accesso ai servizi ospedalieri, somministrandolo a pazienti con disa-

bilità (o loro caregiver) e a un gruppo di controllo di pazienti senza disabilità. L'analisi statistica, condotta tramite software STATA, ha previsto statistiche descrittive e analisi univariate (test Chi-quadro e Odds Ratio). L'associazione indipendente tra disabilità e insoddisfazione è stata stimata con modelli di regressione multivariata, aggiustando per i potenziali fattori confondenti sociodemografici.

Risultati

L'indagine sul campo ha coinvolto 465 pazienti (122 con disabilità e 343 senza). I dati preliminari rivelano forti disparità di accesso: l'insoddisfazione per le procedure di accettazione è risultata significativamente maggiore nei pazienti con disabilità (29,2%) rispetto ai controlli (13,5%) (Odds Ratio [OR] = 2.65, p=0.0001). Tale divario nel giudizio complessivo risulta ancora più marcato, con un 30,8% dei disabili contro un 5,8% dei non disabili che hanno indicato insoddisfazione (OR=7.27, p<0.001). Analogamente, la percezione di sicurezza dei percorsi interni mostra criticità significative a sfavore delle persone con disabilità (OR=3.77, p<0.001).
L'attività di mappatura e analisi dei risultati da parte dei medici in formazione e degli studenti ha trasformato la loro percezione della disabilità, sottolineando il valore dell'approccio applicato ed interdisciplinare.

Conclusioni

Questo studio dimostra come l'apprendimento esperienziale accresca la consapevolezza dei futuri professionisti sanitari. I risultati preliminari ribadiscono l'urgenza di abbattere le barriere nei percorsi oncologici. L'iniziativa ha permesso di consolidare competenze essenziali per identificare gli ostacoli allo screening, promuovendo una reale equità nei processi diagnostici.

Impatto della deprivazione sociale sulla sopravvivenza per tumore polmonare nel Comune di Napoli (2010-2023): dall'analisi dei fattori prognostici alla proposta di uno screening *deprivation-driven*

ILARIA LOPERTO [1], LUCIA MARINO [2], ROSANNA ORTOLANI [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione/UOC Epidemiologia, Prevenzione e Registro Tumori/ASL Napoli 1 Centro, Napoli, Italia, (2) Dipartimento di Prevenzione/ASL Napoli 1 Centro, Napoli, Italia

Introduzione

Il tumore del polmone rappresenta una sfida prioritaria per la sanità pubblica, essendo caratterizzato da una prognosi severa influenzata non solo da fattori clinici, ma anche da determinanti sociali. L'obiettivo del presente studio è analizzare l'effetto della deprivazione materiale e sociale, misurata tramite l'indice IDISE 2021, sulla sopravvivenza dei pazienti residenti nel Comune di Napoli.

Materiali e metodi

Sono stati analizzati 10.496 casi incidenti di tumore polmonare (ICD-10: C33-C34) registrati dal Registro Tumori Aziendale tra il 2010 e il 2023. Ogni caso è stato associato al quintile IDISE del quartiere di residenza (Q1=meno deprivato, Q5=più deprivato) mediante una procedura di *cascade merge* temporale. Esclusi i tempi di sopravvivenza nulli, sono stati applicati modelli di Cox multivariati e regressioni di Fine-Gray per i rischi competitivi. Tutti i modelli sono stati aggiustati per sesso, età, istologia, topografia e Charlson Comorbidity Index (CCI). I dati del CCI sono stati estratti integrando i flussi SDO, inclusivi della mobilità passiva extra-regionale. Gli errori standard sono stati clusterizzati per Distretto Sanitario di Base (DSB). È stata condotta un'analisi di sensibilità includendo i casi identificati da solo certificato di morte (DCO). Le analisi statistiche sono state condotte utilizzando il software STATA 19BE.

Risultati

Le analisi evidenziano un gradiente socioeconomico coerente. Nella sopravvivenza causa-specifica (CSS), i pazienti del quartiere più deprivato (Q5) mostrano un eccesso di rischio di morte per tumore dell'11% rispetto al Q1 (HR=1,11; IC95%: 1,05-1,18; p<0,001). L'analisi di sensibilità conferma la robustezza del dato (HR=1,12; IC95%: 1,06-1,18; p<0,001). Tra le determinanti cliniche, l'istologia neuroendocrina emerge come sfavorevole (HR=1,44; IC95%: 1,35-1,54; p<0,001 vs squamocellulare), mentre le localizzazioni lobari mostrano una sopravvivenza migliore (es. lobo inferiore: HR=0,51; IC95%: 0,47-0,55; p<0,001 vs Trachea/Bronco principale). Rispetto all'assenza di comorbilità (CCI=0), sia la presenza di patologie multiple (CCI ≥2: HR=1,10; IC95%: 1,01-1,19; p=0,023) sia l'assenza totale di ricoveri pregressi alla diagnosi (HR=1,77; IC95%: 1,56-2,01; p<0,001) si associano a un rischio prognostico significativamente peggiore.

Conclusioni

La deprivazione socioeconomica del quartiere di residenza è un predittore indipendente di ridotta sopravvivenza. L'uso dei flussi SDO completi ha permesso di escludere *bias* legati alla migrazione sanitaria. Una limitazione è l'assenza del dato individuale sul tabagismo, per il quale si prevede un'integrazione con i dati PASSI. Risultano critici i pazienti senza precedenti ricoveri, interpretabili come soggetti sfuggiti al sistema sanitario fino alla diagnosi oncologica. Implementare programmi di screening polmonare *deprivation-driven* potrebbe essere fondamentale per intercettare pazienti "invisibili" e mitigare le disuguaglianze in salute.

Le Comorbilità psichiatriche e i ricoveri non programmati: quali sono le evidenze e quali le implicazioni per la sanità pubblica?

ACHILLE CERNIGLIARO [1], ALESSANDRO CATALINI [2], VINCENZA GIANFREDI [3], ENNIO CIOTTA [4], FABRIZIO CEDRONE [5], MARTINA MORMINO [6], OMAR ENZO SANTANGELO [7], GIUSEPPE DI MARTINO [8], MARTA CAMINITI [9], LORENZO STACCHINI [10], FLAVIA PENNISI [11], MARIAGRAZIA BURGIO [12], ANTONIO CRISTALDI [12], ALESSANDRA CASUCCIO [6], WALTER MAZZUCCO [6], VINCENZO RESTIVO [12], MARIO ZAPPIA [4], SALVATORE SCONDOTTO [12], GRUPPO SALUTE MENTALE SITI [13]

(1) Unità Operativa Complessa di Patologia Clinica, Dipartimento dei Servizi e delle Scienze Radiologiche, Presidio Ospedaliero Sant'Antonio Abate, Azienda Sanitaria Provinciale di Trapani, Trapani, Italy, (2) Gruppo di Lavoro "Salute Mentale di Comunità", Società Italiana di Igiene Medicina Preventiva e Sanità Pubblica, Roma, Italy., (3) Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco Vascolari e Sanità Pubblica, Università di Padova, Padova, Italy., (4) Azienda Sanitaria Provinciale di Enna, Enna, Italy., (5) UOC Direzione Medica dei Presidi Ospedalieri, Dipartimento della funzione ospedaliera, ASL di Pescara, Pescara, Italy., (6) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italy., (7) SC Vaccinazioni e Sorveglianza Malattie Infettive, Dipartimento Funzionale di Prevenzione, ASST Lodi, Lodi, Italy., (8) Dipartimento di Medicina e Scienze

dell'Invecchiamento, Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara, Chieti, Italy., (9) UOC Distretto 8, Dipartimento della funzione territoriale, ASL Roma 2, Roma, Italy., (10) UOC Igiene e Sanità Pubblica Area Nord, Dipartimento di Prevenzione, Azienda USL Toscana Nord Ovest, Monti, Licciana Nardi, Massa e Carrara, Italy., (11) Facoltà di Medicina, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italy., (12) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università Kore, Enna, Italy., (13) Società Italiana di Igiene Medicina Preventiva e Sanità Pubblica, Roma, Italy.

Introduzione
Le comorbilità psichiatriche influenzano negativamente la gestione delle malattie, gli esiti clinici e l'uso dei servizi.

Obiettivo
Descrivere l'impatto delle malattie mentali sulla propensione ai ricoveri in urgenza, tenendo conto dei principali fattori demografici, clinici e socioeconomici.

Metodi
Dal flusso dei ricoveri ospedalieri (SDO) della ASP di Enna (anni 2015-2024), sono stati selezionati quelli riferiti agli adulti residenti, ed esclusi i trattamenti sanitari obbligatori, i parti e la mobilità. I ricoveri urgenti sono stati descritti sul confronto con quelli programmati tenendo conto delle comorbilità psichiatriche, stimando l'associazione (OR) e il relativo intervallo di confidenza (IC) al 95%, usando un modello logistico univariato. Le stime sono state successivamente aggiustate per caratteristiche demografiche, condizioni socioeconomiche individuali e di contesto, e per complessità quantitativa (numero di comorbidità) e quali-quantitativa (indice Charlson) dell'assistenza, applicando un modello logistico multivariato (aOR e IC95%). Per comprendere l'effetto della reospedalizzazione, le associazioni sono state stimate sia sul dataset integrale che su quello al netto dei ricoveri ripetuti per lo stesso soggetto nel periodo in studio.

Risultati
Il 2,6% dei ricoveri urgenti (20.618) presenta comorbidità psichiatriche contro il 4,4% dei programmati (7.847). L'associazione grezza evidenzia il ruolo protettivo delle malattie mentali sui ricoveri urgenti. L'aggiustamento per i confondenti selezionati modifica la direzione del rischio, sebbene la significatività si raggiunga solo sui primi accessi (aOR=1,45, IC95%=1,11-1,91). Al netto dei ricoveri ripetuti il modello non evidenzia sostanziali differenze di genere o di status civile, ma un rischio tra gli anziani (80+; aOR=1,36, IC95%=1,11-166), tra i meno istruiti (aOR=1,87 IC95%=1,46-2,4), gli stranieri (aOR=1,53 IC95%=1,01-2,34), in chi vive in aree svantaggiate (aOR=1,22 IC95%=1,03-1,46) e in coloro che hanno ricevuto un'assistenza più complessa, quali-quantitamente (aOR=2,11 IC95%=1,03-4,349) e quantitativamente (aOR=14,36 IC95%=10,79-19,12). I modelli a confronto evidenziano una maggiore propensione alla reospedalizzazione tra le donne.

Conclusioni
Lo studio individua nella fragilità psichiatrica un forte determinante di rischio sui ricoveri non programmati, per una presumibile difficoltà d'accesso ai percorsi di prevenzione e di cure. Alcuni aspetti individuali e di contesto potrebbero associarsi a una gestione subottimale della cronicità con un maggiore ricorso a ricoveri complessi e in urgenza. La valutazione dello stile di codifica delle comorbilità psichiatriche e gli effetti della pandemia sull'accesso alle cure potrebbe aiutare a ridefinire con maggiore precisione le stime prodotte. L'approccio integrato nella gestione delle malattie psichiatriche e fisiche, e l'implementazione di sorveglianze dedicate, aiuterebbe nell'individuare precocemente i soggetti a rischio e ad intervenire sui ricoveri evitabili.

Salute percepita e stili di vita nei migranti di seconda generazione e negli italiani: un'analisi delle indagini sugli Aspetti della Vita Quotidiana in Italia, 2015-2022

LEONARDO MARIA SIENA [1], ANTONIO SCIURTI [1], ANTEO DI NAPOLI [2], CHRISTIAN NAPOLI [3], CORRADO DE VITO [1], VALENTINA BACCOLINI [1], ALESSIO PETRELLI [2]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Università Sapienza, Roma, (2) Unità di Epidemiologia, Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni Migranti (INMP), (3) Direzione Sanitaria, Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni Migranti (INMP)

Introduzione
I migranti di seconda generazione rappresentano una componente demografica in crescita in Italia, tuttavia le evidenze sul loro stato di salute e sui loro comportamenti rimangono limitate. Questo gap conoscitivo è particolarmente rilevante considerando la crescente presenza di giovani di seconda generazione nella popolazione italiana e il potenziale impatto delle disuguaglianze socioeconomiche sulla loro salute.

Obiettivi
Questo studio si propone di valutare le differenze nello stato di salute percepita e nei comportamenti legati alla salute tra i migranti di seconda generazione e i figli di cittadini italiani di età compresa tra 0 e 29 anni, al fine di identificare eventuali disparità e contribuire alla definizione di politiche sanitarie mirate.

Metodi
Sono stati analizzati i dati delle indagini trasversali ISTAT sugli aspetti della vita quotidiana condotte tra il 2015 e il 2022, includendo partecipanti di età compresa tra 0 e 29 anni. Attraverso modelli di regressione logistica multivariabile con errori standard clusterizzati per nucleo familiare, sono stati stimati gli odds ratio aggiustati (aOR) per cattiva salute percepita, sovrappeso/obesità, sedentarietà, basso consumo di frutta e verdura, consumo a rischio di alcol e fumo, con aggiustamento per fattori demografici, socioeconomici, familiari e contestuali.

Risultati
Il campione finale includeva 84.797 partecipanti (77.097 con entrambi i genitori italiani e 7.700 con almeno un genitore straniero). Non sono state osservate differenze statisticamente significative nello stato di salute percepita tra i due gruppi (aOR 1,05; IC 95%: 0,93-1,18). I giovani con almeno un genitore straniero mostravano maggiori probabilità di sovrappeso/obesità (aOR 1,15; IC 95%: 1,07-1,24) e sedentarietà (aOR 1,73; IC 95%: 1,59-1,87), con un aumento di entrambi gli esiti nel periodo post-pandemia (2020-2022). Al contrario, presentavano minori probabilità di consumo a rischio di alcol (aOR 0,66; IC 95%: 0,58-0,75) e di fumo (aOR 0,85; IC 95%: 0,76-0,95). Non sono emerse differenze rilevanti nel consumo di frutta e verdura.

Conclusioni
Pur non emergendo differenze significative nella salute percepita, i giovani con genitori stranieri in Italia mostrano un profilo comportamentale distinto, caratterizzato da un maggiore rischio di inattività fisica e sovrappeso, a fronte di un minore uso di sostanze. Interventi di sanità pubblica culturalmente sensibili dovrebbero affrontare i rischi comportamentali identificati, rafforzando al contempo i fattori protettivi già presenti nelle famiglie migranti.

Sintomi depressivi nel Lazio tra disuguaglianze di genere, determinanti socioeconomici e variabilità territoriale: analisi della popolazione adulta attraverso la sorveglianza PASSI

LAVINIA GENTILE [1], ORIETTA ROSSI [1], CRISTINA NAPOLITANO [1], ANGELA MINICUCCI [1], GIANLUCA FOVI DE RUGGIERO [1], ANGELO BARBATO [1]
(1) UOC Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento Di Prevenzione, ASL di Rieti, Rieti

Introduzione
La depressione rappresenta una delle principali sfide di Sanità Pubblica e un pilastro della Public Mental Health. La sorveglianza PASSI (Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia), attraverso interviste standardizzate alla popolazione adulta, consente di monitorare la diffusione dei sintomi depressivi e le relative disuguaglianze socioeconomiche e territoriali. Obiettivo dello studio è descrivere l'andamento della prevalenza dei sintomi depressivi nella Regione Lazio dal 2008 al 2024 ed esaminare le associazioni con i principali fattori sociodemografici e geografici, con un focus specifico sulla Azienda Sanitaria Locale (ASL) di Rieti.

Materiali e metodi
È stata condotta un'analisi descrittiva e inferenziale dei dati PASSI della Regione Lazio (2008–2024), con approfondimento sul biennio 2023-2024. Sono state stimate le prevalenze dei sintomi depressivi e, mediante regressione logistica multivariata, gli odds ratio (OR) con IC95% per genere, età, livello di istruzione, condizioni economiche e ASL di residenza, assumendo la ASL RM1 come riferimento.

Risultati
Nel periodo 2008–2024 la prevalenza dei sintomi depressivi nel Lazio è passata dal 9,2% al 5,4%, con minimo nel 2016 (4,2%) e successivo incremento fino al 2021 (6,7%), in linea con il valore nazionale (6,0%). Nel biennio 2023-2024 si conferma una maggiore prevalenza nel sesso femminile, con valore massimo nelle donne 50–69 anni (8,68%). L'analisi multivariata evidenzia un marcato gradiente socioeconomico: rispetto a chi non riferisce difficoltà economiche, il rischio è più che raddoppiato in presenza di "qualche difficoltà" (OR 2,03; IC95%: 1,55-2,67) e aumenta di cinque volte in caso di "molte difficoltà economiche" (OR 5,00; IC95%: 3,40-7,36). Il livello di istruzione medio-inferiore è associato a maggiore probabilità di sintomi depressivi rispetto alla laurea (OR 1,77; IC95%: 1,24-2,52), mentre non emergono associazioni significative per istruzione più bassa o diploma di scuola superiore. A livello territoriale, la ASL di Rieti presenta una minore probabilità di sintomi depressivi rispetto alla ASL RM1 (OR 0,13; IC95%: 0,05-0,38), così come la ASL RM5 (OR 0,53; IC95% 0,34-0,84).

Conclusioni
Nel Lazio i sintomi depressivi auto-riferiti mostrano una distribuzione non uniforme, con un chiaro gradiente socioeconomico e differenze per genere e area geografica. Lo svantaggio economico si configura come principale determinante del profilo di rischio osservato. Le differenze tra ASL, in particolare nel territorio di Rieti, suggeriscono possibili eterogeneità di contesto e di intercettazione del bisogno. Questi elementi indicano la necessità di rafforzare l'interpretazione in ottica di disuguaglianze e di orientare la programmazione dei servizi sulla base dei profili territoriali.

Benessere psicofisico negli studenti universitari di area sanitaria: profili di vulnerabilità e differenze di genere nella coorte DiCoBENE

ANDREA MAUGERI [1], MARTINA BARCHITTA [1], GIULIANA FAVARA [1], ROBERTA MAGNANO SAN LIO [1], ANTONELLA AGODI [1]
(1) Università degli Studi di Catania

Introduzione
Le coorti digitali rappresentano un approccio utile per la raccolta a distanza, ripetuta e scalabile di Patient-Reported Outcome Measures (PROMs). Questo disegno consente di monitorare il carico degli esiti avversi relativi al benessere psicofisico e di descriverne la distribuzione in specifici sottogruppi di popolazione. Nel contesto universitario, tale strategia è particolarmente rilevante per la sorveglianza epidemiologica di qualità del sonno, stress percepito, sintomi ansiosi e sintomi depressivi. L'obiettivo dello studio è stimare la prevalenza dei principali esiti avversi di benessere psicofisico tra studenti universitari di area sanitaria e valutarne l'associazione con caratteristiche sociodemografiche prioritarie.

Metodi
DiCoBENE (Digital Cohort per il BENEssere degli studenti universitari) è una coorte digitale osservazionale, prospettica e a misure ripetute, avviata presso l'Università degli Studi di Catania tra studenti di area sanitaria. Alla rilevazione iniziale, i partecipanti hanno compilato in formato digitale il Pittsburgh Sleep Quality Index, la Perceived Stress Scale-10, il Generalized Anxiety Disorder-7 e il Patient Health Questionnaire-9. Sono state stimate le prevalenze di scarsa qualità del sonno, ansia moderata-severa, sintomi depressivi moderati-severi, stress moderato-alto e stress elevato. Le associazioni con genere, età, attività lavorativa durante l'anno accademico, condizione abitativa, pendolarismo, situazione economica familiare e difficoltà economiche sono state analizzate mediante modelli di regressione logistica multivariabile.

Risultati
Il campione iniziale comprendeva 442 partecipanti. La prevalenza di scarsa qualità del sonno era pari al 58.8%, quella di ansia moderata-severa al 46.0% e quella di sintomi depressivi moderati-severi al 29.5%. Lo stress moderato-alto e lo stress elevato erano presenti rispettivamente nel 54.0% e nel 19.8% dei partecipanti.
Nelle analisi descrittive, il carico degli esiti avversi appariva maggiore tra le partecipanti di genere femminile e tra i soggetti con vulnerabilità economica. Nei modelli multivariabili, il genere femminile risultava associato a maggiore probabilità di ansia moderata-severa (OR=3.33; IC95%=1.89–5.85), sintomi depressivi moderati-severi (OR=2.15; IC95%=1.16–3,98) e stress elevato (OR=2.44; IC95%=1.22–4.88). Le difficoltà economiche erano inoltre associate a maggiore probabilità di ansia moderata-severa (OR=1.96; IC95%=1.03–3,74). Non emergevano associazioni significative per gli altri fattori esaminati.

Conclusioni
I risultati documentano un'elevata frequenza di esiti avversi di benessere psicofisico tra studenti universitari di area sanitaria. Il carico osservato non è distribuito in modo uniforme e

identifica nel genere femminile e nelle difficoltà economiche i principali correlati indipendenti dei profili più sfavorevoli. In questo contesto, le coorti digitali possono rappresentare uno strumento utile per il monitoraggio epidemiologico del benessere studentesco e per orientare interventi di prevenzione e supporto mirati.

Benessere psicologico, *health literacy* e fattori protettivi personali nella pre-adolescenza: uno studio trasversale su determinanti distali e prossimali

CHIARA MILANI [1], MANILA BONCIANI [2], ALICE GRAZIANI [3], CLAUDIA BIAGI [1], MARGHERITA MARCHI [3], ERICA MENCUCCI [3], MARCO DEL RICCIO [1], CHIARA LORINI [1], GUGLIELMO BONACCORSI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze, Firenze, Italia, (2) Laboratorio Prevenzione e Promozione del Benessere nella Comunità, Azienda Ospedaliera Universitaria Meyer IRCCS, Firenze, Italia, (3) Dipartimento di Scienze della Salute, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

Introduzione
Il benessere psicologico degli adolescenti costituisce una priorità di salute pubblica a livello globale, con evidenti gradienti sociali e di genere. La *health literacy* (HL) e i fattori protettivi personali, quali autostima, resilienza e autoefficacia, rappresentano risorse individuali potenzialmente modificabili. Tuttavia, pochi studi ne hanno esaminato il ruolo integrato con i determinanti strutturali e familiari all'interno di un framework complessivo, in particolare nella pre-adolescenza. Questo studio indaga il contributo di determinanti distali (posizione socioeconomica - SEP, background migratorio, composizione familiare) e prossimali (HL e fattori protettivi personali) al benessere mentale nella pre-adolescenza, esplorando se l'inclusione della HL attenua l'associazione tra posizione socioeconomica e benessere.

Materiali e metodi
Studio trasversale basato sui dati di baseline di un più ampio progetto comunitario di sperimentazione di un programma di promozione del benessere condotto a Firenze. Il campione comprendeva 1513 studenti di età 11-13 anni afferenti a otto scuole secondarie di primo grado. Gli esiti erano il benessere soggettivo (WHO-5) e la soddisfazione di vita (Scala di Cantril). Sono stati utilizzato modelli di regressione lineare sequenziale con errori standard robusti, introducendo i predittori progressivamente dal più distale al più prossimale. Sono stati inoltre testati termini di interazione tra SEP e ciascun determinante prossimale.

Risultati
HL e fattori protettivi personali - in particolare autostima e resilienza - sono risultati significativamente associati a entrambi gli esiti di benessere in tutti i modelli aggiustati ($p<0.05$) in tutti i modelli aggiustati. L'autoefficacia è risultata associata soltanto al benessere soggettivo, suggerendo meccanismi outcome-specifici. L'associazione tra SEP e benessere si è attenuata progressivamente con l'inclusione di HL e fattori protettivi. Nessun termine di interazione è risultato significativo, indicando che il ruolo protettivo di HL e risorse personali è uniforme tra diversi strati socioeconomici. Le ragazze hanno riportato valori significativamente inferiori di benessere soggettivo ma non di soddisfazione di vita.

Conclusioni
I risultati evidenziano la natura multidimensionale del benessere mentale nella pre- adolescenza. L'effetto protettivo di HL e risorse personali, uniforme tra strati socioeconomici, suggerisce che tali fattori rappresentano obiettivi di intervento trasversali e rilevanti per tutti gli adolescenti. Gli interventi di promozione della salute dovrebbero adottare approcci integrati e orientati all'equità, combinando la promozione della HL e dei fattori protettivi personali con attenzione ai contesti in cui gli adolescenti vivono.

Borgo Mezzanone: realtà invisibile, salute e profilo epidemiologico delle donne (2023-2025)

ROSSELLA ROMANO [1], BEATRICE SGORBISSA [2], CHIARA BERTONCELLO [3], MARCO FONZO [3], EVA PINNA [2], FRANCESCA PALAZZO [2], MARCELLO ROSSONI [2], ALBERTO MATTEELLI [4]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, (2) Missione Italia, INTERSOS Organizzazione Umanitaria, (3) Unità di Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e Sanità Pubblica / Scuola di Medicina, Università di Padova, (4) Firenze

Introduzione
L'accesso alle cure per la popolazione migrante è un nodo centrale per l'equità del Servizio Sanitario Nazionale (SSN). Nell'insediamento di Borgo Mezzanone, le donne vivono una condizione di vulnerabilità intersezionale finora poco indagata. In questo contesto, INTERSOS opera con un progetto di outreach volto a garantire assistenza sanitaria, orientamento sociosanitario e presa in carico di casi complessi. L'intervento mira a superare le barriere amministrative e sociali che limitano il diritto alla salute in contesti di marginalità estrema. Obiettivo del lavoro è l'analisi del profilo anagrafico ed epidemiologico delle donne che si rivolgono alla clinica mobile, mappando i principali bisogni di salute.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio descrittivo retrospettivo basato sul database gestionale di INTERSOS. Il campione include la totalità delle donne intercettate dalla clinica mobile nel triennio 2023-2025. Per ogni utente sono state analizzate le variabili anagrafiche (nazionalità, età, anno di arrivo in Italia) e i determinanti di salute (status giuridico, iscrizione al SSN e occupazione). I dati clinici sono stati aggregati per gruppi epidemiologici secondo la classificazione ICPC-3. In conformità al Codice Etico dell'organizzazione, è stata garantita riservatezza e protezione dei dati.

Risultati
Lo studio ha analizzato 154 donne, prevalentemente nigeriane (77,9%), con età media di 35 anni e permanenza in Italia di 8,29 anni. Al primo accesso, il 62,3% non era iscritto al SSN e il 51,3% risultava non occupato; il 57,8% presentava uno status giuridico regolare o in fase di regolarizzazione. Su 474 accessi totali, le principali condizioni ICPC-3 riscontrate sono state nel capitolo medicina generale (n=114), patologie genitali (n=66), disturbi muscoloscheletrici (n=46) e assistenza legata alla gravidanza (n=46). Le patologie includono 9 malattie trasmissibili, 28 NCDs, 12 casi di salute mentale e 24 casi di traumatologia.

Conclusioni
Garantire l'equità nell'accesso alle cure richiede una program-

mazione sanitaria capace di intercettare i bisogni reali. Lo studio evidenzia come, per le donne di Borgo Mezzanone, la stanzialità non coincida con una reale integrazione nel SSN. In questo scenario, la salute sessuale e riproduttiva emerge come il bisogno dominante, affiancata da criticità legate a malattie croniche, traumatologia legata a violenza di genere e un forte divario assistenziale nella salute mentale per barriere linguistiche e culturali. Fornire questo specifico profilo epidemiologico è essenziale per implementare interventi di prossimità mirati, abbattere le barriere strutturali e garantire il diritto alla salute a una popolazione finora invisibile.

Catch-up vaccinale e aderenza alle vaccinazioni raccomandate (Meningococco B, ACWY, Epatite A, HPV) in MSM e persone con HIV in profilassi per Mpox: studio osservazionale prospettico al Policlinico di Bari

ORNELLA DI VITTORIO [1], ARIANNA DELLE FONTANE [1], ALESSIO RIPOLI [1], VINCENZO CORMIO [1], EMANUELE MOTOLA [1], GIACOMO RIFORMATO [2], LAURA MARCHISELLA [1], CAMILLA CONTE [1], ANNA LUCIA MANICONE [3], CATERINA MONTAGNA [1], SILVIO TAFURI [2], PASQUALE STEFANIZZI [2]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) Dipartimento interdisciplinare di Medicina – Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (3) UOC Igiene – Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia

Introduzione

Nel 2022, la diffusione multinazionale di Mpox (vaiolo delle scimmie), infezione virale sostenuta da un orthopoxvirus, ha determinato l'attivazione di campagne vaccinali emergenziali con vaccino vivo attenuato (laMPXv), arginando la diffusione del virus nel 2023. La trasmissione avviene prevalentemente per contatto stretto, inclusi rapporti sessuali, con maggiore incidenza tra MSM, soggetti con infezione da HIV o comportamenti a rischio. In tale contesto, le sedute vaccinali anti-Mpox rappresentano un'opportunità per proporre interventi di prevenzione aggiuntivi, tra cui le vaccinazioni contro meningococco B, meningococco ACWY, epatite A e papillomavirus umano (HPV). Lo studio valuta l'aderenza a tali vaccinazioni in una coorte afferente al Policlinico di Bari.

Materiali e metodi

Lo studio osservazionale prospettico, condotto tra ottobre 2022 e aprile 2026, include soggetti reclutati tramite l'UOC di Malattie Infettive o accesso autonomo al punto di vaccinazione ospedaliero per profilassi anti-Mpox. Durante la valutazione pre-vaccinale è stata raccolta l'anamnesi e lo stato vaccinale pregresso. È stata effettuata l'offerta attiva per i vaccini contro Meningococco B, ACW135Y, Epatite A e HPV. L'adesione e il completamento dei cicli vaccinali sono stati registrati in database Excel. Le variabili qualitative sono state descritte mediante frequenze assolute e percentuali.

Risultati

Sono stati arruolati complessivamente 109 soggetti, il 93,7% MSM (di cui 35,8% HIV-positivi), il 3,6% HIV-positivi e il 2,7% con comportamenti a rischio. Il 76,2% (n=83) ha aderito alla vaccinazione anti-HPV, completando il ciclo. Il 46,8% (n=51) si è vaccinato per anti-meningococco ACW135Y, il 33,0% (n=36) al Meningococco B, completando nel 29,4% (n=15) e 77,8% (n=28) dei casi rispettivamente. Il 40,4% (n=44) ha effettuato vaccinazione anti-epatite A, completandola nel 97,8% (n=43) dei casi. Complessivamente, l'86,3% dei pazienti ha accettato di avviare o ha ad oggi completato tutte le immunizzazioni raccomandate per la propria categoria.

Conclusioni

L'accesso alle strutture sanitarie per la profilassi anti-Mpox si conferma un momento strategico e cruciale di recupero (catch-up) vaccinale per la popolazione MSM e HIV-positiva, evidenziando un'ottima propensione all'adesione verso l'offerta attiva. L'integrazione di ulteriori vaccinazioni raccomandate in tale contesto si conferma una strategia efficace di sanità pubblica, in grado di ottimizzare le risorse e incrementare rapidamente le coperture vaccinali nelle popolazioni a rischio.

Comfort e competenza percepiti degli studenti di medicina e infermieristica nei confronti dell'assistenza ai pazienti appartenenti alla popolazione LGBTQ+: uno studio cross-sectional

ALESSANDRO BASILE [1], GIUSEPPINA LO MORO [1], VALERIA TAGLIABÒ [1], SARA CLAUDIA CALABRESE [1], MATTEO RABBI [1], BEATRICE ALBANESI [1], GIACOMO SCAIOLI [1], FABRIZIO BERT [1], ROBERTA SILIQUINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino

Introduzione

Nonostante l'evoluzione del quadro normativo, la popolazione LGBTQ+ continua a subire disparità sistemiche nell'accesso alle cure e nella qualità dell'assistenza. Tali disuguaglianze, spesso riconducibili a fenomeni di minority stress, si manifestano attraverso barriere comunicative, l'esclusione dai protocolli di screening preventivo e pregiudizi (espliciti o impliciti) da parte del personale sanitario. Poiché la formazione accademica gioca un ruolo cruciale nell'abbattimento di tali barriere, il presente studio mira a indagare i livelli di comfort e competenza percepita verso l'utenza LGBTQ+ da parte degli studenti di Medicina e Chirurgia e degli studenti di Infermieristica.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio cross-sectional presso l'Università di Torino attraverso la somministrazione di un questionario anonimo, distribuito via e-mail istituzionale e durante sessioni informative in aula. Lo strumento ha raccolto dati su: variabili socio-demografiche e orientamenti personali, comfort (valutato su scala Likert 1-4) e competenza percepita (scala Likert 1-5). A maggiore punteggio corrisponde maggiore comfort e competenza. L'analisi statistica è stata eseguita su un campione finale di 455 rispondenti. Le relazioni tra le variabili e i predittori di comfort e competenza sono state indagate attraverso modelli di regressione lineare multipla.

Risultati

Il comfort percepito è risultato elevato (media=3,43; SD=0,57), con una forte concentrazione verso il limite superiore (75° percentile = 4,00) e una generale omogeneità nelle risposte. La competenza percepita (media=3,13; SD=0,64) mostra invece una distribuzione più eterogenea. Le analisi di regressione in-

dicano che il comfort è predetto positivamente dalla conoscenza diretta di persone LGBTQ+ (p=0,005). La competenza percepita, invece, è legata al profilo professionale (essere studenti di infermieristica, p=0,002) e all'appartenenza alla comunità LGBTQ+ (p=0,001). Età e numero di tirocini non hanno influenzato significativamente le variabili (p > 0,05).

Conclusioni
Sebbene il comfort sia elevato, esso appare mediato da fattori relazionali piuttosto che formativi, mentre la competenza percepita risulta legata all'identità personale o allo specifico percorso professionale (infermieristico). Il mancato impatto dei tirocini clinici potrebbe indicare un gap formativo da esplorare con ulteriori studi, suggerendo l'opportunità di integrare moduli didattici specifici sulle tematiche LGBTQ+.

Comportamenti sessuali a rischio ed utilizzo della PrEP tra gli MSM: uno studio trasversale italiano

SILVIA SCAGLIA [1], GIUSEPPINA LO MORO [1], ALESSANDRO MARA [1], LORENZO ROSSET [1], MANUELA MARTELLA [1], MARTA ROFFREDO [1], GIACOMO SCAIOLI [1], FABRIZIO BERT [1], ROBERTA SILIQUINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino, Torino, Italia

Introduzione
Gli MSM (Men who have Sex with Men) rappresentano una popolazione ad elevato rischio di infezione da HIV e altre infezioni sessualmente trasmesse (IST). La PrEP (Pre-Exposure Prophylaxis) costituisce una strategia preventiva efficace e raccomandata dalle linee guida internazionali; tuttavia, la sua adozione solleva interrogativi circa l'insorgenza di fenomeni di risk compensation, con evidenze ancora limitate nel contesto italiano. L'obiettivo dello studio era descrivere i comportamenti sessuali degli MSM in Italia, confrontando utilizzatori e non utilizzatori di PrEP.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio trasversale su 244 MSM maggiorenni residenti in Italia, reclutati mediante questionario anonimo online diffuso tramite social media e reti LGBTQIA+. Lo strumento, composto da 50 items, ha indagato caratteristiche socio-demografiche, comportamenti sessuali, percezione del rischio HIV/IST e utilizzo della PrEP. Gli outcome principali erano rapporti anali non protetti e comportamenti sessuali a rischio. Le associazioni tra variabili sono state analizzate mediante analisi descrittive e regressione logistica multivariabile.

Risultati
L'età media dei partecipanti era 36.3 anni (DS = 10.2); il 43% aveva utilizzato la PrEP nell'anno precedente. Il 73.8% riferiva rapporti anali non protetti e il 51.2% comportamenti sessuali a rischio non protetti. Un maggior rischio di rapporti anali non protetti risultava associato all'aver fatto coming out (aOR = 5.4; p = 0.016) e all'utilizzo della PrEP nell'ultimo anno (aOR = 4.64; p < 0.001), mentre una maggiore percezione del rischio IST e la residenza nel Centro Italia mostravano un effetto protettivo (aOR = 0.39, p = 0.024; aOR = 0.26, p = 0.014 rispettivamente). Analogamente, i comportamenti sessuali a rischio erano associati all'uso della PrEP (aOR = 6.14; p < 0.001), mentre una maggiore percezione del rischio IST confermava l'effetto protettivo (aOR = 0.39; p = 0.048). Età, istruzione, stato di salute, conoscenze sull'HIV e percezione del rischio HIV non hanno evidenziato associazioni statisticamente significative.

Conclusioni
L'utilizzo della PrEP è risultato indipendentemente associato a una maggiore frequenza di comportamenti sessuali non protetti, suggerendo fenomeni di risk compensation correlati a una sottostima del rischio per altre IST. Una maggiore consapevolezza del rischio IST si è dimostrata protettiva. Nel contesto italiano, caratterizzato da un'eterogeneità in termini di offerta e sorveglianza epidemiologica, questi risultati sottolineano la necessità di integrare la prescrizione della PrEP con interventi di counseling, *health literacy* e promozione della salute sessuale, al fine di ottimizzare il profilo rischio-beneficio nella popolazione MSM.

Conoscenze e attitudini degli studenti di medicina e infermieristica dell'Università di Torino nei confronti dell'assistenza ai pazienti appartenenti alla popolazione LGBTQ+: uno studio cross-sectional

VALERIA TAGLIABÒ [1], GIUSEPPINA LO MORO [1], SARA CLAUDIA CALABRESE [1], ALESSANDRO BASILE [1], BEATRICE ALBANESI [1], GIACOMO SCAIOLI [1], FABRIZIO BERT [1], ROBERTA SILIQUINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Torino

Introduzione
Le discriminazioni subite dai membri della comunità LGBTQ+ in ambito sanitario rendono necessario approfondire il modo di porsi del personale sanitario, in quanto queste disparità impattano negativamente sulla salute.
Il presente studio ha lo scopo di indagare le conoscenze e le attitudini dei futuri operatori sanitari, quindi degli studenti di medicina e di infermieristica, verso l'assistenza alla popolazione LGBTQ+.

Metodi
Lo studio cross-sectional è stato condotto su un campione di convenienza che ha incluso studenti di medicina e infermieristica dell'Università di Torino. Il questionario includeva una sezione socio-demografica, un test di 13 item per indagare le conoscenze (CON: range 0-26, maggior punteggio corrisponde a maggiori conoscenze), 3 item per indagare le attitudini relativamente all'assistenza della popolazione LGBTQ+. Sono state eseguite regressioni lineari e logistiche multivariabile.

Risultati
520 partecipanti hanno completato il questionario (76,7% femmine, età mediana 22, IQR=21-25). Il campione comprendeva: 69% studenti di medicina, di cui 42,6% dell'ultimo triennio, e 31% di infermieristica di cui il 9,7% all'ultimo anno. Il 78,5% aveva già iniziato i tirocini. Il 28,7% si identificava come LGBTQ+.
Il punteggio mediano del test CON è stato di 14 (IQR=12-16) e la percentuale di attitudini positive:
1° item=65,66%, 2°=80,25%, 3°=70,66%. Le analisi condotte sul test ATT hanno mostrato una maggiore probabilità di attitudini positive verso l'uso di pronomi adeguati nelle donne cisgender (adjOR=2,6; p<0,001), nei partecipanti che si identificano come LGBTQ+ (adjOR=1,8; p=0,021) e in coloro che hanno conoscenti stretti LGBTQ+ (adjOR=2,3; p=0,049). Al

contrario, tale probabilità risultava minore negli studenti di infermieristica rispetto agli studenti di medicina (adjOR=0,6; p=0,041) e nei partecipanti molto religiosi (adjOR=0,3; p=0,044). Per quanto riguarda il consenso al genere da registrare, attitudini più positive sono emerse nelle donne cisgender (adjOR=2,7; p<0,001), mentre una minore probabilità di attitudini positive è stata osservata nei partecipanti politicamente di centro (adjOR=0,5; p=0,020), destra (adjOR=0,4; p=0,023), estrema destra (adjOR=0,3; p=0,013) o non collocabili nella classificazione politica standard (adjOR=0,2; p=0,008). Rispetto al fornire un'assistenza che affermi il genere, una maggiore probabilità di attitudini positive è stata osservata nei partecipanti LGBTQ+ (adjOR=1,8; p=0,019), mentre una probabilità minore è emersa nei partecipanti politicamente di destra (adjOR=0,3; p=0,001).

Conclusioni

Sebbene gli studenti dimostrino una buona preparazione sulle conoscenze e attitudini positive verso i pazienti LGBTQ+, rimane fondamentale ampliare lo spazio dedicato a questi temi nei futuri percorsi di formazione universitaria.

Contrastare la povertà sanitaria attraverso un modello territoriale integrato: l'esperienza del PNES nell'ASP di Trapani

PATRIZIA FERRO [1], ANGELO PALMERI [1], ALESSANDRA PIRELLO [1], VALERIA DE MARCO [1], FRANCESCO DI GREGORIO [1]

(1) Azienda Sanitaria Provinciale, Trapani, Italia

Introduzione

Le diseguaglianze di salute rappresentano una delle principali sfide della Sanità Pubblica, compromettendo l'accesso equo ai servizi di prevenzione, cura e assistenza. La povertà sanitaria, infatti, non si limita alla sola fragilità economica, ma comprende l'insieme di barriere sociali, culturali e organizzative che ostacolano l'accesso ai servizi da parte delle popolazioni più vulnerabili. Nell'ambito del Programma Nazionale Equità nella Salute (PNES), l'ASP di Trapani ha sviluppato un modello territoriale integrato di medicina di prossimità finalizzato alla presa in carico multidisciplinare di persone in condizioni di vulnerabilità socioeconomica e marginalità sociale.

Materiali e metodi

L'intervento si basa su un modello operativo multidisciplinare che integra azioni di sistema e prestazioni cliniche dirette. La strategia prevede la costruzione di una rete di governance territoriale tra ASP, istituzioni locali e Terzo Settore (ETS), formalizzata mediante protocolli d'intesa e convenzioni, per la mappatura dei bisogni e la coprogettazione degli interventi. Sul piano operativo, il programma utilizza équipe itineranti e unità mobili per raggiungere i contesti di maggiore marginalità sociale. L'approccio di *outreach* è supportato da misure finalizzate alla riduzione delle barriere economiche e di accesso, tra cui la fornitura di farmaci e protesi e l'attivazione di percorsi facilitati per l'assistenza specialistica in salute mentale, odontoiatria e area materno-infantile.

Risultati

L'attività di programmazione ha consentito il consolidamento della rete istituzionale attraverso percorsi di coprogettazione con il Terzo Settore e la sottoscrizione di protocolli strategici. È stato inoltre completato il reclutamento delle équipe multidisciplinari e definito il modello organizzativo per l'impiego dei motorhome clinico e odontoiatrico e degli ambulatori di prossimità. Questa architettura operativa ha permesso di trasformare la strategia di *outreach* in percorsi assistenziali codificati per la presa in carico di cittadini italiani e stranieri in condizioni di grave marginalità sociale. L'integrazione tra interventi territoriali, piano di comunicazione multilingue ed eventi informativi dedicati consente oggi di intercettare il bisogno sanitario inespresso e ridurre le barriere di accesso ai servizi.

Conclusioni

Il modello integrato e multidisciplinare sviluppato dall'ASP di Trapani rappresenta un approccio innovativo e potenzialmente replicabile per il contrasto alla povertà sanitaria e alle diseguaglianze di salute. L'integrazione tra servizi sanitari, servizi sociali e Terzo Settore, unita alla medicina di prossimità e alle strategie di *outreach*, favorisce il rafforzamento dell'equità di accesso e la costruzione di percorsi assistenziali inclusivi e sostenibili.

Dalla Legge 180 al DM 77: evoluzione della salute mentale di comunità tra diritti, prossimità e continuità delle cure

FABIO PANARIELLO [1], PAOLO PARENTE [2], LEONARDO VILLANI [1], WALTER RICCIARDI [1]

(1) Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, (2) Regione Lazio

Introduzione

La salute mentale rappresenta una priorità di sanità pubblica, influenzata dai determinanti sociali e dalle disuguaglianze di genere. Le donne presentano una maggiore prevalenza di disturbi ansioso-depressivi, correlata a vulnerabilità socioeconomiche, carico assistenziale, violenza di genere e precarietà lavorativa. Parallelamente, persistono rilevanti differenze territoriali nell'accesso ai servizi di salute mentale. In Italia, il passaggio dalla Legge 180/1978 alla riforma dell'assistenza territoriale prevista dal DM77/2022 introduce un paradigma orientato alla prossimità, alla prevenzione e alla presa in carico comunitaria.

Materiali e metodi

È stata condotta una revisione narrativa della letteratura scientifica e delle principali fonti istituzionali nazionali (ISS, Ministero della Salute, AGENAS), con analisi dei dati relativi all'implementazione del DM77 e delle evidenze epidemiologiche su salute mentale, differenze di genere e disuguaglianze territoriali. Sono stati considerati gli standard organizzativi relativi a Case della Comunità (CdC), Centrali Operative Territoriali (COT) e Ospedali di Comunità (OdC), oltre agli indicatori di accessibilità e capacità assistenziale dei servizi territoriali.

Risultati

Le evidenze epidemiologiche mostrano una maggiore prevalenza di disturbi depressivi e d'ansia nelle donne rispetto agli uomini, con un burden aggravato da fattori sociali ed economici. Secondo i dati ISS, la prevalenza trattata dei disturbi mentali nei servizi specialistici italiani è pari a circa 1,6–1,7% della popolazione, evidenziando un significativo gap tra bisogno assistenziale e capacità di presa in carico.

Il DM77 definisce nuovi standard territoriali: 1 CdC hub ogni 40.000–50.000 abitanti, 1 COT ogni 100.000 abitanti e 20 posti letto di OdC ogni 100.000 abitanti. Tuttavia, il monitoraggio AGENAS del II semestre 2025 evidenzia una forte eterogeneità regionale nell'implementazione: su 1.715 CdC programmate, solo 781 risultano attive con almeno un servizio (45,5%) e appena 66 pienamente conformi agli standard previsti (3,8%). Analogamente, risultano attivi 163 OdC su 594 programmati (27,4%).
La carenza di personale, la variabilità regionale e il rischio di "contenitori vuoti" possono ampliare le disuguaglianze territoriali e compromettere l'intercettazione precoce del disagio psichico, soprattutto nei gruppi socialmente fragili e nelle donne.

Conclusioni
La salute mentale di comunità rappresenta un elemento strategico della riforma territoriale del SSN e uno strumento essenziale per contrastare le disuguaglianze sociali e di genere. L'esperienza della Legge 180 dimostra che la prossimità non coincide esclusivamente con la presenza di strutture, ma richiede continuità assistenziale, integrazione multiprofessionale e accessibilità reale ai servizi. Il rafforzamento della Public Mental Health attraverso modelli territoriali integrati e gender-sensitive costituisce una priorità per promuovere equità, prevenzione e benessere psicologico nella popolazione.

Determinanti di salute nei contesti di conflitto: una *umbrella review*

ANDREEA MIHAELA BUTNARU [1], ELEONORA RASO [2], CHIARA NOVIELLO [3], ROSSELLA ROMANO [4], FRANCESCO CERVELLERA [2], VITTORIO GRIECO [5], ALICE DELL'ACQUA [4], BENEDETTA GOLETTI [6], GIORGIA GABRIELLI [7], DANIELE GIACOMO MANCUSO [8]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Via Santena 5bis, Torino, 10126, Italia, (2) Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università di Pavia, Via Forlanini 2, Pavia, 27100, Italia, (3) Dipartimento Interdisciplinare di medicina, Università Aldo Moro di Bari, Piazza Giulio Cesare 11, Bari, 70124, Italia, (4) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze, Viale Morgagni 48, Firenze, Italia, (5) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate, Università di Catania, Via Santa Sofia, 87, Catania, 95123, Italia, (6) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Università di Roma Sapienza, P.Le Aldo Moro 5, 00185, Roma, Italia, (7) Dipartimento di Scienze della vita e sanità pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Rome, Italia, (8) Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza, Università di Palermo, Palermo, Italia

Introduzione
I conflitti armati hanno un impatto devastante sulla salute delle popolazioni, compromettendo i sistemi sanitari, limitando l'accesso ai servizi essenziali e favorendo la diffusione di malattie. In questi contesti, la salute è influenzata da molteplici determinanti; tuttavia, la letteratura disponibile risulta frammentata. La maggior parte degli studi si concentra sulla salute dei rifugiati, mentre le evidenze relative ai civili che rimangono nei Paesi colpiti da un conflitto risultano ancora limitate e meno sistematicamente esplorate. Questo studio, attualmente in corso, si propone di realizzare una umbrella review aggiornata e globale sui determinanti di salute della popolazione civile residente in contesti di conflitto.

Materiali e metodi
Lo studio si basa su una ricerca sistematica della letteratura condotta nei database Ovid Medline, Embase, CINAHL, PsycInfo e Sociology Source Ultimate, applicando criteri predefiniti di inclusione ed esclusione. Sei ricercatori hanno partecipato al processo di screening, inizialmente basato su titolo e abstract (n=1498) e successivamente mediante valutazione integrale degli articoli selezionati (n=188); 60 studi sono stati inclusi nella revisione finale. È stato inoltre sviluppato un modulo standardizzato per l'estrazione dei dati, per garantire coerenza e uniformità nella raccolta delle informazioni dagli studi inclusi.

Risultati
I risultati preliminari mostrano come nei contesti di conflitto i determinanti di salute agiscono in modo interconnesso sulla popolazione locale. Nello specifico, l'accesso ai servizi sanitari emerge come una delle principali criticità, con interruzioni delle cure e conseguente peggioramento degli esiti di salute. L'insicurezza alimentare, l'accesso limitato ad acqua pulita e le condizioni ambientali precarie contribuiscono all'aumento di incidenza di malattia. I fattori psicosociali, le caratteristiche individuali e socioeconomiche influenzano significativamente l'esposizione ai rischi e l'accesso alle risorse. L'analisi è limitata dalla frequente mancanza, negli studi inclusi, di una chiara distinzione tra civili residenti, sfollati interni e rifugiati nei Paesi esteri, nonché dalla difficoltà di separare gli effetti del conflitto da quelli dello sfollamento e della migrazione. La mappatura geografica ha mostrato una prevalenza di studi sui conflitti in Medio Oriente e Africa subsahariana, con una crescente attenzione anche all'Ucraina e, più di recente, alla Palestina.

Conclusioni
Dai risultati finora analizzati emerge la necessità di studi più specifici sui diversi determinanti attualmente poco rappresentati, di una distribuzione geografica più omogenea delle evidenze e di ricerche maggiormente focalizzate sulla popolazione residente nei contesti di conflitto, non solo sui rifugiati, al fine di orientare interventi mirati e ridurre gli effetti dei conflitti sulla salute nel breve e nel lungo periodo.

Differenze di genere nella risposta clinica all'agopuntura per la cefalea: uno studio osservazionale basato sui profili di salute, disabilità e qualità della vita

FEDERICO VITI [1], GIOVANNI GUARDUCCI [2], ALESSANDRA CARTOCCI [3], CHIARA BOCCI [4], FRANCO CRACOLICI [5], LUCILLA TADDEI [6], GIACOMO LAZZERI [3], NICOLA NANTE [3]

(1) Scuola Post Laurea di Sanità Pubblica, Universtià di Siena, Siena, (2) Direzione Sanitaria, Azienda USL di Ferrara, (3) Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Siena, (4) Ambulatori di Medicina Complementare, Ospedale Sant'Andrea Massa Marittima, (5) Unità di Oncologia Integrata, Azienda USL Toscana Sud Est, (6) Direzione Medica di Presidio, Ospedale dell'Alta Val d'Elsa, Poggibonsi

Introduzione
La cefalea rappresenta una delle principali cause di disabilità a livello globale, con una prevalenza e un carico sintomatologico che variano significativamente tra i sessi. L'agopuntura è una terapia complementare ampiamente utilizzata, ma i dati sulle differenze di genere nella risposta al trattamento sono ancora frammentari. Questo studio si propone di indagare se il genere influenzi l'efficacia dell'agopuntura e se il profilo di salute generale (comorbidità) possa condizionare l'aderenza

terapeutica.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio osservazionale su 64 pazienti affetti da cefalea afferenti a un ciclo di agopuntura. I dati sono stati raccolti al baseline (T1) e al termine del trattamento (T4, dopo circa un mese). Sono stati utilizzati il *Cumulative Illness Rating Scale* (CIRS) per valutare le comorbidità al T1, il *Migraine Disability Assessment Card* (MIDAS) e l'EuroQol-5D (VAS e singole dimensioni) per valutare disabilità e qualità della vita a T1 e T4. Il confronto tra i generi è stato effettuato tramite T-test per campioni indipendenti; il cambiamento intra-gruppo tramite T-test appaiato. I pazienti che non hanno completato il ciclo (n=13) sono stati analizzati per identificare predittori di drop-out.

Risultati
Hanno completato il protocollo 51 pazienti (19 uomini, 32 donne). Al *baseline*, i gruppi risultavano omogenei per età, CIRS e gravità del dolore ($p > 0.05$).
Al termine del trattamento (T4), entrambi i generi hanno mostrato un miglioramento significativo, ma le donne hanno riportato una riduzione della disabilità (MIDAS) superiore rispetto agli uomini (-45.8% vs -33.5%; p=0.042). Anche il recupero nella qualità della vita (EuroQol VAS) è stato più marcato nel gruppo femminile (+10.1 vs +5.7 punti; p=0.048). L'analisi dei *missing* (n=13) ha rivelato un tasso di abbandono superiore negli uomini (27%) rispetto alle donne (15%). I soggetti che hanno interrotto il trattamento presentavano un carico di comorbidità (CIRS) significativamente più elevato rispetto a coloro che avevano completato il ciclo (2.45 vs 1.70; $p < 0.05$).

Conclusioni
L'agopuntura si conferma un trattamento efficace per la cefalea, con un beneficio clinico più pronunciato nel genere femminile sia in termini di riduzione della disabilità che di percezione del benessere. Il profilo di salute generale (CIRS) emerge come un fattore determinante per l'aderenza al trattamento: pazienti con molteplici comorbidità, in particolare gli uomini presentano un rischio maggiore di drop-out. Questi dati suggeriscono l'importanza di approcci terapeutici personalizzati e attenti alle differenze di genere nella gestione della cefalea.

Disturbi d'ansia e disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività nella scuola primaria: indagine sulle conoscenze di genitori e docenti

VANESSA GREGUOL [1], STEFANIA PILAN [2], JESSICA GREGUOL [3]
(1) ASUFC, Latisana, Italia, (2) ASFO, Pordenone, Italia, (3) ASFO, Pordenone

Introduzione
La salute mentale in età evolutiva rappresenta una priorità di sanità pubblica, considerando che la maggior parte dei disturbi psichici dell'adulto origina durante infanzia e adolescenza. Disturbi d'ansia e ADHD costituiscono tra le principali problematiche neuropsichiatriche in età scolare, con ripercussioni sul funzionamento emotivo, relazionale e scolastico. Il riconoscimento precoce dei segnali di disagio da parte di genitori e insegnanti risulta determinante ai fini preventivi e assistenziali.

Materiali e metodi
È stata condotta un'indagine conoscitiva mediante questionari online rivolti a genitori e insegnanti della scuola primaria appartenenti a istituti comprensivi dell'area vasta pordenonese. Lo strumento, costruito sulla base dei criteri DSM-5, ha indagato conoscenze, percezioni e consapevolezza relative ai disturbi d'ansia e all'ADHD.

Risultati
Il campione comprendeva 331 genitori e 149 insegnanti. In entrambi i target hanno risposto prevalentemente le persone di sesso femminile. È emerso un livello di conoscenza complessivamente medio rispetto ai disturbi indagati, con una maggiore consapevolezza dell'ADHD da parte degli insegnanti. Il confronto tra i due punti di vista, scuola e famiglia dei segni e sintomi associati ai due disturbi, mette in luce come la percezione dei segnali di disagio infantile varia a seconda del contesto di osservazione. Ad esempio, per l'ADHD i sintomi più riconosciuti sono difficoltà di concentrazione e la fatica a stare fermi ma si evidenziano percentuali inferiori tra i genitori rispetto alla visione dei docenti (76,97% vs 89,51% e 76,49% vs 86,01%). Esistono invece differenze significative tra i genitori a seconda del titolo di studio. Familiarità ed eredità sono considerati fattori meno predisponenti rispetto alla paura di essere valutato negativamente o alla presenza di esperienze traumatiche e risulta ridotta la consapevolezza dell'influenza esercitata da fattori correlati allo stile di vita. È inoltre emersa una limitata conoscenza circa la possibile persistenza dei disturbi in età adulta e delle relative conseguenze sul funzionamento sociale e lavorativo.

Conclusioni
Dalla revisione della letteratura analizzata sono emerse evidenze favorevoli rispetto all'efficacia di interventi basati su mindfulness, yoga e promozione di corretti stili di vita nella prevenzione e nel supporto ai disturbi d'ansia e ADHD. Fondamentale quindi è la collaborazione strutturata tra scuola, famiglia e servizi sanitari per favorire il benessere psicologico del bambino e ridurre il rischio di cronicizzazione dei disturbi. I risultati evidenziano infine la necessità di implementare interventi di formazione e sensibilizzazione rivolti ai principali caregiver, promuovendo strategie di prevenzione, riconoscimento precoce e presa in carico multidisciplinare.

Disuguaglianze nella diagnosi del cancro tra le persone con disabilità: evidenze da una revisione sistematica e meta-analisi

RITA CUCINIELLO [1], GIOVANNI EMANUELE RICCIARDI [2], FLAVIA PENNISI PENNISI [2], STEFANIA BORLINI [1], VERONICA RAIMONDI [1], FEDERICO ZINI [1], MARTA BOSIA [1], ROBERTO CAVALLARO [1], CHRISTIAN VON WAGNER [3], GEORGIOS LYRATZOPOULOS [3], CARLO SIGNORELLI [1], CRISTINA RENZI [1]
(1) Univeristà Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia, (2) PhD National Programme in One Health approaches to infectious diseases and life science research, Department of Public Health, Experimental and Forensic Medicine, University of Pavia, Pavia, Italia, (3) Research Department of Behavioural Science and Health, University College London, London, UK

Introduzione
L'OMS stima che circa il 15% della popolazione mondiale viva con una qualche forma di disabilità. Nonostante la crescente attenzione all'equità nell'assistenza sanitaria, le evidenze sulle disuguaglianze nei percorsi diagnostici oncologici e negli esiti di salute tra le persone con disabilità (PcD) restano limitate.

Questo studio esamina le evidenze disponibili sulle differenze nei percorsi ed esiti diagnostici oncologici per le PcD.

Materiali e metodi
È stata condotta una ricerca sistematica su tre database per identificare studi quantitativi in inglese. Sei ricercatori hanno valutato indipendentemente titoli/abstract ed estratto dati su disegno di studio, tipo di disabilità e di tumore. Gli outcome indagati includevano indicatori di processo (ricerca di aiuto medico, tempo alla diagnosi, presentazione in emergenza e percorso diagnostico oncologico) e indicatori di esito diagnostico (stadio alla diagnosi). L'estrazione dei dati è stata completata e le analisi statistiche sono in corso. È stata condotta una metanalisi preliminare a effetti casuali sulla presentazione in emergenza, utilizzando Stata 18. Il lavoro rientra in un progetto sulla diagnosi precoce del cancro nelle PcD, finanziato da Fondazione Cariplo.

Risultati
Su 9.529 record identificati, 62 studi sono stati inclusi, di cui 10 tramite snowballing. La maggior parte degli studi è stata condotta in Nord-America ed Europa (73%). I gruppi di disabilità più frequentemente indagati erano disabilità psicosociali (n=29), disabilità multiple (n=18), disabilità intellettive (n=6) e demenze o altre condizioni cognitive (n=6). Disabilità fisiche, uditive e funzionali erano rappresentate da un solo studio ciascuna. Il tumore della mammella (n=17) e del colon-retto (n=9) erano le sedi tumorali più studiate. La maggior parte degli studi ha valutato lo stadio alla diagnosi (n=52), mentre gli indicatori di processo diagnostico sono meno indagati: presentazione in emergenza (n=7), percorso diagnostico (n=7), tempo alla diagnosi (n=3) e ricerca di aiuto medico (n=1). Le PcD presentavano una maggior rischio di diagnosi oncologica dopo presentazione in emergenza rispetto alle persone senza disabilità (OR=1.59; IC95%:1.23–2.06). L'associazione era più marcata per il tumore del colon-retto (OR=1.80; IC95%:1.32–2.47) e tra persone con demenza o altre condizioni cognitive (OR=2.55; IC95%:1.91–3.39).

Conclusioni
Le evidenze preliminari indicano che le PcD hanno un maggior rischio di diagnosi di cancro in seguito a presentazione in emergenza. Tuttavia, gli indicatori di processo diagnostico restano poco esplorati, così come alcune forme di disabilità. Ulteriori ricerche sono necessarie per chiarire quali siano le specifiche barriere e gruppi a maggior rischio di ritardi diagnostici, per sviluppare interventi mirati a diagnosi più tempestive ed eque.

Efficacia degli interventi di mindfulness online sulla salute mentale materna nel periodo perinatale: una revisione sistematica

COSTANZA VECCHIO [1], GEMMA CALAMANDREI [2], LAURA CAMONI [2]

(1) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie avanzate "G. F. Ingrassia", Università degli Studi di Catania, Catania, Italia, (2) Centro di Riferimento per le Scienze Comportamentali e la Salute Mentale, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia

Introduzione
Il periodo perinatale rappresenta una fase critica per la donna, caratterizzata da una maggiore vulnerabilità ai disturbi mentali, con possibili ripercussioni negative sulla salute materna e infantile. Gli interventi basati sulla mindfulness (MBIs) si sono dimostrati efficaci nel ridurre stress, ansia e sintomi depressivi. Grazie alla loro accessibilità e flessibilità, le modalità di erogazione online rappresentano un'opzione promettente, permettendo di superare barriere quali stigma e limitato accesso ai servizi. Tuttavia, l'efficacia degli interventi di mindfulness erogati via internet (iMBIs) nel periodo perinatale è ancora poco esplorata. Questa revisione si propone di analizzare implementazione, caratteristiche ed efficacia degli iMBIs nel migliorare salute mentale e benessere in gravidanza e nel postpartum.

Materiali e metodi
In conformità alle linee guida PRISMA, è stata condotta una ricerca sistematica nei database PubMed, Scopus, Web of Science e Cochrane per identificare studi primari pubblicati fino a maggio 2025 in lingua inglese, che valutassero l'utilizzo di interventi di mindfulness erogati online per il miglioramento della salute mentale. A partire dai 429 record iniziali, due revisori indipendenti condurranno un rigoroso processo di screening per selezionare gli studi rispondenti ai criteri di inclusione. I passaggi successivi includono il completamento dello screening di titoli e abstract, la valutazione dei testi completi, l'estrazione standardizzata dei dati e la valutazione della qualità degli studi, che sarà realizzata mediante la Newcastle-Ottawa Scale. Verrà quindi effettuata una sintesi sistematica dei risultati estratti dagli studi inclusi.

Risultati attesi
L'analisi sarà incentrata sull'efficacia degli iMBIs sugli esiti di salute mentale nelle donne in gravidanza e nel postpartum. Ci si attende che questa revisione fornisca evidenze a supporto degli iMBIs, contribuendo a promuovere il miglioramento della salute mentale delle donne nel periodo perinatale, in particolare in coloro con maggiori difficoltà di accesso ai servizi in presenza.

Conclusioni
Gli interventi basati sulla mindfulness (MBIs) si sono dimostrati efficaci nel ridurre stress, ansia e sintomi depressivi nelle donne in epoca perinatale. In particolare, gli interventi di mindfulness erogati via internet rappresentano una strategia promettente nell'ambito della sanità pubblica, in quanto possono supportare l'approccio stepped care nella gestione della salute mentale perinatale. Grazie alla loro accessibilità e flessibilità, gli iMBIs contribuiscono inoltre a ridurre le barriere legate allo stigma associato alla richiesta di supporto psicologico e a facilitare l'accesso ai servizi di cura.

Garantire l'Equità nella Prevenzione attraverso l'Innovazione Digitale: il ruolo del Metaverso nelle strutture penitenziarie per lo screening HCV e la presa in carico dei detenuti

ROBERTA BOSU [1], FRANCESCO TROTTA [2], CLAUDIA FANCELLO [1], LORETA CANU [1], MIRIANA VARGIU [1], BEATRICE MASCIA [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione/SSD Promozione Salute, ASL n.3 di Nuoro, Italia, (2) Direzione Generale Aziendale, ASL n.3 di Nuoro, Italia

Introduzione
Lo screening dell'Epatite C(HCV) è un intervento di Sanità Pubblica finalizzato all'identificazione del sommerso epidemiologico e all'avvio tempestivo al trattamento antivirale. I farmaci ad azione diretta prevengono complicanze severe come cirrosi e

carcinoma epatocellulare. Fino ad oggi, nell'ASL di Nuoro non c'era mai stato un coinvolgimento della popolazione carceraria nello screening HCV. Il presente progetto nasce dall'esigenza etica e clinica di garantire equità e accessibilità ai detenuti delle due strutture penitenziarie del territorio: la Colonia Penale di Mamone e la Casa Circondariale di Badu'e Carros. L'obiettivo è intercettare precocemente l'infezione, stimolando la scelta consapevole del paziente, ottimizzando i tempi-lavoro del personale e assicurando un rapido *linkage to care*.

Materiali e metodi

Per superare le criticità logistiche legate alla viabilità complessa della provincia di Nuoro e ai lunghi tempi di accesso dettati dalle rigide procedure di sicurezza degli istituti penitenziari, è stata introdotta la realtà virtuale(**Metaverso**), sfruttando sistemi digitali aziendali già in uso. Lo specialista e l'assistente sanitaria, senza spostarsi dalla Centrale Operativa, incontra in un "ambulatorio virtuale" il detenuto presente nella medicheria dell'istituto per il colloquio informativo e la visita epatologica. L'iter diagnostico prevede un test rapido capillare (HCV-Ab) eseguito dal personale carcerario, previa attività di supporto motivazionale ed educazione sanitaria. In caso di positività, viene eseguito un prelievo per il test di conferma (HCV-RNA). I soggetti positivi vengono valutati tramite visita specialistica nel Metaverso (anamnesi/prescrizione esami/iter diagnostico-terapeutico/esenzione/stadiazione) e presa in carico dagli epatologi/infettivologi ospedalieri.

Risultati

Lo screening è stato proposto al 100% della popolazione carceraria (393 detenuti) tra il 01/07/2025 e il 04/09/2025, registrando l'adesione di 271 soggetti (69%). Il dato ha ampiamente superato le aspettative e i valori di riferimento, confermando l'ottima accettazione del Metaverso sia da parte degli operatori sia dei detenuti, che lo hanno vissuto come un elemento di novità rispetto alla routine.

Conclusioni

Il modello applicato dimostra un'elevata efficienza complessiva, evidenziando i seguenti vantaggi:

Ottimizzazione del tempo-lavoro: semplicità nell'esecuzione del colloquio e netto accorciamento dei tempi di accesso alla visita specialistica

Sostenibilità economica: impiego di strumentazione già disponibile in azienda, senza costi aggiuntivi, fattore che semplifica anche la formazione del personale

Adesione e Umanizzazione: forte interesse da parte del personale e dei detenuti per la novità digitale, vissuta come un diversivo stimolante che ha influenzato positivamente la partecipazione.

L'approccio riduce le distanze fisiche e si delinea come un'opzione riproducibile per altri interventi preventivi in ambito penitenziario o nei distretti periferici.

Gestione delle malattie croniche negli immigrati irregolari nel mondo: una scoping review

STEFANO SAVIGNI [1], ELENA SCIURPA [2], GIUSEPPINA LO MORO [1], CHIARA AVERSA [1], RICCARDO MIMMO [1], HEBA SAFWAT MHMOUED ABDO ELHADIDY [1], CECILIA LEISS DE LEIMBURG [2], ANDREEA MIHAELA BUTNARU [1], DANIELE CONSOLI [1], CHIARA SANTORO [1], PAOLO GARDOIS [1], ROBERTA SILIQUINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia, (2) Società Italiana Medicina delle Migrazioni (SIMM), ASLTO3, Italia

Introduzione

Il numero di persone sfollate forzatamente a livello globale era stimato a 122,6 milioni a metà 2024, con un aumento del 5% rispetto all'anno precedente. In Italia, i cittadini stranieri non regolarmente presenti sono circa 458 mila (7,9% della presenza straniera totale). I migranti irregolari rappresentano uno dei gruppi a maggior rischio di problemi di salute a causa del loro status amministrativo e della conseguente marginalizzazione socioeconomica. L'accesso all'assistenza sanitaria, sebbene garantito in Italia per le cure urgenti tramite il codice STP/ENI, è spesso ostacolato da barriere formali e informali, tra cui difficoltà linguistiche e scarsa conoscenza del sistema sanitario. La letteratura evidenzia una carenza di dati quantitativi e di revisioni aggiornate sulla gestione delle patologie croniche in questa popolazione vulnerabile. L'obiettivo di questo lavoro è mappare l'estensione della letteratura relativa all'assistenza al paziente immigrato irregolare affetto da una o più malattie croniche.

Materiali e metodi

È stata condotta una scoping review in conformità con la metodologia JBI. Sono stati considerati immigrati irregolari di tutte le età, inclusi i soggetti trattenuti in strutture detentive. Il focus è sulla gestione delle malattie croniche non trasmissibili; sono stati esclusi gli articoli sulla prevalenza delle malattie infettive, mentre sono state incluse le conseguenze croniche di infezioni. Sono state consultate le banche dati CINAHL, PubMed, EMBASE, EBSCO e Scopus. Sono stati inclusi articoli in lingua italiana e inglese, pubblicati tra il 2009 e il 2025, di qualsiasi tipologia (articoli originali, revisioni, tesi, case report, conference papers), escludendo i libri. La selezione delle fonti è stata effettuata da revisori indipendenti con risoluzione dei disaccordi per consenso; i risultati della selezione saranno presentati tramite diagramma di flusso PRISMA.

Risultati

La ricerca bibliografica ha identificato 1.410 record. Dopo la rimozione dei duplicati, 1.036 articoli sono stati sottoposti a screening di titolo e abstract e 300 sono stati valutati in full text. Al momento, 144 studi risultano inclusi. L'analisi dei dati consentirà di descrivere l'estensione della letteratura disponibile, le principali patologie croniche investigate e le modalità di gestione assistenziale riportate nei diversi contesti sanitari.

Conclusioni

Questa scoping review si propone di fornire una panoramica sistematica sull'assistenza agli immigrati irregolari affetti da malattie croniche a livello globale. I risultati attesi potranno supportare la pianificazione di percorsi assistenziali dedicati e orientare future ricerche su questa popolazione vulnerabile, con particolare attenzione ai contesti in cui l'accesso alle cure avviene tramite servizi dedicati.

Il diritto alla salute in carcere: nuove strategie di prevenzione nella Casa Circondariale 'Milano San Vittore'

ALESSANDRA CANDIA [1], CATIA ROSANNA BORRIELLO [2], SUDWARIC SHARMA [1], FRANCESCA MARIA GROSSO [3], GIOVANNI CICCONI [1], ANTONELLA GRISOLIA [4], ROBERTO RANIERI [4], CRISTINA CAIRONE [4], TERESA SEBASTIANI [4], DARIA BUCCI [1], ANNA MARIA NANNI [5], ALESSANDRA ARLETTI [5], CARMELINDA MASSAFRA [5], MARIA LETIZIA NERI [5], IRIS BACO [5], ROBERTA LATTANZIO [1]

(1) ASST Fatebenefratelli Sacco, Dipartimento Funzionale di Prevenzione, (2) ASST Fatebenefratelli Sacco, Diretto Dipartimento Funzionale di Prevenzione PREVEMI Città di Milano, (3) Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia Umana, Università di Bari, (4) SC Direzione Coordinamento Carceri, ASST Santi Paolo e Carlo, Milano, (5) ASST Fatebenefratelli Sacco, UOC Vaccinazioni e Sorveglianza Malattie Infettive

Introduzione
Le persone detenute rappresentano una popolazione ad elevata vulnerabilità sanitaria, caratterizzata da maggiore prevalenza di malattie infettive e limitato accesso ai servizi di prevenzione. Le caratteristiche strutturali e organizzative del contesto penitenziario, unite all'elevato turnover carcerario, favoriscono la diffusione delle malattie infettive. Il carcere costituisce pertanto un setting prioritario per l'implementazione di interventi di sanità pubblica finalizzati alla riduzione delle disuguaglianze sanitarie.

Materiali e metodi
Nel biennio 2025-2026 il Dipartimento Funzionale di Prevenzione di Milano (PREVEMI), in collaborazione con il servizio sanitario penitenziario della Casa Circondariale di San Vittore, ha sviluppato un intervento di prevenzione integrata dedicato alla popolazione detenuta. Partendo dalla costruzione di un framework integrato di prevenzione in ambito penitenziario, è stata individuata nella vaccinazione la prima area prioritaria di azione. L'intervento è stato preceduto da sopralluoghi organizzativi, analisi demografica della popolazione e valutazione dei principali rischi infettivi. La strategia ha previsto la formazione del personale sanitario, il coinvolgimento di community champions, la realizzazione di materiali informativi multilingue e l'organizzazione di open day vaccinali.

Risultati
Nel corso della campagna vaccinale sono stati somministrate oltre 1.700 dosi vaccinali, con un totale di 519 persone immunizzate . Il 57% dei soggetti ha aderito all'offerta prioritaria ricevendo tre vaccinazioni concomitanti (DTPP+HBV+HPV), mentre il 31% ha ricevuto più di tre vaccini considerando rischio clinico e vulnerabilità individuali. È stato osservato un progressivo incremento delle co-somministrazioni vaccinali nel corso delle diverse giornate di attività.

Conclusioni
L'esperienza descritta conferma la fattibilità e l'efficacia di programmi vaccinali strutturati in ambito penitenziario. L'approccio integrato ed il coinvolgimento dei community champions hanno rappresentato uno strumento efficace per promuovere equità di accesso alla prevenzione e continuità assistenziale in popolazioni hard-to-reach, rafforzando il principio secondo cui la salute nelle carceri è parte integrante della salute pubblica.

Impatto dei cambiamenti climatici sulla salute di donne, persone transgender, non binarie e altre popolazioni con identità di genere diverse: una revisione sistematica della letteratura

GIOVANNI LEONARDO BRIGANTI [1], GIUSY LA FAUCI [2], MANUELA ERIKA CAVALLARO [3], FRANCESCO LEONFORTE [4], GIULIA MANGANO [3], MICHELANGELO MERCOGLIANO [5], ELEONORA RASO [6], ROSSELLA ROMANO [7], GLORIA SPATARI [8], CHIARA TIMPERANZA [9], COSTANZA VECCHIO [10], GIUSEPPA GRANVILLANO [11]

(1) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna, Bologna, Italia, (2) Dipartimento di Prevenzione, Distretto di Milazzo, Asp Messina, Messina, Italia, (3) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia", Università degli Studi di Catania, Catania, (4) D.A.I. Igienistico - Organizzativo e dei Servizi, A.O.U.P. G. Rodolico San Marco, Catania, Italia, (5) Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Napoli "Federico II", Napoli, Italia, (6) Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università di Pavia, Pavia, Italia, (7) Dipartimento di Scienze Mediche, Università di Firenze, Firenze, Italia, (8) Dipartimento di Staff, IRCCS AOM - Azienda Ospedaliera Metropolitana, Genova, Italia, (9) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia", Università degli Studi di Catania, Catania, Italia, (10) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie avanzate "G. F. Ingrassia", Università degli Studi di Catania, Catania, Italia, (11) Dipartimento ad Attività Integrata Igienistico Organizzativo e dei Servizi, A.O.U.P. G. Rodolico San Marco, Catania, Italia

Introduzione
Le relazioni di genere influenzano le trasformazioni sociali associate al cambiamento climatico e comprenderne gli effetti sulla salute è fondamentale per sviluppare politiche efficaci e sistemi sanitari equi. Gli eventi climatici estremi rappresentano una crescente minaccia per la salute globale, colpendo in modo sproporzionato donne, persone transgender, non binarie e altre minoranze di genere, a causa di vulnerabilità biologiche, sociali, economiche e culturali interconnesse. La letteratura disponibile si concentra principalmente sulle disuguaglianze nell'adattamento climatico, mentre gli esiti di salute disaggregati per genere risultano ancora limitatamente esplorati e scarsamente sistematizzati a livello internazionale. Questo studio mira a colmare tale lacuna mediante una revisione sistematica della letteratura, finalizzata ad analizzare criticamente le evidenze disponibili e supportare strategie sanitarie inclusive.

Materiali e metodi
È stata condotta una revisione sistematica della letteratura nei database Ovid, Medline, Embase e SCIE, applicando criteri predefiniti di inclusione ed esclusione. La strategia di ricerca ha considerato eventi climatici, diversità di genere e ambiti sanitari. Sono stati identificati 2548 articoli; dopo la rimozione dei duplicati, due ricercatori indipendenti hanno effettuato lo screening di titoli e abstract e successivamente la valutazione full-text degli studi selezionati. Per garantire coerenza metodologica e uniformità nella raccolta dei dati, sono stati predisposti moduli standardizzati per la selezione e l'estrazione delle informazioni provenienti dagli studi inclusi nella revisione sistematica.

Risultati
I risultati preliminari mostrano nello specifico come il cambiamento climatico amplifica le disuguaglianze sociali esistenti, gravando in modo sproporzionato sulle donne e minoranze di genere a livello globale in termini di salute fisica, mentale e riproduttiva, ed esponendo al contempo le persone transgender, non binarie e di genere diverso a rischi specifici a causa della discriminazione e dell'esclusione dagli interventi di soccorso. Nonostante le solide prove di queste disparità tra donne e ragazze cisgender, soprattutto nei paesi a basso e medio reddito, persiste una grave carenza di dati affidabili riguardanti le popolazioni di genere diverso globalmente.

Conclusioni
I risultati evidenziano come il cambiamento climatico amplifichi le disuguaglianze di genere, compromettendo salute, sicurezza, mezzi di sussistenza e diritti di donne e minoranze di genere. I rischi risultano maggiori quando gli eventi climatici si intrecciano con povertà, discriminazione e carenza di servizi. Gli studi analizzati sottolineano la necessità di politiche climatiche intersezionali e sensibili al genere, capaci di mi-

gliorare la raccolta dei dati, valorizzare le comunità maggiormente colpite e rafforzare la partecipazione delle donne e delle minoranze di genere nei processi decisionali e di adattamento climatico.

L'impatto dell'endometriosi sulla vita lavorativa delle donne: una revisione sistematica della letteratura

GIULIANA FEDERICO [1], KATSIARYNA BASHLAKOVA [1], MARIANNA ZARRO [1], VALENTINA BACCOLINI [1], CORRADO DE VITO [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

Introduzione
L'endometriosi è una malattia cronica che colpisce le donne in età riproduttiva ed è caratterizzata da dolore pelvico cronico, dismenorrea, fatica cronica e infertilità. I sintomi sono invalidanti e possono compromettere le prestazioni lavorative; tuttavia, le evidenze sugli esiti lavorativi risultano ancora frammentate nella letteratura attuale.

Materiali e metodi
È stata condotta una revisione sistematica seguendo le linee guida PRISMA. Il protocollo è stato registrato su OSF (DOI:10.17605/OSF.IO/8K2VT). PubMed, Scopus e Web of Science sono stati consultati dall'inizio fino a dicembre 2025. La qualità metodologica degli studi inclusi è stata valutata mediante la Newcastle-Ottawa Scale.

Risultati
Sono stati inclusi 11 studi osservazionali che hanno valutato assenteismo, presenteismo, produttività lavorativa, congedo per malattia, capacità lavorativa, stato occupazionale, crescita salariale, giorni di invalidità, anni lavorativi persi e avanzamento professionale nelle donne con endometriosi rispetto a donne senza endometriosi. In 2 studi su 11 le donne affette da endometriosi hanno mostrato livelli di assenteismo e di perdita di produttività significativamente più elevati. La frequenza dei congedi per malattia è risultata maggiore in tutti gli studi che hanno valutato tale outcome. Inoltre, dolore cronico e fatica persistente sono emersi come i principali fattori associati alla riduzione della capacità lavorativa. È stato inoltre evidenziato un aumentato rischio di uscita dal mercato del lavoro (1 su 11), una crescita salariale più lenta (1 su 11) e minori opportunità di avanzamento professionale (1 su 11), in particolare verso ruoli dirigenziali e senior.

Conclusioni
L'endometriosi ha un impatto rilevante sugli esiti lavorativi e sulla partecipazione occupazionale. Sono necessari interventi di sanità pubblica e politiche di workplace health volte a favorire il riconoscimento della malattia, l'accesso a modalità di lavoro flessibili e il supporto alle donne affette. Ulteriori studi longitudinali basati su registri nazionali potrebbero rafforzare le evidenze disponibili.

La salute mentale in carcere: risvolti terapeutici in soggetti in carico al Centro di Salute Mentale

MASHA BURIC [1], MICHELE MAIOLA [1], FRANCA MASALA [2], MARTINA COLOMBIN [3]

(1) Università degli studi di Trieste, Trieste, Italia, (2) Sanità Penitenziaria, Casa Circondariale di Trieste, Trieste, Italia, (3) Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano-Isontina (ASUGI), Trieste, Italia

Introduzione ed obiettivi
La pandemia ha evidenziato la complessa condizione dei penitenziari italiani, in quanto le misure deflattive per il distanziamento sociale sono state le uniche a ridurre il problema del sovraffollamento (+120% nel 2020) e il conseguente disagio psico-fisico. Conclusa l'emergenza, si è tornati alla situazione precedente, raggiungendo il record per il sovraffollamento, +133%, come stimato dal report 2025 dell'associazione Antigone.
Nella Casa Circondariale di Trieste, con un sovraffollamento del 170%, la tutela della salute mentale viene perseguita con segnalazioni attive al CSM per le presa in carico di nuovi soggetti o per la continuità delle cure.
Lo studio valuta l'impatto che la detenzione ha su soggetti già in carico al CSM, in termini di incremento della psicofarmacoterapia (dosaggio, frequenza, nuove molecole).

Metodi
Abbiamo condotto uno studio descrittivo tra novembre'25 e aprile'26, selezionando 29 detenuti attualmente seguiti dal CSM (su totale di 244, prevalenza 11,9%), di cui 8 donne e 21 uomini, età media di 40,1 anni e periodo detentivo medio di 14.10 mesi. Dei 29 soggetti, 13 hanno ricevuto la diagnosi all'interno del penitenziario, (44,8% dei casi seguiti dal CSM, 5,3% della popolazione detenuta totale); 16 detenuti invece erano già in carico al servizio prima della detenzione (68.9% dei casi seguiti dal CSM) e fra questi, 13 avevano già una terapia.

Risultati
In merito ai 16 soggetti già in carico al CSM, nel periodo di osservazione lo studio ha evidenziato: un aumento del dosaggio terapeutico in 12 individui (75%); un incremento del n° di molecole in 13 casi (81,3%); un aumento di frequenza di assunzione del farmaco in 12 soggetti (75%). La presenza di tutte e le tre condizioni precedenti si è registrata in 11 individui (68,75%), mentre il verificarsi di almeno una delle condizioni sopraelencate si è registrata in 14 individui (87,5%). Due pazienti hanno mantenuto invariata la terapia, mentre nessun detenuto ha visto migliorare la propria condizione secondo gli aspetti analizzati.

Conclusioni
Lo studio presenta un limite di osservazione temporale e la mancanza di diversi dati per il confronto; inoltre, il tempo intercorso tra l'ingresso in carcere e la valutazione della terapia non è standard, con disparità nell'accedere alla visita psichiatrica e alla modulazione terapeutica.
I risultati evidenziano una percentuale di detenuti con disagio mentale tale da richiedere una presa in carico del CSM, con una tendenza al peggioramento del disturbo secondo gli indicatori valutati, sottolineando l'importanza di un monitoraggio costante nella popolazione carceraria.

La salute percepita nella popolazione migrante: protocollo multicentrico nei servizi STP/ENI di Roma

FEDERICA PERILLO [1], ALESSIA IVAN [1], VALENTINA MANOCCHIO [1], ANNALISA ROSSO [2]

(1) Department of Public Health and Infectious Diseases, Sapienza Università di Roma, Italy, (2) Department of Public Health and Infectious Diseases, Sapienza Università di Roma, Italy; UOC Igiene Ospedaliera, Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico Umberto I, Roma, Italy

Introduzione
Le persone migranti presentano significative disuguaglianze di salute legate a determinanti sociali e a difficoltà nell'accesso ai servizi sanitari. Nonostante il carattere universalistico del Servizio Sanitario Nazionale, persistono barriere amministrative e organizzative che ne limitano l'effettiva fruizione. La salute percepita (Self-Rated Health, SRH) rappresenta un indicatore sintetico dello stato di salute, ma ancora scarsamente utilizzato nella programmazione sanitaria. Questo studio analizza la SRH e i determinanti socio-sanitari della popolazione migrante nella realtà urbana di Roma.

Materiali e metodi
È stato sviluppato un protocollo di studio osservazionale multicentrico, basato su una revisione della letteratura e della normativa regionale sull'accesso alle cure. Lo studio coinvolge cittadini migranti che afferiscono ai servizi ambulatoriali per Stranieri Temporaneamente Presenti (STP) ed Europei Non Iscritti (ENI), tra cui il Policlinico Umberto I e strutture del terzo settore. I dati saranno raccolti tramite questionari strutturati, tradotti in più lingue, per rilevare caratteristiche socio-demografiche, tempo di permanenza e percezione delle barriere di accesso ai servizi sanitari.

Risultati
Le evidenze di letteratura indicano che i migranti riportano livelli di salute percepita inferiori rispetto alla popolazione generale, influenzati da condizioni socio-economiche svantaggiate e dalla complessità dei percorsi amministrativi. In sede congressuale saranno presentati il disegno dello studio e i dati preliminari. L'analisi è finalizzata a individuare i principali determinanti di una bassa SRH, con particolare attenzione al ruolo dell'*health literacy* organizzativa e del supporto sociale.

Conclusioni
L'integrazione della SRH nei processi decisionali può migliorare l'identificazione dei bisogni nelle popolazioni vulnerabili. Questo studio intende contribuire allo sviluppo di interventi per rafforzare i servizi territoriali e migliorare l'accesso alle cure, garantendo il diritto alla salute indipendentemente dallo status giuridico.

Lo screening per la depressione perinatale è accettabile? Una revisione sistematica sulle esperienze delle donne, indicatori e strumenti di valutazione e gap implementativi

MARTINA ALBERANI [1], CARMEN MARTIN-GOMEZ [2], BENEDETTA PERNA [1], ILARIA LEGA [3]

(1) Department of Medical and Surgical Sciences, University of Bologna, Bologna, Italy., (2) Research Group Lifestyle Development in the Life Cycle and Health Promotion, University of Huelva, Spain, (3) National Centre for Disease Prevention and Health Promotion, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy.

Introduzione
Lo screening routinario per la depressione perinatale è ampiamente raccomandato; tuttavia, la sua efficacia dipende dall'accettabilità del processo di screening da parte delle donne, un costrutto implementativo che rimane definito e valutato in modo non uniforme. Dall'ultima revisione sistematica sull'argomento, pubblicata nel 2014, le raccomandazioni e gli approcci allo screening si sono evoluti. Questa revisione sistematica mira a sintetizzare le evidenze più recenti sull'accettabilità dello screening per la depressione perinatale, con particolare attenzione a come il costrutto viene definito, misurato e vissuto.

Materiali e metodi
Cinque database sono stati esaminati alla ricerca di studi pubblicati tra il 2014 e il 2025. Sono stati inclusi gli studi che riportavano qualsiasi indicatore rilevante per l'accettabilità o per costrutti strettamente correlati. Due revisori hanno selezionato, estratto e valutato gli studi in modo indipendente. I risultati quantitativi e qualitativi sono stati sintetizzati separatamente ed esaminati in parallelo rispetto alle principali dimensioni dello screening (professionista, strumento e modalità, contesto, tempistica).

Risultati
Sono stati inclusi 43 studi, che hanno evidenziato eterogeneità nelle modalità di misurazione e rendicontazione. L'accettabilità è stata raramente valutata direttamente ed è stata più spesso ricavata attraverso indicatori indiretti, quali il comfort, la facilità d'uso, l'utilità percepita o il tasso di completamento. Nonostante questa variabilità, è stato possibile individuare alcune tendenze combinando le evidenze quantitative e qualitative. Le evidenze quantitative hanno indicato un'accettabilità complessivamente elevata, in particolare quando lo screening era integrato nell'assistenza routinaria e facilitato da professionisti di fiducia. I risultati qualitativi hanno contribuito a spiegare questi pattern, identificando nella comunicazione empatica, nella rilevanza percepita e nella chiarezza del follow-up i meccanismi chiave che influenzano l'accettabilità.

Conclusioni
Nel complesso, lo screening per la depressione perinatale è apparso accettabile quando erogato in modo empatico e ben integrato nel contesto assistenziale. Le future politiche sanitarie dovrebbero concentrarsi sulla progettazione e sull'implementazione di processi di screening non giudicanti e culturalmente sensibili, con una finalità chiara e un follow-up strutturato e responsabile, nonché sulla promozione dell'adozione di framework e misure condivise nella ricerca.

Malattie sessualmente trasmissibili e uso della PrEP negli uomini che hanno rapporti sessuali con uomini in Italia: uno studio *cross-sectional*

MARIA GRAZIA TRULLO [1], GIUSEPPINA LO MORO [1], ALESSANDRO MARA [1], LORENZO ROSSET [1], MANUELA MARTELLA [1], MARTA ROFFREDO [1], GIACOMO SCAIOLI [1], FABRIZIO BERT [1], ROBERTA SILIQUINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubbliche e Pediatriche / Università di Torino / Torino, Italia

Introduzione
Gli uomini che hanno rapporti sessuali con uomini (MSM) rappresentano una categoria ad alto rischio di infezione da HIV e da altre malattie sessualmente trasmissibili (MST). In Italia, dal 2023, la profilassi pre-esposizione (PrEP) è rimborsata dal SSN per le popolazioni ad alto rischio, tuttavia le evidenze sull'impatto comportamentale della PrEP nella popolazione MSM italiana rimangono limitate. Il presente studio si propone di valutare la correlazione fra uso della PrEP e l'occorrenza di MST negli MSM in Italia.

Materiali e metodi
Studio cross-sectional condotto tramite questionario anoni-

mo online (LimeSurvey), distribuito attraverso canali social e associazioni LGBTQIA+ su tutto il territorio nazionale. Il campione è composto da MSM maggiorenni. Il questionario esplorava caratteristiche socio-demografiche, conoscenze della PrEP, MST pregresse ed appartenenza ad associazioni LGBTQIA+. Per l'analisi statistica dell'outcome primario (occorrenza di MST negli ultimi 12 mesi) è stato impiegato un modello di regressione logistica multivariabile.

Risultati

Sono stati analizzati 257 questionari completi. Il 41,6% dei partecipanti ha riferito di aver utilizzato la PrEP nei 12 mesi precedenti e il 29,1% ha riportato almeno una MST nello stesso periodo. Tra i soggetti con MST, le infezioni più frequenti sono risultate la gonorrea (47,3%), la clamidia (29,7%), la pediculosi del pube (24,3%) e la sifilide (17,6%). All'analisi multivariabile, l'uso della PrEP è risultato il fattore più fortemente associato all'occorrenza di MST (adjOR 4,04; IC 95% 1,93–8,44; p<0,001). Anche la pratica di rapporti sessuali a rischio è risultata un predittore indipendente di MST (adjOR 2,26; IC 95% 1,06–4,82; p=0,036). L'iscrizione a un'associazione LGBTQIA+ ha mostrato un effetto protettivo (adjOR 0,42; IC 95% 0,21–0,83; p=0,012).

Conclusioni

I risultati evidenziano una forte associazione tra uso della PrEP e occorrenza di MST nella popolazione MSM italiana, in linea con il fenomeno del risk compensation descritto in letteratura. L'appartenenza ad associazioni LGBTQIA+ sembra svolgere un ruolo protettivo, suggerendo il valore degli interventi comunitari nella promozione di comportamenti sessuali più sicuri. Questi dati sottolineano la necessità di integrare la prescrizione della PrEP con programmi di counselling mirati alla prevenzione delle MST.

Modelli di governance, percorsi assistenziali e integrazione territoriale per le infezioni sessualmente trasmesse (IST) nelle regioni italiane: uno studio di mappatura

MARCO CRUDELE [1], ALICE CHINELLI [1], VIRGINIA CASIGLIANI [1], SARA MORICONI [1], FRANCESCA FORTUNATO [2], LUCIA BISCEGLIA [3], BARBARA SULIGOI [4], ANNA COLUCCI [5], VALENTINA MAZZOTTA [6], ENRICO GIRARDI [7], MANUEL MAFFEO [8], ROBERTO RANIERI [9], BARBARA PELLIZZARI [10], GIULIA VALDI [10], MARCO UBBIALI [11], MASSIMO FARINELLA [12], VIVIANA VITALE [13], NEHLUDOFF ALBANO [13], LARA TAVOSCHI [1], DOMENICO MARTINELLI [2]

(1) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, (2) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, Foggia, (3) Agenzia Regionale Strategica per la Salute ed il Sociale della Puglia (AReSS Puglia), Bari, (4) Centro Operativo AIDS, Dipartimento Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma, (5) Unità Operativa di Ricerca Psico-Socio-Comportamentale, Comunicazione e Formazione –Dipartimento Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma, (6) Dipartimento di Malattie Infettive Cliniche e di Ricerca, Istituto Nazionale per le Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani, IRCCS, Roma, (7) Direzione Scientifica, Istituto Nazionale per le Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani, IRCCS, Roma 8. Direzione Generale Welfare, Direzione Prevenzione, Regione Lombardia, Milano, (8) Direzione Generale Welfare, Dipartimento della Prevenzione, Regione Lombardia, (9) Servizio Malattie Infettive, Sanità Penitenziaria, ASST Santi Paolo e Carlo, Milano, (10) Unità Operativa Profilassi e Prevenzione Malattie Infettive, Azienda Sanitaria Friuli Occidentale (ASFO), Pordenone, (11) Dipartimento di Scienze Umane, Università di Verona, Verona, (12) Associazione Nazionale per la Lotta contro l'AIDS (ANLAIDS), Roma, (13) Dipartimento Salute, Regione Puglia, Bari

Introduzione

In Italia le infezioni sessualmente trasmesse (IST) rappresentano un rilevante problema di sanità pubblica, che interessa in particolare popolazioni in condizione di vulnerabilità quali migranti, persone che usano sostanze o in regime detentivo, lavoratori del sesso, uomini che fanno sesso con uomini (MSM) e altre persone LGBTQIA+. L'accesso a prevenzione, diagnosi e cura è condizionato da modelli regionali di governance frammentati ed eterogenei, nei quali servizi sanitari ed Enti del Terzo Settore (ETS), incluse le organizzazioni community-based (CBO), spesso non sono formalmente integrati. Ne derivano disuguaglianze di accesso e discontinuità nella presa in carico. Obiettivo del presente studio è mappare i modelli di governance, le modalità di erogazione dei percorsi assistenziali e di integrazione tra servizi ed ETS e CBO nelle regioni italiane.

Materiali e metodi

La ricerca è sviluppata e condotta nell'ambito del progetto "Salute Inclusiva", finanziato dal Ministero della Salute (CCM 2024), che coinvolge università, regioni e aziende sanitarie, enti di ricerca ed ETS/CBO. Il disegno di studio integra una scoping review della documentazione disponibile nelle regioni e nei contesti locali (piani strategici, percorsi assistenziali, protocolli operativi e accordi con ETS/CBO) con interviste in profondità rivolte a professionisti chiave che lavorano alla governance regionale, nel management delle aziende sanitarie, servizi territoriali per le IST ed ETS/CBO. La ricerca documentale si avvale di stringhe di ricerca codificate e l'estrazione delle informazioni viene guidata da una scheda standardizzata. I professionisti vengono intervistati utilizzando un questionario semi-strutturato differenziato per livello istituzionale. Gli *insight* ricavati con analisi tematiche riflessive sono triangolati con le evidenze documentali per identificare pattern organizzativi, scostamenti tra previsto e pratica e modalità di integrazione.

Risultati

La raccolta dati è in corso. Lo studio fornirà la prima descrizione nazionale comparata dei modelli regionali di governance e dei percorsi assistenziali per le IST in Italia, delineando la distribuzione delle responsabilità tra livelli istituzionali, il ruolo degli ETS/CBO nelle reti regionali dei servizi e gli elementi organizzativi, tra cui modalità di accesso, gratuità, anonimato e strategie rivolte alle popolazioni vulnerabili, che favoriscono o ostacolano equità di accesso e continuità assistenziale.

Conclusioni

La mappatura fornirà evidenze utili a rafforzare governance della prevenzione e controllo delle IST nelle popolazioni vulnerabili, costruendo una tassonomia dei modelli regionali, indicatori di equità di accesso, un repository di buone pratiche di integrazione SSN-ETS/CBO, anche a supporto del redigendo piano nazionale per la prevenzione di HIV, epatiti virali e IST.

Monitoraggio delle coperture vaccinali anti-HPV in ASUGI: analisi di genere e trend evolutivi nelle coorti 2011-2013

ELLINA NIGAMETZYANOVA [1], MASA BURIC [1], LUCA TALOTTI [2], MARGHERITA DAL CIN [2], ANDREA CARBONARO [2], ARIELLA BREDA [2]

(1) Università degli Studi di Trieste, Trieste, Italia, (2) SC Igiene e Sanità Pubblica ASUGI, Trieste, Italia

Introduzione e Obiettivi
L'HPV è classificato nel Rapporto dell'American Association for Cancer Research (AACR) come la seconda causa di cancro nel mondo provocata da un patogeno, collocando il tumore della cervice, e altre malattie HPV-correlate, come un problema di sanità pubblica globale. Il vaccino bivalente, introdotto dal PNPV 2012-14 e offerto attivamente alle femmine di 12 e 15 anni dal 2007, è stato sostituito nel 2011 dal vaccino quadrivalente, esteso ai maschi 12enni dal2015. Il vaccino nonavalente, in uso, è disponibile dal 2017 con offerta attiva per entrambi i sessi 11enni, oltre alla gratuità per le categorie a rischio. L'estensione del vaccino ai maschi indica che la salute sessuale è una responsabilità comune. L'obiettivo dello studio è valutare le diverse coperture vaccinali fra i due sessi e il gap di genere.

Metodi
Abbiamo condotto un'analisi descrittiva retrospettiva estraendo i dati della popolazione femminile (F) e maschile (M) delle coorti 2011, 2012, 2013 dall'anagrafe vaccinale del FVG (SIAVr), valutando i tassi di copertura vaccinale 1ª e 2ª dose (in completamento per la coorte 2013) per genere e coorte degli assistiti residenti in regione che rientrano nella offerta vaccinale attiva, escludendo i soggetti non vaccinabili (patologia o trasferimento).

Risultati
L'analisi evidenzia un trend crescente; (F) 1ª dose: copertura dal 54,5% (coorte 2011) al 72,9% (2013), incremento di 18,4 punti percentuali (p.p.). (M) 1ª dose: copertura dal 53,2% (2011) al 69,6% (2013), incremento di 16,4p.p.
Ciclo completo (2dosi): (F) copertura dal 60% (2011) al 73% (2012) incremento di 13p.p.
(M), copertura dal 58,7% (2011) al 67,8% (2012) incremento di 19,2p.p. I dati della coorte 2013 (al 30/04/2026) mostrano coperture parziali del 57,2% (F) e 55,5% (M). I tassi relativi alle seconde dosi per le coorti meno recenti appaiono influenzati positivamente dalle dosi di recupero effettuate oltre i tempi dell'offerta attiva.

Conclusioni
Pur essendo ristretti sia il periodo di studio che la popolazione esaminata, si conferma un trend crescente per entrambi i generi e per tutte le coorti. Si osserva una riduzione del divario vaccinale fra i due sessi, ma l'attuale copertura regionale del 70% circa per le femmine e del 66% circa per i maschi (coorti 2012), si attesta sotto il target nazionale raccomandato (95%). Il gap di genere mostra la necessità di studiare nuove strategie di sensibilizzazione per raggiungere un modello vaccinale gender-neutral.

Oltre gli stili di vita: uno sguardo sulle vulnerabilità neuroevolutive negli adolescenti Toscani

MARIA COSTANZA PERRI [1], AZZURRA FOGGI [1], ALESSANDRA PUCCI [1], ANDREA MARCIANO [1], ALESSANDRA CARTOCCI [1], GIACOMO LAZZERI [2]
(1) Dipartimento di medicina molecolare e dello sviluppo, Igiene e Medicina Preventiva Università di Siena, (2) Siena

Introduzione
L'Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) è uno dei principali sistemi internazionali di sorveglianza epidemiologica sugli adolescenti. Sebbene concepito per monitorare stili di vita e determinanti psicosociali, include degli item che possono essere ricondotti al modello ESSENCE (Early Symptomatic Syndromes Eliciting Neurodevelopmental Clinical Examinations), che interpreta i disturbi del neurosviluppo come configurazioni dimensionali e transdiagnostiche di vulnerabilità precoci. In questa ottica, i dati HBSC potrebbero contribuire all'identificazione di pattern compatibili con vulnerabilità neuroevolutive, in particolare nell'area dell'Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) e dell'Autism Spectrum Disorder (ASD).

Metodi
È stata condotta un'analisi osservazionale trasversale sui dati HBSC 2022 della Toscana relativi a 3.210 studenti di 11, 13, 15 e 17 anni. Sulla base di item selezionati a priori sono stati costruiti score dimensionali ADHD-like e ASD-like e un indice cumulativo di vulnerabilità neurocomportamentale. Sono state esaminate associazioni con indicatori relativi a sonno, funzioni esecutive, relazioni, bullismo, uso di sostanze, comportamenti sessuali e sintomi internalizzanti, con analisi stratificate per sesso e fascia di età.

Risultati
La distribuzione campionaria mostra che l'83,2% non rientra in nessuno dei due profili, il 5,0% un profilo ADHD-like, il 7,8% un profilo ASD-like e il 4,0% entrambi i profili. I punteggi dimensionali ADHD e ASD presentano significativa sovrapposizione dimensionale (r=0,576). I profili ADHD-like si associano a disregolazione del sonno, difficoltà organizzative, binge drinking, elevato screen time e maggiore probabilità di comportamenti sessuali precoci o non protetti; i profili ASD-like a isolamento sociale, difficoltà relazionali, ansia sociale e uso compensatorio dell'ambiente online. Il 9,4% del campione presenta elevato carico cumulativo di vulnerabilità neurocomportamentale e mostra una distribuzione significativamente non casuale (p<0,001), con concentrazione di più fattori di rischio negli stessi individui. Le vulnerabilità aumentavano con l'età, in particolare tra 15 e 17 anni; nelle femmine prevalevano sintomi internalizzanti, nei maschi pattern maggiormente esternalizzanti.

Conclusioni
L'utilizzo degli item del progetto HBSC ha evidenziato prevalenze dei profili ADHD-like e ASD-like coerenti con la letteratura internazionale. Di conseguenza, ferma restante la necessità di ulteriori studi a supporto, si potrebbe ipotizzare la possibilità di intercettare precocemente pattern comportamentali e relazionali compatibili con i profili esaminati. Inoltre, l'inclusione dei 17enni estende la rilevanza del modello, consentendo di intercettare traiettorie persistenti di vulnerabilità neuroevolutiva in una fase cruciale per la psichiatria di transizione.
Visto l'incremento costante delle vulnerabilità neuroevolutive e dell'impatto sulla salute, è auspicabile lo sviluppo di programmi multidisciplinari di screening e prevenzione precoce integrati tra scuola, famiglia e servizi specialistici.

One Health e genere: integrare sesso, ambiente e determinanti sociali per una prevenzione più equa

ALESSANDRA BUJA [1], FABRIZIA RUGGIERO [1], IRENE COSTA [1]
(1) Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e Sanità Pubblica

Introduzione
L'approccio One Health riconosce l'interdipendenza tra salute umana, animale e ambientale, ma l'integrazione sistematica della prospettiva di sesso e genere rimane ancora limitata nella ricerca e nella pratica. Le differenze biologiche, i ruoli sociali, le condizioni occupazionali, l'accesso alle risorse e i comportamenti di prevenzione possono modificare l'esposizione, le vulnerabilità e gli esiti di salute. Questo lavoro propone una lettura di genere di alcuni ambiti rilevanti per One Health, evidenziando la necessità di analisi più disaggregate e interventi più mirati.

Metodi
È stata condotta una sintesi narrativa di evidenze relative a diversi domini One Health: cambiamento climatico e salute mentale, inquinamento atmosferico, rumore ambientale, ambiente urbano e mobilità, esposizione a pesticidi, zoonosi, antibiotico-resistenza e microbioma. Per ciascun ambito sono stati considerati i meccanismi con cui il sesso e il genere possono influenzare l'esposizione, il rischio, l'accesso alla prevenzione e le conseguenze sanitarie.

Risultati
Le evidenze suggeriscono che le conseguenze dei fattori stressogeni ambientali e biologici differiscono tra uomini e donne. Gli eventi climatici estremi e la siccità possono produrre impatti psicologici differenziati, mediati da ruoli sociali, mobilità, responsabilità familiari e condizioni socioeconomiche. Per quanto riguarda l'inquinamento atmosferico, i risultati sono eterogenei: alcune evidenze indicano differenze limitate negli effetti a breve termine, mentre per esposizioni a lungo termine emergono possibili rischi maggiori per alcune patologie (come la cardiopatia ischemica) nelle donne. Le esposizioni a pesticidi e le zoonosi evidenziano ulteriori differenze, legate a diverse probabilità di esposizione tra uomo e donna, dovute ad una diversa distribuzione tra uomo e donna nelle occupazioni, nei comportamenti e nella percezione del rischio. Nel campo della resistenza antimicrobica, si osservano differenze significative nei modelli di prescrizione e utilizzo degli antibiotici, con una maggiore esposizione nelle donne, che può contribuire a diversi profili di rischio. Il microbioma rappresenta, infine, un ponte biologico tra ambiente, dieta, ormoni sessuali, stress e malattie croniche.

Conclusioni
Integrare il sesso e il genere nell'approccio One Health consente di identificare gruppi più esposti o vulnerabili, migliorare la sorveglianza epidemiologica e progettare interventi più equi ed efficaci. Studi futuri dovrebbero riportare sistematicamente dati disaggregati per sesso, includere misure di genere e considerare i diversi effetti nell'ambito della salute fisica e mentale e in quello economico e sociale.

Progetto "VIS à VIS": un modello multidisciplinare di prevenzione e promozione della salute nelle donne detenute

TATIANA BATTISTA [1], CRISTINA LICOMATI [1], CARMELA RUSSO [1], ROSY LENTINI [1], MIRIANA MONTEMURRO [1], ANNA PAOLA LACATENA [2], PAOLA CAUSO [2], SILVIA TURSI [3], ENZA VACCA [3], MARIA PAOLA AMATO [1], GIUSEPPINA CASTROVILLI [4], ANTONELLA DIPASQUALE [1], MICHELE CONVERSANO [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione, ASL Taranto, (2) Dipartimento Dipendenze Patologiche, ASL Taranto, (3) Distretto Unico, ASL Taranto, (4) SC Ginecologia e Ostetricia, POC ASL Taranto

Introduzione
La salute in carcere rappresenta una sfida complessa a causa di fattori quali sovraffollamento (a Taranto è del 170%, come nella media pugliese), carenza di personale e strutture inadeguate. La popolazione ristretta manifesta dipendenze e malattie infettive, cronicità e disturbi mentali. Presso la Casa Circondariale "C. Magli" di Taranto, la sezione femminile ospita 46 donne di età media 45 anni in un padiglione privo di aree verdi e spazi ricreativi, evidenziando la necessità di interventi preventivi.
In tale scenario, il progetto si propone di sviluppare un modello integrato di prevenzione rivolto alla popolazione femminile detenuta, finalizzato a migliorare l'adesione agli screening oncologici e alle vaccinazioni, promuovere corretti stili di vita e accrescere la consapevolezza sui temi della salute sessuale, delle dipendenze e della medicina di genere.

Materiali e metodi
Il Protocollo d'intesa, sottoscritto nell'ottobre 2025 tra Direzione Strategica della ASL Taranto e Casa Circondariale, ha previsto un approccio multidisciplinare articolato nei seguenti interventi:
• "Prevenzione al femminile": vaccinazione anti-HPV, screening della cervice uterina (Pap test/HPV DNA test) e vaccinazioni previste dal calendario vaccinale (dTpa, epatite A/B);
• "Nutrirsi non è alimentarsi": percorsi nutrizionali e promozione di "pause attive", con somministrazione di questionario conoscitivo, valutazione dell'aderenza alla dieta mediterranea e rilevazione di glicemia e profilo lipidico;
• "Donne e medicina di genere": incontri informativi su medicina di genere, dipendenze e sessualità consapevole.

Risultati
Per l'area "Prevenzione al femminile", il 60% delle donne ha effettuato la vaccinazione anti-HPV e il 55% ha aderito allo screening della cervice uterina. La positività a PAP test/HPV DNA test è risultata pari al 14%, dato superiore rispetto alla media della ASL Taranto (6,5%), con presa in carico nel percorso diagnostico-terapeutico presso la SC Ginecologia e Ostetricia del POC di Taranto.
Il 60% delle donne ha partecipato ai quattro incontri dedicati ai percorsi nutrizionali, mentre il 25% ha aderito al programma sulla dipendenza da sostanze legali e illegali.
Il programma ha favorito processi di empowerment individuale e comunitario, facendo emergere strategie replicabili nei contesti detentivi, in un'ottica di equità di salute.

Conclusioni
Promuovere la cultura della prevenzione nel carcere tutela il diritto alla salute delle detenute e funge da strumento di protezione per la collettività, riducendo il burden of desease e migliorando il benessere psicofisico delle persone in vista del loro futuro reinserimento in società. L'esperienza evidenzia come interventi integrati e multidisciplinari possano rappresentare uno strumento efficace di inclusione e di contrasto alle disuguaglianze nelle popolazioni hard to reach.

Sintomi depressivi e stress negli studenti di medicina italiani: uno studio trasversale ripetuto

ALESSIA PASCARELLA [1], GIUSEPPINA LO MORO [1], ALBERTO OLIVERO [2], ROBERTA SILIQUINI [1], PAOLO LEOMBRUNI [2], FABRIZIO BERT [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, (2) Dipartimento di Neuroscienze "Rita Levi Montalcini", Università di Torino

Introduzione
Gli studenti di medicina costituiscono una popolazione ad alto rischio di sviluppare sintomi depressivi e stress. Tuttavia, i dati esistenti derivano principalmente da studi a singola coorte, il che limita la capacità di identificare determinanti coerenti in diversi punti temporali. Questo studio si è proposto di valutare la prevalenza dei sintomi depressivi e dello stress percepito e di identificare fattori associati comuni in tre ondate di studenti di medicina italiani.

Materiali e metodi
È stata condotta un'indagine di analisi trasversale ripetuta aggregata combinando i dati raccolti in tre diversi punti temporali all'interno di un campione di studenti di medicina italiani (2018, 2021, 2024). L'esito primario era la presenza di sintomi depressivi, valutati attraverso il Beck Depression Inventory-II (BDI-II) (punteggio limite≥14), mentre lo stress percepito è stato considerato come esito secondario e valutato attraverso la Perceived Stress Scale-10 (PSS-10). Le analisi principali includevano modelli di regressione logistica multivariabile per identificare i fattori associati ai sintomi depressivi.

Risultati
Lo studio ha coinvolto 1.038 studenti (68,21% donne; età media 23 anni, IQR=22-24). Nel complesso, il 40,88% ha riportato sintomi depressivi, con un picco nel 2021 (46,56%, p=0,008). Sono stati osservati anche livelli di stress da moderati ad alti nel 78,57% degli studenti, con un punteggio PSS-10 mediano di 20 (IQR 14–26; p<0,001). Nell'analisi multivariabile, i sintomi depressivi erano più elevati nel 2021 (p<0,001). I sintomi depressivi sono stati associati positivamente all'appartenenza a una minoranza sessuale (adjOR 1,50; p=0,024), alla storia familiare di disturbi psichiatrici (adjOR 1,44; p=0,025), alla cattiva situazione economica (adjOR 1,98; p=0,021), al giudizio negativo o incerto sulla scelta della facoltà di medicina (adjOR 4,12; p<0,001) e amicizie insoddisfacenti con i compagni di corso (adjOR 2,47; p<0,001).

Conclusioni
Una percentuale sostanziale di studenti di medicina soffre di depressione in diversi punti temporali, il che evidenzia un persistente e significativo onere per la salute pubblica, esacerbato durante la pandemia. Associazioni persistenti tra i diversi punti temporali hanno sottolineato la rilevanza di determinanti accademici e sociali modificabili. Azioni di sanità pubblica dovrebbero prioritizzare il miglioramento del sostegno tra pari, la riduzione dello stigma e il rafforzamento dei servizi di supporto psicologico accessibili all'interno delle scuole di medicina per mitigare gli impatti a lungo termine sia sul benessere degli studenti sia sul sistema sanitario.

Sorveglianza della violenza di genere nelle donne in gravidanza e prevenzione dell'aumento del rischio di sviluppo di DSA (disturbi dello spettro autistico) nel nascituro/a: dati aggiornati di un anno di attività

ORIANA FERRANTE [1], ALESSANDRA PULLIERO [1], ELISA DE GRANDIS [2]

(1) DISSAL (Dipartimento di Scienze della Salute), Università degli Studi di Genova, Genova, Italia, (2) Dipartimento di neuroscienze, riabilitazione, oftalmologia, genetica e scienze materno-infantili - DINOGMI

Introduzione
La violenza di genere, in particolare da partner intimo, rappresenta un rilevante problema di sanità pubblica e può compromettere la salute fisica, mentale, sessuale e riproduttiva della donna. Secondo l'OMS, circa una donna su tre nel mondo ha subìto violenza fisica e/o sessuale da partner o da soggetti non-partner. In gravidanza, tale esposizione può associarsi a esiti ostetrici e perinatali avversi, tra cui aborto spontaneo, natimortalità, parto pretermine e basso peso alla nascita. Le cure prenatali costituiscono una finestra privilegiata per identificare precocemente condizioni di vulnerabilità e attivare percorsi di presa in carico. Il presente studio descrive i dati raccolti in un anno di sorveglianza della violenza di genere in gravidanza in madri di soggetti con disturbo dello spettro autistico (DSA), con l'obiettivo di caratterizzare frequenza, tipologia e timing gestazionale di esposizioni a violenza, controllo, paura e stress severo.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo mediante questionario strutturato a madri maggiorenni di soggetti con diagnosi di DSA di età fino a 16 anni. Il questionario ha indagato esposizione a violenza fisica, psicologica, sessuale ed economica durante la gravidanza, con particolare attenzione al primo trimestre. Le risposte sono state utilizzate per costruire indicatori descrittivi di esposizione e intensità e valutare la fattibilità dello strumento in ambito clinico.

Risultati
Alla data di maggio 2026, sono stati analizzati 70 questionari. Venti donne (28,6%) hanno riportato almeno un indicatore di violenza durante la gravidanza; includendo la violenza assistita, la quota raggiungeva 23 donne (32,9%). Le esposizioni più frequenti erano umiliazioni (24,3%), forte paura del partner o di altra figura significativa (18,6%), minacce economiche/abitative (12,9%) e svalutazione (12,9%). L'esposizione nel primo trimestre era presente nel 22,9% dei casi. Il 50,0% riferiva condizioni psicologicamente molto stressanti e il 24,3% abbandono materiale o psicologico da parte del partner. Tra gli esiti ostetrici e perinatali, il 25,7% riportava minaccia d'aborto, il 44,3% nascita non nei tempi fisiologici e il 28,6% parto pretermine.

Conclusioni
I dati preliminari confermano la fattibilità di uno strumento standardizzato per rilevare violenza e vulnerabilità in gravidanza. La frequenza osservata è nello stesso ordine di grandezza della stima OMS (circa una donna su tre). Pur non consentendo inferenze causali, lo studio supporta l'integrazione di domande sensibili nei percorsi prenatali, somministrate da personale formato, per favorire identificazione precoce e presa in carico multidisciplinare. In ottica di prevenzione, i risultati potranno orientare interventi rivolti alla popolazione, con attenzione alle donne in età fertile e in gravidanza.

Supporto ai caregiver di persone con demenza nelle cure primarie: un intervento di gruppo con approccio mixed-methods

CLAUDIA BIAGI [1], CHIARA MILANI [1], CLAUDIA ROSI [1], MARCO DEL RICCIO [1], ENRICO BENVENUTI [2], RICCARDO BARUCCI [2], GIULIA NALDINI [3], LORENZO BAGGIANI [3], CHIARA LORINI [1], GUGLIELMO BONACCORSI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia, (2) Unità Operativa Geriatria, Azienda USL Toscana Centro, Italia, (3) Dipartimento della Rete Sanitaria Territoriale, Azienda USL Toscana Centro, Italia

Introduzione

La demenza ha un impatto crescente sui servizi sanitari, sociali e familiari. I caregiver familiari garantiscono la maggior parte dell'assistenza alle persone con demenza e sono esposti a un aumentato rischio di disagio psicologico e peggioramento della qualità di vita dovuti al crescente carico assistenziale. In questo contesto, risulta necessario rafforzare l'implementazione di interventi di supporto accessibili e integrati in setting di cure primarie.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio con approccio mixed-methods, per esplorare l'impatto di un intervento gruppale rivolto a caregiver di persone con demenza in una Casa della Comunità in fase di sperimentazione in Toscana. L'intervento ha previsto otto incontri quindicinali di novanta minuti, orientati al supporto emotivo, alla condivisione dell'esperienza di cura e al rafforzamento delle strategie di coping. Sono stati raccolti dati socio-demografici e somministrati strumenti validati per la valutazione di: distress psicologico (DASS-21), benessere percepito (WHO-5), carico assistenziale (CBI) e *health literacy* (HLS-EU-Q16). Le misurazioni sono state effettuate al baseline (T0), al termine dell'intervento (T1) e al follow-up a 6 mesi (T2), attualmente in corso di analisi. I dati qualitativi sono stati raccolti attraverso i contributi verbali dei partecipanti emersi durante gli incontri, le note dei facilitatori e un focus group finale. L'integrazione delle diverse fonti di dati è stata guidata dalla definizione di una Theory of Change sviluppata a priori e dall'approccio teorico del processo di stress nel caregiving.

Risultati

Venti caregiver familiari sono stati inclusi nell'analisi, partecipanti a tre edizioni diverse del percorso di gruppo. I risultati preliminari del confronto tra T0 e T1 hanno mostrato una riduzione statisticamente significativa del distress psicologico complessivo (p=0,045) e dei livelli di ansia (p=0,046). Tali evidenze suggeriscono che l'intervento possa aver sostenuto principalmente il coping emotivo dei partecipanti, favorendo la riduzione del disagio psicologico. I risultati qualitativi hanno descritto il gruppo come uno spazio di appartenenza, riconoscimento reciproco e apprendimento condiviso, capace di promuovere empowerment e benessere percepito. I dati relativi a 6 mesi consentiranno di approfondire la persistenza degli effetti osservati.

Conclusioni

I risultati preliminari evidenziano il potenziale valore degli interventi gruppali strutturati come strategia di supporto territoriale per caregiver di persone con demenza. Ulteriori approfondimenti sono necessari per chiarire gli effetti a lungo termine, l'impatto sugli esiti assistenziali, nonché per l'individuazione degli elementi di sostenibilità e scalabilità dell'intervento nelle Case di Comunità.

"Vis à Vis": promozione della corretta alimentazione e dell'attività fisica nella popolazione femminile detenuta nella Casa Circondariale di Taranto

AUGUSTO GIORGINO [1], TIZIANA ARGESE [1], LAURA COLONNA [1], FRANCESCA DE BENEDICTIS [1], ALESSANDRO GRECO [1], ALESSANDRO LAERA [1], SABRINA LIUZZI [1], ANTONELLA VIOLA [1], MARIA NELLA BORSCI [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione SIAN ASL TA, Taranto, Italia

Introduzione

La tutela della salute in ambito penitenziario costituisce una sfida per il SSN. Il XXI Rapporto Antigone sulle condizioni di detenzione descrive condizioni sfavorevoli, quali sovraffollamento, carenza di personale e inadeguatezza degli spazi. Questa situazione può influenzare negativamente le abitudini alimentari e motorie della popolazione carceraria, con conseguente impatto sulla salute. Nella Casa Circondariale di Taranto seppur i pasti seguono tabelle dietetiche ministeriali e sono preparati internamente, i detenuti possono integrare la dieta scegliendo di acquistare altri alimenti tramite un "sopravvitto". L'obiettivo del presente progetto è ridurre le disuguaglianze di salute e promuovere la cultura della prevenzione, sia durante il periodo di detenzione sia in un'ottica di reinserimento sociale.

Materiali e metodi

L'intervento, condotto dal personale del SIAN ASL Taranto, su 46 donne detenute, è stato articolato in cinque incontri, quattro collettivi e uno individuale, comprendenti: indagine conoscitiva iniziale, somministrazione di un questionario validato per la valutazione dell'aderenza al modello alimentare mediterraneo, sessioni di educazione alimentare (incentrate su nutrienti e alimenti che li contengono, costruzione del "piatto della salute" e pianificazione della settimana alimentare) ed interventi di promozione dell'attività fisica e delle "pause attive". Sono stati, inoltre, valutati glicemia e profilo lipidico (colesterolo totale, LDL, HDL, trigliceridi, rapporto Tot/HDL), mediante determinazione capillare a digiuno.

Risultati

Dall'analisi dei questionari emerge che il 59% delle partecipanti ha una scarsa adesione al modello alimentare mediterraneo (score ≤7) con un basso consumo di alimenti protettivi quali frutta, verdura, legumi e pesce. Solo il 6% delle donne raggiunge i livelli di attività fisica raccomandati. Le analisi biochimiche hanno mostrato alterazioni del profilo lipidico nell'87% delle donne e valori glicemici superiori alla norma nel 28% del campione

Conclusioni

I risultati evidenziano scarsa aderenza al modello alimentare mediterraneo, bassi livelli di attività fisica ed elevato profilo di rischio per le malattie croniche non trasmissibili (MCNT). Tali evidenze sottolineano la necessità di implementare interventi integrati e contestualizzati all'ambito penitenziario, finalizzati al miglioramento delle abitudini alimentari, alla promozione di scelte di acquisto sane e consapevoli e all'incremento dei livelli di attività fisica.

Guida per un linguaggio medico più consapevole: costruzione di un Glossario condiviso

ALESSIA BESSI [1], ALICE DELL'ACQUA [2], ILARIA BASSANINI [3], CARLO GIORGI [4], MARTINA OHENE ADDO [5], ROSSELLA ROMANO [2]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Parma, (2) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, (3) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi dell'Insubria, Varese, Italia, (4) Corso di Formazione Specifica in Medicina Generale, AUSL Reggio Emliia, (5) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Milano

Introduzione

Numerose evidenze, sia a livello locale che internazionale, sottolineano l'importanza di coinvolgere le comunità nell'analisi dei bisogni e nella progettazione degli interventi. Per instaurare un rapporto di fiducia e collaborazione con gli stakeholder, in particolar modo nel caso di popolazioni marginalizzate e/o *hard to reach*, l'adozione di un linguaggio inclusivo e appropriato è fondamentale, poiché non solo favorisce una partecipazione attiva, ma permette anche di contestualizzare dinamiche, contribuire alla lotta alle disuguaglianze, riconoscere il privilegio e assicurare dignità alla complessità dei vari assi di discriminazione, superando la divisione dicotomica tra professionist* e popolazioni target.

In questo contesto socio-culturale, riteniamo fondamentale come operator* della salute un posizionamento politico esplicito e consapevole, che passi dal linguaggio e che metta in evidenza la natura strutturale delle disuguaglianze, i rapporti di potere e l'eredità storico-culturale del colonialismo.

Metodi e materiali

Partendo dalla propria esperienza personale e da una ricerca di letteratura, un gruppo di professionist* che operano nel campo della salute e della sanità pubblica ha stilato un Glossario che mira a fornire gli strumenti per un linguaggio più consapevole. In un'ottica di condivisione e arricchimento di prospettive, il gruppo di lavoro si propone di coinvolgere tutte le persone interessate nell'espansione e nell'arricchimento del Glossario, in particolare attraverso la realizzazione di un panel di consenso con metodo Delphi comprendente rappresentanti della società civile, associazioni dedicate, professionist* sanitar* e altri stakeholder.

Risultati

Il Glossario comprende attualmente diversi termini che si riferiscono a luoghi, pratiche, identità e condizioni di vita che caratterizzano popolazioni vulnerabilizzate, spesso considerate *hard to reach* e target di interventi mirati.

Per ogni termine sono state proposte una o più alternative più inclusive, rispettose e aggiornate. Le persone firmatarie del Glossario si impegnano ad adottarlo esplicitamente nella pratica quotidiana, nonché a promuoverne l'uso ad ogni presentazione, attività di ricerca o di formazione.

Conclusione

L'uso di un linguaggio aggiornato e consapevole è uno strumento indispensabile per una collaborazione efficace con le comunità marginalizzate e *hard to reach*. Chi lavora nel campo della sanità pubblica può utilizzare il proprio potere decisionale per prendere posizione riguardo alle disuguaglianze in salute, anche attraverso la narrazione che facciamo delle stesse.

Mortalità prevenibile in provincia di Enna

FERRIGNO ERSILIA [1], ALLOTTA ALESSANDRA [2], BURGIO MARIAGRAZIA [1], CRISTALDI ANTONIO [1], D'AMICO SABRINA[1] LA PAGLIA PAOLO[3], L'EPISCOPO GIUSEPPE[3], MARRAS ANTONELLO [2], POLLINA ADDARIO SEBASTIANO [2], RESTIVO VINCENZO [1], SCONDOTTO SALVATORE [1], ZAPPIA MARIO [3]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva Università di Enna "Kore", (2) Dipartimento Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico Regione Siciliana, (3) Azienda Sanitaria Provinciale di Enna Regione Siciliana

Introduzione

La mortalità prevenibile è un indicatore chiave dell'efficacia delle politiche di prevenzione. Comprende le cause evitabili tramite prevenzione primaria e quelle riducibili con diagnosi precoce (prevenzione secondaria). Alcune indagini precedenti (MEVI) pongono la provincia di Enna tra quelle con valori più alti di mortalità evitabile. Obiettivo dello studio è descrivere la mortalità prevenibile nella provincia di Enna nel periodo 2022–2024, analizzandone distribuzione territoriale.

Materiali e metodi

Studio descrittivo basato sui dati del Registro Nominativo delle Cause di Morte (ReNCaM). Sono stati analizzati i decessi prevenibili distinti per cause attribuibili a prevenzione primaria o secondaria secondo la metodologia MEVI per il triennio 2022–2024 a livello di ASP, distretto e comune. Gli indicatori includono numero medio annuo di decessi, tassi standardizzati per 100.000 abitanti, SMR con IC95%.

Risultati

Nel periodo 2022–2024, l'ASP di Enna presenta un tasso standardizzato di mortalità prevenibile per cause primarie pari a **40,6 per 100.000** negli uomini e **18,80 per 100000** nelle donne con un eccesso dell'11% in queste ultime rispetto alla media regionale. A livello territoriale emergono differenze con tassi superiori alla media nel distretto di Agira in entrambi i sessi (Uomini **+5,0% e donne +38,6%**), nel distretto di Nicosia (Uomini **+2,6% e donne +7,5%**) e per il genere femminile in quello di Piazza Armerina (+ 13,6%).

Riguardo alle cause suscettibili di prevenzione secondaria si osserva un tasso provinciale di 11,40 per 100.000 , superiore alla media regionale, (+22,3%), solamente negli uomini . A livello territoriale si osservano eccessi in entrambi i sessi nel distretto di Piazza Armerina (Uomini +35% e donne +10%). e nel genere maschile nel distretto di Enna (+23%) e Nicosia (+49%).

Tuttavia l'andamento del tasso standardizzato di mortalità dal 2004 al 2024 mostra unlieve decremento a partire dal 2011 mantenendo tuttavia il differenziale tra i sessi già descritto

Conclusioni

La mortalità prevenibile nella provincia di Enna evidenzia valori più critici rispetto alla media regionale specie nel genere femminile per le cause primarie e in quello maschile per le cause secondarie..

Socio-economic determinants of EMS call frequency: an ecologic study in Rome, Italy

ELIANA GIUFFRÈ [1], FABIO INGRAVALLE [2], GIUSEPPE FURIA [1], ANTONIO VINCI [3], SIMONA URSINO [3], MASSIMO MAURICI [2], GIANLUCA D'AGOSTINO [3], STEFANO INNOCENZI [3], NICOLETTA TRANI [3], STEFANIA IANNAZZO [3], NARCISO MOSTARDA [3]

(1) Department of Public Health and Infectious Diseases, Sapienza University of Rome, Roma, Italy, (2) Department of Biomedicine and Prevention, University of Rome "Tor Vergata", Roma, Italy, (3) Azienda Regionale Emergenza Sanitaria ARES 118, Roma, Italy

Background

Social Determinants of Health (SDOH) may vary across and within social setting, and do not have all the same importance; even in countries with universal health coverage, obstacles to proper healthcare access may persist. While there is ample literature regarding the role of SDOH in general, the role of pre-hospital Emergency Medical Services (EMS) is often only investigated in relation to specific illnesses (mostly trauma and cardiologic), with scarce population and epidemiological studies focused on the broader usage.

Methodology

Observational multiple-groups ecological study, with data coming from public repository and from ARES 118 registry. Data from ISTAT and City of Rome public databases were retrieved, and information from ARES 118 EMS registry was used to compute the number of EMS calls received in 2024 from each UZ.A negative binomial model was used to investigate the impact of socio-economic predictor variables in EMS requests.

Results

EMS demand in Rome is influenced by socioeconomic factors, most notably income and aging ($p<0.001$). This goes in contrast with results found in different healthcare systems, such as the U.S., where insurance coverage is the most dominant variable.

Conclusion

Integrating socio-demographic insights into EMS resource allocation and public health planning could improve equity, efficiency, and preparedness in metropolitan healthcare systems.

Formazione, Leadership e competenze emergenti per i professionisti di sanità pubblica

Efficacia della Formazione in situ associata ad AUDIT e feedback sull'Aderenza alle Pratiche di Prevenzione e Controllo delle Infezioni in Ambito Ospedaliero

GIUSEPPA GRANVILLANO [1], GIULIA MAMMANA [1], ALESSANDRO LOMBARDO [1], PAOLO ADORNO [1]

(1) Dipartimento ad Attività Integrata Igienistico, Organizzativo e dei Servizi, A.O.U.P. "G.Rodolico - San Marco", Catania, Italia

Introduzione

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano una priorità di sanità pubblica con impatto significativo su mortalità, morbilità e costi. Sebbene le strategie multimodali siano riconosciute efficaci, rimangono lacune critiche sulla contribuzione specifica della formazione on site integrata ad audit e feedback. Lo studio valuta l'efficacia di un programma di formazione multimodale durante gli AUDIT a seguito di segnalazione di microrganismi Alert, strutturato secondo le direttive OMS, nel migliorare l'aderenza alle pratiche di prevenzione e controllo delle infezioni.

Materiali e metodi

Lo studio è stato condotto presso un ospedale di II livello ed ha coinvolto 27 unità operative di degenza ordinaria. L'intervento prevedeva attività formative interattive calibrate sui bisogni emersi dalle analisi delle singole unità operative, audit strutturati con restituzione sistematica dei risultati e implementazione di promemoria visivi. Il periodo di osservazione è stato articolato in tre fasi: fase basale (I semestre 2024), implementazione (II semestre 2024) e follow-up (I semestre 2025). Gli outcome primari comprendevano l'aderenza all'igiene delle mani secondo i "5 momenti" OMS, la conformità ai *bundle* per la prevenzione delle infezioni correlate ai dispositivi invasivi (CLABSI, CAUTI, SSI) e l'appropriata compilazione delle schede di isolamento. Gli outcome secondari includevano profili di resistenza antimicrobica, consumo di antibiotici e valutazione del grado di maturità dei programmi di IPC mediante IPCAF. L'analisi è stata stratificata per profilo professionale, unità operativa e semestre osservazionale.

Risultati

Sono stati condotti 184 audit con formazione coinvolgendo 179 operatori sanitari. La compliance documentale ha mostrato miglioramenti rilevanti nella appropriatezza e completezza di compilazione della scheda di valutazione isolamento, sanificazione del posto letto, gestione accessi venosi, inserzione catetere vescicale, medicazione ferita chirurgica. Al contrario, l'igiene delle mani non ha mostrato incrementi consistenti nelle osservazioni dirette. L'incidenza di emocolture positive associate a CVC è diminuita da 11,2/100 pazienti (*baseline*) a 7,8/100 (I semestre 2025). Il punteggio IPCAF ha subito un incremento a 705/800, con progressi maggiori nei *Core Components* 1, 2 e 3 (governance, linee guida, formazione). La variabilità organizzativa tra le unità operative rimane elevata.

Conclusioni

La formazione multimodale determina miglioramenti documentati nell'aderenza ai processi IPC e riduzioni delle CLABSI, confermando il ruolo della formazione come leva di cambiamento. Tuttavia, la dissociazione fra documentazione e comportamenti critici sottolinea la necessità di strategie di rinforzo continuativo, leadership distribuita e integrazione di sistemi informativi per garantire sostenibilità. L'implementazione richiede coniugazione di interventi educativi, cultura della sicurezza e governance partecipata per tradurre conoscenze in outcome clinici duratori.

Formazione sulla disabilità nelle professioni sanitarie: una revisione sistematica degli interventi educativi

GIOVANNI EMANUELE RICCIARDI [1], GIUSY D'ALTERIO [1], ARJUN SARABHAI VERMA [1], HALA SANKARI [1], FLAVIA PENNISI [1], LORENZO BLANDI [1], CARLO SIGNORELLI [1], CRISTINA RENZI [1]

(1) Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia

Introduzione

Un individuo su sei nel mondo vive con una forma di disabilità, eppure i professionisti sanitari spesso non dispongono di una formazione adeguata per garantire cure eque e centrate sulla persona. Le persone con disabilità affrontano significative disuguaglianze nell'accesso e nella qualità dell'assistenza sanitaria a causa di barriere attitudinali, comunicative e sistemiche. Nonostante la crescente attenzione alla disabilità come questione di diritti umani, le evidenze sull'efficacia della formazione sulla disabilità nelle professioni sanitarie rimangono frammentate.

Materiali e metodi

La revisione sistematica ha seguito le linee guida PRISMA 2020 ed è stata registrata su PROSPERO. Sono stati interrogati MEDLINE, Embase e Scopus per studi *peer-reviewed* in lingua inglese (2016–2025) che valutassero interventi educativi sulla disabilità rivolti a professionisti sanitari o studenti. Gli studi eleggibili includevano quelli che esaminano conoscenze, attitudini, competenze o autoefficacia come outcome, con gruppo di controllo o disegno pre-post. La selezione e l'estrazione dei dati sono state condotte in duplicato e in cieco tramite Rayyan. La qualità metodologica è stata valutata con il *Mixed Methods Appraisal Tool* (MMAT 2018).

Risultati

Sono stati identificati 13.376 record; dopo rimozione dei duplicati e selezione per titolo/abstract, 125 full-text sono stati valutati per eleggibilità e 94 studi inclusi nella sintesi finale, provenienti da 21 paesi. La concentrazione geografica è marcata: USA (45,8%), UK (11,5%) e Canada (7,3%). La maggioranza degli studi coinvolgeva studenti universitari (77,1%), con disegno prevalentemente pre-sperimentale non controllato (42,7%). I formati di intervento più frequenti includevano moduli curriculari integrati (22,9%), *blended learning* (14,6%)

e simulazione/*role-play* (11,5%). Le disabilità fisiche (50%), intellettive (47,9%) e dello sviluppo (44,8%) erano le più rappresentate. Il miglioramento delle conoscenze è stato documentato nel 68,1% degli studi e delle attitudini nel 65,8%. Le persone con disabilità erano coinvolte come co-educatori o pazienti standardizzati nel 75% degli studi. Gli esiti comportamentali e a livello del paziente rimangono rari (17,7% e 4,2%, rispettivamente). Il rischio di bias risulta moderato o alto nell'86,5% degli studi (MMAT 2018).

Conclusioni

Gli interventi educativi sulla disabilità mostrano un impatto favorevole su conoscenze, attitudini e competenze dei professionisti sanitari, specie se prevedono il coinvolgimento diretto di persone con disabilità. Queste evidenze suggeriscono la necessità di consolidare e standardizzare tali interventi all'interno dei curricula delle professioni sanitarie, migliorandone il rigore metodologico e ampliando la valutazione a esiti comportamentali e a livello di paziente, per informare politiche formative e organizzative più eque.

Indagine sui bisogni formativi del personale delle Residenze Sanitarie Assistenziali in tema di prevenzione e controllo delle infezioni

GIULIA FADDA [1], BENEDETTA BELLINI [1], CLAUDIA ISONNE [1], LORENZO NIGI [1], OLGA TRICOMI [1], FRANCESCO VENUTI [1], FORTUNATO D'ANCONA [1]

(1) Dipartimento Malattie Infettive - Istituto Superiore di Sanità

Introduzione

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano una criticità rilevante nelle strutture residenziali di assistenza a lungo termine (LTCF), dove gli anziani fragili sono esposti a un maggiore rischio di esiti avversi. Valutare i bisogni formativi in materia di prevenzione e controllo delle infezioni (IPC) tra figure manageriali e operatori sanitari è essenziale per promuovere cure più sicure e rafforzare le strategie di prevenzione.

Materiali e metodi

Sono stati analizzati i risultati preliminari di due survey nazionali condotte nelle LTCF italiane. Un questionario era rivolto ai *risk manager* e alle figure organizzative, l'altro agli operatori sanitari. Le analisi descrittive hanno esplorato i profili dei rispondenti, gli assetti organizzativi per l'IPC, i sistemi di sorveglianza e le conoscenze auto-riferite. Le priorità formative sono state confrontate mediante *ranking* normalizzati e test U di Mann-Whitney; un'analisi ecologica regionale ha inoltre esplorato l'associazione tra la presenza di team IPC dedicati e la consapevolezza del personale.

Risultati

L'analisi ha incluso 700 *risk manager*/figure organizzative e 3.221 operatori sanitari. Protocolli/linee guida IPC erano ampiamente riportati (95,4%), ma solo il 45,7% dei risk manager ha segnalato la presenza di un team IPC dedicato e il 55,3% un sistema attivo di sorveglianza delle ICA. La formazione annuale è risultata il modello più frequente (54,5%), mentre il 16,7% ha riferito l'assenza di opportunità formative strutturate. I risk manager hanno generalmente valutato le proprie conoscenze IPC come intermedie, e oltre il 20% ha riportato una conoscenza limitata o assente del Piano Nazionale. Le priorità formative differivano significativamente: i *risk manager* privilegiavano temi specialistici, mentre gli operatori sanitari riportavano bisogni pratici più ampi. Una maggiore diffusione regionale di team IPC dedicati risultava associata a una maggiore consapevolezza del personale.

Conclusioni

I risultati evidenziano la necessità di rafforzare governance, sorveglianza e formazione in tema di IPC nelle LTCF italiane. Interventi formativi mirati, differenziati per ruolo e integrati in modelli organizzativi più solidi, possono contribuire a migliorare la consapevolezza del personale e la prevenzione delle ICA.

Integrare la *Planetary Health* nella formazione medica: riflessioni a partire dalla valutazione di un corso elettivo

TINDARA SCIROCCO [1], SOFIA MAO [1], LORENZO VELTRO [1], FABIO PANARIELLO [1], CLELIA GIORDANO [1], ENRICA CAMPO [1], WALTER RICCIARDI [1], STEFANIA BRUNO [1], LEONARDO VILLANI [2]

(1) Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia,
(2) UniCamillus-Saint Camillus International University of Health Sciences, Roma, Italia

Introduzione

La *Planetary Health*, intesa come l'interdipendenza tra salute umana, sistemi naturali e cambiamento climatico, rappresenta una priorità emergente per la sanità pubblica globale. Nonostante la crescente evidenza degli impatti sanitari della crisi climatica, queste tematiche rimangono ancora marginali nella formazione medica italiana. Comprendere l'interesse degli studenti e il loro sostegno all'integrazione curricolare rappresenta un passo fondamentale per l'innovazione educativa in medicina.

Materiale e metodi

Nell'ambito del progetto VeBS, finanziato dal Ministero della Salute, è stato sviluppato un corso elettivo introduttivo alla *Planetary Health*, con focus su prescrizioni verdi, interventi basati sulla natura ed eco-ansia. Il percorso, aperto a studenti di tutti gli anni del corso di laurea in Medicina, ha integrato lezioni frontali e discussione di casi clinici applicativi. La valutazione ha adottato un disegno *mixed-methods*, finalizzato a esplorare sia il gradimento e la rilevanza percepita del corso, sia il sostegno all'integrazione della *Planetary Health* nel curriculum medico. I questionari quantitativi, basati su scala Likert a 4 punti (1=poco; 4=moltissimo), sono stati somministrati prima dell'inizio del corso (n=58), al termine di ciascuna sessione (n=55, 51, 54) e alla conclusione del percorso (n=54). È stata inoltre avviata un'analisi qualitativa dei feedback narrativi degli studenti.

Risultati

I partecipanti sono stati prevalentemente studenti del primo anno (≈90%) e di genere femminile (≈63%). La soddisfazione per le sessioni è aumentata progressivamente (2,91→3,04/4), con valutazioni elevate per clima d'aula (3,30/4) e adeguatezza metodologica (3,20/4). Anche la rilevanza percepita per il futuro professionale si è mantenuta positiva (2,84–2,87/4). Il sostegno all'integrazione curricolare della *Planetary Health* è rimasto moderato e invariato nel tempo, sia nelle valutazioni delle singole sessioni (2,59–2,62/4), sia nel questionario fina-

le (2,46/4). Le analisi qualitative preliminari evidenziano una marcata sensibilità degli studenti che hanno aderito al corso verso il rapporto tra salute e cambiamento climatico.

Conclusioni

L'esperienza suggerisce che l'interesse degli studenti verso la *Planetary Health* non si traduce automaticamente nel riconoscimento della sua centralità nella formazione medica. Questo scarto suggerisce che approcci esclusivamente elettivi possono essere insufficienti a consolidare tali competenze come parte integrante dell'identità professionale dei futuri medici. In una prospettiva "glocale", il rafforzamento della formazione in *Planetary Health* appare particolarmente rilevante nel contesto italiano, dove gli effetti sanitari del cambiamento climatico, tra cui quelli relativi alle ondate di calore, sono già osservabili. Integrare questi temi nei curricula universitari rappresenta quindi una leva strategica per preparare professionisti sanitari capaci di affrontare le sfide emergenti della sanità pubblica contemporanea.

Sviluppo e valutazione di un training pilota nazionale per la *preparedness* degli operatori sanitari nelle emergenze infettive ad alta contagiosità

MARIANNA RICCIO [1], CORRADO DE VITO [1], ELENA FRANCESCHETTI [1], EMANUELE NICASTRI [2], SOBHA PILATI [3], ANTONIO VITIELLO [3], FRANCESCO VAIRO [2], MICHELE TANCREDI LOIUDICE [4]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (2) Istituto Nazionale per le Malattie Infettive "Lazzaro Spallanzani", IRCCS, Roma, Italia, (3) Direzione Generale della Prevenzione, Ministero della Salute, Roma, Italia, (4) Unità Rischio clinico e Sicurezza delle cure, AGENAS Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali, Roma, Italia

Introduzione

Le emergenze infettive ad alto impatto rappresentano una sfida crescente per i sistemi sanitari, richiedendo percorsi formativi condivisi per rafforzare *preparedness* e capacità di risposta. La pandemia di COVID-19 ha evidenziato la necessità di interventi strutturati e multidisciplinari per la gestione clinica, organizzativa ed epidemiologica delle emergenze infettive.

Materiali e metodi

Nell'ambito del progetto CCM 2023, finalizzato alla definizione di un core curriculum e di un training pilota per la preparazione degli operatori sanitari alle emergenze infettive, è stato sviluppato un corso rivolto agli operatori sanitari. Il programma ha previsto contenuti teorico-pratici sulla gestione intra- ed extraospedaliera delle infezioni anche ad elevata contagiosità, con valutazione finale e simulazioni. La metodologia didattica ha integrato lezioni frontali, discussione di casi clinici, esercitazioni e simulazioni. È stata inoltre condotta una valutazione pre-post mediante un questionario strutturato per misurare l'impatto sulle conoscenze e raccogliere il feedback dei partecipanti. Le analisi sono state condotte con analisi descrittiva e test ***t*** di Student per campioni appaiati o test di Wilcoxon.

Risultati

Il training pilota ha coinvolto 35 partecipanti provenienti dalle unità operative aderenti al progetto, prevalentemente medici (68,6%) e infermieri (25,7%), con un'età media di 41,4 anni e un'anzianità professionale media di 13,7 anni. Le analisi pre-post sono state condotte su 31 partecipanti con dati appaiati disponibili. Il punteggio medio complessivo è aumentato significativamente dopo il training, passando da 14,1 (DS 3,0) a 16,8 (DS 2,1; p<0,001). Miglioramenti significativi sono stati osservati nelle macroaree clinica, epidemiologica e organizzativa, con incrementi particolarmente rilevanti negli ambiti dei rischi biologici, vaccini, Regolamento Sanitario Internazionale, vestizione/svestizione dei DPI e trasporto intraospedaliero. La soddisfazione dei partecipanti è risultata elevata e omogenea, con punteggi medi tra 4,32 e 4,74.

Conclusioni

Il training pilota ha mostrato un miglioramento significativo delle conoscenze, suggerendo il potenziale impatto dei percorsi formativi condivisi sulla *preparedness* degli operatori sanitari. L'approccio integrato, basato su teoria, pratica e simulazione, risulta replicabile all'interno di un core curriculum nazionale condiviso. Tuttavia, il numero limitato di item con miglioramenti significativo suggerisce la necessità di ottimizzare alcuni contenuti, soprattutto quelli organizzativi e gestionali.

Efficacia di un workshop strutturato sull'igiene delle mani nelle conoscenze e competenze degli studenti di medicina: studio pre-post

GIOVANNI RICCIARDI [1], SABRINA CARUCCIO [1], ARJUN SARABHAI VERMA [1], MARTINO GODOY [1], MATTEO MORO [2]

(1) università vita-salute San Raffaele, (2) ospedale San Raffaele

Background

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano ancora oggi una delle principali sfide di sanità pubblica e l'igiene delle mani è riconosciuta come una delle misure preventive più efficaci. Tuttavia, nonostante l'insegnamento teorico e la disponibilità di linee guida internazionali consolidate, l'aderenza alle corrette pratiche di igiene delle mani rimane subottimale sia tra i professionisti sanitari sia tra gli studenti. Questa discrepanza tra competenze acquisite e loro applicazione nella pratica evidenzia una rilevante criticità formativa.
Il presente studio valuta l'efficacia di un intervento formativo strutturato volto a rafforzare conoscenze teoriche e abilità pratiche di igiene delle mani negli studenti di medicina prima dell'inizio dell'attività clinica.

Metodi

Tra marzo e aprile 2026, gli studenti del quarto anno di medicina hanno partecipato a un laboratorio obbligatorio di igiene delle mani presso il Centro di simulazione avanzata (SimLab). L'attività, organizzata in piccoli gruppi di circa 30 partecipanti, è stata progettata per favorire un apprendimento interattivo e orientato allo sviluppo delle abilità pratiche.
Ogni sessione, della durata di 90 minuti, comprendeva una valutazione iniziale delle conoscenze teoriche, seguita da una valutazione oggettiva della tecnica di igiene delle mani mediante gel fluorescente e *black-box*. Successivamente, gli studenti hanno partecipato a una sessione teorica basata sulle più recenti linee guida internazionali per la prevenzione e il controllo delle infezioni ed esercitazioni pratiche con feedback strutturato.
Il questionario sulle conoscenze è stato somministrato immediatamente dopo il workshop e a due mesi di distanza per

valutare il mantenimento delle conoscenze acquisite. Le performance pratiche sono state analizzate mediante test di Friedman con confronti post-hoc a coppie ($\alpha = 0,05$).

Risultati attesi
È atteso un miglioramento significativo delle conoscenze teoriche e delle performance pratiche immediatamente dopo l'intervento, con mantenimento dei livelli acquisiti a due mesi.

Conclusioni
L'utilizzo di un laboratorio di simulazione teorico-pratico rappresenta un intervento efficace per il rafforzamento delle competenze sull'igiene delle mani. L'introduzione di workshop obbligatori prima dei tirocini clinici può favorire l'adozione precoce di comportamenti professionali appropriati e rafforzare le strategie di prevenzione delle infezioni.

Formazione del personale coinvolto nelle verifiche ispettive di accreditamento e vigilanza: esperienza con l'utilizzo di video didattici

MONICA GIULIANI [1], ALESSANDRA MASCIULLI [1], MARCO FANCHINI [2], REGINA ESPOSITO [1], MARTA NOBILE [1]

(1) SC Autorizzazione Accreditamento Strutture Sanitarie, ATS Città Metropolitana di Milano, Milano, Italia, (2) Dipartimento Programmazione Accreditamento Acquisto delle Prestazioni Sanitarie e Sociosanitarie, ATS Città Metropolitana di Milano, Milano, Italia

Introduzione
La formazione degli operatori coinvolti nell'accreditamento sanitario è fondamentale per garantire verifiche uniformi e di qualità, specialmente in contesti ad alta complessità tecnologica come i centri di protonterapia. Il contributo descrive la prima esperienza formativa strutturata rivolta a operatori ATS, basata sull'uso di video formativi autentici come strumento metodologico principale per sviluppare competenze di lettura critica dei percorsi assistenziali.

Metodi
L'intervento, della durata di 4 ore in modalità *blended* (aula virtuale e in presenza), ha posto al centro del processo di apprendimento l'osservazione strutturata di video didattici prodotti direttamente dagli operatori del Dipartimento PAAPSS. Questi materiali audiovisivi autentici restituiscono fedelmente la complessità operativa e organizzativa del contesto clinico. I video sono stati integrati da approfondimenti teorici e momenti di riflessione guidata, consentendo di ancorare i contenuti tecnico-scientifici a situazioni reali e favorendo un apprendimento esperienziale adatto a professionisti con scarsa esposizione pregressa alla protonterapia. L'impatto formativo è stato misurato tramite uno strumento di autovalutazione della percezione di competenza, somministrato prima e dopo l'incontro.

Risultati
Nella fase iniziale è emersa, come atteso, una limitata familiarità con i temi della protonterapia. I video si sono rivelati lo strumento chiave del percorso: attraverso la visione guidata delle riprese autentiche del centro, i partecipanti hanno acquisito familiarità con i principi fisici fondamentali – interazione dei protoni con la materia, comportamento della dose e Picco di Bragg – e con le caratteristiche tecniche del ciclotrone e dei sistemi di modulazione del fascio. In particolare, i video hanno facilitato la comprensione del percorso del paziente nelle sue fasi principali (accesso, prima visita, simulazione, pianificazione, trattamento e follow-up) e il riconoscimento dei ruoli delle diverse figure professionali coinvolte. Un approfondimento sul contesto lombardo ha ulteriormente collegato i contenuti all'operatività locale. La rilevazione post-intervento ha evidenziato un significativo miglioramento della percezione di competenza, confermando l'efficacia della metodologia.

Conclusioni
L'esperienza ha dimostrato che il video formativo basato su materiali autentici rappresenta uno strumento efficace anche come primo approccio a contesti ad alta complessità tecnologica. La capacità del video di rendere visibili processi, spazi e dinamiche professionali – difficilmente trasmissibili con la sola trattazione teorica – si è rivelata determinante per sostenere l'apprendimento esperienziale. L'approccio integrato, che ha combinato contenuti tecnico-scientifici, analisi organizzativa e attenzione all'umanizzazione delle cure, ha favorito una valutazione più consapevole dei requisiti di accreditamento, con ricadute positive sulla qualità delle attività di vigilanza degli operatori ATS.

Health literacy come competenza professionale: valutazione dell'impatto di un intervento formativo ECM per professionisti sanitari sviluppato mediante un percorso di co-design comunitario e co-progettazione professionale

CLAUDIA COSMA [1], GUGLIELMO BONACCORSI [1], GIANLUCA CAMPATELLI [1], CLAUDIA BIAGI [1], CHIARA MILANI [1], GIULIA NALDINI [2], DILETTA BURESTA [1], ALICE GRAZIANI [1], VALENTINA SAVIOZZI [1], MARCO DEL RICCIO [1], PATRIZIO ZANOBINI [1], LORENZO BAGGIANI [2], CHIARA LORINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia, (2) Dipartimento Rete Sanitaria Territoriale, Azienda USL Toscana Centro, Firenze, Italia

Introduzione
La *health literacy* professionale costituisce una competenza strategica per la qualità dell'assistenza, la sicurezza delle cure e la riduzione delle disuguaglianze di accesso ai servizi sanitari. Nell'ambito del progetto pilota "Ophelia a Firenze" (Joint Action JACARDI), i focus group condotti con donne di 45–70 anni afferenti alla Casa di Comunità Le Piagge hanno evidenziato criticità nella comunicazione con i professionisti sanitari, in particolare rispetto alla comprensibilità delle informazioni, alla personalizzazione del messaggio e alla partecipazione al dialogo clinico.

Obiettivi
Valutare l'impatto di una giornata formativa ECM, co-progettata con i professionisti del territorio a partire dalle evidenze emerse dal percorso partecipativo comunitario, sulla percezione delle competenze di *health literacy* professionale nei professionisti sanitari dei servizi territoriali dell'ASL Toscana Centro.

Metodi
È stato condotto uno studio pre-post a gruppo singolo durante l'evento ECM "Oltre la Cura", svoltosi il 5 marzo 2026 presso il

Centro Didattico Morgagni di Firenze. L'intervento ha integrato contributi teorici e attività pratiche su comunicazione chiara, *teach-back*, disinformazione sanitaria e *digital health literacy*. Sono stati inclusi 36 professionisti sanitari: infermieri (36,1%), medici (16,7%), fisioterapisti (16,7%), assistenti sanitari (13,9%) e altre professioni (16,6%). Le competenze percepite sono state rilevate immediatamente prima e dopo l'intervento mediante il PROF-HL-Q, questionario di 34 item articolato in 9 dimensioni. I punteggi sono stati trasformati in scala 0–100 e confrontati con test di Wilcoxon per campioni appaiati.

Risultati

Al *baseline* il punteggio totale medio era pari a 47,4±8,3, corrispondente a un livello di competenza basso. La dimensione più critica era la *digital health literacy* (35,1±12,2), mentre la partecipazione e decisione condivisa presentava i valori più elevati (60,3±13,2). Il 69,4% dei partecipanti non aveva mai ricevuto una formazione specifica in *health literacy*. Dopo l'intervento, si è osservato un miglioramento statisticamente significativo in tutte le dimensioni e nel punteggio totale ($p<0,05$), aumentato da 47,4 a 55,9 (+17,9%; $p<0,001$), con passaggio alla fascia di competenza buona. Gli incrementi maggiori hanno riguardato la *digital health literacy* (+34,7%) e la verifica della comprensione del paziente (+31,3%). Complessivamente, il 75% dei partecipanti ha migliorato la propria categoria di competenza.

Conclusioni

L'intervento formativo ECM, strutturato e sviluppato attraverso un percorso di co-design comunitario, ha determinato un miglioramento significativo e trasversale delle competenze percepite di *health literacy* professionale. I risultati evidenziano bisogni formativi rilevanti nei servizi territoriali e supportano l'integrazione sistematica della *health literacy* nella formazione continua, quale componente essenziale per comunicazione efficace, partecipazione del paziente ed equità nell'assistenza.

Il Colloquio Motivazionale Breve nella AUSL di Bologna: dal dire al dialogare, la comunicazione che attiva il cambiamento

MAURA AVAGLIANO [1], GERARDO ASTORINO [1], FRANCESCA CELENZA [1], MONICA GUIDI [1], ELENA VEZZARO [1], MILENA MAZZOCCHI [1]

(1) Dipartimento di sanità Pubblica Azienda USL di Bologna

Introduzione

La letteratura contemporanea nel campo della psicologia della salute e della medicina comportamentale ha progressivamente superato l'idea che il professionista sanitario possa "indurre" il cambiamento nei pazienti. Modelli teorici come il *Transtheoretical Model* e il *Motivational Interviewing* mostrano che il cambiamento è un processo autodeterminato, sostenuto da una relazione collaborativa e non direttiva. Parallelamente, le evidenze sull'alleanza terapeutica confermano che la qualità della relazione operatore–paziente è un determinante fondamentale degli esiti clinici. In questo quadro, l'Azienda USL di Bologna ha sviluppato un programma di formazione a cascata per diffondere competenze comunicative e relazionali orientate alla facilitazione del cambiamento.

Materiali e metodi

Il programma di formazione a cascata è stato progettato da professionisti dei Dipartimenti di Sanità Pubblica, Cure Primarie e Salute Mentale–Dipendenze Patologiche, in collaborazione con la Regione Emilia-Romagna. L'iniziativa rientra nel Programma Libero 20 del Piano Regionale della Prevenzione e promuove la diffusione del Colloquio Motivazionale Breve (CMB) nelle Case della Comunità, in linea con il DM 77/2022. Il modello prevede che formatori esperti trasferiscano competenze a gruppi di operatori, i quali a loro volta le diffondono nei propri servizi. Il pacchetto formativo include:

- modelli teorici sul cambiamento comportamentale;
- strategie relazionali come ascolto empatico, sostegno all'autoefficacia e gestione dell'ambivalenza;
- strumenti operativi quali regolo dell'importanza, bilancia decisionale, riformulazioni e domande esplorative. La metodologia integra lezioni frontali, esercitazioni, *role-playing* e supervisione tra pari.

Risultati

L'implementazione del modello sta favorendo una diffusione progressiva e capillare delle competenze comunicative all'interno dell'Azienda USL di Bologna. La struttura "a cascata" permette di mantenere una cornice metodologica comune, pur adattandosi ai diversi contesti clinici. Gli operatori formati riportano:

- maggiore capacità di esplorare motivazione, fiducia e disponibilità al cambiamento;
- miglior gestione delle resistenze, interpretate come segnali relazionali e non come ostacoli;
- incremento dell'uso di tecniche comunicative efficaci (ascolto riflessivo, riassunti, feedback);
- maggiore consapevolezza del proprio stile comunicativo ed emotivo. Il coinvolgimento di professionisti con profili diversi ha arricchito il percorso, generando un trasferimento formativo dinamico e partecipato.

Conclusioni

Il progetto dimostra che investire sulle competenze relazionali degli operatori sanitari è una strategia efficace per promuovere cambiamenti comportamentali sostenibili nei pazienti. Il CMB, integrato in un modello formativo strutturato e replicabile, consente di creare contesti relazionali favorevoli all'attivazione delle risorse personali e alla costruzione di scelte consapevoli. La formazione a cascata si conferma un approccio scalabile e coerente con le raccomandazioni internazionali per un'assistenza realmente centrata sulla persona.

Oltre le barriere: la governance della disabilità nella formazione dell'Igienista. *Survey* nazionale sui bisogni formativi di specializzandi e giovani specialisti

ENRIQUE VICTOR LANGER GIRON [1], DANILO FALCO [1], MARIA COSTANZA PERRI [2], GIOVANNA IUDICA [3], ENRICA ESPOSITO [4], MARIANNA SCARPALEGGIA [5], STEFANIA LOSCHI [1], MARTINA CHIMIENTI [1]

(1) Dipartimento di Biomedicina e prevenzione Università "Tor Vergata", Roma, Italia, (2) Dipartimento di medicina molecolare e dello sviluppo, Igiene e medicina preventiva dell'università di Siena, Siena, Italia, (3) Direzione Sanitaria Istituto G. Gaslini, Genova, Italia, (4) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia, (5) Direzione Medica P.O. del Levante Ligure-Azienda Tutela della Salute Liguria Area 5, La Spezia, Italia

Introduzione
Il D.Lgs. 62/2024 di riforma della disabilità ha ridisegnato l'architettura della presa in carico socio-sanitaria in Italia. Strumenti complessi come l'UVMD, il Progetto di Vita Individualizzato, il Budget di Salute e la Rete DAMA richiedono competenze gestionali specifiche. In questo contesto, il medico igienista può agire da "regista", integrando i diversi ambiti del percorso di cura.
Lo studio si propone di valutare conoscenza, preparazione percepita e bisogni formativi degli specializzandi e giovani specialisti in Igiene e Medicina Preventiva riguardo la governance della disabilità e la nuova normativa.

Materiali e metodi
Studio descrittivo trasversale condotto mediante *survey* anonima online, somministrata attraverso i canali nazionali SItI Junior e le reti delle Scuole di Specializzazione. Il questionario (4 sezioni: profilo anagrafico, percezione generale, conoscenza di strumenti specifici, attitudini e barriere) ha coinvolto 56 partecipanti tra specializzandi e giovani specialisti, raggruppati per area geografica e settore di attività. L'analisi è stata condotta con statistiche descrittive.

Risultati
Il campione era composto per il 55,4% da specializzandi e per il 44,6% da giovani specialisti, con prevalenza geografica del Centro 46,4% e del Nord 39,3%. Il 37,5% operava nei Servizi territoriali, il 23,2% in ambito ospedaliero e il 23,2% nel Dipartimento di Prevenzione.
Il 69,6% ritiene il tema "Fondamentale/Molto rilevante" nel curriculum dell'igienista, ma il 60,7% si dichiara "Per nulla/Poco preparato" ad affrontarne le problematiche organizzative e il 64,3% giudica la copertura nel piano di studi "Scarsa/Molto scarsa". Il 57,1% non ha mai svolto tirocinio in aree dedicate alla disabilità.
Sul versante delle conoscenze, il 32,1% "Non ha mai sentito parlare" della Rete DAMA e il 60,7% mostra una "Conoscenza Superficiale" o inferiore del Budget di Salute. Solo il 35,7% e il 21,5% riferisce una "Conoscenza Buona/Approfondita" rispettivamente dell'UVMD e del Progetto di Vita Individualizzato. La frammentazione dei servizi è indicata come principale ostacolo alla presa in carico 39,3%, seguita dalla carenza di risorse 33,9%. L'83,9% si dichiara favorevole all'inserimento di un modulo formativo sulla disabilità nel percorso di specializzazione.

Conclusioni
I dati evidenziano la necessità di allineare la preparazione degli specializzandi in Igiene e Medicina Preventiva al loro crescente ruolo nella governance della disabilità, potenziando il percorso formativo con moduli didattici specifici e tirocini strutturati nei Distretti Sanitari. Una conoscenza sistematica degli strumenti normativi e dei protocolli di valutazione del bisogno è essenziale per completare il profilo professionale del medico Igienista e rispondere alle sfide di equità e appropriatezza del SSN.

Omessa proposta vaccinale ai soggetti a rischio per patologia e correlati profili di responsabilità

GIOVANNI COLAIOCCO [1], PIERA AMORIELLO LAMBERTI [1], GIOVANNA ADAMO [1], ORNELLA ZUCCARO [1], FEDERICA TRANI [1], VALERIA FANO [1], ZENO DI VALERIO [1], NADIA RAFFAELLA MALLAMACE [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione, Asl Roma 2, Roma, Italia

Introduzione
L'evoluzione normativa e giurisprudenziale ha progressivamente riconosciuto alla prevenzione vaccinale un ruolo centrale nella pratica clinica, equiparando, sotto il profilo della responsabilità professionale, l'omissione preventiva a quella terapeutica. Nei soggetti a rischio per patologia, le vaccinazioni raccomandate rientrano nei Livelli Essenziali di Assistenza e sono disciplinate dal Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale, configurandosi come prestazioni dovute dal sistema sanitario e parametro tecnico per il medico. Il dovere di protezione impone al sanitario di prevenire eventi dannosi prevedibili ed evitabili, mentre l'obbligo informativo, ai sensi della L. 219/2017, assume rilievo quale regola cautelare autonoma. In tale contesto, l'omessa informazione o proposta vaccinale può determinare responsabilità penale, civile e disciplinare.

Materiali e metodi
L'analisi si basa su un approccio sistematico delle principali fonti normative e medico-legali: Costituzione (art. 32), Codice penale (artt. 43 e 590-sexies), Leggi 24/2017 e 219/2017, LEA, Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale e Sistema Nazionale Linee Guida. Sono stati esaminati i criteri di accertamento della colpa professionale, con particolare riferimento al nesso causale nelle condotte omissive e agli standard probatori distinti tra ambito penale e civile. L'analisi integra evidenze scientifiche ed epidemiologiche nel giudizio controfattuale, nonché elementi organizzativi quali PDTA e modelli di prevenzione territoriale.

Risultati
L'omessa proposta vaccinale nei soggetti a rischio può configurare una violazione della diligenza professionale qualora il medico non abbia adeguatamente valutato, informato o documentato l'indicazione preventiva. In ambito penale, la responsabilità richiede l'accertamento della colpa, della prevedibilità dell'evento e del nesso causale secondo il criterio dell'elevata probabilità logica. L'art. 590-sexies c.p. prevede la non punibilità per imperizia in caso di adesione a linee guida, ma non esclude la valutazione concreta del caso. In sede civile, il nesso eziologico è accertato secondo il criterio del "più probabile che non", con conseguente obbligo risarcitorio in capo alla struttura sanitaria, salvo rivalsa nei confronti del medico nei casi di dolo o colpa grave. Sul piano disciplinare, l'omissione può rilevare anche in assenza di danno. L'adozione di modelli organizzativi integrati, sistemi di tracciabilità e consenso informato standardizzato emerge come elemento protettivo.

Conclusioni
La prevenzione vaccinale rappresenta parte integrante dell'obbligazione professionale del medico nei confronti dei pazienti fragili. L'omessa informazione o proposta vaccinale costituisce un potenziale fattore di responsabilità giuridica. L'integrazione sistematica della prevenzione nei percorsi assistenziali, unitamente a un'adeguata documentazione, è essenziale per garantire appropriatezza clinica e riduzione del rischio medico-legale.

Percorso formativo sulle soft skills per valutatori OTA

LAURA CURTI [1], MARIA NIGRO [1], MARCO MARTINELLI [2], REGINA ESPOSITO [1], MARTA NOBILE [1]

(1) SC Autorizzazione Accreditamento Strutture Sanitarie, ATS Città Metropolitana di Milano, Milano, Italia, (2) SC Vigilanza Strutture Sanitarie, ATS Città Metropolitana di Milano, Milano, Italia

Introduzione
Il presente lavoro descrive la progettazione di un evento formativo sperimentale in tre giornate, dedicato alla formazione di base dei valutatori OTA afferenti al Dipartimento PAAPSS di ATS Milano. Il percorso formativo si pone in continuità con un evento residenziale realizzato nel corso del 2025. L'iniziativa rappresenta una prima sperimentazione strutturata sulla base delle Linee di Indirizzo nazionali elaborate dal Tavolo nazionale per l'accreditamento (2025), con l'obiettivo di testare approcci, metodologie e contenuti in vista della futura progettazione di un percorso formativo definitivo. Il contesto di riferimento è rappresentato dalla necessità di armonizzare e qualificare la figura del valutatore regionale, in linea con quanto previsto dalle Intese Stato-Regioni del 20 dicembre 2012 e del 19 febbraio 2015, che hanno ridisegnato il sistema nazionale di accreditamento e istituito gli Organismi Tecnicamente Accreditanti (OTA).

Materiali e metodi
Per il progetto sperimentale sono stati selezionati, tra i 10 moduli previsti dalle Linee di Indirizzo, i contenuti ritenuti prioritari e trasversali, organizzandoli nelle tre giornate secondo una progressione logica: dalla cornice istituzionale e normativa (quadro del SSN, autorizzazione e accreditamento in Italia, ruolo degli OTA), agli strumenti tecnici di valutazione e auditing, fino alle dimensioni etiche, deontologiche e relazionali del ruolo del valutatore, con un focus particolare sulle *soft skills* (competenze relazionali, di comunicazione) che tali figure devono sviluppare. Sul piano metodologico, la progettazione prevede la combinazione di lezioni frontali con metodologie attive e partecipative – discussioni d'aula, *role playing*, simulazioni di attività di verifica – in coerenza con l'impostazione didattica raccomandata dalle Linee di Indirizzo.

Risultati
La valutazione dell'evento prevede una rilevazione delle conoscenze in ingresso, una verifica in itinere e una valutazione finale, oltre alla raccolta del gradimento dei partecipanti. La natura sperimentale dell'evento consentirà di raccogliere feedback da parte dei discenti e degli esperti coinvolti, utile a orientare la progettazione del percorso definitivo, al fine di validare scelte progettuali e metodologiche prima di investire nella realizzazione del percorso formativo completo.

Conclusioni
Il presente progetto sperimentale contribuisce a garantire qualità, coerenza e sostenibilità dei programmi di formazione dei valutatori OTA. L'approccio adottato – che integra rigore normativo, metodologie didattiche attive e attenzione alle competenze trasversali – rappresenta un modello replicabile per la futura progettazione di percorsi formativi strutturati nell'ambito del sistema nazionale di accreditamento.

Sostenibilità dei sistemi sanitari nella formazione medica specialistica in Italia: una *survey* nazionale

ENRICA ESPOSITO [1], SALVATORE ZIMMITTI [2], MARTINA ALBERANI [3], GIOVANNI LEONARDO BRIGANTI [3], CHIARA NOVIELLO [4], ELIO TOLLI [5], CATERINA ELISABETTA RIZZO [6], FRANCESCO LEONFORTE [7], GIUSEPPA GRANVILLANO [7], EVA TRANI [1], MARCO CRUDELE [1], VITTORIO GRIECO [8], CATERINA RIZZO [1]

(1) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia, (2) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze, Firenze, Italia, (3) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna, Bologna, Italia, (4) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (5) Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università degli Studi dell'Aquila, L'Aquila, Italia, (6) Unità Operativa Complessa Servizio Igiene degli Alimenti e Nutrizione, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Provinciale di Enna, Enna, Italia, (7) D.A.I. Igienistico - Organizzativo e dei Servizi, A.O.U.P. G. Rodolico San Marco, Catania, Italia, (8) Dipartimento di Prevenzione, Area Igiene e Sanità Pubblica, ASP Messina. Taormina, Italia

Introduzione
La sostenibilità dei sistemi sanitari, nelle sue dimensioni sociale, ambientale ed economica, rappresenta una competenza rilevante per il medico specialista, chiamato a contribuire a modelli assistenziali equi, efficienti e responsabili nell'uso delle risorse. Tuttavia, l'integrazione di questo tema nella formazione degli specializzandi in Igiene e Medicina Preventiva in Italia appare eterogenea e poco documentata. L'indagine mira a esplorare conoscenze, attitudini, pratiche, bisogni formativi e modalità di esposizione ai temi della sostenibilità in sanità.

Materiali e metodi
È in corso una survey nazionale condotta mediante questionario strutturato somministrato tramite Google Forma a medici in formazione specialistica in Igiene e Medicina Preventiva. Lo strumento è stato testato attraverso un pilota tra gli iscritti alla SItI reclutati durante un webinar tematico. Le tre aree indagate riguardano: 1) conoscenze, attitudini, valori, pratiche e comportamenti (KAPB), 2) bisogni formativi e 3) integrazione della sostenibilità nei curricula universitari. Il questionario include domande chiuse su scala Likert, a risposta multipla e aperta.

Risultati
Si presentano i risultati del pilota di validazione (N=27); la survey nazionale è in corso e i risultati definitivi saranno presentati al congresso SItI 2026. Secondo le risposte preliminari del pilota, l'88,5% dei partecipanti riconosce la rilevanza dei valori della sostenibilità; tuttavia, solo il 50,0%, il 61,6% e il 61,5% dichiara una buona o molto buona conoscenza rispettivamente alle dimensioni economica, sociale e ambientale. La maggioranza riferisce di non aver ricevuto una formazione strutturata sul tema. Tra chi riporta un'esposizione formativa, prevalgono lezioni frontali, seminari occasionali e iniziative non obbligatorie. I bisogni formativi più segnalati riguardano strumenti per la valutazione dell'impatto ambientale delle pratiche sanitarie, uso appropriato delle risorse, equità di accesso e programmazione sostenibile dell'assistenza. Emergono differenze per sede universitaria e anno di corso, da confermare sul campione definitivo.

Conclusioni
Seppur non generalizzabili, i dati preliminari suggeriscono un disallineamento tra la rilevanza attribuita dagli specializzandi in Igiene alla sostenibilità in sanità e la sua integrazione curricolare. In un contesto segnato da PNRR Missione 6, DM 77/2022 e transizione ecologica del SSN, l'igienista è chiamato a svolgere un ruolo di raccordo tra programmazione sanitaria e sostenibilità. I risultati definitivi della survey nazionale, attesi per il Congresso SItI 2026, intendono supportare la costruzione di un core curriculum condiviso tra le Scuole di Specializzazione, coerente con il *Planetary Health Education Framework* dell'OMS e gli SDGs 3, 12 e 13 e il posizionamento della Società nei tavoli nazionali sulla transizione ecologica in sanità.

Sviluppo del primo Master in *Planetary Health* in Italia: progettazione curriculare e approccio interdisciplinare

LEONARDO VILLANI [1], SOFIA MAO [2], TINDARA SCIROCCO [2], LORENZO VELTRO [2], CLELIA GIORDANO [2], HENRRY JONATHAN MEZA CANAL [2], FABIO PANARIELLO [2], LUDOVICA BRICCA [2], WALTER RICCIARDI [2]

(1) UniCamillus-Saint Camillus International University of Health Sciences, Rome, Italy, (2) Department of Life Sciences and Public Health, Università Cattolica del Sacro Cuore, Rome, Italy

Background

La *Planetary Health* rappresenta un paradigma emergente che riconosce l'interdipendenza tra la salute umana, i sistemi naturali e i determinanti socio-economici, ponendosi come risposta integrata alle sfide globali quali cambiamento climatico, perdita di biodiversità, degrado ambientale e crescenti disuguaglianze in salute. In questo contesto, la formazione avanzata riveste un ruolo cruciale per sviluppare competenze interdisciplinari, pensiero sistemico e capacità di tradurre le evidenze in azioni e politiche efficaci. A livello europeo sono stati avviati alcuni programmi di Master dedicati, mentre in Italia l'offerta formativa risulta ancora limitata a iniziative brevi e frammentate, prive di un percorso strutturato e completo. Alla luce di tali lacune e delle esperienze internazionali, il presente progetto ha avuto l'obiettivo di progettare il primo Master italiano in *Planetary Health*.

Metodi

Il curriculum è stato sviluppato attraverso un processo articolato in più fasi nell'ambito del progetto PNC "Cobenefici di salute ed equità a supporto dei piani di risposta ai cambiamenti climatici in Italia". Una revisione esplorativa delle offerte formative e della letteratura ha consentito di mappare i programmi di *Planetary Health* mediante ricerche per parole chiave e piattaforme internazionali, al fine di identificarne i contenuti. Interviste semi-strutturate con esperti nazionali e internazionali hanno contribuito alla definizione dei domini tematici fondamentali. I contenuti sono stati quindi organizzati in moduli sulla base dei contributi degli esperti e del *Planetary Health Education Framework*. Una versione preliminare è stata sottoposta a revisione da parte di un panel multidisciplinare (medicina, epidemiologia, climatologia, biologia, ingegneria) e di esperti di didattica, seguita da due cicli di revisione fino alla finalizzazione.

Risultati

Il curriculum risultante comprende dieci moduli: (1) Introduzione alla *Planetary Health*; (2) Epidemiologia e metodi di ricerca; (3) Principi di ecologia; (4) Crisi planetarie e salute; (5) Applicazioni della *Planetary Health*; (6) Approcci sistemici e transdisciplinari; (7) Ripensare i modelli economici e di business; (8) Diritto e politiche per la *Planetary Health*; (9) Etica ed equità; (10) Comunicazione e partecipazione. Il programma adotta un formato ibrido sincrono e integra attività interattive e pratiche, in linea con l'approccio orientato alle soluzioni proprio della *Planetary Health*.

Conclusioni

Il programma colma una rilevante lacuna nel contesto italiano e contribuisce al panorama europeo della formazione in Planetary Health. Integrando conoscenze scientifiche, pensiero sistemico e competenze trasversali, mira a formare professionisti in grado di affrontare le complesse sfide salute-ambiente e di promuovere società più eque e resilienti.

V-IMPACT – Ottimizzazione dei percorsi vaccinali per gli adulti a rischio attraverso la formazione degli operatori sanitari

ELENA DI VIRGILIO [1], CLAUDIA COSMA [2], FRANCESCO TOCCAFONDI [1], ALISA BARASH [1], MANUELA CHIAVARINI [2], MARCO DEL RICCIO [2], PAOLO BONANNI [2], SARA BOCCALINI [2], ANGELA BECHINI [2]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia, (2) Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

Introduzione

Le vaccinazioni sono uno strumento preventivo fondamentale per ridurre morbosità e mortalità associate alle malattie prevenibili da vaccino (VPD), specialmente negli adulti ad alto rischio, negli anziani e nei pazienti immunocompromessi (IC). In Italia, la copertura vaccinale in queste fasce è subottimale a causa della frammentazione dei percorsi assistenziali, della limitata consapevolezza degli operatori sanitari (HCPs) e dell'esitazione vaccinale. L'introduzione di nuovi vaccini, come quello per il virus respiratorio sinciziale (RSV) e di nuovi modelli organizzativi di percorsi vaccinali che offrono opportunità preventive ampliate per popolazioni a rischio richiede il superamento delle strategie tradizionali basate esclusivamente sull'età, favorendo percorsi personalizzati e una formazione mirata per gli HCPs che svolgono un ruolo chiave nella promozione e somministrazione dei vaccini. L'obiettivo del progetto è valutare l'impatto di un intervento formativo-organizzativo sulle conoscenze, attitudini, pratiche e capacità di indirizzamento vaccinale degli operatori sanitari in ambito ospedaliero.

Materiali e metodi

La popolazione target include operatori sanitari attivi in ambito di cure terziarie, con particolare riferimento a quelli coinvolti in vaccinazioni e miglioramento della qualità assistenziale per pazienti fragili. Il progetto si configura come un intervento multimodale di *implementation science* e miglioramento della qualità, strutturato in un framework unico che comprende cinque pilastri: formazione accreditata ECM, workshop con tecnica METAPLAN, analisi SWOT multidisciplinari, strumenti digitali (tra cui la promozione del portale *trovailmiovaccino.it 2.0*) e valutazione dell'impatto delle diverse attività tramite questionari pre- e post-intervento. Attraverso test e sessioni interattive verranno misurati outcome quantitativi e qualitativi, tra cui conoscenze, attitudini, pratiche, *self-efficacy* nella raccomandazione vaccinale, gestione dell'esitazione e barriere/facilitatori organizzativi emersi dai workshop.

Risultati

Adottando una prospettiva "glocale", il progetto adatta le evidenze internazionali alle specificità locali. Trattandosi di uno studio in corso, i dati derivanti da questionari e workshop sono in fase di raccolta e analisi. L'impatto atteso sulle KAP degli operatori viene valutato rispetto a target specifici:
Incremento **≥15%** nei punteggi di conoscenza su raccomandazioni e carico delle malattie;
Aumento **≥20%** nella capacità percepita di identificare pazienti eleggibili;
Identificazione tramite METAPLAN di almeno **4 barriere e 4 facilitatori** per percorso vaccinale;
Tasso di soddisfazione atteso **≥75%** rispetto all'utilità clinica dei workshop.

CONCLUSIONI

Il progetto V-IMPACT si propone di ottimizzare l'accesso e la qualità dei percorsi vaccinali ospedalieri per persone fragili attraverso il rafforzamento delle competenze degli operatori sanitari e la collaborazione multidisciplinare. Il progetto contribuisce a generare miglioramenti sostenibili nelle pratiche di immunizzazione in ambito ospedaliero, contribuendo alla protezione delle popolazioni ad alto rischio e immunocompromesse.

GOVERNARE LA COMPLESSITÀ

Audit sull'esecuzione della PTCA nei pazienti con STEMI: un'esperienza aziendale di miglioramento condiviso

ANNA EWA KAMINSKA [1], LAURA DE VITO [1], PAOLA CACCIATORE [1], ANTONIA QUARANTIELLO [1], SIMONETTA SICILIANO [1], BARBARA DORELLI [1], MONICA GIFFI [1], MARIA AUGURUSA [1]

(1) Direzione Sanitaria, Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Umberto I, Roma

Introduzione

Nei pazienti con infarto miocardico con sopraslivellamento del tratto ST (STEMI), l'Angioplastica Coronarica Percutanea Transluminale (PTCA) rappresenta il trattamento di scelta, la cui tempestività di esecuzione è determinante per l'esito del paziente.

Il DM 70/2015 stabilisce una soglia minima della proporzione di interventi di PTCA eseguiti entro 90 minuti dall'accesso in PS pari al 60%.

I programmi di valutazione degli esiti monitorano l'indicatore sia a livello regionale che nazionale. P.Re.Val.E. 2025 evidenzia, per il Policlinico Umberto I di Roma, un risultato di livello "basso", per cui è stato attivato un audit orientato sia alla verifica della diagnosi STEMi e alla codifica ICD-9-CM sulle SDO, sia all'analisi organizzativa del percorso del paziente dal triage alla sala di emodinamica.

Materiali e metodi

È stato analizzato il database di casi con infarto STEMI dell'AOU Policlinico Umberto I relativi all'anno 2024 fornito dal Dipartimento di Epidemiologia del Lazio. Le informazioni sul percorso in Pronto soccorso sono state rilevate sia dal sistema informativo che dalle cartelle cliniche. Per ciascun caso sono stati individuati e classificati i potenziali fattori critici, in particolare diagnosi e codifica o criticità organizzative. Incontri multidisciplinari di Audit&Feedback sono stati organizzati con Medici di Pronto Soccorso, Cardiologi, Emodinamisti e Direzione Sanitaria. I referenti Clinici sono stati coinvolti nell'analisi delle cartelle cliniche, nell'analisi del percorso del paziente e nella formulazione di proposte di miglioramento.

Risultati

Dei 130 casi di infarto STEMI analizzati, il 40.0% aveva eseguito la PTCA entro 90 minuti, il 45.4% oltre 90 minuti, il 14.6% non l'aveva eseguita; il 20.3% dei pazienti fuori target accedeva per trasferimento da altre strutture. Nei pazienti con PTCA eseguita > 90 minuti o non eseguita, sono state analizzate le cartelle cliniche per individuare la criticità principale: errore di codifica ICD-9-CM delle diagnosi, criticità organizzative (attesa per consulenza cardiologica, attesa per attivazione sala emodinamica). Sono state proposte azioni di miglioramento specifiche per gli errori di codifica e per le criticità organizzative.

Tra i pazienti trattati entro i 90 minuti, il tempo door to balloon medio era inferiore in chi aveva eseguito l'accesso di giorno (56 minuti) rispetto a chi aveva eseguito un accesso notturno (70 minuti).

Conclusioni

L'audit sull'esecuzione della PTCA nei pazienti con infarto STEMI ha permesso di migliorare la qualità della codifica ICD-9-CM della diagnosi, anche con interventi specifici di formazione. Il coinvolgimento dei clinici nell'analisi organizzativa ha permesso una comprensione condivisa delle criticità nel percorso e l'implementazione di azioni di miglioramento.

Benchmarking multidimensionale dell'efficienza relativa di 25 sistemi sanitari europei mediante *Data Envelopment Analysis*: spesa, prevenzione e capacità di trasformare risorse in salute

ANTONIO PINTO [1], FLAVIA PENNISI [1], CARLO SIGNORELLI [1]

(1) Facoltà di Medicina, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia

Introduzione

I sistemi sanitari europei affrontano pressioni crescenti legate a invecchiamento demografico, arretrati assistenziali post-pandemici e vincoli di sostenibilità finanziaria. In sanità pubblica, la capacità di trasformare risorse disponibili in salute, prevenzione e riduzione del bisogno assistenziale centrale per programmazione e governance. Tuttavia, a livelli comparabili di spesa sanitaria corrispondono risultati di salute eterogenei. Lo studio ha valutato l'efficienza tecnica relativa dei sistemi sanitari europei mediante un approccio multidimensionale, integrando spesa, prevenzione e outcome di popolazione.

Materiali e metodi

È stata condotta un'analisi trasversale su 25 Paesi europei, basata su dati del 2022 o, quando non disponibili, sull'anno più recente. È stato stimato un modello Data Envelopment Analysis (DEA) output-oriented a rendimenti di scala costanti, con due input, spesa sanitaria pubblica e privata pro capite, e cinque output: aspettativa di vita alla nascita, inverso della mortalità infantile, anni di vita in buona salute, copertura dello screening mammografico e copertura vaccinale antipoliomielitica. Un modello di robustezza ha incluso la densità di medici per 1.000 abitanti come ulteriore input. Sono stati applicati una correzione bootstrap con 1.000 repliche e un modello di regressione troncata Simar-Wilson con 2.000 repliche bootstrap per esplorare l'associazione tra inefficienza e variabili contestuali tra cui PIL pro capite, popolazione over 65, prevalenza di obesità e uso di tabacco.

Risultati

Nel modello DEA di base, 8 Paesi su 25 risultavano tecnicamente efficienti, mentre tra i restanti i punteggi di inefficienza variavano da 1,042 a 2,617. I punteggi di inefficienza più alti sono stati osservati per Germania, Austria, Belgio, Irlanda e Francia. Dopo l'inclusione della densità di medici, i Paesi sulla frontiera aumentavano a 12 e diversi sistemi sanitari si avvicinavano alla frontiera, suggerendo che la sola spesa non descrive pienamente la capacità produttiva sanitaria. La

correzione bootstrap aumentava sistematicamente le stime di inefficienza, con punteggi corretti compresi tra 1,100 e 2,941. Nella regressione di secondo stadio, solo il logaritmo del PIL pro capite risultava significativamente associato all'inefficienza (coefficiente 1,993; IC 95% bootstrap 0,219–4,197), mentre invecchiamento, obesità e uso di tabacco non mostravano associazioni significative.

Conclusioni

La performance dei sistemi sanitari europei non può essere dedotta dal solo livello di spesa. L'analisi propone un *benchmarking* relativo, non una graduatoria assoluta, utile per identificare differenze nella capacità di trasformare risorse sanitarie in sopravvivenza, longevità in buona salute e prevenzione. Approcci multidimensionali e corretti per l'incertezza possono supportare governance, programmazione della forza lavoro e allocazione strategica delle risorse.

Dalla survey alla vigilanza: nuovo approccio metodologico *risk-based* per la valutazione IPC e rischio Legionella nelle strutture socio-sanitarie

MARIA ELENA ALES [1], SILVIA COLUCCI [1], MARCO MASTRANGELO [1], DAVIDE MOLTENI [2], FRANCESCA VISCO [3], MARINO FACCINI [1], MAIRA BONINI [1]

(1) Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria, ATS Città Metropolitana di Milano, Milano, Italy, (2) Direzione Generale, ATS Città Metropolitana di Milano, Milano, Italy, (3) Direzione Sanitaria, ATS Città Metropolitana di Milano, Milano, Italy

Introduzione

Nel 2025 ATS Milano Città Metropolitana ha promosso una survey rivolta alle Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA) e alle Strutture di Cure Intermedie (CI) del territorio, con l'obiettivo di valutare l'implementazione delle pratiche di prevenzione e controllo delle infezioni (IPC), in particolare rispetto al rischio Legionella. L'iniziativa è stata concepita come strumento di autovalutazione per le strutture sociosanitarie, che frequentemente registrano un'alta incidenza di infezioni correlate all'assistenza (ICA), e, contestualmente, come supporto alla programmazione delle attività di vigilanza per la ricerca del batterio Legionella, secondo criteri di priorità e proporzionalità del rischio.

Materiali e metodi

La survey, composta da 65 domande a risposta chiusa e semi-strutturata, è stata trasmessa, tramite nota con link al questionario elaborato su Microsoft Forms, a 170 RSA e 11 CI del territorio di ATS Milano. Il questionario è stato adattato dall'"*Infection Prevention and Control Assessment Framework* (IPCAF)" dell'Organizzazione Mondiale della Sanità con lo scopo di esplorare l'organizzazione dei programmi IPC all'interno delle strutture socio-sanitarie. Una sezione specifica, composta da 19 domande, è stata dedicata alla prevenzione del rischio da Legionella. I dati sono stati raccolti in un foglio di calcolo e analizzati in forma aggregata mediante indicatori descrittivi.

Risultati

Tra l'11 novembre e il 31 dicembre 2025, hanno risposto 171 strutture delle 181 coinvolte (94,5%), di cui 162 RSA (95,3%) e 9 CI (81,8%). Nell'ambito del Piano dei Controlli della SC Igiene e Sanità Pubblica presso le strutture sociosanitarie residenziali, l'analisi delle risposte si è focalizzata sul rischio Legionella, valutando prioritariamente la presenza di un piano IPC e di un Piano di Sicurezza dell'Acqua, la presenza e manutenzione di impianti a rischio (serbatoi, torri di raffreddamento), l'esecuzione di campionamenti in autocontrollo e relativi esiti. Sulla base delle criticità emerse dalla survey e valutato lo storico dei casi agli atti, sono state individuate le 60 strutture da campionare con priorità, come da indicazioni di programmazione di Regione Lombardia 2026.

Conclusioni

La survey si è confermata uno strumento efficace, rapido e a basso impatto per la raccolta sistematica di informazioni utili alla programmazione delle attività di vigilanza di sanità pubblica. L'utilizzo di una survey strutturata ha consentito di ottenere un quadro dello stato di implementazione delle pratiche IPC e, specificamente, della gestione del rischio Legionella, favorendo al contempo processi di autovalutazione nelle strutture partecipanti. L'analisi dei dati ha permesso di orientare in modo mirato le attività di vigilanza, promuovendo un approccio basato sulle evidenze e miglioramento continuo.

Indice Composito di Dispersione Abitativa. Un ulteriore criterio di riparto del Fondo Sanitario Nazionale per superare le forti diseguaglianze di accesso ai servizi sanitari legate alla densità abitativa

EDOARDO TREBBI [1], MICHELE BISOGNO [2], LIVIA TOGNACCINI [1], EDOARDO CARNEVALE [2], ENRIQUE VICTOR LANGER GIRON [2], GIUSEPPE DI MARTINO [3], TOMMASO STANISCIA [3], FERDINANDO ROMANO [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (2) Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione Università di Tor Vergata, Roma, Italia, (3) Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Chieti, Italia

Introduzione

Garantire livelli essenziali di assistenza (LEA) uniformi è un obbligo costituzionale del SSN. La formula di riparto del Fondo Sanitario Nazionale (FSN) usa la capitazione pesata per età: stima la domanda di prestazioni, ma ignora il costo di erogarle. Nelle aree a bassa densità quel costo è strutturalmente più elevato: più il territorio è disperso, più ampio è il bacino di ogni punto di erogazione; superata la soglia SNAI (30 minuti), occorre moltiplicare le sedi, con costi fissi indipendenti dai volumi, il cosiddetto *unavoidable excess cost*. Sei sistemi a finanziamento pubblico lo hanno riconosciuto (Scozia, Nuova Zelanda, Australia, Norvegia, Finlandia, Ontario). L'Italia, con un rapporto di densità 11:1 tra Lombardia (420 ab/km²) e Valle d'Aosta (38 ab/km²) e 13,3 milioni di cittadini nelle Aree Interne SNAI, è l'unico grande paese europeo a finanziamento pubblico che non lo fa.

Materiali e metodi

È stato creato l›Indice Composito di Dispersione Abitativa (ICDA), indicatore originale a tre componenti normalizzate (0-100): C1 inverso della densità (ISTAT, Censimento permanente 2025); C2 incidenza dei comuni nelle Aree Interne SNAI (Mappa 2022); C3 incidenza dei comuni ultra-periferici, per la remoteness estrema. Il punteggio composito classifica le 20 Regioni/PA in quattro livelli: critico (≥65), elevato (45-64), moderato (30-44), basso (<30). Il correttivo si applica come

moltiplicatore proporzionale all'ICDA, alla sola componente distrettuale del FSN (~68.340 mln€, 51% del totale 2025), con soglia di attivazione per le Regioni a bassa dispersione. L'impatto è simulato in sette scenari.

Risultati
Tre Regioni in classe critica: Basilicata (ICDA 91, differenziale +43%), Molise (79, +48%), Valle d'Aosta (75, +86%). Quattro in classe elevata: Sardegna, Calabria, Abruzzo, Trentino-AA, differenziali +15–82%. La correlazione ICDA–costo è robusta (R^2>0,85). La redistribuzione nello scenario base è +1.493 milioni/anno (1,1% del FSN): +248 €/ab in Basilicata, +199 €/ab in Molise, +138 €/ab in Sardegna. Le cinque Regioni sotto soglia (52% della popolazione) non subiscono riduzioni. La sensibilità varia tra 854 e 2.132 milioni, sempre <2% del FSN.

Conclusioni
L'ICDA è un'innovazione metodologica con impatto internazionale: fondato su vincolo geometrico universalmente applicabile, è trasferibile a qualsiasi sistema sanitario pubblico: Spagna, Portogallo, Grecia, Europa centro-orientale. Adottarlo è una leva concreta per ridurre il divario di cure legato alla residenza, costruendo sistemi sanitari più equi e giusti. Si raccomanda: adottare l'ICDA come correttivo di dispersione sulla quota distrettuale del FSN; commissionare ad AGENAS la calibrazione empirica dei differenziali di costo; adottare un DPCM con implementazione triennale.

Modello di stima del fabbisogno specialistico territoriale nelle patologie croniche ad alta prevalenza: analisi organizzativa nella ASL Roma 5

MATTEO DI PUMPO [1], GENNATO CERONE [1], VANESSA INDIA BARLETTA [2], GIUSEPPE DI LORENZO [1], PAOLO PARENTE [3]

(1) Azienda sanitaria locale ROMA 5 - UOC Distretto Palestriana, (2) Azienda Sanitaria Locale Roma 5, (3) Roma

Introduzione
L'aumento delle patologie croniche richiede strumenti di programmazione sanitaria capaci di stimare il reale fabbisogno assistenziale territoriale. Obiettivo dello studio è stato sviluppare un modello di stima del fabbisogno specialistico relativo alle tre patologie croniche a maggiore prevalenza nella ASL Roma (5 diabete mellito tipo 2, BPCO e scompenso cardiaco) valutando il gap tra dotazione attuale ("as is") e fabbisogno teorico espresso in Full Time Equivalent (FTE).

Materiali e metodi
L'analisi è stata sviluppata a partire dalla valutazione dello stato "as is" delle branche di cardiologia, diabetologia e pneumologia, considerando ore assegnate, ore pubblicate, personale disponibile, tempo medio di visita e disponibilità oraria settimanale. Per la stima del fabbisogno sono stati utilizzati i dati di prevalenza e incidenza delle principali patologie croniche, al fine di differenziare il numero di primi accessi da quello delle visite di controllo. Le prevalenze osservate nella popolazione adulta della ASL Roma 5 risultavano pari a 8,04% per il diabete mellito tipo 2, 2,84% per la BPCO e 1,92% per lo scompenso cardiaco. Il modello ha previsto due correttivi metodologici: 1) coefficiente di surroga del personale, finalizzato a stimare assenze prevedibili per ferie, malattia e permessi; 2) coefficiente organizzativo relativo a mancate presentazioni alle visite e prescrizioni effettuate per sospetto diagnostico. Sono stati quindi confrontati il fabbisogno minimo regionale ("delta minimo") e il fabbisogno stimato mediante il modello sviluppato ("delta stimato"), entrambi espressi in FTE.

Risultati
L'analisi del fabbisogno minimo regionale ha evidenziato un disavanzo soprattutto nell'area diabetologia e pneumologica, con delta rispettivamente pari a -55 e -66,5 FTE settimanali, mentre la cardiologia mostrava un saldo positivo (+72). Applicando il modello basato su prevalenza, incidenza e correttivi organizzativi, il fabbisogno stimato ha mostrato un incremento significativo del gap assistenziale in endocrinologia, con un delta di -593 FTE. La pneumologia presentava un fabbisogno aggiuntivo maggiore (-102,5 FTE), mentre la cardiologia mostrava un delta di -321,5 FTE.

Conclusioni
L'approccio integrato basato su prevalenza, incidenza e variabili organizzative consente una stima del fabbisogno specialistico maggiormente aderente alla reale domanda assistenziale territoriale. I principali limiti dello studio riguardano la qualità e l'omogeneità dei dati disponibili, nonché la difficoltà di attribuzione dei pazienti in stadio 4 tra setting ospedaliero e territoriale, ambito per il quale sono attualmente in corso attività di definizione di indicatori dedicati.

Population Health Management e determinanti di utilizzo dei Pronto Soccorso in Regione Liguria

IRENE SCHENONE [1], ELVIRA MASSARO [2], DANIELA AMICIZIA [2], FRANCESCA MARCHINI [1], MATTEO ASTENGO [1], FEDERICO GRAMMATICO [1], ANDREA FIORANO [1], BEATRICE BALLICO [3], BRUNO DI SILVERIO [1], FILIPPO ANSALDI [2]

(1) IRCCS Azienda Ospedaliera Metropolitana (IRCCS AOM), Genova, (2) Dipartimento di scienze della salute (DISSAL), Università di Genova, (3) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Genova

Introduzione
In Italia, l'attuale transizione demografica ed epidemiologica comporta l'urgenza di potenziare l'assistenza territoriale. Sebbene il DM 77/2022 abbia ridefinito l'architettura della sanità di prossimità, i modelli attuativi mostrano una limitata integrazione dell'analisi dei determinanti sociali di salute. In questo scenario, i flussi del Pronto Soccorso (PS) forniscono un indicatore sensibile dello stato di salute della comunità, riflettendo l'impatto sinergico di fragilità clinica e vulnerabilità sociale. La Liguria, avendo una delle popolazioni più anziane d'Europa, rappresenta un modello epidemiologico ideale per anticipare le sfide sistemiche del Servizio Sanitario Nazionale (SSN).

Metodi
È stato condotto uno studio ecologico retrospettivo, tramite record linkage multi-fonte, integrando flussi correnti socioeconomici, demografici e di utilizzo del PS relativi alla totalità dei 234 comuni liguri (1.509.140 residenti). La classificazione socio-geografica è stata strutturata secondo i criteri della Strategia Nazionale Aree Interne, stratificando i comuni da "Polo" (A) a "Ultra-periferico" (F). Quali proxy di vulnerabilità socioeconomica sono stati selezionati: % di residenti con bassa scolarizzazione, tasso di occupazione, prevalenza di residenti stranieri e % di abitazioni con singolo residente. L'associazio-

ne tra accessi al PS, tasso di ospedalizzazione e mortalità intraospedaliera con gli indicatori selezionati è stata stimata mediante modelli di regressione binomiale negativa, esprimendo le stime come *Incidence Rate Ratios* (IRR).

Risultati
Nel biennio 2023–2024, la Liguria ha registrato una media di 486.693 accessi annui al PS (tasso di 322,5/1.000 residenti/anno). È emerso un gradiente geografico statisticamente significativo: i comuni cittadini (aree AB) hanno mostrato tassi di accesso più elevati (331/1.000), con un decremento progressivo verso le aree periferiche (EF: 259/1.000). Le aree EF hanno evidenziato un tasso di conversione PS-ricovero significativamente superiore rispetto alle altre aree (36,7% vs ~30%) e un eccesso di mortalità intraospedaliera superiore di oltre il 20%. Alla regressione multivariata, l'incremento del 10% della bassa scolarità è risultato associato a un aumento del 10,6% degli accessi totali (IRR 1,106; p<0,001). Specularmente, l'isolamento sociale è risultato inversamente associato agli accessi (IRR 0,931; p<0,001), delineando un paradosso indicativo di una quota sommersa di vulnerabilità e *unmet needs* sanitari.

Conclusioni
Le evidenze dello studio dimostrano che i pattern di utilizzo del PS in Liguria sono determinati non solo dallo stato di salute dei singoli e dalle barriere geografiche, ma in larga misura anche dalla resilienza del tessuto sociale. L'integrazione sistematica dei determinanti sociali nei processi di programmazione sanitaria regionale risulta fondamentale per orientare il SSN verso modelli di *Population Health Management* proattivi ed equi.

Analisi value-based della capacità di risposta ospedaliera nelle emergenze di massa: una revisione sistematica di interventi ed indicatori di performance

CHIARA TOMMASINO [1], NUNZIO ZOTTI [2], GLORIA SPATARI [3], GIOVANNI LEONARDO BRIGANTI [4], GIUSEPPA GRANVILLANO [5], LIANA MICCOLIS [6], FELICIA CUOCO [7], FRANCESCO LEONFORTE [5], LORENZO MAREGA [8], MICHELANGELO MERCOGLIANO [9], CHIARA NOVIELLO [10]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (2) UOC Direzione Medica di Presidio P.O. "G. Rummo" - AORN "San Pio" di Benevento, Benevento, Italia, (3) Dipartimento di Staff, IRCCS AOM - Azienda Ospedaliera Metropolitana, Genova, Italia, (4) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna, Bologna, Italia, (5) D.A.I. Igienistico - Organizzativo e dei Servizi, A.O.U.P. G. Rodolico San Marco, Catania, Italia, (6) Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e Sanità Pubblica, Igiene e Medicina Preventiva, Università di Padova, Padova, Italia, (7) Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (8) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino, Torino, Italia, (9) Dottorato Nazionale in One Health Approaches to Infectious Diseases and Life Science Research, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università degli Studi di Pavia, Italia, (10) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

Introduzione
Gli eventi ad alto impatto, caratterizzati da un numero significativo di persone coinvolte, quali disastri naturali, incidenti tecnologici e conflitti armati, determinano un rapido incremento della domanda di assistenza ospedaliera, mettendo a rischio qualità e sicurezza delle cure.
La capacità di risposta rapida, intesa come l'abilità di gestire l'afflusso di feriti attraverso interventi organizzativi, logistici e clinici, risulta fondamentale nella preparazione agli eventi maggiori.
Le evidenze disponibili non sempre sono omogenee e basate su indicatori standardizzati.
La revisione intende quindi produrre una sintesi aggiornata e *value-based* degli interventi e degli indicatori utilizzati per valutare la *preparedness* ospedaliera negli eventi maggiori.

Materiali e metodi
È stata avviata una revisione sistematica della letteratura secondo le linee guida PRISMA 2020.
Sono state consultate le banche dati PubMed, Scopus e Web of Science e selezionate pubblicazioni in inglese dal 2021 al 2025 che includono studi quantitativi, relativi ad eventi maggiori con vittime multiple e focalizzati su interventi di ottimizzazione della risposta ospedaliera.
Le aree di analisi comprendono indicatori di capacità e *performance*, esiti clinici, presenza di percorsi dedicati o di comportamenti standardizzati in risposta all'emergenza, esperienza del personale sanitario, accesso alle cure ed efficienza nell'utilizzo delle risorse.
La revisione adotterà un approccio *value-based*, con outcome classificati secondo il framework del "*Quadruple Aim*" che interpreta gli indicatori in relazione ai quattro ambiti fondamentali di valutazione dell'assistenza sanitaria: esiti clinici, esperienza del paziente, esperienza del personale sanitario e costi e gestione delle risorse.
La selezione degli studi, l'estrazione dei dati e la valutazione del rischio di bias saranno effettuate da due revisori indipendenti; eventuali conflitti saranno risolti per consenso oppure consultando un terzo revisore.
È prevista una sintesi narrativa strutturata e, dove possibile, una meta-analisi a effetti casuali.

Risultati
Al momento dell'ultimazione del protocollo, i risultati preliminari includono 795 articoli, provenienti dalle banche dati citate.
Le procedure iniziali di deduplicazione e selezione in corso di screening hanno portato ad includere 433 titoli ed abstract, che già evidenziano un'elevata eterogeneità degli interventi.
Le successive fasi di valutazione consentiranno di definire un quadro più strutturato in merito.

Conclusioni
L'elaborazione finale comprenderà l'analisi degli interventi ospedalieri adottati in occasione di eventi maggiori, la classificazione degli indicatori e la loro integrazione nei principali domini di valutazione dell'assistenza sanitaria.
Tale approccio potrà contribuire all'identificazione di indicatori e modelli organizzativi utili a rafforzare la preparedness, la resilienza della governance ospedaliera nelle emergenze di massa, promuovendo strategie standardizzate per la pianificazione sanitaria.

Dalla simulazione alla governance clinica e organizzativa: revisione del PEIMAF aziendale a seguito di esercitazione di Maxiemergenza ferroviaria in ambiente confinato

ANTONIO TRIARICO [1], IRENE MIGLIA [1], ILARIA BASSANINI [2], SABINA CAMPI [3], VALERIA ILARDO [4], FRANCESCA ILARIA CORTELLARO [5], DUNIA D'ONOFRIO [6], ALESSANDRO BACUZZI [7], MONICA BREDA [8], ANTONIO MARIA GIUSEPPE STAFFA [8], FRANCESCO GIANFAGNA [2], ANNA MADDALENA IADINI [9], ADELINA SALZILLO [10], MAURO MORENO [11]

(1) S.C. Direzione Medica di Varese, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (2) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi dell'Insubria, Varese, Italia, (3) S.S.D. AAT Varese, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (4) S.S. Medicina d'Urgenza, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (5) S.C. Pronto Soccorso e Medicina d'Urgenza, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (6) S.S. Emergenza Intraospedaliera e trasporti secondari medicalizzati, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (7) Dipartimento di Area Emergenza e Urgenza, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (8) S.C. Direzione Assistenziale e delle Professioni Sanitarie e Sociali - DAPSS, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (9) S.C. Direzione Medica dei Territori, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (10) Direzione Sanitaria, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (11) Direzione Generale, ASST Sette Laghi, Varese, Italia

Nel mese di dicembre 2025, l'ASST Sette Laghi ha preso parte a un'esercitazione di Maxiemergenza ferroviaria simulata all'interno della galleria di Casorate Sempione, lungo la linea di collegamento per l'aeroporto internazionale di Malpensa. Sotto il coordinamento della Prefettura di Varese, lo scenario ha coinvolto una complessa rete istituzionale costituita da FerrovieNord, Agenzia Regionale Emergenza Urgenza, Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, Forze dell'Ordine, Protezione Civile, ATS Insubria, enti locali e organizzazioni di volontariato, rappresentando un'importante occasione per testare sul campo le capacità di risposta del sistema di emergenza-urgenza del territorio.

L'ASST Sette Laghi ha accolto presso il Pronto Soccorso dell'Ospedale di Circolo e Fondazione Macchi tredici simulanti dei circa ottanta presenti sul luogo dell'evento, con l'obiettivo principale di mettere alla prova la catena di comando, i flussi di comunicazione e la capacità dell'intero Presidio di assorbire il massiccio afflusso di feriti mediante la rimodulazione funzionale delle attività ordinarie, mirando al contempo a garantire la continuità assistenziale delle prestazioni urgenti e non differibili non riconducibili allo scenario emergenziale. Durante l'esercitazione è stata attivata la procedura aziendale del Piano di Emergenza Interno per il Massiccio Afflusso di Feriti (PEIMAF), elaborata da un gruppo di lavoro multidisciplinare costituito dalle Strutture di Anestesia e Gestione Blocchi Operatori, Articolazione Aziendale Territoriale 118, Direzione Aziendale delle Professioni Sanitarie e Sociosanitarie, Direzione Medica di Presidio e Pronto Soccorso e Medicina d'Urgenza. La simulazione ha permesso di valutare l'efficacia dei sistemi di comunicazione interna, i tempi e le modalità di attivazione per raggiungere la piena ricettività e operatività del Presidio e il funzionamento dei percorsi organizzativi e assistenziali.

L'analisi post-evento è stata condotta attraverso tre momenti di confronto, articolandosi in un primo debriefing interno al termine dell'evento, un successivo approfondimento con il gruppo di lavoro multidisciplinare e un incontro conclusivo in Prefettura con i rappresentanti di ciascuna istituzione coinvolta. L'esperienza sul campo ha permesso di far emergere criticità e aree di miglioramento, fornendo la base empirica per la revisione del PEIMAF aziendale.

In conclusione, questa esperienza evidenzia come la simulazione di scenari complessi rappresenti un importante strumento di governance clinica e organizzativa. Il contributo fornito alla revisione delle procedure aziendali ha portato l'ASST Sette Laghi ad aderire a future simulazioni, già programmate per altri ambiti quali ad esempio lo scenario dell'incidente chimico, al fine di consolidare ulteriormente le modalità e le capacità di risposta dell'Ospedale ad eventi straordinari.

Dimissioni protette e continuità assistenziale: l'esperienza di Fondazione Poliambulanza nella gestione dei pazienti fragili

ANTONIO CRISTIANO [1], NICOLÒ LEPIDI [1], CRISTINA SIMONATI [1], ALBERTO MUSICCO [1], CLAUDIA FERRARI [1], CHIARA BOLDINI [1], CAROLA CABASSI [1], CRISTINA DOMINICI [1], CHIARA SIGNORELLI [1], SILVIA SINGIA [1], MARCO CERETTI [1], ANGELO MELONI [1], ELIA CROCE [1]

(1) Fondazione Poliambulanza Istituto Ospedaliero, Brescia, Italia

Introduzione

Le dimissioni protette rappresentano uno snodo organizzativo tra ospedale e territorio, finalizzato a garantire continuità assistenziale a pazienti fragili, cronici o non autosufficienti nel passaggio dall'ospedale al domicilio o ad altro setting assistenziale. In un contesto di crescente complessità clinico-assistenziale, invecchiamento della popolazione e necessità di integrazione tra servizi, il loro ruolo è strategico anche per prevenire degenze prolungate e ridurre il rischio di *bed blocking*, cioè la permanenza in reparto di pazienti clinicamente dimissibili ma non trasferibili per criticità sociali, assistenziali o organizzative.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio osservazionale descrittivo sui pazienti presi in carico dal Servizio di Dimissioni Protette di Fondazione Poliambulanza nel 2025. I dati, ricavati dai flussi interni del servizio, hanno riguardato tipologia di dimissione protetta, origine dell'episodio assistenziale, Unità Operativa di provenienza, caratteristiche clinico-assistenziali e setting di destinazione post-dimissione. Le variabili categoriali sono state riportate come frequenze assolute e percentuali. I dati sono stati inoltre integrati con le rilevazioni dei bed manager relative ai pazienti identificati come *bed blockers* nello stesso periodo, al fine di descrivere il rapporto tra attivazione delle Dimissioni Protette e dimissione ritardata.

Risultati

Nel 2025 sono state registrate 3.166 dimissioni protette, con incremento di 422 pazienti rispetto al 2024, confermando il trend di crescita osservato nel quinquennio 2020–2025. Le dimissioni protette sanitarie sono state 2.270 (72,50%) e quelle sociali 861 (27,50%). Tra gli episodi sanitari, 2.920 (94,47%) originavano da ricovero ordinario e 138 (4,46%) da MAC; la quota restante da CUP, BIC e prericoveri. Le UO più coinvolte sono state Medicina Generale (n=444; 14,36%), Oncologia (n=364; 11,78%) e Geriatria (n=355; 11,48%). La maggior parte dei pazienti presentava patologie croniche e degenerative. La dimissione domiciliare è stata il setting prevalente (n=298; 9,91%), seguita da hospice (n=198; 6,59%), ospedale di comunità (n=102; 3,39%) e decesso (n=100; 3,33%). Nello stesso periodo sono stati identificati 528 *bed blockers*; tra questi, le Dimissioni Protette risultavano attivate come consu-

lenza sanitaria in 259 casi (49%), sociale in 90 casi (17%) e sanitaria-sociale in 85 casi (16%), mentre in 94 casi (18%) non risultava alcuna consulenza.

Conclusioni

L'esperienza di Fondazione Poliambulanza evidenzia come il modello delle Dimissioni Protette rappresenti un elemento rilevante di governo clinico. L'attivazione precoce del servizio può favorire una maggiore appropriatezza dei percorsi assistenziali, contribuendo alla riduzione delle degenze prolungate, alla prevenzione dei ricoveri impropri e a una migliore gestione del turnover dei posti letto.

Fragilità e utilizzo del Pronto Soccorso nell'anziano: uno studio osservazionale presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico Tor Vergata

MICHELE BISOGNO [1], DANILO LOMONACO [2], EDOARDO TREBBI [3], GIULIA SAVONE [1], LIVIA TOGNACCINI [3], EDOARDO CARNEVALE [1], ENRIQUE VICTOR LANGER GIRON [1], NICOLA DI LECCE [4], GIUSEPPE LIOTTA [1], JACOPO MARIA LEGRAMANTE [2], FERDINANDO ROMANO [3]

(1) Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli studi di Roma Tor Vergata, Roma, Italia, (2) Dipartimento di Medicina dei Sistemi, Università degli studi di Roma Tor Vergata, Roma, Italia, (3) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Università di Roma "La Sapienza", Roma, Italia, (4) Dipartimento Emergenza e Accettazione, Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico Tor Vergata, Roma, Italia

Introduzione

L'invecchiamento della popolazione e la crescente prevalenza di fragilità biopsicosociale tra gli anziani rappresentano una sfida rilevante per i Dipartimenti di Emergenza. I pazienti fragili sono sovrarappresentati tra i *Frequent Users* (FU) del Pronto Soccorso (PS), contribuendo al sovraffollamento e all'aumento dei costi sanitari.

Materiali e metodi

Studio osservazionale condotto nel PS del Policlinico Tor Vergata da gennaio a marzo 2026 su 160 pazienti ≥65. La fragilità biopsicosociale è stata valutata tramite il questionario SFGE (*Short Functional Geriatric Evaluation*), strumento validato che integra domini fisici, psicologici e sociali classificando i pazienti in quattro classi di fragilità. I dati del questionario sono stati integrati con le informazioni del percorso di emergenza-urgenza: tempi di permanenza in PS, numero di accessi e codici triage. I *Frequent Users* (FU) sono stati definiti come pazienti con ≥4 accessi PS nei 12 mesi precedenti la valutazione della fragilità. Le analisi statistiche hanno incluso test di Kruskal-Wallis, Mann-Whitney, Chi-quadro.

Risultati

La classificazione dei pazienti tramite SFGE era la seguente: Robusto=53, Pre-Fragile=22, Fragile=68, Molto Fragile=17. Il 16.2% del campione risultava *Frequent User* (26/160). La classe Fragile presentava la prevalenza più elevata di FU (25.0%). Il numero di accessi differiva significativamente tra le classi (Kruskal-Wallis p=0.021), con mediana più alta nelle classi Fragile e Molto Fragile rispetto ai Robusti. Nel confronto diretto FU vs pazienti con singolo accesso, i pazienti Fragile/Molto Fragile mostravano un OR=2.58 [IC95% 1.01-6.58] rispetto ai Robusto/Pre-Fragile. I tempi di permanenza in PS risultavano maggiori di circa il 30% nei pazienti Molto Fragili rispetto ai Robusti (p=0.034). La distribuzione dei codici triage differiva tra le classi di fragilità (p=0.050), con i pazienti Molto Fragili che accedevano con codici urgenti più frequentemente (64.7%) rispetto ai Robusti (28.3%). Il punteggio all'item 9 dell'SFGE (condizione psicologica) correlava significativamente con il numero di accessi in PS (Spearman rho=0.176, p=0.026).

Conclusioni

La fragilità biopsicosociale valutata con SFGE correla significativamente con la ricorrenza degli accessi in PS e con i tempi di permanenza. Il profilo del FU emerge come paziente prevalentemente nella classe Fragile, che accede al PS con codici non urgenti, suggerendo un utilizzo del PS come surrogato delle cure primarie in presenza di fragilità sociale. I risultati supportano l'implementazione di percorsi dedicati di *Geriatric Emergency Medicine* e un maggiore raccordo con i servizi territoriali per intercettare precocemente il bisogno socio-assistenziale complesso.

Gestione centralizzata dei posti letto e governance dei flussi: risultati preliminari di un modello di *Bed Management* presso il DEA di II livello del Policlinico di Bari

CHIARA NAVAZIO [1], SALVATORE ALTAVILLA [2], SABRINA CASTROVILLI [2], ANNAMARIA FRANCESCHINO [2], ENZO TURITTO [2], NICOLETTA DI PIETRO [2], GABRIELLA MILONE [1], SIMONA BALDACCI [1], CATERINA MORCAVALLO [1], LEONARDO DILISO [3], DANIELA LOCONSOLE [3], SAVINO SOLDANO [4], DONATO SIVO [1]

(1) Direzione Sanitaria AOUC Policlinico di Bari, (2) Bed Managemet Direzione Sanitaria AOUC Policlinico di Bari, (3) Direzione Medica di Presidio Asclepios AOUC Policlinico di Bari, (4) Direzione Medica di Presidio Policlinico AOUC Policlinico di Bari

Introduzione

Il *boarding* dei pazienti in attesa di ricovero rappresenta una delle principali determinanti del sovraffollamento in Pronto Soccorso, con impatto sui tempi di permanenza, sulla qualità dell'assistenza e sulla sicurezza delle cure. La gestione centralizzata della risorsa posto letto costituisce quindi uno strumento strategico per migliorare continuità assistenziale e fluidità dei percorsi intraospedalieri.

Materiali e metodi

È stato istituito un servizio di *Bed Management* incardinato nel Pronto Soccorso e funzionalmente afferente alla Direzione Sanitaria Aziendale, composto da cinque infermieri dedicati e da un dirigente medico referente del Pronto Soccorso. Il team opera in collaborazione con le Unità Operative di degenza, il Pronto Soccorso e la Direzione Medica di Presidio, attraverso il monitoraggio continuo dei posti letto e dei pazienti in attesa di ricovero. Il Pronto Soccorso dispone di 40 postazioni fisse tra barelle e box assistenziali.

È stata condotta un'analisi osservazionale degli accessi giornalieri, dei ricoveri nelle Unità Operative e dei pazienti in *boarding* nel periodo 1 dicembre 2025 - 6 maggio 2026. I dati sono attualmente in fase di elaborazione e validazione; è stato inoltre effettuato un primo confronto preliminare con i dati relativi allo stesso periodo dell'anno precedente.

Risultati

Nel periodo osservato sono stati registrati 28.885 accessi com-

plessivi in Pronto Soccorso, con media di 184 accessi/die, mediana di 185 e range 117-261 accessi/die. In 42 giornate gli accessi sono stati pari o superiori a 200/die, con picchi superiori a 250. I ricoveri complessivi nelle Unità Operative sono stati 4.980, con media di 31,7 ricoveri/die. Il numero medio di pazienti in attesa di ricovero è risultato pari a 46,1/die, con mediana di 46 e range 33-67. Considerando le 40 postazioni fisse disponibili, il carico medio di pazienti in *boarding* ha rappresentato circa il 115% della capacità strutturale ordinaria del Pronto Soccorso. Nel confronto preliminare con il periodo omologo dicembre-gennaio dell'anno precedente, il numero medio di pazienti in attesa di ricovero si è ridotto da 51,0 a 46,2/die, pari a -9,4%.

Conclusioni

L'implementazione di un servizio strutturato di *Bed Management*, integrato nel Pronto Soccorso e coordinato dalla Direzione Sanitaria Aziendale, rappresenta un modello utile per la governance dei ricoveri urgenti e l'ottimizzazione della risorsa posto letto. I risultati preliminari suggeriscono che monitoraggio continuo dei flussi, collaborazione multidisciplinare e gestione centralizzata delle disponibilità possano contribuire alla riduzione del *boarding* e al miglioramento della risposta ospedaliera, pur in presenza di elevati volumi di accesso e persistenti picchi di pressione assistenziale.

Il modello di governance delle reti di patologia in Regione Lombardia: monitoraggio e valutazione dei criteri quali-quantitativi delle strutture sanitarie di ATS Brianza

ALESSIA MARCANDALLI [1]

(1) ATS Brianza, SS Accreditamento e Vigilanza Strutture Sanitarie

Introduzione

Il modello organizzativo delle reti di patologia in Regione Lombardia sta assumendo sempre più rilevanza. Lo sviluppo di centri di eccellenza, innovazione e tecnologia da un lato e centri complementari a minore complessità organizzativa dall'altro, si è dimostrato indispensabile per garantire l'effettiva qualità di un sistema sanitario integrato. Nel rispetto della logica Hub & Spoke i benefici più rilevanti sono stati dimostrati in termini di continuità di trattamento e appropriatezza degli interventi. L'attività di governo, monitoraggio e sviluppo delle reti è stata per questo inserita tra gli obiettivi dei Direttori Generali di ATS per l'anno 2025. Il mandato della Regione è stato quello di valutare per ciascun Ente del territorio afferente alle reti di Neuroscienze, Pancreas e Senologia lo stato di adempimento rispetto ai requisiti previsti.

Materiali e metodi

A partire dalla mappatura effettuata negli anni rispetto ai ruoli ricoperti dalle strutture in ciascuna rete, ATS Brianza ha condotto un'analisi sulle modalità organizzative adottate dagli Enti per garantire i volumi e gli standard previsti dalle reti oggetto di monitoraggio. La valutazione dei risultati contenuti nelle 28 schede Excel predisposte per la valutazione dei criteri quali-quantitativi stabiliti in funzione del posizionamento nella rete ha permesso di evidenziare peculiarità ed eventuali criticità segnalate dalle strutture coinvolte.

Risultati

Dall'attività di ricognizione sono emersi significativi punti di forza, tra cui la coerenza dei PDTA con le indicazioni regionali e la presenza di team multidisciplinari strutturati che assicurano una presa in carico globale. Per la rete delle Neuroscienze sono stati rilevati modelli virtuosi di collaborazione con il Terzo settore per il supporto psico-sociale dei familiari. Tuttavia, alcuni documenti non risultavano aggiornati rispetto alle disposizioni normative più recenti, specialmente rispetto al follow-up e ai criteri di dimissione. È stata riscontrata una carenza sistematica di TERP in tutti i centri per i disturbi cognitivi. Alcuni nodi Spoke delle reti indagate non raggiungevano i volumi minimi richiesti per specifiche prestazioni e mostravano lacune nella formalizzazione degli accordi con i centri Hub.

Conclusioni

Nonostante le dimensioni dell'analisi siano riconducibili solo ad alcune delle reti di patologia istituite in Regione Lombardia, è verosimile supporre che i risultati dell'indagine possano confermare la necessità di sviluppare, in ogni ATS, un'attività di valutazione e monitoraggio strutturata e periodica rispetto al mantenimento dei criteri essenziali e dei volumi previsti in ciascun livello della rete, con l'obiettivo di consolidare l'efficacia di un network che sia funzionale al miglioramento dell'assistenza e all'ottimizzazione delle risorse impiegate.

Il Piano dei Controlli dell'Agenzia di Tutela della Salute della Città Metropolitana di Milano: strumento operativo di vigilanza e opportunità per la governance del territorio

FEDERICA CHIAPPA [1], MARCO MARTINELLI [1], TIZIANA DI PIAZZA [1], PATRIZIA PARRINO [1], SILVIA BRONZIN [1], NADIA ROSSELLA DA RE [2]

(1) SC Vigilanza Strutture Sanitarie, Dipartimento PAAPSS, Agenzia di Tutela della Salute della Città Metropolitana di Milano, (2) Dipartimento PAAPSS, Agenzia di Tutela della Salute della Città Metropolitana di Milano

Introduzione

Il Piano dei Controlli delle Agenzie di Tutela della Salute rappresenta il principale strumento programmatorio per l'organizzazione delle attività di vigilanza e controllo sulle strutture sanitarie, sociosanitarie e sociali del territorio di riferimento. La sua definizione avviene in coerenza con le indicazioni programmatorie di Regione Lombardia e con gli indirizzi operativi dell'Agenzia di Controllo del Sistema Sociosanitario Lombardo, con l'obiettivo di garantire il permanere nel tempo degli standard di qualità e sicurezza clinico-assistenziali.

Materiali e metodi

Per ciascuna linea di attività sono stabiliti il numero delle verifiche, le modalità operative, la composizione delle équipe professionali e i criteri di selezione del campione di strutture da sottoporre a controllo. La programmazione delle verifiche avviene attraverso un modello *risk-based* che integra fattori di complessità organizzativa (es. struttura ospedaliera/territoriale, assetto accreditato, intensità clinico-assistenziale), segnalazioni pregresse (es. aspetti igienico-sanitari, organizzativi), esiti ispettivi precedenti (es. raccomandazioni, prescrizioni, diffide), dati di attività (es. flussi SDO/ambulatoriali, portali regionali).

Risultati

Con particolare riferimento alle attività di Vigilanza sulle

Strutture Sanitarie, il Piano di ATS Milano del 2026 ha individuato n. 13 linee operative di controllo. Tra le principali: verifiche biennali dei Servizi Immunotrasfusionali e dei Centri di Procreazione Medicalmente Assistita, processi di riclassificazione di attività sanitarie conseguenti a innovazioni normative e interventi di vigilanza straordinaria derivanti da segnalazioni di cittadini, enti o organismi esterni di controllo. Le verifiche su attività particolarmente complesse e con rischio elevato di non conformità, coinvolgono articolazioni organizzative aziendali in funzione delle specifiche competenze (es. accreditamento sanitario, verifiche strutturali e tecnologiche, vigilanza sociosanitaria e farmaceutica) e organismi di controllo esterni, secondo logica di integrazione e collaborazione multi-professionale. Con cadenza semestrale e annuale le attività di monitoraggio e rendicontazione consentono eventuali integrazioni del Piano in relazione a nuove esigenze di controllo individuate da Regione o dalla stessa ATS. L'analisi dei risultati dei Piani del 2024 e 2025 ha consentito di evidenziare criticità ricorrenti, riorientando le priorità ispettive con l'inserimento nel Piano 2026 di n. 2 linee di controllo specifiche, consentendo una programmazione ispettiva più mirata e coerente con profili di rischio emergenti.

Conclusioni

In tale prospettiva, il Piano dei Controlli si configura non solo come strumento operativo dinamico, ma anche come elemento di governance e pianificazione strategica delle attività ispettive in un territorio ad elevata densità e complessità assistenziale quale quello della Città metropolitana di Milano, supportando i processi decisionali secondo un modello *risk-based* e in risposta all'evoluzione dei bisogni di vigilanza.

Il Tempo di Prenotazione come indicatore del percorso di accesso alla Specialistica Ambulatoriale: Regione Sardegna, anno 2025

MARIA LUISA BOI [1], PAOLA LOCCI [2], GRAZIANO FADDA [2], MARIA FRANCA MULAS [2], ANDREA PONTICELLI [3], MICHELE MURGIA [3], ROSANNA PORCU [4], MARIA ANTONIETTA PALMAS [4], MARIA PAOLA MAZZOLENI [5], LUIGI MINERBA [5]

(1) Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica. Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Cagliari, Cagliari, Italia, (2) SC Clinical Governance e PDTA ARES, Cagliari, Italia, (3) Sardegna IT, Unità Progetti Sanità, Gruppo di Coordinamento CUP Regionale Regione Autonoma della Sardegna, Cagliari, Italia, (4) Servizio Promozione della Salute e Osservatorio Epidemiologico, Regione Autonoma della Sardegna, Cagliari, Italia, (5) Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Cagliari, Cagliari, Italia

Introduzione

Il governo delle liste d'attesa nella specialistica ambulatoriale si basa tradizionalmente sulla misurazione dell'intervallo tra prenotazione ed erogazione della prestazione. Tuttavia, il percorso di accesso inizia al momento della prescrizione e comprende una fase preliminare, meno frequentemente analizzata, compresa tra prescrizione e primo contatto con il sistema CUP. Lo studio analizza il Tempo di prenotazione (TdP), definito come il numero di giorni intercorrenti tra prescrizione e contatto con il sistema di prenotazione del CUP, nelle prestazioni di primo accesso nella Regione Sardegna nel 2025.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio descrittivo su dati amministrativi regionali relativi alle prenotazioni di prestazioni ambulatoriali di primo accesso in regime SSN registrate nel CUP nell'anno 2025. Sono state analizzate le visite e gli esami strumentali per classe di priorità. Il TdP è stato descritto mediante indicatori di sintesi, classificando le richieste in tre fasce temporali: entro il primo terzo del tempo massimo previsto, oltre il primo terzo ma entro soglia, oltre soglia rispetto alla classe di priorità.

Risultati

L'analisi di dettaglio del TdP ha riguardato 413.621 prime visite e 422.413 prestazioni diagnostico-strumentali. I valori mediani del TdP sono risultati contenuti in tutte le classi di priorità. Tuttavia, l'analisi delle fasce temporali ha evidenziato criticità soprattutto nelle prime visite in classe D da erogare entro 30 giorni: il 27,5% delle richieste è entrato nel sistema CUP dopo i primi 10 giorni dalla prescrizione, di cui il 12,3% oltre la soglia. Le percentuali più elevate di contatto oltre soglia si osservavano per le prime visite reumatologica, oculistica, endocrinologica, urologica e gastroenterologica. Nella diagnostica strumentale in classe D da erogare entro 60 giorni, il 16,1% delle richieste registra la prenotazione dopo il primo terzo del tempo massimo , di cui il 5,7% oltre la soglia. Il dato aggregato della diagnostica attenuava una variabilità interna rilevante, con percentuali oltre soglia più elevate per alcune prestazioni.

Conclusioni

Il TdP misura la fase in cui la domanda prescritta viene registrata nel sistema di prenotazione CUP. L'indicatore integra la lettura tradizionale dei tempi d'attesa a supporto del governo dell'accesso alla specialistica ambulatoriale e suggerisce di approfondire il rapporto tra tempestività del contatto con il CUP e disponibilità delle agende di prenotazione.

Impatto assistenziale ed economico dell'istituzione di un Centro Ospedaliero per le Malattie Rare: esperienza della Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-Medico

MARIA GABRIELLA CACCIUTTOLO [1], ANDREA SANNA [1], FRANCESCO CASTRINI [1], ANTONELLA VENDITTI [1]

(1) Direzione Sanitaria, Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-Medico, Roma, Italia

Introduzione

Le malattie rare rappresentano una sfida rilevante per i sistemi sanitari a causa dell'elevata complessità clinica, organizzativa ed economica associata alla gestione dei pazienti. L'istituzione di centri dedicati mira a migliorare la presa in carico multidisciplinare, l'integrazione tra ospedale e territorio e la sostenibilità dei percorsi assistenziali. Obiettivo dello studio è valutare l'impatto dell'istituzione del Centro Ospedaliero Malattie Rare (COMR) presso la Fondazione Policlinico Universitario Campus Bio-Medico in termini di volumi di attività, organizzazione e sostenibilità economica.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio retrospettivo pre-post integrato con un'analisi costo-beneficio e una *budget impact analysis*. I dati sono stati estratti dal Data Warehouse aziendale e dal Sistema Informativo Malattie Rare della Regione Lazio (SiMaRaL). Sono stati analizzati i volumi di attività, il numero di

pazienti presi in carico, le prestazioni ambulatoriali e i ricoveri correlati alle malattie rare. L'analisi economica ha confrontato costi e ricavi nei periodi antecedente e successivo all'attivazione del COMR. È stata inoltre sviluppata un'analisi di scenario prospettica per il periodo 2026-2028.

Risultati
Dopo l'attivazione del COMR è stato osservato un incremento significativo del numero di pazienti presi in carico e delle prestazioni erogate ($p<0,05$). L'aumento dei volumi assistenziali è risultato associato a una maggiore attrattività del Centro e a una più efficace strutturazione dei percorsi multidisciplinari. Dal punto di vista economico, si è registrato un incremento sia dei costi sia dei ricavi, con un miglioramento del saldo economico complessivo grazie ai meccanismi di rimborso dedicati ai centri HUB e all'allocazione di fondi extra-tetto. Le analisi prospettiche mostrano un trend crescente di sostenibilità economica e capacità assistenziale.

Conclusioni
L'istituzione del COMR ha determinato un miglioramento dell'organizzazione assistenziale, dell'integrazione multidisciplinare e della sostenibilità economica. Il modello HUB adottato rappresenta un'esperienza organizzativa efficace e potenzialmente replicabile nella gestione delle malattie rare.

Implementazione di un programma di chirurgia colorettale robotica in un ospedale pubblico analisi preliminare clinica ed economica

LEONARDO PACCHIAROTTI [1], IGOR ALOISE [1], ROSA MARIA MALERBA [1], FLAVIA VERGINELLI [1], EMANUELA RUGGERI [2], CHIARA ERRERA [2], LUIGI COFONE [1], IGINA D'ANTONI [3], STEFANO UNGARO [4], MARIO MANINCHEDDA [2], ELISA D'OCA [5], GAETANA GRAZIA RIDOLFO [2], GAETANO TUMBARELLO [5], MICHELANGELO PEPA [5], MASSIMO VOLPE [1], ASSUNTA DE LUCA [6]

(1) Direzione Medica Polo Ospedaliero, ASL Viterbo, (2) UOC Cure Primarie, ASL Viterbo, (3) Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, (4) UOC Programmazione Gestione Offerta Accreditati, ASL Viterbo, (5) Dipartimento di Prevenzione, ASL Viterbo, (6) Direzione Sanitaria Aziendale, ASL Viterbo

Introduzione
La diffusione della chirurgia robotica colorettale nei contesti ospedalieri pubblici non universitari è ancora limitata e le evidenze disponibili sull'impatto clinico, organizzativo ed economico delle prime fasi di implementazione risultano tuttora ridotte. Il presente studio descrive l'esperienza iniziale di attivazione di un programma di chirurgia colorettale robotica presso un ospedale pubblico italiano, confrontando gli esiti perioperatori con quelli della chirurgia laparoscopica tradizionale e valutandone preliminarmente l'impatto economico. L'obiettivo è inoltre analizzare la fattibilità organizzativa dell'introduzione della piattaforma robotica in un contesto sanitario pubblico a risorse limitate.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio retrospettivo monocentrico presso l'Ospedale Santa Rosa di Viterbo, includendo 14 resezioni colorettali consecutive eseguite tra febbraio e aprile 2026. I pazienti sono stati suddivisi in due gruppi: chirurgia robotica (n=7) e laparoscopica (n=7). L'introduzione del programma robotico è avvenuta mediante un percorso strutturato di formazione, tutoring specialistico e progressiva standardizzazione organizzativa e tecnica. Sono stati analizzati tempo operatorio, durata della degenza, perdita ematica stimata, dolore post-operatorio, complicanze e necessità di reintervento. È stata inoltre effettuata una valutazione economica preliminare tramite framework "Quantify the Impact", considerando sia i costi diretti sia i potenziali risparmi correlati alla riduzione della degenza ospedaliera e delle complicanze post-operatorie.

Risultati
Rispetto alla laparoscopia, la chirurgia robotica ha evidenziato una riduzione della durata media della degenza ospedaliera (6 vs 7 giorni), una minore perdita ematica intraoperatoria (80 vs 120 mL) e un più basso livello di dolore post-operatorio riferito dai pazienti (3 vs 5). Nel gruppo robotico non sono state osservate complicanze né reinterventi, mentre nel gruppo laparoscopico si è registrato un tasso del 14%. I tempi operatori sono risultati superiori nella chirurgia robotica (301 vs 209 minuti). L'analisi economica preliminare ha stimato un risparmio medio di €662 per procedura e un beneficio economico complessivo pari a €4.633 a favore dell'approccio robotico. L'avvio del programma non ha determinato criticità organizzative rilevanti né interruzioni dell'attività chirurgica programmata.

Conclusioni
L'esperienza iniziale di chirurgia colorettale robotica presso un ospedale pubblico non universitario ha mostrato esiti clinici a breve termine favorevoli rispetto alla laparoscopia, nonostante tempi operatori più lunghi. I risultati preliminari suggeriscono inoltre un potenziale vantaggio economico correlato principalmente alla riduzione della degenza ospedaliera e delle complicanze post-operatorie. Ulteriori studi con casistiche più ampie e follow-up prolungati saranno necessari per confermare tali evidenze e supportare l'implementazione della chirurgia robotica nei contesti sanitari pubblici a risorse limitate.

La Donazione a cuore fermo in Friuli-Venezia Giulia: analisi dei costi

GLORIA LONGOBARDI [1], LUCIA LESA [1], IGOR VENDRAMIN [2], UMBERTO BACCARANI [3], SANDRO NALON [4], PAOLA CARGNELUTTI [5], ANDREA SABA [5], TOMASO GAZZI [6], DAVIDE POZZI [1], MARTINA TONINI [1], MAURIZIA LICARI [7], IVANA FLORE [8], DAVID TURELLO [9]

(1) Direzione Medica di Presidio SMM ASUFC, (2) Cardiochirurgia ASUFC, (3) Clinica Chirurgica ASUFC, (4) Area Tecnici Fisiopatologia Cardiocircolatoria e Perfusione Cardiovascolare ASUFC, (5) Piattaforma Blocchi Operatori SMM ASUFC, (6) Controllo di Gestione ASUFC, (7) Terapia Intensiva 1 ASUFC, (8) Centro Regionale Trapianti FVG, (9) Direzione Sanitaria ASUFC

Introduzione
La donazione a cuore fermo controllato (cDCD) rappresenta una strategia sempre più rilevante per ampliare il pool di organi disponibili e ridurre il divario tra domanda e offerta trapiantologica. Presso l'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASUFC), a partire da settembre 2025 è stato avviato il programma cDCD, integrando tecniche avanzate di preservazione d'organo mediante la cosiddetta 'Perfusione Normotermica Regionale' (NRP). L'obiettivo del presente elaborato è analizzare l'impatto economico-organizzativo del progetto cDCD, in funzione dell'esigenza annuale prevista (20 casi in tutta la Regione), confrontandolo con i dati di costo riportati in letteratura.

Materiali e metodi
È stata condotta un'analisi descrittiva dei costi sostenuti da ASUFC nel periodo settembre 2025-maggio 2026 per l'esecuzione delle procedure cDCD. Sono stati considerati i costi relativi a dispositivi, materiali di consumo, tecnologie per NRP e *machine perfusion*, utilizzo delle sale operatorie e impiego di personale altamente specializzato. I dati aziendali sono stati confrontati con studi internazionali riguardanti programmi DCD con sistemi di preservazione d'organo e modelli organizzativi analoghi.

Risultati
Nel periodo osservato sono stati effettuati 10 cDCD che hanno consentito di eseguire 3 trapianti cardiaci, 9 epatici e 18 renali. Il costo per dispositivi e materiali è risultato pari a circa €37.000 per singola procedura splancnica mediante l'approccio con ECMO e a circa €30.000 per l'approccio comprensivo di prelievo cardiaco con circolazione extracorporea (CEC). Pertanto, per coprire le spese annuali sostenute da ASUFC, sono stati stimati circa €735.000 per i dispositivi/materiali e €40.000 annui per le risorse umane. Inoltre, è stato stimato un investimento unico di circa €260.000 per l'apparecchiatura portatile indispensabile per eseguire ECMO/CEC in trasferta. I dati risultano coerenti con la letteratura internazionale che riporta costi medi per procedura DCD compresi tra €25.000 e €50.000, variabili in funzione delle tecniche di preservazione d'organo utilizzate. Nonostante l'elevato investimento iniziale, numerosi studi evidenziano un favorevole rapporto costo-beneficio nel medio periodo grazie all'aumento dei trapianti effettuabili e alla riduzione dei costi legati alla permanenza dei pazienti in lista d'attesa e ai trattamenti sostitutivi d'organo. È importante sottolineare inoltre il risparmio delle spese legate al trasporto di organi fuori regione.

Conclusioni
Il programma cDCD di ASUFC si configura come un modello organizzativo ad alta complessità e a elevato impatto economico ma strategico per l'incremento dell'attività trapiantologica regionale. Il confronto con la letteratura conferma la compatibilità dei costi osservati con quelli dei principali programmi DCD europei e internazionali, supportando la necessità di finanziamenti specifici e strutturati.

Medicina difensiva in Italia: prevalenza, determinanti e implicazioni per il sistema sanitario

E. FRANCESCHETTI [1], A. CARONNA [1], G. FURIA [2], V. MELONE [1], A. HEIDAR ALIZADEH [3,4], M. SAPIENZA [5], M.G. TARSITANO [6,7], C. PATRIZI [6,8], G. CAPELLI [9], G. DAMIANI [10,11], G. ESECUTIVO OMCEO [12], C. DE VITO [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (2) Direzione sanitaria, Presidio Ospedaliero ASL RM1, Roma, Italia, (3) Istituto Dermopatico dell'Immacolata IDI IRCCS, Roma, Italia, (4) Dipartimento di Prevenzione ASL RM2, Roma, Italia, (5) Direzione sanitaria, Presidio Ospedaliero, Istituto Nazionale Malattie Infettive Lazzaro Spallanzani IRCCS, Roma, Italia, (6) Consiglio Direttivo dell'Ordine provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri di Roma, Roma, Italia, (7) Dipartimento di Promozione delle Scienze Umane e della Qualità della Vita, Università San Raffaele Roma, Roma, Italia, (8) Distretto 5 ASL RM2, Roma, Italia, (9) CNaPPS Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia ,(10) Dipartimento Universitario Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (11) Fondazione Policlinico Universitario "Agostino Gemelli" IRCCS, Roma, Italia, (12) Ordine provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri di Roma, Roma, Italia

Introduzione
La medicina difensiva è sempre più riconosciuta come una risposta sistemica a pressioni medico-legali, organizzative e legate alla reputazione professionale, piuttosto che come un comportamento individuale del medico. Oltre alle implicazioni giuridiche, rappresenta un problema di appropriatezza clinica, sicurezza del paziente e sostenibilità del sistema sanitario. In Italia, l'aumento del contenzioso per responsabilità professionale e dei costi assicurativi ha riportato il fenomeno al centro del dibattito sanitario. Lo studio ha valutato prevalenza, percezioni e determinanti della medicina difensiva tra i medici italiani.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio trasversale tra aprile e luglio 2024 mediante questionario anonimo online rivolto a medici e odontoiatri iscritti all'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Roma. Il questionario, adattato da strumenti precedentemente validati e sottoposto a forward-back translation, pre-test e valutazione psicometrica, includeva item relativi a caratteristiche socio-professionali, percezione del rischio medico-legale e comportamenti di medicina difensiva. La validazione psicometrica ha previsto valutazione di *face* e *content validity*, analisi fattoriale esplorativa (EFA) e stima della consistenza interna mediante coefficiente α di Cronbach. Sono state effettuate analisi descrittive e regressioni logistiche multivariabili per identificare i fattori associati all'adozione e all'osservazione di pratiche difensive.

Risultati
Hanno partecipato 262 professionisti sanitari. Circa il 75% ha riferito di aver praticato medicina difensiva nell'ultimo anno, mentre oltre il 90% ha osservato tali comportamenti tra i colleghi. Il timore del contenzioso medico-legale è risultato il principale fattore associato sia all'adozione (OR 10,95; IC95% 3,56–33,64) sia all'osservazione (OR 6,99; IC95% 1,60–30,42) di pratiche difensive. I professionisti più giovani mostrano una maggiore probabilità di adottare tali comportamenti. Le pratiche più frequenti includono prescrizioni inappropriate di esami diagnostici e di laboratorio. Ulteriori fattori associati comprendono la pressione mediatica, la percezione di inadeguatezza normativa, il rischio reputazionale e la scarsa fiducia nei sistemi assicurativi. L'analisi fattoriale esplorativa ha identificato cinque dimensioni principali del questionario, con buoni indici di validità e affidabilità dello strumento (Cronbach's α=0,87).

Conclusioni
La medicina difensiva appare come fenomeno strutturale del sistema sanitario, sostenuto da pressioni medico-legali e organizzative. Oltre a compromettere l'appropriatezza clinica, tali pratiche possono contribuire a sprechi di risorse e riduzione dell'efficienza del SSN. Le strategie di contrasto dovrebbero includere riforme della responsabilità professionale, un maggiore supporto istituzionale e interventi volti a rafforzare la fiducia tra professionisti, pazienti e istituzioni sanitarie.

Milano-Cortina 2026: Realizzazione del Pronto Soccorso e del Reparto Olimpico presso l'ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda per i XXV Giochi Olimpici Invernali

MANUEL STOCCHI [1], LAURA CAVAZZANA [1], RAFFAELLA D'ERRICO [1], CECILIA DEL CURTO [1], ANTONELLA SAVOIA [1], MARIA JOSÉ DE LA ROSA [1], DANILO PERETTI [1], FRANCESCO SCOVENNA [1], SALVATORE SCAFFIDI [1], LUCIA NEGRONI [1], GIUSEPPE SECHI [2], ALBERTO ZOLI [3], CARLO SIGNORELLI [4]

(1) DMPO ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano, Italia, (2) DS ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano, Italia, (3) DG ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano, Italia, (4) Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia

Introduzione

I Giochi Olimpici e Paralimpici Milano-Cortina 2026 rappresentano un evento internazionale ad alta complessità organizzativa, con rilevanti implicazioni per la programmazione sanitaria, la gestione dei flussi assistenziali e la sicurezza di atleti, operatori e utenti. In tale contesto, la realizzazione di Aree assistenziali dedicate alla Family Olimpica integrate nel sistema dell'emergenza-urgenza ha richiesto una riconfigurazione edilizio-funzionale di spazi già esistenti, con l'obiettivo di garantire tempestività di risposta, e piena sicurezza dei percorsi.

Materiali e metodi

La progettazione edilizia e organizzativa del Pronto Soccorso Olimpico e del Reparto Olimpico è stata sviluppata sulla base delle indicazioni del Comitato Olimpico Internazionale (CIO) e della letteratura disponibile sugli eventi sanitari dei precedenti Giochi Olimpici. L'analisi ha riguardato distribuzione degli ambienti, separazione dei percorsi, integrazione con il DEA, gestione dell'area triage e adeguamento dei requisiti impiantistici, tecnologici e documentali. Sono stati inoltre considerati i flussi di pazienti, operatori, materiali puliti e sporchi, la disponibilità di spazi dedicati e la coerenza con le esigenze autorizzative e di sicurezza.

Risultati

Il Pronto Soccorso Olimpico è stato realizzato mediante riconfigurazione di spazi esistenti, funzionalmente collegati al Pronto Soccorso generale e al DEA. L'intervento ha consentito di strutturare un'area dedicata alla Family Olimpica, con triage separato dal Pronto Soccorso generale, sale visita/ambulatori, area di osservazione con 10 postazioni e locale per paziente infetto con trattamento aria a pressione negativa. I pazienti con criticità medio-bassa sono stati destinati al percorso olimpico, mentre quelli ad alta criticità all'area codici rossi del PS generale. Per i pazienti con necessità di ricovero è stato realizzato un Reparto Olimpico dotato di 11 camere singole dedicate e possibilità di accogliere un accompagnatore per ogni paziente, garantendo privacy e standard di sicurezza. Sono stati definiti percorsi distinti per personale, utenti, materiale pulito e sporco, con adeguamenti edilizi e impiantistici su accesso esterno, camera calda, porta dedicata, illuminazione, impianti, cartellonistica e segnaletica. Il completamento degli allestimenti e delle verifiche tecniche ha consentito l'attivazione di una struttura temporanea funzionale alla complessità assistenziale di un evento olimpico.

Conclusioni

L'esperienza descrive un modello di edilizia sanitaria temporanea integrata nel sistema dell'emergenza-urgenza, realizzato per garantire assistenza durante un grande evento internazionale. La riconfigurazione degli spazi ha consentito di coniugare rapidità attuativa e sicurezza dei percorsi. Il lavoro evidenzia come, nella gestione sanitaria dei grandi eventi, la sicurezza derivi dall'integrazione tra una corretta progettazione edilizia e impiantistica, uso di tecnologie appropriate, accurata pianificazione dei flussi e governance organizzativa.

Modellizzazione dell'impatto dei ricoveri brevi (<24h) sulla gestione delle risorse nelle terapie intensive: oltre la degenza media.

TOMMASO RUSSO [1], JACOPO GUERCINI [2], SILVIA PAGLIANTINI [2], FRANCESCA DAGA [2], ANDREA D'ORAZIO [1], GIUSEPPE GARRUTO [2], GIUDITTA PRESENTINI [2], CRISTINA SUSINO [2], GIULIANA FABBRI [2], ANGELO BAGGIANI [1]

(1) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia, (2) Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana, Pisa, Italia

Introduzione

All'interno della nostra azienda ospedaliera, 45% degli accessi dei pazienti in area critica è rappresentato da ricoveri con durata inferiore alle 24 h: la maggior parte degli indicatori statistici non stratificano adeguatamente i pazienti per durata della degenza, da cui è sorta la necessità di modellizzare la situazione e, successivamente, di dimostrare l'impatto dei ricoveri brevi sul carico generale.

Materiali e metodi

Abbiamo strutturato un modello analitico generale, per poi applicarlo ai dati rilevati nel nostro ospedale. Si sono considerate sia le terapie intensive nel loro insieme, che singolarmente, con 3742 accessi totali (2025); di questi, 1667 durano meno di 24 h. Sono stati altresì esaminati i flussi aggregati e specifici per ogni terapia intensiva, correggendo per numero di decessi. La durata degli accessi è stata anche stratificata per DRG (*Diagnosis-related Group*), elezione oppure emergenza/urgenza. All'interno di ogni reparto si sono raggruppati gli accessi in due classi, in base alla durata inferiore o superiore alle 24 h, e per ciascuna classe si è calcolata la degenza media.

Risultati

L'equilibrio teorico ottenuto dal modello è stato confrontato con i giorni letto, utilizzati dai singoli reparti stratificati per classe di degenza media. Questo ha evidenziato un risparmio teorico di 4174 giornate rispetto alla degenza media storica. Per dimostrare l'impatto dei ricoveri brevi, e dirigere le successive misure di governance, sono stati rimossi dal modello tutti i ricoveri brevi: l'impatto complessivo è stato dimostrare come il risparmio di 4174 sia solo apparente, nascondendo in realtà un carico maggiore di degenze lunghe. È stato inoltre integrata una distribuzione gaussiana dei giorni-letto nel modello, costruendo un range di equilibrio entro cui un certo mix di classi di degenza (ricoveri brevi o lunghi) mantiene il reparto od il dipartimento in equilibrio.

Conclusioni

Per risolvere il problema dell'impatto dei ricoveri brevi sul carico complessivo e la degenza media, abbiamo analizzato il problema dei flussi di pazienti sotto una luce diversa: la ricerca di un equilibrio dinamico. Questo equilibrio è stato inteso come consumo massimale di risorse per ogni mix di classi di

degenza e per le contingenze ospedaliere rilevabili. Rispetto ai metodi già usati, questo modello si arricchisce della stratificazione per classi di degenza, anche all'interno del singolo reparto, consentendo una valutazione più accurata delle risorse utilizzate. Ciò può essere integrato nei sistemi informatici in senso predittivo, configurando le risorse disponibili in base ai vincoli posti dalle classi di degenza in entrata.

Organizzazione della presa in carico, descrizione di un modello di gestione del follow up oncologico presso l'E.O. Ospedali Galliera

MICHELA TRIMBOLI [1], CHARLOTT ROIHL [2], GIORGIA DARIO [1], FRANCESCO RICCI [1], CLAUDIO SOLARO [1], LUCIO MOLINI [1], ROSSANA MOCCAGATTA [1], ANDREA DE CENSI [1], LAURA PAPI [1], LOREDANA LA CAMERA [1], ELENA GRASSO [1], DANIELA AMICIZIA [2], FRANCESCO CANALE [1], LAURA ANDREON [1], ANTONIO FIORENZA [1], MAURO NELLI [1], CLAUDIO FORTE [1], ALESSANDRA BATTISTELLA [1], AMBRA PASA [1], PAMELA MORELLI [1]

(1) E.O. Ospedali Galliera, Genova, Italia, (2) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova, Italia

Introduzione

La gestione delle liste d'attesa richiede una distinzione tra pazienti di primo accesso e pazienti cronici, i quali rappresentano la maggior parte del carico assistenziale.

Per garantire equità e appropriatezza, è fondamentale pianificare le prestazioni di follow up su agende dedicate integrate sul sistema CUP, evitando la competizione con i flussi di primo accesso, dove il tempo di attesa ha un valore critico per la gestione del problema clinico di nuova insorgenza.

La gestione organizzativa di tali percorsi risulta complessa. In particolare, a causa della domanda estremamente elevata, si rilevano difficoltà relativamente alla programmazione nel tempo delle prestazioni di diagnostica per immagini.

Obiettivo principale del progetto è la separazione dei flussi di follow up da quelli di primo accesso, attraverso la determinazione del fabbisogno di prestazioni per la presa in carico e l'ottimizzazione delle agende.

Materiali e metodi

Sono state analizzate le prescrizioni TAC body suddivise per classe di priorità effettuate per pazienti ambulatoriali dai medici prescrittori Oncologi del Galliera nel 2024.

L'offerta è stata valutata analizzando i volumi settimanali totali di prestazioni erogate per verificare la capacità produttiva effettiva rispetto alla domanda.

I dati ottenuti hanno condotto all'identificazione degli slot settimanali TAC body necessari ai prescrittori oncologi per consentirne la prenotazione propedeutica al controllo successivo.

Sono state individuate le prescrizioni ripetute con classe di priorità più urgente in prossimità della visita di controllo come indice di non linearità del percorso di presa in carico.

Risultati

L'analisi delle prescrizioni di TAC body ha evidenziato la coerenza tra domanda e capacità erogativa, consentendo di aprire agende dedicate, prenotabili direttamente dagli specialisti. In tal modo è stato possibile fornire al paziente, contestualmente alla visita di controllo, le date delle successive indagini diagnostiche. Da marzo 2025 sono stati individuati gli slot settimanali per le TAC body prenotabili dagli oncologi. In seguito alle modifiche attuate, le prenotazioni delle prestazioni con classe di priorità P effettuate contestualmente alla data di prescrizione sono passate dal 15% (01/2024-02/2025) al 60% (03/2025-03/2026). Le prescrizioni ripetute con classe di priorità più urgente a ridosso della prestazione sono scese dal 10% al 4%.

Conclusioni

L'approccio utilizzato permette di separare i flussi del follow-up dai primi accessi limitando l'accrescimento delle liste d'attesa, garantendo così una presa in carico più efficiente.

Organizzazione e utilizzo dei posti letto per ospiti in stato vegetativo in RSA e RSD nel territorio di ATS Città Metropolitana

MATHIEU SERENA [1], GIUSEPPE ALESI [1], FABIANA MARIA DADDA [1], BEATRICE CASTELLI [1]

(1) ATS Città Metropolitana di Milano, Milano

Introduzione

Il modello organizzativo lombardo per l'assistenza agli ospiti in stato vegetativo (SV) è definito da un insieme coordinato di provvedimenti regionali che individuano nuclei dedicati collocati in RSA e RSD con requisiti strutturali, organizzativi e assistenziali potenziati, coerenti con i bisogni assistenziali complessi di questa tipologia di utenza.

In base al quadro normativo e programmatorio regionale, la collocazione in nucleo dedicato rappresenta la modalità ordinaria e preferenziale di accoglienza; è tuttavia ammessa la possibilità di inserimento fuori nucleo in via transitoria o residuale, purché siano garantiti gli standard assistenziali e in presenza di indisponibilità temporanea della capacità dedicata.

Materiali e metodi

È stata condotta un'analisi descrittiva dei dati relativi al 2025 dalla quale si evince che la presa in carico risulta concentrata in 7 strutture dotate di nucleo dedicato (RSA/RSD) e in 2 strutture fuori nucleo (4 ospiti totali di cui 1 in RSA con nucleo dedicato e 1 transitato poi nel nucleo), che accolgono complessivamente 115 ospiti. 1 struttura dotata di nucleo non ha rendicontato ospiti nell'anno.

Risultati

La distribuzione evidenzia significativa variabilità dimensionale, con numero di casi compreso tra 1 e 36 ospiti per struttura. Nell'anno sono stati registrati 31 nuovi ingressi, circa il 27% del totale degli ospiti SV, distribuiti su più strutture, il dato indica capacità di assorbimento diffusa all'interno della rete esistente. Il confronto tra numero di ospiti SV effettivamente presenti e posti letto complessivamente disponibili nelle strutture dotate di nucleo dedicato evidenzia che, in alcune realtà, la capacità programmata non risulta integralmente utilizzata.

I risultati delineano un sistema organizzativo coerente con il modello normativo, caratterizzato da una concentrazione della presa in carico all'interno di nuclei dedicati e da una distribuzione eterogenea degli ospiti. La collocazione di singoli ospiti SV al di fuori dei nuclei dedicati non appare riconducibile a una carenza strutturale di posti letto, ma piuttosto a specifiche esigenze organizzative o assistenziali. Nel complesso, il sistema mostra stabilità e capacità di adattamento, mantenendo un assetto coerente con la programmazione regionale vigente.

Conclusione

Vista l'assenza di saturazione dei nuclei dedicati (86%), considerata tuttavia la necessità di posti letto per utenza tipica,

si auspica una revisione della normativa regionale con particolare riferimento alla casistica dell'utenza accolta nei nuclei dedicati e, in subordine, l'utilizzo flessibile dei letti non saturati per ospiti tipici con condizioni sanitarie e assistenziali assimilabili.

Saturazione dei posti letto negli Ospedali di Comunità del territorio di ATS Città Metropolitana di Milano: analisi su volumi di ricovero e durata delle degenze nel 2025

ILENIA MOSCA [1], MATHIEU SERENA [1], GIUSEPPE ALESI [1], FABIANA MARIA DADDA [1], BEATRICE CASTELLI [1]

(1) ATS Città Metropolitana di Milano, Milano

Introduzione

Gli Ospedali di Comunità (OdC) costituiscono uno dei principali pilastri della riorganizzazione dell'assistenza territoriale delineata dal D.M. 77/2022, orientata al rafforzamento delle cure di prossimità e alla riduzione dei ricoveri ospedalieri inappropriati. In tale cornice normativa, l'OdC è definito come una struttura sanitaria territoriale di ricovero a bassa–media intensità clinica, con degenze generalmente brevi, collocata funzionalmente tra il domicilio e l'ospedale per acuti, con l'obiettivo di garantire continuità assistenziale e appropriatezza dei percorsi di cura. In tale contesto, risulta strategico analizzare il livello di utilizzo della capacità ricettiva degli OdC come indicatore di funzionamento del modello.

Materiali e metodi

Il presente studio analizza l'annualità 2025 degli OdC afferenti al territorio di ATS Milano attraverso un approccio quantitativo basato sui flussi per la remunerazione di questi ricoveri. Per ciascuno dei 6 OdC del territorio sono stati considerati: numero complessivo dei ricoveri annui e durata media e mediana delle degenze. A partire da tali variabili sono state stimate le giornate di degenza annue e i posti letto mediamente occupati in relazione al numero di posti letto accreditati. L'indice di saturazione dei posti letto è stato calcolato come rapporto tra i posti letto medi occupati e i posti letto totali disponibili, consentendo una valutazione comparabile del grado di utilizzo della capacità assistenziale.

Risultati

I risultati evidenziano una marcata eterogeneità tra le strutture analizzate. In alcuni OdC si osservano livelli di saturazione prossimi o superiori alla piena capacità teorica, indicativi di un'elevata pressione assistenziale e di una funzione rilevante nei percorsi di deospedalizzazione. Al contrario, altri OdC presentano valori di saturazione più contenuti, suggerendo un utilizzo parziale della dotazione di posti letto, potenzialmente riconducibile a differenze organizzative, di accesso o di collocazione funzionale nella rete territoriale.

Conclusioni

L'analisi conferma che l'indice di saturazione dei posti letto, integrato con i volumi di ricovero e la durata della degenza, rappresenta uno strumento utile per la programmazione dei servizi e la valutazione dell'efficacia organizzativa degli OdC. Nell'ambito del territorio di ATS Milano, tale indicatore consente di individuare aree di sovra-utilizzo e di possibili sottoutilizzo, offrendo elementi conoscitivi a supporto delle decisioni di governo clinico e territoriale.

Strategie organizzative per la retention del personale sanitario: l'impegno delle Aziende Socio-Sanitarie per contrastare le dimissioni inattese

VINCENZO MARCOTRIGIANO [1], ROBERTO RIZZI [2], GIOVANNA MEREU [3], PIERSAVERIO MARZOCCA [4], GIANNI COLUCCI [5], MARCELLA DI FANT [6], ANNAMARIA DALENA [2], ANNAPAOLA BOLLINO [7], MARIO DAVEN [7], ADRIANO SANTAROSSA [8], SANDRO CINQUETTI [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione, Azienda ULSS 1 Dolomiti, (2) Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Locale Taranto, (3) Dipartimento PST. Struttura Operativa Semplice a Valenza Dipartimentale Attività di Assistenza Sanitaria Firenze, Azienda Usl Toscana Centro, (4) Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Locale Bari, (5) Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Locale Lecce, (6) Struttura Operativa Complessa Accreditamento, Qualità e Rischio Clinico, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, (7) Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, Azienda Sanitaria Locale Lecce, (8) Direzione delle Professioni Sanitarie, Azienda ULSS 1 Dolomiti

Introduzione

Le Professioni Sanitarie della Prevenzione costituiscono un elemento essenziale per la tutela della Salute Pubblica (SP). L'incremento delle dimissioni inattese e le difficoltà di reclutamento, attualmente particolarmente marcati per tutte le Professioni Sanitarie, stanno determinando criticità organizzative, perdita di competenze specialistiche e aumento del carico operativo e le prospettive di reclutamento per i prossimi anni non appaiono confortanti. La letteratura internazionale riconosce l'*Intention to Leave* (ItL) e l'*Intention to Stay* (ItS) quali principali predittori del turnover volontario, evidenziando come fattori quali *work-life balance, engagement, burnout*, leadership e clima organizzativo, rappresentino un ruolo chiave. In questo contesto emerge la necessità di adottare modelli organizzativi proattivi orientati alla *retention* ed alla crescente valorizzazione professionale.

Materiali e metodi

I modelli organizzativi promossi in alcuni contesti territoriali focalizzano sui determinanti del *turnover* sanitario, sull'analisi comparativa delle principali strategie di *retention* e sulla necessità di un approfondimento multidisciplinare dei fattori organizzativi associati al benessere lavorativo. Tali modelli integrano approcci *evidence-based* derivati dai *framework* sul *work engagement*, dal *Job Demands-Resources Model* e dai principali modelli di prevenzione del *turnover* professionale, considerando i *push factors* (stress lavoro-correlato, sovraccarico operativo, conflitti organizzativi, ridotta valorizzazione professionale) ed i *pull factors* (sviluppo professionale, leadership partecipativa, supporto organizzativo, senso di appartenenza e qualità relazionale).

Risultati

Le principali metodologie aderenti al tema si articolano in due direttrici principali: il monitoraggio precoce delle criticità organizzative e la gestione strutturata delle dimissioni inattese. Il sistema di alert organizzativo integra indicatori quantitativi e qualitativi relativi ad assenze, straordinari, turnistica, richieste di mobilità interna, clima organizzativo e segnalazioni. In numerosi setting vengono previsti *assessment* organizzativi mirati mediante strumenti validati per la valutazione di *burnout*, work *engagement, job satisfaction, work-life balance* e ItS. La gestione delle dimissioni inattese comprende questionari strutturati e colloqui di approfondimento finalizzati all'analisi

dei domini personali, professionali, relazionali e organizzativi associati alla ItL. Tra le strategie di *retention* emergono programmi di *onboarding* e *mentorship*, valorizzazione delle competenze avanzate, flessibilità organizzativa, modelli di leadership inclusiva ed iniziative di *welfare* organizzativo orientate al benessere ed all'*engagement* professionale.

Conclusioni

Le Professioni Sanitarie della Prevenzione, al pari delle Professioni di altre Aree, richiedono strategie specifiche di *retention* basate su ascolto organizzativo, valorizzazione delle competenze e sostenibilità del lavoro. Investire nella *retention* rappresenta altresì una strategia di sostenibilità sociale: "prendersi cura" di chi deve "prendersi cura" della SP è la precondizione per meglio orientare le numerose linee operative preventive in un atto di "premura" verso la comunità.

Valutazione delle strategie sinergiche tra Reparti di Area Medica e Pronto Soccorso di Trieste contro l'*overcrowding*

ALESSANDRO CUDA [1], ELLINA NIGAMETZYANOVA [2], DANIELE PITTIONI [3], CARLO BIDDAU [2], SABRINA ARGNANI [2], BARBARA GREGORETTI [1]

(1) SC Direzione Medica Cattinara e Maggiore, ASUGI, Trieste, Italia, (2) Scuola di Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Trieste, Trieste, Italia, (3) Direzione Sanitaria, ASUGI, Trieste, Italia

Introduzione e obiettivi

La pressione assistenziale nei Pronto Soccorso (PS) rappresenta una sfida per la sostenibilità dei sistemi sanitari. Lo studio si inserisce nella realtà della provincia di Trieste, caratterizzata da un elevato indice di vecchiaia (276, media nazionale 207) che, unito alla stagionalità degli accessi, espone il sistema ad un elevato rischio di *overcrowding*. Obiettivo dello studio è quello di valutare gli effetti delle strategie adottate in PS e nei Reparti di Area Medica (RAM) (4 reparti di medicina e 1 Geriatria) per fronteggiare l'*overcrowding* del PS.

Materiali e metodi

Sono state implementate azioni sinergiche: attività di Bed Management; istituzione della *Discharge Room*; monitoraggio quotidiano delle dimissioni e dei pazienti dimissibili in attesa di strutture territoriali, incontro settimanale con le Strutture coinvolte. Sono stati analizzati accessi in PS e flussi Ricovero/Dimissione nei RAM dal Gennaio 2023 al Gennaio 2026, con cut-off al 1° novembre 2024. Tale data rappresenta l'introduzione del vincolo di 1 posto letto (PL) ogni 10 in dotazione ai RAM per i ricoveri da PS, da lunedì a sabato, ripreso dalle linee di gestione '25 e '26. Le variabili hanno incluso: volumi di accessi per codice colore, tempi di *boarding*, i volumi e la distribuzione oraria dei ricoveri da PS e volumi dimissioni RAM. Tutti i ricoveri effettuati dopo le ore 24:00 sono rientrati nel computo dei PL garantiti il giorno successivo (*nudging* per ridurre i ricoveri serali e notturni).

Risultati

Nel 2025 si è osservato un incremento degli accessi in PS di circa 100/100.000 abitanti rispetto al 2023. Il 47% dei ricoveri totali da PS è confluito nei RAM. Il tempo di *boarding* mediano si è ridotto con valori statisticamente significativi (*wilcoxon test*) per i codici azzurri (-0.6h) e arancioni (-0.7h) e per gli azzurri da OBI (-1.6h). I ricoveri sono aumentati nelle fasce diurne e ridotti in quelle serali-notturne. Si è riscontrato un lieve incremento delle dimissioni settimanali, ma solo dal lunedì al venerdì 4/5 RAM hanno raggiunto i target di dimissione previsti.

Conclusioni

L'adozione di un modello multidisciplinare basato su governance multiprofessionale, *Bed Management, Discharge Room*, obiettivi di flusso e tecniche di *nudging* ha prodotto una significativa riduzione dei tempi di *boarding* ed una redistribuzione dei ricoveri nelle fasce diurne, con beneficio delle attività assistenziali di PS e RAM. Nonostante i risultati ottenuti, vi sono margini di miglioramento per le dimissioni nel fine settimana per la quale ulteriori azioni verranno intraprese.

Dispatch Priority and On-Scene Triage in the Italian Emergency Medical Service: An Agreement Study from Lazio, Italy

STEFANIA IANNAZZO [1], SIMONA URSINO [1], STEFANO INNOCENZI [1], LUIGI PERLA [1], GINEVRA TOMA [1], NICOLETTA TRANI [1], GIANLUCA D'AGOSTINO [1], ALESSIA PASSANISI [1], ANTONIO VINCI [1], FABIO INGRAVALLE [2], MASSIMO MAURICI [2]

(1) Azienda Regionale Emergenza Sanitaria ARES 118, Rome, Italy, (2) Department of Biomedicine and Prevention, University of Rome "Tor Vergata", Rome, Italy

Background

Telephone triage represents the first clinical prioritization step in the Italian emergency medical service (EMS). Decisions made during dispatch must be taken under conditions of limited information and may later be compared with clinical assessments performed on scene.

Objective

To evaluate the agreement between dispatch priority and on-scene triage within the ARES 118 Lazio EMS system and to discuss the organizational and medico-legal implications of discrepancies between the two assessments.

Methods

A retrospective agreement analysis was conducted using operational data from ARES 118 Lazio. Emergency missions occurring between June and December 2025 were analyzed when both dispatch priority and on-scene triage were recorded. Agreement was evaluated using contingency tables and weighted Cohen's kappa. Overtriage and undertriage were analyzed according to the direction and magnitude of discordance.

Results

A total of 224,203 missions were included in the agreement analysis. Raw agreement between dispatch priority and on-scene triage was 69.5%. Cohen's κ was 0.36 (quadratic κ = 0.40). Overtriage occurred in 23.5% of cases, whereas undertriage occurred in 7.0%. When categories were collapsed into lower acuity (W/G) and higher acuity (Y/R), dispatch showed high sensitivity (95.2%) but low specificity (36.0%) for detecting higher-acuity cases.

Discussion

Agreement between dispatch priority and field triage reflects the balance between safety-oriented dispatch strategies and efficient resource allocation. Understanding patterns of discordance may support both operational improvements and medico-legal governance of EMS systems.

La rete delle professioni sanitarie

Coordinamento multidisciplinare nella gestione di un focolaio di West Niles Virus autoctono in provincia di Arezzo con centro a Cortona, USL Sud-Est Toscana, IPN zona Valdichiana Aretina

AZZURRA FOGGI [1], FABIOLA RAPACCINI [2], LIVIO POLCHI [2], ELISA MONTIGIANI [3], GLORIA PAOLUCCI [4], STEFANIA EVANGELISTI [4], FABRIZIO GARZI [5], SALVATORE GALOFORO [6], ETTORE BARNESCHI [7], GIORGIO BRIGANTI [8], NICOLA VIGIANI [9], GIACOMO LAZZERI [10]

(1) Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Siena; U. F. Igiene Pubblica e Nutrizione Valdi chiana Aretina, (2) Dipartimento delle Professioni Tecnico Sanitarie, della Riabilitazione e della Prevenzione Valdi chiana Aretina, (3) Tecnico della Prevenzione Ambiente e luoghi di lavoro Valdi chiana Aretina, (4) U.O. Sanità animale Valdi chiana Aretina - U.F. S.P.V.S.A., (5) Operatore Tecnico – O.T.S. U.F. S.P.V.S.A., (6) U. F. Igiene Pubblica e Nutrizione Valdi chiana Aretina, (7) U.O. C. Sanità animale Usl Toscana Sud Est - U.F. S.P.V., (8) Area dipartimentale S.P.V.S.A., (9) Area Dipartimentale Igiene Pubblica e Nutrizione Azienda USL Toscana sud est - UOC Igiene degli alimenti e della nutrizione - Area Est, (10) Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena

Introduzione

Il West Niles Virus (WNV), patogeno della Febbre del Nilo, fa parte delle Arbovirosi che sono zoonosi causate da virus trasmessi da vettori artropodi, frequentemente di importazione e un tempo sconosciute alle nostre latitudini. Questo potrebbe portare una lenta risposta da parte del SSN, con un lento riconoscimento clinico e una ritardata attivazione dei servizi territoriali. Inoltre, la zanzara che ospita il West Nile Virus è la *Culex Pipiens,* zanzara comune e autoctona. Da qui l'obbiettivo dell'articolo: dimostrare che procedure standardizzate e una metodologia di indagine codificata, con un rapido coordinamento multidisciplinare, possono determinare una rapida individuazione e prevenzione della patologia sul territorio.

Metodi

Nella provincia di Arezzo nel 2025 sono stati riscontrati 17 casi umani di West Niles, classificati come autoctoni. Vista la patogenicità del virus, attivo anche negli equidi, sono stati controllati gli allevamenti vicini. Per questo la risposta da parte del Dipartimento di Prevenzione della ASL Toscana sud est, competente per territorio, ha coinvolto medici igienisti, tecnici della prevenzione, veterinari e assistenti sanitari, ciascuno per le proprie competenze. Sono stati effettuati sopralluoghi nelle aree circostanti le abitazioni o i luoghi di lavoro dei casi con gli uffici comunali competenti e l'Istituto Zooprofilattico al fine di valutare la presenza delle zanzare *Culex Pipiens*, anche con il posizionamento di trappole di cattura. Interventi che sono stati organizzati in modo coordinato, secondo quanto disposto dal Piano Nazionale Arbovirosi (PNA) e la Istruzione Operativa Dipartimentale (IOD), e mantenendo attiva la sorveglianza.

Risultati

Tutti i casi sembrano aver contratto la malattia in loco poiché nessuno di questi ha effettuato viaggi fuori dal territorio. Tra gli esami strumentali 8 PCR sono risultate positive e un test di neutralizzazione negativo, sole tre persone non hanno effettuato esami di controllo. Negli equidi è stato valutato un solo caso di malattia accertato. Il Comune ha emanato ordinanze *ad hoc* sui comportamenti da adottare, trattando prontamente le aree interessate con gli adulticidi e rafforzando l'intervento con i larvicidi. Il tempestivo coinvolgimento di tutti gli enti ha permesso una pronta attuazione del PNA e il rafforzamento della sorveglianza.

Conclusioni

Si evince che la pronta individuazione del problema, una adeguata comunicazione ospedale-territorio-enti, la sorveglianza continua, la presenza di procedure condivise e un coordinamento strutturato tra i professionisti del Dipartimento di Prevenzione, del Comune, dell'IZS e del Consorzio di Bonifica ha permesso la limitazione del focolaio e una possibile funzionale strategia di controllo.

Implementazione di un Day Service territoriale multidisciplinare per il Diabete nella Casa della Comunità: esperienza della CdC "Rita Levi Montalcini" di Certaldo

RAFFAELE CALDARARO [1], MARIKA FLORIS [1], PAOLO AMICO [2], MARGHERITA OCCHIPINTI [3], CRISTIANA MARIA BAGGIORE [4], CHIARA LORINI [5], GUGLIELMO BONACCORSI [5]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Firenze, (2) Struttura Operativa Complessa Coordinamento Sanitario dei Servizi Zona Empolese Valdarno Inferiore - Dipartimento Rete Sanitaria Territoriale AUSL Toscana Centro, (3) Struttura Operativa Semplice Diabetologia San Giuseppe - Dipartimento di Medicina Multidimensionale AUSL Toscana Centro, (4) Struttura Operativa Complessa Diabetologia - Dipartimento di Medicina Multidimensionale AUSL Toscana Centro, (5) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze

Introduzione

Il Diabete Mellito rappresenta una patologia cronica ad alta prevalenza e complessità assistenziale, frequentemente associata a comorbidità e complicanze prevenibili. Nella Zona Empolese Valdarno Inferiore si osserva una prevalenza superiore alla media regionale (65,82 vs 63,48 – tasso standardizzato per età per 1000 abitanti – anno 2024), con valori più elevati nei comuni afferenti alla AFT di Certaldo. Il DM 77/2022 individua nella Casa della Comunità il modello organizzativo di riferimento per la gestione integrata della cronicità, promuovendo presa in carico multiprofessionale, prossimità delle cure e integrazione ospedale-territorio. Scopo del lavoro è valutare l'implementazione e i primi risultati di un Day Service diabetologico multidisciplinare territoriale finalizzato allo screening delle complicanze e al rafforzamento degli interventi di prevenzione.

Materiali e metodi

Studio osservazionale descrittivo prospettico condotto presso la Casa della Comunità "Rita Levi Montalcini" di Certaldo, avviato nel novembre 2025. Il percorso prevede invio da parte dei Medici di Medicina Generale e presa in carico specialistica mediante attivazione di un team multiprofessionale composto da

diabetologo, infermiere, dietista, fisioterapista, ortottista, podologo e assistente sanitario. Sono stati raccolti indicatori di processo, clinici, di screening delle complicanze e di prevenzione.

Risultati
Nel periodo compreso tra il 1° dicembre 2025 e il 30 aprile 2026 sono stati arruolati 29 pazienti. Il 66% dei pazienti è stato sottoposto a screening retinico e il 79% a valutazione del piede diabetico. Tra i soggetti sottoposti a screening retinico, il 30% è stato inviato ad approfondimento oculistico di secondo livello per riscontro di alterazioni meritevoli di ulteriori accertamenti. L'HbA1c media si è ridotta da 8,6% a 7,5% a tre mesi di follow-up (Δ= 1,1%) nei 10 pazienti con dato disponibile. Gli interventi preventivi hanno incluso counseling nutrizionale nel 44% dei casi, counseling riabilitativo nel 10,3% e definizione di un piano vaccinale personalizzato nel 37,9% dei pazienti.

Conclusioni
Il modello di Day Service diabetologico territoriale presso la Casa della Comunità si è dimostrato fattibile e coerente con gli indirizzi organizzativi del DM 77/2022, favorendo integrazione multiprofessionale, prossimità assistenziale e collaborazione tra cure primarie e specialistiche. L'esperienza ha consentito di implementare screening precoce delle complicanze e interventi preventivi multidisciplinari, configurandosi come modello potenzialmente replicabile in altri contesti territoriali.

La sorveglianza entomologica presso l'ULSS 9 Scaligera: un modello di integrazione tra Sanità Pubblica e Veterinaria

DANIELA FLORIO [1], LINDA TIBALDO [1], FEDERICA GOBBO [2], FRANCESCO GRADONI [2], TAMARA GARZIERA [2], MARIO ALEX SAITA [2], MICHELE ASCENZI [3], FRANCESCO MARCHIORI [3], ALESSANDRO BRIONI [4], TOMMASO PATREGNANI [1]

(1) UOC Servizio Veterinario Sanità Animale ULSS 9 Scaligera, (2) SCS3 Diagnostica specialistica, istopatologia ed entomologia sanitaria IZSVe, (3) UOC Servizio Igiene e Sanità Pubblica ULSS 9 Scaligera, (4) UOC Direzione Professioni Sanitarie ULSS 9 Scaligera

Introduzione
Nel corso degli ultimi anni anche alla luce dei cambiamenti climatici, le malattie trasmesse da vettori costituiscono uno dei maggiori rischi infettivi con potenziale epidemico e pandemico. Le attività ricreative all'aperto, in determinati contesti ecologici, possono rappresentare un importante fattore di rischio per la puntura/morso da parte di artropodi vettori e conseguentemente per la trasmissione di patogeni all'uomo. Il territorio veronese per composizione idrogeologica ed ecologica è predisposto e fornisce diverse occasioni e proposte di attività umane in ambienti montani, con particolare riferimento all'altopiano della Lessinia e la zona dell'alto Lago di Garda con il Monte Baldo.

Materiali E Metodi
È stata effettuata un'attività di monitoraggio delle zecche con il potenziamento delle catture entomologiche, mediante la tecnica del dragging, al fine di studiarne e ricercarne la presenza nelle aree montane. Le attività di sorveglianza dei vettori hanno riguardato eventi anche associati a casi umani, in cui l'integrazione tra i servizi del Dipartimento di Prevenzione (SISP e SVET) ha consentito che il personale veterinario eseguisse i controlli nei luoghi di potenziale esposizione dei casi umani segnalati dal SISP.

Risultati
Nel corso del periodo di studio, Giugno-Ottobre 2025, sono state effettuate 12 catture mediante dragging. Il 75% di questi (9) sono state effettuate sulla base delle indicazioni ricavate dall'indagine epidemiologica seguita alla segnalazioni di casi di malattia nella popolazione umana.
Le catture hanno individuato artropodi in 7 campionamenti, in tutti i casi rappresentati dalla specie *Ixodes Ricinus.,* le analisi eseguite dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie hanno evidenziato la presenza di batteri responsabili di patologie sia per gli animali che per l'uomo. Nello specifico presenza di *Anaplasma* e *Rickettsia* nel 42.8% dei campioni, *Borrelia* nel 28.6%, *Theileria* nel 14.3% dei campioni. Non è stata mai rinvenuta la presenza di *TBE virus*.
Nel corso del periodo in studio sono stati effettuati diversi incontri di formazione rivolti alla popolazione al fine di incrementare la cultura preventiva in merito alle arbovirosi.

Conclusioni
L'esperienza di condivisione delle segnalazioni di malattia a trasmissione da zecche tra i servizi del Dipartimento di Prevenzione con il supporto diagnostico dell'IZSVe ha dato dei risultati rilevanti ed ha posto le basi per una gestione integrata delle malattie da vettori a livello aziendale anche in un'ottica di *one health*.
Inoltre grazie alla formazione rivolta alla popolazione si è provveduto a rendere i cittadini/turisti maggiormente consapevoli dei rischi e delle modalità di prevenzione delle malattie trasmesse da vettori.

Modello organizzativo integrato nella campagna antinfluenzale degli operatori sanitari: analisi della copertura vaccinale negli ospedali della ASL di Taranto

MIRIANA MONTEMURRO [1], CAPUTI GIOVANNI [1], ANTONELLA LAFORGIA [1], FRANCESCO DESIANTE [1], FEDERICA LEONE [1], ELISABETTA GALLO [2], SABRINA CANNONE [2], LUDOVICO ARCES [2], ANNACHIARA PUGLIESE [2], DANIELA DE LUCA [3], MICHELE CONVERSANO [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione, ASL Taranto, (2) Sorveglianza Sanitaria, ASL Taranto, (3) Servizio di Prevenzione e Protezione, ASL Taranto

Introduzione
La vaccinazione antinfluenzale degli operatori sanitari rappresenta una strategia fondamentale per la prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza (ICA), la protezione dei pazienti fragili e la continuità dei servizi sanitari. Nell'ambito della campagna vaccinale 2025–2026, la ASL di Taranto ha implementato un modello organizzativo integrato tra Dipartimento di Prevenzione e Servizio di Sorveglianza Sanitaria, con offerta attiva della vaccinazione direttamente nei luoghi di lavoro. Obiettivo dello studio è analizzare le coperture vaccinali antinfluenzali tra gli operatori sanitari della ASL di Taranto, valutando differenze per presidio ospedaliero, macroarea assistenziale, profilo professionale e fascia di età, nonché il possibile contributo del modello organizzativo adottato.

Materiali e Metodi
È stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo sui dati aziendali relativi alla campagna vaccinale antinfluenzale 2025–2026. I dati sono stati aggregati per presidio ospedalie-

ro e classificati nelle macroaree assistenziali: Area Medica, Area Chirurgica e Area dei Servizi. È stata inoltre effettuata un'analisi stratificata per profilo professionale e fascia di età. La copertura vaccinale è stata calcolata come proporzione tra operatori vaccinati e popolazione eleggibile, con confronti intra- e inter-ospedalieri.

Risultati

La copertura vaccinale complessiva ha mostrato ampia variabilità tra gli ospedali della ASL di Taranto. Il Presidio Ospedaliero Centrale ha registrato i valori più elevati, con copertura prossima al 26%, seguito dall'Ospedale San Pio di Castellaneta (15%) e dal Valle d'Itria di Martina Franca (12%); il Presidio Giannuzzi di Manduria ha evidenziato la copertura più bassa (8%).

Per macroarea assistenziale, l'Area Medica ha mostrato la maggiore adesione (45%), seguita dall'Area dei Servizi (32%), mentre l'Area Chirurgica ha registrato le coperture inferiori (<23%). L'analisi per profilo professionale ha evidenziato una maggiore adesione tra i Medici (40%) rispetto a Infermieri (28%) e OSS (12%). Ausiliari e Operatori Tecnici hanno mostrato coperture intorno al 10%, come anche il personale amministrativo (10%). Per fascia di età è emerso un gradiente crescente, con coperture superiori al 40% negli over 55 e inferiori al 20% negli under 35.

Conclusioni

Il modello organizzativo integrato tra Dipartimento di Prevenzione e Sorveglianza Sanitaria appare associato a migliori livelli di copertura vaccinale, con differenze fino a 18 punti percentuali tra le strutture più e meno performanti. Persistono tuttavia criticità nelle strutture periferiche, nelle aree chirurgiche e tra i profili assistenziali non medici. I risultati supportano l'adozione di strategie vaccinali mirate per contesto organizzativo e categoria professionale, al fine di incrementare l'adesione vaccinale, migliorare la sicurezza dei pazienti e ridurre il rischio infettivo in ambito sanitario.

Programma LAZOS: modello argentino di assistenza in rete per migliorare l'accesso e decentralizzare il follow-up dei pazienti pediatrici in fase pre- e post-trapianto epatico. Risultati iniziali

JULIETA PASTORINO [1], STEFANIA CONDE [2], IVONE MALLA [2], JULIA MINETTO [2], DIEGO AREDES [2], HAYELLEN REIJENSTEIN [2], LEANDRO LAUFERMAN [2], AGUSTINA JACOBO DILLON [2], SANTIAGO CERVIO [2], VIRGINIA SCARANO [2], FLORENCIA DEGRAVE [2], MARCELO DIP [2], ESTEBAN HALAC [2]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia, (2) Unità di Trapianto Epatico/Hospital Pediatrico Juan P. Garrahan, Buenos Aires, Argentina

Introduzione

Il trapianto epatico pediatrico è il trattamento definitivo per insufficienza epatica acuta, malattia cronica avanzata e altre patologie irreversibili. In Argentina l'assistenza si concentra in centri di terzo livello della capitale, generando disuguaglianze regionali, ritardi nell'invio e frammentazione del follow-up. L'Ospedale Garrahan ha sviluppato il Programma LAZOS: rete clinica nazionale con portata internazionale hub-and-spoke consultiva, focalizzata sul supporto specialistico e sul coordinamento delle derivazioni tra il centro trapianti e le équipe provinciali.

Obiettivi

Descrivere i risultati del Programma LAZOS in termini di accessibilità alla valutazione pre-trapianto, follow-up locale decentralizzato e risoluzione delle intercorrenze in provincia, evitando invii non necessari.

Metodi

Studio osservazionale descrittivo dell'implementazione del Programma LAZOS mediante analisi retrospettiva delle consultazioni effettuate dal 01/09/2024 al 31/05/2026.

Popolazione: pazienti da 0 a 18 anni del Servizio di Trapianto Epatico del Garrahan. Inclusione: pazienti in fase pre-trapianto (inclusi i casi con sospetta indicazione) o post-trapianto, presentati al programma. Esclusione: pazienti che hanno effettuato la transizione a centri per adulti. Sono state realizzate la geolocalizzazione dei pazienti in 22 province argentine e 2 paesi esteri, l'identificazione di 25 ospedali pediatrici e il contatto con 38 medici referenti, ai quali è stata somministrata un'indagine strutturata sulle risorse disponibili. Il modello articola il medico LAZOS -hub- con i referenti provinciali -spoke-, in disponibilità 24/7, rispondendo alle consultazioni tramite linea telefonica ed email. I dati sono stati analizzati mediante statistica descrittiva.

Risultati

Al momento dello studio 450 pazienti sono in follow-up attivo presso il Servizio (417 trapiantati, 33 pre-trapianto). Attraverso il programma sono state risolte 745 consultazioni relative a 318 pazienti (2,3/paziente); 149 (20,0%) prime valutazioni. Il 63,1% post-trapianto (n=470) e il 36,9% pre-trapianto (n=275). 354 intercorrenze (47,5%). 622 consultazioni (83,5%) risolte localmente; 123 (16,5%) hanno richiesto l'invio al centro (62,5% degenza, 18,75% UCI, 18,75% ambulatoriale). Nel periodo sono stati eseguiti 96 trapianti epatici pediatrici, di cui 37 (38,5%) sono entrati al servizio grazie al programma; nel 2025, primo anno completo, la proporzione ha raggiunto il 46,7% (28/60).

Conclusioni

Il Programma LAZOS si propone come modello replicabile di rete nazionale hub-and-spoke, capace di ridurre le disuguaglianze geografiche nell'accesso e di risolvere localmente la maggior parte delle consultazioni, con una proporzione crescente di candidati che accedono al trapianto tramite il programma. Questi risultati preliminari suggeriscono un impatto positivo sull'accessibilità e sulla decentralizzazione del follow-up, da confermare con studi su periodi più estesi e con indicatori specifici di equità, impatto clinico e costi.

Accoglienza, continuità e territorio: rilettura del caso di J. a distanza di un anno

VALENTINA REBELLA [1], VALENTINA VACCARELLA [2], MARIA PIA GIORNO [2], LEONARDO ALFIERO [2], CLAUDIA ISONNE [1], MARISA RAFFO [1], FABIO DE ANGELIS [2]

(1) UOC Analisi dei bisogni, programmazione e committenza, Distretto 15, ASL Roma 1, (2) UOC Accoglienza, tutela e promozione della salute, Distretto15, ASL Roma 1

Introduzione

Il DM 77/2022 ha ridefinito i modelli dell'assistenza territoriale, rafforzando il ruolo dei servizi di prossimità e dell'integrazione sociosanitaria. In questo contesto il Consultorio Familiare rappresenta un servizio ad accesso libero e gratuito rivolto alla donna, ai minori e alle famiglie, con funzioni di

prevenzione, promozione della salute e presa in carico nel ciclo di vita.

Materiali e metodi
Il caso di J. è stato seguito presso il consultorio sin dalla prima gravidanza (2023). In seguito a uno screening di primo livello mediante Whooley ed EPDS, che ha evidenziato condizioni di vulnerabilità psicosociale, è stata inserita nel percorso Sa.Me.P. di secondo livello.
Nel 2025 J. scopre la seconda gravidanza che accentua le difficoltà sociali, soprattutto a causa della precarietà lavorativa del marito. È stato quindi riattivato il servizio di secondo livello e il nucleo familiare è stato reinserito nel percorso Sa.Me.P., mantenendo la continuità della presa in carico consultoriale sia per la gestione della gravidanza sia per il supporto psicologico. Il percorso ha previsto colloqui individuali per J., incontri dedicati alla coppia genitoriale e uno spazio individuale per il marito.
J. ha inoltre partecipato ad attività di prevenzione e promozione della salute, come iniziative di lettura precoce organizzate presso il consultorio e la biblioteca di quartiere, utili a favorire la costruzione di una rete sociale e la condivisione in contesti non sanitari.

Risultati
Nel tempo J. ha mantenuto un rapporto continuativo con il consultorio, alternando fasi di stabilità a momenti di fragilità emotiva e relazionale. La seconda gravidanza ha riattivato condizioni di stress familiare legate all'isolamento sociale e alle difficoltà economiche. Il parto del 2026, complicato da distress respiratorio neonatale con ricovero in terapia intensiva, ha rappresentato un evento critico per il nucleo familiare. Il consultorio ha garantito supporto clinico, psicologico e organizzativo, facilitando il coordinamento tra consultorio e altri servizi territoriali. È emersa una maggiore consapevolezza di J. nel riconoscere i propri bisogni e nel richiedere aiuto. Un elemento centrale è stata la possibilità di riattivare il percorso garantendone la continuità, senza interruzioni strutturali.

Conclusioni
Il caso di J. evidenzia il valore del consultorio come presidio territoriale stabile e non solo come servizio di presa in carico temporanea. La continuità assistenziale, la relazione di fiducia con gli operatori e l'integrazione tra interventi sanitari e psicosociali hanno permesso di sostenere il nucleo familiare nei momenti di maggiore vulnerabilità adattandosi in modo flessibile al bisogno dell'utente e del nucleo familiare.

Accompagnare il paziente nel percorso oncologico: il valore dei Case Manager infermieristici in Fondazione Poliambulanza

NICOLÒ LEPIDI [1], ANTONIO CRISTIANO [1], CRISTINA SIMONATI [1], ELIA CROCE [1], LETIZIA BAZOLI [1], CAROLINA FRANZOSI [1], ANGELO MELONI [1]

(1) Fondazione Poliambulanza Istituto Ospedaliero, Brescia, Italia

Introduzione
La gestione dei percorsi oncologici ha richiesto negli ultimi anni l'implementazione di modelli organizzativi multidisciplinari sempre più orientati a garantire la continuità assistenziale nel percorso di cura complessivo dei pazienti oncologici e nel coinvolgimento attivo dei caregiver. In questo contesto, il Case Manager infermieristico si configura come figura chiave nel coordinamento delle diverse fasi previste dai PDTA, con un impatto documentato in letteratura sulla riduzione della frammentazione delle cure e sul miglioramento dell'esperienza del paziente.

Materiali e metodi
Presso Fondazione Poliambulanza è stato sviluppato un modello strutturato di case management che prevede l'integrazione del Case Manager infermieristico all'interno delle équipe multidisciplinari dei principali percorsi oncologici. Il Case Manager rappresenta un punto di riferimento per il paziente lungo tutto il percorso di cura, dalla fase diagnostica al follow-up, passando per le fasi terapeutiche e fino alle eventuali cure palliative.
Il modello organizzativo prevede inoltre la presenza di un Coordinatore dei Case Manager infermieristici, con funzione di supervisione e governance in stretto rapporto con la Direzione Sanitaria Aziendale e la Direzione delle Professioni Sanitarie. Svolge inoltre un ruolo nel garantire l'omogeneità dei processi interni e nello sviluppo di progettualità legate ai percorsi integrati ospedale-territorio.
Parallelamente, è stato progettato ed avviato un percorso formativo ECM, finalizzato allo sviluppo delle competenze specifiche del Case Manager oncologico, volto ad approfondire le competenze in ambiti come: la gestione dei percorsi di cura, la comunicazione interdisciplinare, la presa in carico globale.

Risultati
L'introduzione del Case Manager infermieristico ha permesso di implementare un modello organizzativo che si occupi del coordinamento del percorso clinico-organizzativo del paziente e dei suoi familiari, e che favorisca l'integrazione di tutti i professionisti che, a vario titolo, si inseriscono nel percorso clinico oncologico. Il case manager infermieristico ha svolto inoltre un ruolo cruciale nell'identificazione precoce di eventuali bisogni complessi e di situazioni di fragilità sociale od assistenziale, coordinandosi con il servizio di dimissioni protette, di cure domiciliare e di cure palliative.
Aver istituito inoltre un ruolo di coordinamento dei case manager infermieristici ha permesso di strutturare un modello organizzativo con competenze e procedure standardizzate in tutte le Unità Operative coinvolte.

Conclusioni
L'esperienza di Fondazione Poliambulanza evidenzia come l'implementazione dei Case Manager infermieristici, implementata grazie ad un modello organizzativo strutturato e ad un percorso formativo specifico, rappresenti una strategia cruciale per la gestione integrata dei percorsi oncologici.

Il Servizio Sanitario della Polizia di Stato: un'opportunità per le professioni mediche e sanitarie

GIUSEPPE DIPALO [1], GAETANA DI GIOVANNI [1], ALESSIA DIPALO [2]

(1) Centro Sanitario Polifunzionale della Polizia di Stato, Palermo, Italia, (2) Polizia di Stato, Siracusa, Italia

Introduzione
La Polizia di Stato, quale Forza di polizia ad ordinamento civile, concorre alla tutela dell'ordine e della sicurezza pubblica e all'esercizio delle relative funzioni, secondo i principi stabiliti dalla Legge 1/04/1981, n. 121. Tra le varie attribuzioni, la tutela della salute del personale assume un valore

strategico, poiché strettamente connessa all'efficienza operativa e al corretto svolgimento dei compiti sanciti. Il Servizio Sanitario della Polizia di Stato rappresenta un presidio essenziale di prevenzione, assistenza e promozione del benessere psicofisico. Il presente lavoro mira ad analizzare l'evoluzione normativa del Servizio Sanitario della Polizia di Stato e il ruolo delle professioni mediche e sanitarie operanti al suo interno, evidenziandone il contributo istituzionale in termini di promozione della salute, assistenza sanitaria, collaborazione interprofessionale e formazione in materia di salute e sicurezza sul lavoro rivolti a tutto il personale ordinario, tecnico-professionale e civile.

Metodi
È stata condotta una revisione descrittiva della normativa di riferimento, comprendente il D.P.R. 24/04/1982, nr. 337, il Decreto del Ministro dell'Interno 06/02/2020 attuato con il Decreto del Capo della Polizia 28 giugno 2022 e il DM 21 luglio 2022 dedicato alle professioni sanitarie del Servizio Sanitario della Polizia di Stato, con particolare attenzione alle disposizioni organizzative e funzionali. La riorganizzazione legislativa ha ridefinito in modo organico l'assetto del Dipartimento della Pubblica Sicurezza e dei servizi di supporto, con significative ricadute sul Servizio Sanitario.

Risultati
Il quadro normativo analizzato delinea un Servizio Sanitario strutturato e integrato, posto a supporto delle funzioni istituzionali della Polizia di Stato. Operano, in modo coordinato e con un approccio multidisciplinare coerente con gli indirizzi scientifici più recenti medici e tecnici sanitari (infermieri, tecnici della prevenzione, della riabilitazione motoria, di neurofisiopatologia, di radiologia, di laboratorio, audiometristi, ottici, fisioterapisti e psicologi) ciascuno con qualifica e competenze specifiche e complementari. I medici svolgono funzioni di valutazione dell'idoneità psico-fisica, sorveglianza sanitaria e coordinamento clinico mentre i tecnici sanitari, in relazione al profilo di appartenenza, contribuiscono all'assistenza sanitaria, al supporto operativo e alle attività diagnostiche e di prevenzione mentre gli psicologi intervengono sulla tutela della salute mentale, sulla gestione dello stress lavoro-correlato e sul sostegno al benessere organizzativo.

Conclusioni
Le modifiche normative confermano il valore strategico delle professioni mediche e sanitarie della Polizia di Stato quali componenti essenziali dell'organizzazione della sicurezza pubblica, assicurando allo stesso tempo l'attenzione verso la salute del proprio personale. Il modello delineatosi costituisce un esempio di integrazione tra esigenze istituzionali e principi di tutela della salute.

Medicina preventiva di prossimità: il ruolo dell'Assistente Sanitario nella governance e nel coordinamento interprofessionale

CLAUDIA FANCELLO [1], ALESSANDRO CARRUS [2], MIRIANA VARGIU [1], ROMINA MASCIA [3], MARCO SECHI [1], MICHELA CARTA [1], MARTINA MOGORO [1], ROBERTA BOSU [4]

(1) Dipartimento di Prevenzione/SSD Promozione Salute, ASL n.3 di Nuoro, Italia, (2) SC Professioni Sanitarie, ASL n.3 di Nuoro, Italia, (3) Dipartimento di Prevenzione/Promozione Salute, ASL n.3 di Nuoro, Italia, (4) Nuoro

Introduzione
Gli screening oncologici della mammella, della cervice uterina e del colon-retto sono interventi complessi di sanità pubblica mirati all'identificazione precoce di lesioni tumorali o pre-tumorali. Nell'ASL di Nuoro, l'adesione ai programmi è storicamente penalizzata da barriere geografiche e carenze nei trasporti. Perciò il 14.05.2026 è stato avviato il"Tour della Salute",un progetto itinerante strutturato in 24 tappe su 41 giornate per coprire i 52 comuni della provincia. In questo modello multiscreening, l'Assistente Sanitario(A.S.) ricopre un ruolo determinante di supporto alla *governance* e di coordinamento interprofessionale, fondamentale per gestire l'offerta proattiva.

Materiali e metodi
Il progetto prevede l'utilizzo di un Poliambulatorio Mobile Multi-Screening. L'A.S. si raccorda costantemente con strutture di matrice clinica e amministrativa, articolando il proprio ruolo in:

- **Fase-1 (Assetto preliminare):** Cooperazione per la piena interoperabilità dei sistemi ICT e gestionale screening. Pianificazione di modalità informative e comunicative orientate all'empowerment. Coinvolgimento dei referenti delle 52 amministrazioni comunali e approvvigionamento materiale di consumo.
- **Fase-2 (Ingegnerizzazione logistica/sinergie):** Programmazione dell'itinerario e sopralluoghi con referenti tecnici per valutare sicurezza e adeguatezza degli spazi. Pianificazione spostamenti del mezzo, stesura calendario attività e pianificazione turni. Coordinamento operativo della Centrale Screening in sinergia con Medici, Tecnici di Radiologia (TSRM), Ostetriche, Tecnici di Laboratorio e Infermieri.
- **Fase-3 (Esecuzione):** Reclutamento proattivo multicanale, materiale informativo e gestione agende (inviti/overbooking/ recalling) per favorire l'adesione simultanea ai tre screening. Networking con associazioni per intercettare soggetti vulnerabili/fragili.
- **Fase-4 (Monitoraggio):** Valutazione dei processi, somministrazione questionario e azioni correttive.

Risultati
Sul piano del coordinamento,l'A.S. ha ottimizzato l'erogazione simultanea dei tre screening, permettendo un risparmio di tempo all'utenza. Il costante raccordo con uffici tecnici ha garantito l'ottimale pianificazione logistica del calendario e l'idoneità strategica delle sedi individuate, assicurando la piena operatività nelle tappe. La gestione delle agende e l'attività di *recalling* hanno ridotto i tassi di non-adesione, massimizzando l'efficienza del servizio. L'accoglienza qualificata e l'orientamento gestiti dall'A.S. hanno generato un'elevata *cross-compliance* prestazionale, guidando l'utenza verso l'adesione simultanea a più screening contemporaneamente. Dai primi dati2026 si l'adesione è nettamente superiore rispetto alle sedi fisse, (adesione del 93% su unità mobile).

Conclusioni
L'esperienza dell'ASL di Nuoro dimostra l'efficacia della cooperazione interistituzionale e interdisciplinare applicata alla medicina di prossimità, in cui l'A.S. ricopre un ruolo centrale. All'interno di questo modello, l'A.S. si conferma una figura cardine insostituibile nel team multidisciplinare. Coniugando competenze logistiche, comunicative e di programmazione associate al raccordo tra i professionisti sanitari, amministrativi e tecnici coinvolti, l'A.S. garantisce l'efficacia del modello per assicurare l'equità d'accesso e massimizzare la copertura nella popolazione.

Sinergie multiprofessionali nel percorso ERAS: come la rete delle professioni sanitarie ottimizza la qualità di vita e l'outcome psicologico.

FLAVIA ADALGISA DISTEFANO [1], SOFIA SCHIAVO [2], ROMINA CONSERVA [3], MADDALENA DIGILIO [4], PAOLA COLOMBINI [5], PATRIZIA DELLA PIETRA [5], FABIANA LUDOVISI [5], ANDREA MAZZARI [6], PASQUINA TOMAIUOLO [6], ANTONIO CRUCITTI [6], GABRIELLA NASI [7]

(1) Servizio di Psicologia Clinica, Ospedale Cristo Re , Roma, (2) LUMSA, Roma, (3) Scuola di Specializzazione in Psicologia Psicosomatica, Ospedale Cristo RE, Roma, (4) Scuola di Specializzazione in Psicologia Psicosomatica, Ospedale Cristo re, Roma, (5) Scuola di Specializzazione in Psicologia Psicosomatica, Ospedale Cristo Re, Roma, (6) U.O.C. Chirurgia Generale e Mininvasiva, Ospedale Cristo Re, Roma, (7) Direzione Sanitaria, Ospedale Cristo Re, Roma

Introduzione

Il protocollo ERAS – *Enhanced Recovery After Surgery* – rappresenta un percorso perioperatorio multidisciplinare finalizzato a ridurre lo stress chirurgico, favorire il recupero funzionale precoce e migliorare gli esiti clinici nei pazienti sottoposti a chirurgia colorettale. Presso l'Ospedale Cristo Re di Roma il protocollo ERAS integra valutazione chirurgica, anestesiologica, nutrizionale e fisiatrica con l'implementazione innovativa di quella psicologica, al fine di individuare precocemente fattori clinici ed emotivi potenzialmente interferenti con il recupero post-operatorio, oltre la presa in carico infermieristica, dei fisioterapisti e dei dietisti.

Materiali e metodi

È stata condotta un'analisi osservazionale monocentrica su pazienti sottoposti a chirurgia colorettale in elezione secondo protocollo ERAS dal 4° trimestre 2023 ad aprile 2026. La valutazione psicologica preoperatoria ha previsto la somministrazione di DASS-21 e SF-12; durante la degenza post-operatoria è stata somministrata la HADS. A 30 giorni dall'intervento è stato effettuato un recall con nuova somministrazione di DASS-21 e SF-12. L'analisi dei dati è stata condotta mediante statistica descrittiva, calcolando frequenze, medie, deviazioni standard e confronto esplorativo pre/post nei pazienti abbinabili.

Risultati

Sono stati analizzati 90 pazienti nella fase preoperatoria/perioperatoria e 71 pazienti al follow-up a 30 giorni. Nel preoperatorio i punteggi medi DASS-21 erano: depressione 2,04±2,51, ansia 1,68±1,73, stress 3,86±3,20. Al recall a 30 giorni i valori risultavano: depressione 1,56±2,36, ansia 0,94±1,90, stress 2,86±3,39. La qualità di vita misurata con SF-12 mostrava al preoperatorio un punteggio fisico medio pari a 69,79%, mentale 74,65% e totale 72,76%; a 30 giorni i valori erano rispettivamente 72,11%, 73,86% e 73,24%. Nei pazienti con dati appaiati si osservava una riduzione media dei sintomi ansiosi, depressivi e dello stress, associata a un lieve miglioramento della componente fisica e del punteggio totale di qualità di vita.

Conclusioni

L'integrazione della valutazione psicologica nel protocollo ERAS è fondamentale nell'équipe per la presa in carico olistica e personalizzata, con il monitoraggio del recupero globale in cui lo stesso paziente sottoposto a chirurgia colorettale è coinvolto. I dati preliminari suggeriscono una buona tenuta del benessere psicologico a 30 giorni e un lieve miglioramento della qualità di vita fisica. Il nostro modello multidisciplinare e multiprofessionale ERAS consente di coniugare qualità e sicurezza delle cure con i bisogni della persona nella sua interezza e con l'attenzione agli outcome psicologici nel percorso chirurgico.

Vaccinazioni in gravidanza: conoscenze, attitudini e pratiche delle/degli ostetriche/i

BENEDETTA MARINELLI [1], VANESSA CALESSO [1], VITO CERABONA [2], ELEONORA BRILLO [3], MARIA VALENTINA BARTOLUCCI [3], MARICA FALINI [3], SANDRO GERLI [4], CHIARA DE WAURE [4]

(1) Corso di Laurea in Ostetricia, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia, (2) Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio, Roma, Italia, (3) Corso di Laurea in Ostetricia, Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia, (4) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia

Introduzione

La vaccinazione in gravidanza rappresenta uno strumento fondamentale per proteggere madre e neonato da patologie vaccino-prevenibili. In Italia l'immunizzazione materna ha assunto un ruolo centrale nelle politiche di sanità pubblica e la letteratura disponibile identifica nella raccomandazione del professionista sanitario uno dei principali determinanti dell'uptake vaccinale. In tale contesto, l'ostetrica/o svolge un ruolo strategico di facilitatore nel processo di *decision-making*. Tuttavia, le evidenze italiane disponibili si concentrano sui ginecologi, mentre risultano limitati i dati relativi a ostetriche/i.
Questo studio ha avuto come obiettivo la descrizione di conoscenze, attitudini e pratiche di ostetriche/i riguardo alle vaccinazioni raccomandate in gravidanza, la valutazione delle barriere percepite e l'identificazione di possibili strategie per migliorare l'adesione vaccinale.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio cross-sectional in Umbria mediante web-survey rivolta a ostetriche/i iscritti agli Ordini professionali di Perugia e Terni.
Il campionamento è stato di convenienza, basato sulla partecipazione volontaria e anonima.
La raccolta dati è stata effettuata tramite questionario articolato in cinque domini tematici (caratteristiche sociodemografiche, conoscenze, attitudini, pratiche, barriere e strategie) comprendente domande chiuse, aperte e a scala Likert.

Risultati

Il campione ha incluso 40 ostetriche/i, prevalentemente di sesso femminile (95%), con prevalenza della fascia di età 35-44 anni (47,5%). L'analisi dei livelli di conoscenza, attitudini e pratiche delle ostetriche/i rispondenti ha dimostrato un quadro eterogeno. Il 52,5% ha mostrato livelli elevati di conoscenze circa le vaccinazioni raccomandate in gravidanza. L'87,5% ha mostrato un atteggiamento positivo verso l'immunizzazione materna. Tuttavia, nel 70% del campione sono stati riscontrati livelli medio-bassi nelle pratiche professionali in ambito vaccinale, suggerendo un divario tra attitudini e implementazione effettiva delle raccomandazioni vaccinali nella pratica clinica.
Tra le barriere alla vaccinazione, il 90% del campione ha identificato la mancanza di educazione, l'85% la carenza di informazioni sull'efficacia dei vaccini, l'82,5% la scarsa conoscenza delle raccomandazioni vaccinali e il 77,5% le preoccupazioni riguardo gli eventi avversi. Tra le strategie ritenute utili all'adesione vaccinale, la totalità del campione ha indica-

to l'offerta di informazioni vaccinali durante le visite prenatali e/o i corsi di accompagnamento alla nascita e il 95% ha riportato il potenziamento della formazione di ostetriche/i.

Conclusioni
Lo studio ha dimostrato atteggiamenti positivi di ostetriche/i nei confronti della vaccinazione. Tuttavia, le conoscenze, così come le pratiche, hanno mostrato margini di miglioramento evidenziando la necessità di rafforzare la formazione e le competenze di ostetriche/i in ambito vaccinale, così da consolidarne il ruolo nella prevenzione primaria.

Valutare un proton-center: l'esperienza di ATS Milano

GIUSEPPE BOUTRUS [1], GAETANO FERRO [2], ELVIRA PANTÒ [3], MARCELLO VACCARGIU [3], REGINA ESPOSITO [1], MARTA NOBILE [1]

(1) SC Autorizzazione e accreditamento strutture sanitarie, ATS Città metropolitana di Milano, Milano, Italia, (2) SSD Verifiche strutturali e tecnologiche, ATS Città metropolitana di Milano, Milano, Italia, (3) Università degli studi di Milano, Milano, Italia

Introduzione
Le Strutture Sanitarie a vocazione oncologica hanno come mission la ricerca e l'incremento di nuove tecnologie all'avanguardia al fine di garantire un'offerta sanitaria completa e di efficacia ai pazienti, soprattutto nei settori di maggior fragilità. In questo contesto si configura lo sviluppo della Protonterapia che sta acquisendo sempre maggior rilievo nel percorso terapeutico del paziente oncologico.
Trent'anni fa la Protonterapia era una tecnologia di frontiera, accessibile solo in pochi centri nel mondo; oggi è una realtà clinica consolidata, con oltre 300.000 pazienti trattati a livello globale e più di 100 centri attivi nei cinque Continenti, con 5 centri in Italia di cui 3 in Lombardia (CNAO, IEO, HUMANITAS).

Obbiettivi
L'obiettivo del presente lavoro è quello di descrivere gli aspetti rilevanti di un protoncenter, a partire dall'esperienza maturata sul territorio di ATS Milano, nell'ambito dei processi di autorizzazione e accreditamento.

Materiali e metodi
Sicuramente uno degli aspetti più qualificanti dell'attività di un centro di Protonterapia (come nel caso dei centri presenti in Lombardia) è il modello di presa in carico integrata attraverso un gruppo multidisciplinare costituito da figure altamente specializzate, formate attraverso percorsi rigorosi, che accompagna il paziente dall'accesso fino al follow-up post-trattamento.

Risultati e Conclusioni
Nella realizzazione di tali Centri è fondamentale che la qualità delle cure passi anche dall'ambiente in cui si riceve il trattamento, dalla relazione con il team, dal senso di controllo che il paziente riesce a mantenere nel corso di un percorso, spesso lungo e impegnativo, per cui risulta essere fondamentale la realizzazione di "ambienti di cura" realizzati con particolare attenzione a restituire al paziente autonomia in tali spazi (privacy, spazi personalizzati con luci regolabili, ecc.), facilitare la presenza dei familiari, creare spazi comuni accoglienti, fornire distrazioni positive come proiezioni nei soffitti delle sale di trattamento, illuminazione dinamica, musica personalizzata, arte murale, design biofilico con luce naturale e materiali caldi. L'umanizzazione è oggi considerata una vera "strategia terapeutica" in oncologia: interventi su benessere emotivo, ansia e aderenza ai trattamenti incidono concretamente sugli esiti clinici e sulla qualità di vita per cui lo sviluppo di percorsi di cura svolti in ambienti e con team specializzati che pongono l'attenzione all'aspetto dell'umanizzazione rappresenta un valore aggiunto nella organizzazione di un'attività sanitaria di eccellenza.

Le grandi sfide delle malattie croniche

Abitudini del sonno e profili cognitivi in una popolazione europea 65+: evidenze dal progetto SHARE-HCAP

GIULIA DALLERA [1], PAOLA BERTUCCIO [1], MATTIA CELEBRIN [1], ANNA ODONE [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università degli Studi di Pavia

Introduzione
Il declino cognitivo e la demenza rappresentano una sfida globale crescente, con 57 milioni di casi nel mondo e proiezioni a 153 milioni entro il 2050. Il sonno interviene in processi neurobiologici fondamentali per la plasticità sinaptica, la consolidazione della memoria e la clearance di proteine neurotossiche. Evidenze epidemiologiche suggeriscono un'associazione non lineare tra durata del sonno e performance cognitiva, ma sono ancora limitati gli studi che valutano congiuntamente sonno notturno, sonno diurno e domini cognitivi specifici in campioni multicentrici europei. L'obiettivo dello studio è indagare l'associazione tra abitudini del sonno e declino cognitivo in una popolazione europea di età ≥65 anni; identificare, mediante approccio data-driven, i principali domini cognitivi e stimarne l'associazione con i pattern di sonno.

Materiali e metodi
Studio cross-sectional basato su SHARE Wave 9 (2021–2022) e SHARE-HCAP 1.0. Sono stati inclusi 2.493 soggetti ≥65 anni provenienti da Repubblica Ceca, Danimarca, Francia, Germania e Italia. Lo stato cognitivo (normale, deficit lieve, deficit severo) è stato definito secondo l'algoritmo HCAP. Le esposizioni comprendevano durata del sonno notturno (≤5, 6, 7, 8, ≥9 ore), sonno diurno (nessuno, ≤30 min, >30 min), disturbi recenti del sonno e uso di farmaci. Sono stati stimati odds ratio (OR) e IC al 95% tramite modelli logistici multinomiali, aggiustati per età, sesso, Paese, istruzione, stato civile, occupazione, obesità, sedentarietà, multimorbilità, depressione e disturbi emotivi. I domini cognitivi sono stati identificati mediante analisi fattoriale esplorativa su 14 test neuropsicologici e analizzati con modelli logistici ordinali.

Risultati
Il 22,1% dei partecipanti presentava deficit cognitivo lieve e il 10,3% severo. Il sonno diurno ≥30 minuti risultava positivamente associato al deficit lieve (OR=1,45; IC 95%: 1,14–1,83) e severo (OR=2,00; IC 95%: 1,40–2,86). Anche il sonno notturno ≥9 ore mostrava un'associazione significativa con il deficit severo (OR=2,17; IC 95%: 1,33–3,53). Disturbi del sonno e uso di farmaci non presentavano associazioni significative. L'analisi fattoriale ha identificato tre domini (attenzione/esecutivo, memoria, visuospaziale), spiegando il 65,4% della varianza complessiva; le associazioni con sonno prolungato risultavano più marcate nel dominio attenzione/esecutivo, mentre la memoria era associata a un riposo diurno breve.

Conclusioni
Pattern di sonno caratterizzati da sonno notturno e diurno prolungati si associano a livelli più elevati di deficit cognitivo. L'approccio data-driven adottato per l'identificazione dei domini cognitivi in uno studio di popolazione multicentrico rappresenta un elemento di innovazione metodologica. I risultati sottolineano la rilevanza dell'igiene del sonno come priorità di salute pubblica nell'ambito dell'invecchiamento cognitivo.

Associazione tra farmaci ipolipemizzanti e incidenza di malattie infettive e cancro: uno studio di coorte nel programma All of Us statunitense

DAIANA BEZZINI [1], MATTEO FLORIS [2], FRANCESCA BIANCHI [3], FRANCESCO NICOLI [4]

(1) Dipartimento di Scienze della Vita, Università di Siena, Siena, Italia, (2) Dipartimento di Scienze mediche e sanità pubblica, Università degli studi di Cagliari, Cagliari, Italia, (3) Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli studi di Milano La Statale, Milano, Italia, (4) Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione, Università degli studi di Ferrara, Ferrara, Italia

Introduzione
Alcuni farmaci ipolipemizzanti, in particolare fibrati e acidi grassi polinsaturi (PUFA), potrebbero esercitare effetti immunomodulatori oltre alla loro azione metabolica. Tuttavia, le evidenze sul loro possibile impatto sul rischio di infezioni e cancro nella pratica clinica reale sono ancora limitate. Considerata l'ampia diffusione di tali trattamenti nella popolazione generale, chiarirne gli effetti extra-metabolici potrebbe avere rilevanti implicazioni per la sanità pubblica, la prevenzione e la personalizzazione terapeutica.

Obiettivi
Valutare l'associazione tra differenti classi di farmaci ipolipemizzanti e il rischio di malattie infettive e tumori in una popolazione adulta statunitense.

Metodi
È stato condotto uno studio di coorte retrospettivo utilizzando i dati del All of Us Research Program, database real-world statunitense che integra dati longitudinali clinici e sociodemografici provenienti da cartelle cliniche elettroniche, survey e misurazioni fisiche. Sono stati inclusi soggetti con almeno 12 mesi consecutivi di trattamento con fenofibrato, gemfibrozil, clofibrato, PUFA oppure altri ipolipemizzanti privi di noto effetto immunomodulante (controllo attivo). Il baseline è stato definito dopo un run-in di 12 mesi dall'inizio della terapia continuativa, con follow-up di 24 mesi.
Gli outcome principali erano l'incidenza di infezioni e tumori primitivi registrati nelle cartelle cliniche elettroniche. Le associazioni tra esposizione farmacologica e rischio oncologico sono state valutate mediante modelli di Cox a rischi proporzionali, aggiustati per età e sesso, esprimendo i risultati come hazard ratio (HR) con IC95%. L'associazione con gli eventi infettivi è stata analizzata mediante modelli di regressione per conteggi con offset per il tempo-persona; in presenza di overdispersione è stato utilizzato un modello binomiale negativo. I risultati sono stati espressi come incidence rate ratio (IRR) con IC95%.

Risultati
Sono stati inclusi oltre 27.000 soggetti esposti a differenti trat-

tamenti ipolipemizzanti. Sono emerse differenze nell'incidenza di infezioni e tumori tra i gruppi di trattamento. In particolare, gli utilizzatori di PUFA mostravano un rischio inferiore rispetto agli altri gruppi analizzati. I risultati supportano l'ipotesi di un possibile effetto immunomodulante di alcune classi di ipolipemizzanti.

Conclusioni
Questo studio real-world suggerisce una possibile associazione tra terapia ipolipemizzante e suscettibilità a infezioni e tumori. Tali evidenze potrebbero contribuire a una migliore comprensione degli effetti extra-metabolici di questi farmaci e avere implicazioni per strategie di prevenzione, stratificazione del rischio e medicina personalizzata. Ulteriori studi sono necessari per confermare il potenziale impatto clinico di tali associazioni.

Carico allostatico e rischio di ospedalizzazione: dati prospettici dallo Studio Moli-sani

SIMONA COSTANZO [1], AUGUSTO DI CASTELNUOVO [2], MARIALAURA BONACCIO [2], FRANCESCO GIANFAGNA [3], TERESA PANZERA [2], SARA MAGNACCA [2], AMALIA DE CURTIS [2], FRANCESCA BRACONE [2], CHIARA CERLETTI [2], MARIA BENEDETTA DONATI [2], GIOVANNI DE GAETANO [2], LICIA IACOVIELLO [4]

(1) Unità di Ricerca di Epidemiologia e Prevenzione, IRCCS NEUROMED, Pozzilli; Centro Ricerche EPIMED, Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università dell'Insubria, Varese, (2) Unità di Ricerca di Epidemiologia e Prevenzione, IRCCS NEUROMED, Pozzilli, (3) Centro Ricerche EPIMED, Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università dell'Insubria, Varese; Istituti Clinici Scientifici Maugeri IRCCS, Tradate, (4) Unità di Ricerca di Epidemiologia e Prevenzione, IRCCS NEUROMED, Pozzilli; Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università LUM "Giuseppe Degennaro", Casamassima

Introduzione
Il carico allostatico (CA) è una condizione di disregolazione di più sistemi biologici come conseguenza dell'esposizione cronica a fattori di stress. Sebbene il CA sia stato associato a mortalità e malattie croniche, i dati sull'impatto sulle ospedalizzazioni sono ancora limitati. Obiettivo dello studio è stato quello di valutare l'associazione tra CA e rischio di ospedalizzazione in una coorte prospettica di popolazione generale adulta italiana.

Materiali e metodi
Sono stati analizzati i dati di 21.645 partecipanti della coorte dello Studio Moli-sani, (età ≥35 anni, 52,7% donne), apparentemente liberi da malattie cardiovascolari e tumori al reclutamento (2005-2010). Il CA è stato definito utilizzando 21 biomarcatori appartenenti ai domini cardiovascolare, infiammatorio/immunitario, metabolico, respiratorio e renale. Dopo inversione dei marcatori protettivi, i biomarcatori *z-score* standardizzati sono stati sommati ottenendo un indice globale di CA, in cui valori più elevati indicano maggiore compromissione fisiologica. Gli esiti includono sia tutte le ospedalizzazioni che quelle cardiovascolari e oncologiche, identificate tramite schede di dimissione ospedaliera. Le associazioni sono state stimate mediante modelli di Cox corretti per fattori demografici, socioeconomici e stili di vita, dividendo l'indice di CA in quartili. Sono state valutate possibili interazioni con sesso, età (35–65 vs ≥65 anni) e svantaggio socioeconomico.

Risultati
Durante un follow-up mediano di circa 13 anni, sono state registrate 11.376 ospedalizzazioni totali, 4.108 cardiovascolari (1.039 cardiopatie ischemiche) e 2.222 oncologiche. Rispetto al quartile più basso, i partecipanti nel quartile più elevato di CA presentavano un aumento del rischio di ospedalizzazione totale (HR 1,25; IC 95% 1,18-1,32), cardiovascolare (1,97; 1,77-2,20) e oncologica (1,28; 1,12-1,47). L'associazione risultava ancora più marcata per le ospedalizzazioni dovute a cardiopatia ischemica (4,36; 3,38-5,62). Non sono emerse interazioni consistenti con lo svantaggio socioeconomico. L'associazione tra CA e rischio di ospedalizzazione risultava più pronunciata negli uomini per gli esiti totali e oncologici, mentre associazioni più forti sono state osservate nei soggetti di età 35–65 anni rispetto ai 65+ per tutti gli esiti considerati.

Conclusioni
Un elevato indice di carico allostatico si associa a un maggiore rischio di ospedalizzazione totale, cardiovascolare e oncologica, suggerendo che possa identificare condizioni di maggiore vulnerabilità clinica e di impatto sul Sistema Sanitario Nazionale. L'associazione particolarmente marcata con le ospedalizzazioni per cardiopatia ischemica supporta il ruolo del CA come potenziale indicatore precoce di rischio cardiovascolare nella popolazione generale. Le associazioni più forti osservate nei soggetti di età 35-65 anni indicano inoltre che gli effetti del CA possono già evidenziarsi prima dell'età anziana.

Cause di morte e bisogni di salute nel territorio AsFO: implicazioni di sanità pubblica dall'analisi delle schede ISTAT di morte 2024-2025

EDDY GALIAZZO [1], BEATRICE LAZZARO [1], VALENTINA ZAMAI [1], ORNELLA DEL PIERO [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione AsFO, Pordenone, Italia

Introduzione
L'analisi della mortalità rappresenta uno strumento fondamentale per la programmazione sanitaria territoriale e per l'identificazione dei principali bisogni di salute della popolazione. L'obiettivo dello studio è stato quello di descrivere le principali cause di morte nel territorio dell'Azienda Sanitaria Friuli Occidentale (AsFO) nel biennio 2024-2025, valutando differenze per sesso, età e tipologia di patologia, al fine di individuare possibili aree di intervento di salute pubblica.

Materiali e metodi
È stata condotta un'analisi osservazionale retrospettiva delle schede ISTAT di morte relative agli anni 2024-2025. Sono stati analizzati 6.810 decessi complessivi (3.400 nel 2024; 3.410 nel 2025). Per ciascun caso sono stati valutati sesso, età, categoria diagnostica e cause specifiche di morte. Sono state calcolate media, mediana e deviazione standard dell'età al decesso. Il confronto tra età media nei due anni è stato effettuato mediante t-test per campioni indipendenti. Le associazioni tra sesso e specifiche categorie di morte sono state valutate tramite test χ^2; la forza dell'associazione è stata espressa mediante OR con IC95%.

Risultati
L'età media al decesso risulta pari a 82,6 anni (DS 12,8; mediana 85), senza differenze significative tra 2024 e 2025 (p=0,41). Le principali cause di morte risultano le malattie del sistema circolatorio (32-34%), tumori (26-28%) e le malattie respiratorie (10-12%). I traumatismi rappresentano circa il 3% dei decessi, prevalentemente di natura accidentale nelle fasce

d'età più avanzate. Il sesso femminile mostra odds inferiori di morte per traumatismi (OR=0,55; IC95% 0,42-0,73) e tumori (OR=0,76; IC95% 0,70-0,86), mentre risultano aumentati gli odds di morte per disturbi psichici (OR=1,90; IC95% 1,52-2,38). Non emergono associazioni significative tra sesso e mortalità cardiovascolare.

Conclusioni

I dati confermano il rilevante impatto delle patologie cronico-degenerative nella popolazione anziana del territorio AsFO, evidenziando inoltre importanti differenze di genere. L'elevata mortalità per traumatismi nelle età avanzate suggerisce la necessità di rafforzare programmi di prevenzione delle cadute, sicurezza domestica e presa in carico della fragilità geriatrica. L'aumentata mortalità femminile correlata ai disturbi psichici sottolinea l'importanza di implementare interventi territoriali integrati di salute mentale, supporto socioassistenziale e continuità assistenziale per la popolazione anziana fragile.

Confronto tra Pooled Cohort Equations e modello PREVENT nella stima del rischio cardiovascolare a 10 anni in un campione di giovani adulti

ADELE SARCONE [1], MARIANGELA CASSADONTE [1], ALESSANDRA DE PASQUALE [1], GAIA D ANTONIO [2], GIOVANNA PADUANO [2], GABRIELLA DI GIUSEPPE [2], CLAUDIA PILEGGI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute. Università degli Studi 'Magna Graecia' di Catanzaro, (2) Dipartimento di Medicina Sperimentale. Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli

Introduzione

Le *Pooled Cohort Equations* (PCE) rappresentano lo strumento di riferimento per la stima del rischio di malattia cardiovascolare aterosclerotica (ASCVD) in prevenzione primaria. Nel 2023 il nuovo calcolatore PREVENT ha ampliato i parametri considerati, includendo anche soggetti più giovani nella valutazione del rischio cardiovascolare (ASCVD). Obiettivo del presente studio è stato confrontare le stime di rischio fornite dai due calcolatori in una popolazione di giovani adulti.

Metodi

È stato condotto uno studio trasversale su giovani adulti di età compresa tra 30 e 40 anni, sottoposti a sorveglianza sanitaria presso l'Azienda OspedaliereUniversitaria "Dulbecco" di Catanzaro a partire da gennaio 2024. Per ciascun partecipante sono stati raccolti dati sociodemografici, anamnestici e clinici necessari all'inserimento nei calcolatori per la stima del rischio ASCVD. I valori medi del rischio di sviluppare una patologia ASCVD nei successivi 10 anni, ottenuti mediante i due calcolatori, sono stati confrontati tramite ttest per campioni appaiati.

Risultati

In un campione di 404 giovani adulti (età media 33,6 ± 3,1 anni), il 26,5% risultava sovrappeso/obeso, circa il 22% presentava dislipidemia e il 10% mostrava valori alterati di creatininemia. Il rischio ASCVD a 10 anni stimato mediante PCE è risultato pari a 0,9% ± 1,3, mentre la stima ottenuta con il calcolatore PREVENT è risultata pari a 0,4% ± 0,6, evidenziando un rischio significativamente più elevato con PCE rispetto a PREVENT (t-test = 9,07; $p < 0,001$). Indipendentemente dal calcolatore utilizzato, il rischio nei maschi è risultato significativamente superiore rispetto alle femmine (PCE: 1,63% vs 0,50%; PREVENT: 0,70% vs 0,27%; $p < 0,001$).

Conclusioni

Il confronto tra i due strumenti di calcolo evidenzia come il calcolatore PCE fornisca stime di rischio ASCVD a 10 anni significativamente superiori rispetto a PREVENT. Nell'ottica delle strategie di prevenzione primaria, ciò si tradurrebbe nella possibilità di identificare una quota non trascurabile di individui a rischio che non verrebbe rilevata dal nuovo modello, suggerendo che le PCE possano offrire una stima più sensibile e clinicamente utile nella popolazione giovaneadulta.

Predisposizione genetica ai profili cardio-metabolici: valutazione mediante polygenic risk score in una coorte di adulti italiani

CLAUDIA OJEDA-GRANADOS [1], GIORGIA MESSINA [2], ALICE BONACCORSO [2], ROBERTA MAGNANO SAN LIO [1], GIULIANA FAVARA [1], ANDREA MAUGERI [1], MARTINA BARCHITTA [1], CHIARA DE WAURE [3], WALTER MAZZUCCO [4], ROBERTA PASTORINO [5], LUCA PROTO [6], LUIGI RUSSO [6], GIOVANNA LIUZZO [7], STEFANIA BOCCIA [5], ANTONELLA AGODI [1]

(1) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "GF Ingrassia", Università degli Studi di Catania, Catania, Italia, (2) Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico "G. Rodolico-San Marco", Catania, Italia, (3) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia, (4) Dipartimento PROMISE, Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia; UOC Epidemiologia Clinica, Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "Paolo Giaccone" di Palermo, Italia, (5) Dip. di Scienze della Vita e Salute Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore e Dip. di Scienze della Salute della Donna e del Bambino, Fond. Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, It, (6) Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Salute Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (7) Dip. di Scienze cardiovascolari e pneumologiche, Università Cattolica del Sacro Cuore e Dip. di Scienze Cardiovascolari, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia

Introduzione

Le malattie cardiovascolari (CVD) restano la principale causa di morbosità, invalidità e mortalità in Italia. La loro eziologia è multifattoriale, con un ruolo rilevante dei fattori genetici, che interagiscono con determinati ambientali, comportamentali e metabolici. Questo studio ha valutato la suscettibilità genetica ai profili cardio-metabolici implicati nello sviluppo delle CVD e la loro associazione con parametri clinici e biochimici in una coorte di adulti italiani partecipanti al progetto "INNOPREV (PNRR-MAD-2022-12375795) Approcci innovativi per una prevenzione cardiovascolare personalizzata: Studio multicentrico randomizzato controllato e valutazione multidisciplinare volta ad un'implementazione nel Sistema Sanitario Nazionale".

Metodi

In un campione di 475 soggetti (40-69 anni), reclutati a Roma, Palermo e Catania, genotipizzati tramite *Illumina Global Screening Array*, sono stati calcolati il *Polygenic Risk Score* (PRS) per il rischio cardiovascolare globale (PRS-CVD) e i PRS *trait*-specifici per: colesterolo HDL basso (PRS-HypoHDL), ipercolesterolemia (PRS-Hyperchol), ipertrigliceridemia (PRS-TG), lipoproteina(a) elevata (PRS-Lp(a)), ipertensione (PRS-HTA) e diabete di tipo 2 (PRS-T2DM). Sulla base della distribuzione in percentili di ciascun PRS *trait*-specifico, i soggetti sono stati stratificati in categorie di basso ed elevato rischio genetico. Le associazioni tra i profili PRS e parametri clinici e biochimici sono state analizzate mediante analisi di correlazione e modelli di regressione multipla, aggiustati per

età, genere, BMI, farmaci ipolipemizzanti e lo score di salute CV *Life essential* 8 (LE8). Il contributo genetico alla varianza dei parametri biochimici è stato valutato mediante regressione lineare gerarchica

Risultati
La prevalenza di soggetti classificati ad elevato rischio genetico è risultata del 34,8% per il PRS-Hyperchol, del 19,7% per il PRS-Lp(a) e del 16,0% per il PRS-TG. Non sono state osservate differenze significative nella distribuzione del rischio genetico tra Lazio e Sicilia. Sono state osservate correlazioni positive significative tra PRS-Hypercol e colesterolo totale (ρ=0.259, p<0.001) e LDL (ρ=0.271, p<0.001), nonché tra PRS-TG e trigliceridi (ρ=0.206, p<0.001). Tali associazioni sono state confermate dalla regressione multipla (PRS-Hyperchol/colesterolo: B=0.316, p<0.001; PRS-Hyperchol/LDL: B=0.341, p<0.001; PRS-TG/trigliceridi: B=0.374, p<0.001). L'analisi gerarchica ha evidenziato che il PRS-Hypercol aggiunge rispettivamente il 7.6% e il 5.3% di varianza spiegata per LDL e colesterolo, mentre il PRS-TG contribuisce per il 2.1% alla varianza dei trigliceridi.

Conclusione
La distribuzione dei rischi genetici *trait*-specifici è risultata uniforme tra le diverse aree geografiche. I PRS *trait*-specifici mostrano associazioni coerenti con i rispettivi parametri lipidici, fornendo un contributo informativo a supporto della loro applicazione in strategie di prevenzione personalizzata.

Prevenzione oncologica nelle strutture penitenziarie dell'ASL di Nuoro: il Metaverso può aumentare l'adesione allo screening del colon retto?

FRANCESCO TROTTA [1], ROBERTA BOSU [2], CLAUDIA FANCELLO [2], LORETA CANU [2], MIRIANA VARGIU [2], BEATRICE MASCIA [2]

(1) Direzione Generale Aziendale, ASL n. 3 di Nuoro, Italia, (2) Dipartimento di Prevenzione/SSD Promozione Salute, ASL n. 3 di Nuoro, Italia

Introduzione
Lo screening del tumore del colon-retto è un intervento complesso di Sanità Pubblica rivolto a una popolazione maschile e femminile di età tra i 50 e i 69 anni, senza segni o sintomi specifici di malattia, a cui viene offerto un percorso sanitario finalizzato all'individuazione precoce di tumori o forme pretumorali; è incluso nei LEA poiché di documentata efficacia in termini di riduzione della mortalità specifica e dell'incidenza.

Contesto e metodologia
Nell'ASL di Nuoro sono presenti due strutture penitenziarie: Colonia Penale di Mamone e Casa Circondariale di massima sicurezza di Badu'eCarros. Sino ad oggi la popolazione carceraria nell'ASL di Nuoro non è stata coinvolta attivamente nello screening del colon-retto.
I dati epidemiologici PASSI mostrano che chi vive in condizioni di vulnerabilità aderisce molto meno agli screening. Le basi del presente progetto sono l'equità e l'accessibilità agli screening, al fine di garantire a tutti i cittadini lo stesso diritto alla prevenzione.
Per superare le criticità dovute alla distanza e ai tempi necessari per le procedure di sicurezza di accesso alle strutture, è stata introdotta la realtà virtuale (Metaverso).
Con l'utilizzo del Metaverso vengono condotti il *counseling* e i colloqui pre-colonscopia dei positivi al primo livello all'interno di un "ambulatorio virtuale", in cui l'assistente sanitaria incontra il detenuto, a sua volta presente nella medicheria dell'istituto penitenziario, senza necessità di spostarsi dalla Centrale Operativa e permettendo un'ottimizzazione del tempo-lavoro. Le modalità comunicative innovative del progetto sono orientate all'*empowerment* e alla scelta informata e consapevole del paziente, e semplificano i contatti tra gli operatori sanitari e i detenuti.

Obiettivi
Diffusione della prevenzione in maniera equa, garantire l'accessibilità allo screening del tumore del colon-retto con possibilità di intercettare precocemente tumori o forme precancerose tra i detenuti.

Risultati
Adesione alla proposta di screening del 76% dei 102 detenuti in età target, dato nettamente superiore all'atteso e a quello riscontrato nella popolazione generale di riferimento aziendale 2024 che si attesta al 22%.
Il 30% dei positivi hanno effettuato il colloquio pre-endoscopico tramite il Metaverso.
Ottima accettazione dello strumento Metaverso da parte del personale e dei detenuti.

Vantaggi
Semplicità nell'esecuzione del colloquio con risparmio di tempo-lavoro.
Interesse da parte dei detenuti e degli operatori sanitari per la novità, che influenza positivamente l'adesione.
Utilizzo di strumentazione disponibile in azienda senza costi aggiuntivi

Piano di implementazione
Modello organizzativo riproducibile per altri interventi di prevenzione nelle carceri (screeningHCV).
Utilizzabile per raggiungere distretti sociosanitari periferici.

Punteggi di rischio poligenico e dispositivi indossabili per la prevenzione cardiovascolare personalizzata: accettabilità e fattibilità nello studio pilota FItPreV

FELICIA CUOCO [1], SARA SOTTILE [1], ANGELA ROMANO [1], MICHELA FRANCESCA CUOCO [1], LEONARDO TERENZI [1], TINA PASCIUTO [2], CHIARA DE WAURE [3], STEFANIA BOCCIA [1], ROBERTA PASTORINO [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (2) Research Core Facility Data Collection G-STeP, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia, (3) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia

Introduzione
Le malattie cardiovascolari (CVD) rappresentano la principale causa di mortalità globale, con un burden rilevante legato a fattori di rischio modificabili, soprattutto nei soggetti con sindrome metabolica. Approcci personalizzati basati su punteggi di rischio poligenico (PRS) e dispositivi sanitari indossabili (WHDs) potrebbero rafforzare la prevenzione cardiovascolare primaria, ma le evidenze nella primary care restano limitate. FItPreV valuta la fattibilità e l'accettabilità dell'integrazione di PRS e WHDs nella prevenzione cardiovascolare primaria in soggetti con sindrome metabolica.

Materiali e metodi
Lo studio FItPreV (NCT06911294) è un trial pilota randomizzato e controllato condotto presso sette studi di medicina generale a Roma, che ha arruolato 120 adulti di età compresa tra 40 e 69 anni con diagnosi di sindrome metabolica e SCORE 2 tra 2,5% e 10%. I partecipanti sono stati randomizzati in quattro bracci: consulenza sullo stile di vita, WHDs, PRS e intervento combinato (PRS + WHDs). Le valutazioni di follow-up sono state effettuate a 1, 6 e 12 mesi. Gli indicatori di fattibilità hanno incluso tasso di reclutamento, adesione all'intervento, esperienza dei medici di medicina generale, percezione degli utenti e autoefficacia. Tra gli outcomes secondari figurano le variazioni nei comportamenti legati allo stile di vita.

Risultati
Dei 160 individui eleggibili, 120 sono stati arruolati, con un tasso di reclutamento del 75%. Complessivamente, 82 partecipanti hanno completato il follow-up, corrispondente a un tasso di ritenzione del 68,3%, mentre la completezza delle eCRF ha superato il 90%. La comunicazione del PRS è stata ben accettata: il 58,5% ha riferito assenza di ansia e il 70,7% ha dichiarato che le informazioni sul PRS hanno motivato comportamenti preventivi. L'uso dei WHDs è stato ben tollerato, con il 56,4% dei partecipanti che ne ha riportato l'utilizzo per almeno 9 mesi. L'accettabilità da parte dei medici di medicina generale è risultata elevata, con l'89% che ha considerato il PRS integrabile nella pratica clinica. I partecipanti hanno riportato un miglioramento dei comportamenti legati allo stile di vita, senza differenze significative tra i bracci dello studio.

Conclusioni
Lo studio FItPreV suggerisce che l'integrazione della comunicazione del rischio basata sul PRS e dell'automonitoraggio supportato dai WHDs nella prevenzione cardiovascolare primaria sia fattibile e ben accettata sia dai partecipanti sia dai medici di medicina generale. I risultati supportano la progettazione di un trial definitivo e sottolineano l'importanza di rafforzare la formazione e la fiducia degli operatori sanitari nell'utilizzo di strumenti innovativi per la prevenzione personalizzata.

Raccomandazioni per l'implementazione dei Polygenic Risk Score e dei dispositivi indossabili per la prevenzione cardiovascolare personalizzata in Italia

LUIGI RUSSO [1], LUCA PROTO [1], RICCARDO GALARDUCCI [1], ILARIA VALENTINI [2], NICOLÒ SCARSI [2], CHIARA DE WAURE [2], WALTER MAZZUCCO [3], ANTONELLA AGODI [4], ROBERTA PASTORINO [1], STEFANIA BOCCIA [1]

(1) Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (2) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Perugia, Perugia, Italia, (3) Dipartimento PROMISE, Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia, (4) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "GF Ingrassia", Università degli Studi di Catania, Catania, Italia

Introduzione
Gli strumenti innovativi per la prevenzione cardiovascolare personalizzata, tra cui Polygenic Risk Score (PRS) e dispositivi indossabili, possono favorire il cambiamento degli stili di vita e migliorare la prevenzione delle malattie cardiovascolari. Tuttavia, la loro integrazione nella pratica clinica in Italia è ancora limitata. Nell'ambito del progetto INNOPREV (*INNOvative Approaches for Personalized Cardiovascular PREVention*), finanziato dal Ministero della Salute, sono state sviluppate raccomandazioni per l'adozione di queste tecnologie nella prevenzione cardiovascolare.

Materiali e metodi
Le raccomandazioni sono state predefinite attraverso revisioni della letteratura sulle barriere e i facilitatori all'implementazione e sui documenti delle società scientifiche, e successivamente validati dai membri del consorzio INNOPREV. Le raccomandazioni sono state suddivise per tecnologia (PRS o dispositivi), e organizzate in cinque domini: policy, aspetti organizzativi, ricerca, formazione e pratica clinica. Infine, sono state discusse e rifinite durante un workshop con un panel di 13 esperti italiani, poi invitati a partecipare al processo Delphi a due round. Ogni raccomandazione è stata valutata su una scala a tre livelli (A-priorità massima; B-priorità intermedia; C-priorità bassa). Il consenso è stato definito come superiore al 70%.

Risultati
Diciassette dei 26 item hanno raggiunto il consenso. Tutte le raccomandazioni relative ai PRS (n=12) erano a massima priorità (A) e riguardano: la regolamentazione della comunicazione dei risultati del PRS (policy), la definizione di un quadro normativo e di misure per la sicurezza dei dati (aspetti organizzativi), la standardizzazione dei metodi di calcolo, la produzione di evidenze su efficacia e sostenibilità economica, e lo sviluppo di PRS specifici per la popolazione italiana (ricerca), l'inserimento della genomica nella formazione dei professionisti sanitari (formazione) e la standardizzazione dei report con il risultato del PRS e la loro integrazione in programmi di prevenzione cardiovascolare già esistenti (pratica clinica).
Le raccomandazioni sui dispositivi indossabili (n=5), tutte di classe A, includono lo sviluppo di linee guida nazionali (policy), la definizione di standard per la gestione dei dati e il disegno di interventi basati sui dati raccolti dai dispositivi (pratica clinica), l'implementazione di protocolli di cyber sicurezza (aspetti organizzativi) e il miglioramento della gestione degli allarmi clinici (formazione).

Conclusioni
I risultati identificano priorità strategiche per favorire l'integrazione di strumenti innovativi e personalizzati nella prevenzione cardiovascolare in Italia, contribuendo a colmare il divario tra evidenze scientifiche e applicazione nella pratica clinica.

Analisi spazio-temporale del *Mortality-to-Incidence Ratio* (MIR) dei tumori maligni nei distretti sanitari di Roma negli anni 2010, 2015 e 2020

CLELIA GIORDANO [1], SOFIA MAO [1], TINDARA SCIROCCO [1], LORENZO VELTRO [1], HENRRY JONATHAN MEZA CANAL [1], LEONARDO VILLANI [2], WALTER RICCIARDI [1]

(1) Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (2) UniCamillus - Università Internazionale di Scienze della Salute Saint Camillus, Roma, Italia

Introduzione
I tumori rappresentano la seconda causa di morte in Italia. L'analisi congiunta di incidenza e mortalità tramite Mortality-

to-Incidence Ratio (MIR) consente di valutare l'efficacia dei percorsi diagnostico-terapeutici e identificare diseguaglianze territoriali. Questo studio descrive la distribuzione spazio-temporale di incidenza, mortalità e MIR nei 15 distretti sanitari e nelle tre ASL di Roma negli anni 2010, 2015 e 2020.

Materiali e metodi

I dati provengono dalla piattaforma Open Salute Lazio del DEP Lazio. Le stime di incidenza derivano dal record-linkage di flussi amministrativi (SDO, ReNCaM, prescrizioni farmaceutiche, SIAS, esenzioni 048); la mortalità dal ReNCaM. Sono stati calcolati tassi standardizzati e MIR per sede tumorale, distretto e anno. Le sedi analizzate comprendono: mammella, tenue-colon-retto (TCR), utero-ovaio e trachea-bronchi-polmoni (TBP) nelle donne; prostata, TCR e TBP negli uomini.

Risultati

Un MIR >1,0 indica mortalità superiore all'incidenza stimata. Mammella e prostata mostrano MIR bassi e stabili (Roma: 0,20–0,23 e 0,23–0,26), indicativi di percorsi assistenziali efficaci. Il TCR mantiene valori inferiori a 1,0 in entrambi i sessi, con lieve incremento negli uomini (0,38 nel 2010 vs 0,47 nel 2020). I distretti mostrano pattern omogenei per mammella, prostata e TCR, con variazioni contenute tra ASL. Il quadro più critico riguarda il TBP. Negli uomini il MIR medio di Roma supera 1,0 nel 2015 (1,06) e raggiunge 1,10 nel 2020; i valori più elevati si registrano nei Distretti 14 (1,30), 11 (1,25) e 8 (1,22), ma in molti distretti il MIR supera 1,0, evidenziando una criticità diffusa. Nelle donne il TBP presenta MIR >1,0 in diversi distretti: nel 2020 il valore più alto si osserva, come per gli uomini, nel Distretto 14 (1,31), seguito dai Distretti 4 (1,14) e 8 (1,07). Criticità erano presenti già nel 2010 nei Distretti 5, 12 e 13. Nel periodo 2010–2020 il TBP mostra inoltre un progressivo incremento del MIR in entrambi i sessi, diffuso trasversalmente nei distretti delle tre ASL romane.

Conclusioni

Il MIR si conferma un indicatore utile per evidenziare diseguaglianze territoriali nella gestione oncologica. L'aumento progressivo del MIR per il TBP nelle tre ASL di Roma suggerisce diagnosi tardive, sottostima dell'incidenza o disparità nell'accesso alle cure, evidenziando la necessità di rafforzare diagnosi precoce e sorveglianza epidemiologica, in particolare nelle aree periferiche.

Attività fisica, dieta mediterranea e sintomi depressivi negli studenti universitari in Italia

VINCENZA GIANFREDI [1], FLAVIA PENNISI [2], ANTONIO PINTO [2], MARTA BARBANO [1], CARLO SIGNORELLI [2], VINCENZO BALDO [1], DANIELE NUCCI [3]

(1) Dipartimento di Scienze Cardio-toraco-vacolari e Sanità Pubblica, Università di Padova, Padova, (2) Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, (3) Struttura Semplice Dipartimentale Igiene Alimenti e Nutrizione, Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria, Agenzia di Tutela della Salute (ATS) Brescia

Introduzione

I sintomi depressivi rappresentano una problematica crescente tra gli studenti universitari, una popolazione particolarmente vulnerabile a stress accademico, transizioni sociali e cambiamenti degli stili di vita. Attività fisica (AF) e qualità della dieta sono fattori modificabili potenzialmente protettivi, ma la loro associazione congiunta con la salute mentale nei giovani adulti è ancora poco esplorata. Lo studio ha valutato le associazioni indipendenti e combinate tra attività fisica, aderenza alla dieta mediterranea (DM) e sintomi depressivi in studenti universitari italiani.

Materiali e metodi

Lo studio trasversale è stato condotta tra gli studenti dell'Università di Milano, mediante questionario online anonimo, accessibile tramite credenziali istituzionali. Sono stati inclusi studenti di età ≥18 anni con consenso informato e dati validi per le variabili principali. I sintomi depressivi sono stati valutati con il *Patient Health Questionnaire-9* (PHQ-9), l'aderenza alla DM con il Medi-Lite score e l'AF con l'*International Physical Activity Questionnaire short form* (IPAQ-SF). Le associazioni sono state analizzate mediante regressione lineare multivariabile (coefficienti β, errori standard, intervalli di confidenza al 95% e p-value), aggiustando per variabili sociodemografiche e comportamentali. Per analizzare l'associazione congiunta, è stata costruita una variabile combinata a quattro categorie, considerando tutte le combinazioni tra attività fisica e aderenza alla dieta mediterranea. Sono stati specificati due modelli gerarchici: il primo aggiustato per età, genere e livello di istruzione; il secondo ulteriormente aggiustato per fumo e indice di massa corporea.

Risultati

Dei 2.688 studenti, 316 hanno bassa AF. PHQ-9 diminuisce all'aumentare dell'AF: 9,0±5,6 nel gruppo a bassa attività, e 7,5±5,2 nel gruppo ad alta attività ($p<0,001$). Rispetto alla bassa AF, sia quella elevata (β=-1,48; IC95% -2,18; -0,77) è associata a minori sintomi depressivi. Anche l'alta aderenza alla DM è inversamente associata al punteggio PHQ-9 (β=-1,07; IC95% -1,49; -0,64). Considerando congiuntamente i due comportamenti, i punteggi più bassi di sintomi depressivi sono stati osservati negli studenti con alta AF e alta aderenza alla DM (β=-1,28; IC95% -1,88; -0,68).

Conclusioni

Lo studio evidenzia che attività fisica e aderenza alla dieta mediterranea sono associate, indipendentemente e congiuntamente, a una minore gravità dei sintomi depressivi negli studenti universitari. Pur non consentendo inferenze causali, i risultati supportano lo sviluppo di strategie integrate di promozione della salute mentale nei contesti accademici, basate su interventi accessibili e scalabili che favoriscano contemporaneamente movimento, alimentazione sana e ambienti universitari salutari.

Carcinoma del colon-retto e pandemia: analisi del trend di incidenza e mortalità in una Azienda sanitaria della Regione Campania nel periodo 2018-2023

MARIA TERESA PILLA [1], MANUELA TAMBURRO [2], VALERIO CIULLO [3], SONJA MANOCCHIO [1], GIOVANNA SANSONE [1], GIANDONATO MASSIMO [1], GIULIA MATARESE [1], CHIARA CASTELLI [1], FRANCESCA FANELLI [1], GIUSY SANTORO [2], GIANCARLO RIPABELLI [4]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi del Molise, (2) Dipartimento di Medicina e Scienze della Salute "Vincenzo Tiberio", Università degli Studi del Molise, (3) Azienda Sanitaria Locale Benevento (ASL BN), (4) Dipartimento di Medicina e Scienze della Salute "Vincenzo Tiberio", Università degli Studi del Molise, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi del Molise

Introduzione
Il carcinoma del colon-retto rappresenta una delle principali cause di morbosità e mortalità nei Paesi ad alto reddito. In Italia, nonostante progressi terapeutici e programmi di screening organizzati, l'impatto della malattia resta elevato, soprattutto nella popolazione maschile. L'analisi del trend epidemiologico consente di monitorare l'efficacia delle strategie di prevenzione e identificare variazioni temporali di incidenza e mortalità. Il periodo pandemico da COVID-19 potrebbe aver influenzato l'accesso ai percorsi diagnostici e agli screening oncologici, con possibili ripercussioni sulla diagnosi precoce. Lo studio ha valutato l'andamento temporale dell'incidenza e della mortalità per carcinoma del colon-retto tra il 2018 e il 2023 in un'Azienda Sanitaria della Campania, con analisi stratificata per sesso nei periodi pre-pandemico e pandemico.

Materiali e metodi
È stata condotta un'analisi descrittiva retrospettiva dei dati disponibili nel database aziendale, includendo numero di casi e decessi stratificati per sesso. I dati sono stati analizzati per singolo anno e per periodi aggregati, per evidenziare eventuali variazioni temporali associate anche all'impatto della pandemia da COVID-19 sui percorsi di screening e diagnosi precoce.

Risultati
I nuovi casi nei maschi sono passati da 151 nel 2018 a 144 nel 2023, ma hanno mostrato una riduzione a 102 casi nel 2019 e un incremento progressivo negli anni successivi. Nelle femmine, l'incidenza è risultata relativamente stabile, variando da 85 nel 2018 a 94 casi nel 2023. La mortalità maschile si è ridotta da 56 decessi nel 2018 a 44 nel 2023, mentre nelle femmine è rimasta sostanzialmente invariata durante l'intero periodo di osservazione. L'analisi dei tassi età-specifici ha evidenziato valori crescenti con l'aumentare dell'età, con un picco in soggetti di età ≥70 anni e nel sesso maschile. Nel biennio 2020-2021 sono state osservate variazioni dei tassi di incidenza e mortalità in classi di età più avanzate, seguite da un incremento nel biennio 2022-2023.

Conclusioni
I risultati confermano il rilevante impatto del carcinoma del colon-retto, soprattutto nella popolazione maschile, nonostante un lieve aumento nella popolazione femminile. I dati relativi al periodo pandemico devono essere interpretati considerando il possibile impatto di COVID-19 sull'attività di screening, sulla tempestività diagnostica e sull'accesso ai servizi sanitari. L'andamento osservato conferma l'importanza dello screening organizzato e della prevenzione secondaria nella riduzione della mortalità, evidenziando la necessità di incrementare l'adesione ai programmi oncologici nella popolazione target.

Conoscenza dell'ipertensione e del diabete tra gli operatori sanitari di comunità in Mozambico

OMAR ABUSUIS [1], CLAUDIA DOSSENA [1], YOLANDA VAZ [2], ELTON UAMUSSE [2], CACILDA MASSANGO [2], MARCIA RAFAEL [2], GIOVANNA IASILLI [3], STEFANO ORLANDO [1], ANNAMARIA DORO ALTAN [4], FAUSTO CICCACCI [1], ALESSANDRO SAVO SARDARO [1]

(1) Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università di Roma Tor Vergata, Roma, Italia, (2) Comunità di Sant'Egidio, DREAM Program, Maputo, Mozambico, (3) Comunità di Sant'Egidio, DREAM Program, Roma, Italia, (4) Dipartimento di Scienze della vita, della salute e delle Professioni Sanitarie, Link Campus University, Roma, Italia

Introduzione
Gli operatori sanitari di comunità (CHW) possono supportare la prevenzione, l'educazione e l'invio ai servizi specialistici per le malattie non trasmissibili, ma le evidenze sulla loro conoscenza dell'ipertensione e del diabete in Mozambico sono limitate. Questo studio ha valutato la conoscenza generale e specifica tra i CHW impegnati in attività per le malattie non trasmissibili (NCD) nelle cure primarie.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio trasversale in cinque centri di cure primarie mozambicani affiliati al progetto DREAM. I dati sono stati raccolti durante incontri di formazione, in un'unica giornata per ogni centro, includendo tutti i CHW attivi presenti e consenzienti. Un questionario anonimo ha valutato le caratteristiche sociodemografiche, la conoscenza dell'ipertensione con 21 item adattati dall'Hypertension Knowledge Test e la conoscenza del diabete con 43 item derivati dal DKQ-19. Sono stati calcolati i punteggi per l'ipertensione, il diabete e la conoscenza complessiva. I tassi di errore e le differenze tra gruppi sono stati analizzati utilizzando intervalli di confidenza e test non parametrici, con correzione per i confronti relativi al livello di istruzione.

Risultati
Sono stati inclusi quarantasette CHW; 42 (89,4%) erano donne e l'età media era di 41,68 anni (SD 8,75). I punteggi medi sono stati 16/21 per l'ipertensione, 34/43 per il diabete e 50/64 complessivi (rispettivamente 76,5%, 79,6% e 78,6%). I tassi di errore più elevati per l'ipertensione hanno riguardato la terapia/aderenza (40,4%), i sintomi/percezione del rischio (35,1%) e la prevenzione/stili di vita (33,7%). Per il diabete, gli errori sono stati più alti per le complicanze (36,2%), le cause/fattori di rischio (28,1%) e la prevenzione/gestione (28,1%). Il livello di istruzione è risultato associato al punteggio del diabete e a quello totale dopo la correzione (p-adjusted FDR = 0,0369 per entrambi). Non sono state osservate differenze significative per sesso, centro o diagnosi auto-riferita.

Conclusioni
I CHW hanno mostrato una conoscenza da moderata a elevata dell'ipertensione e del diabete, ma permangono lacune nel counseling, nel supporto all'aderenza e nella consapevolezza delle complicanze. Una formazione mirata e basata sulle competenze, focalizzata su queste aree, potrebbe rafforzare il loro contributo all'efficacia degli interventi comunitari nella prevenzione e nel controllo delle NCD.

Demographic Drivers of Histological Differentiation in Malignant Pleural Mesothelioma: A Single-Center Analysis

FABRIZIO MATTU [1], FRANCESCO LEONFORTE [2], GIUSEPPE LEONARDO CUCÈ [3], VITO NICOSIA [4], FEDERICA MARCELLO [1], SOFIA COSENTINO [1], ANTONIO MISTRETTA [5]

(1) Department of Medical Science and Public Health, University of Cagliari, Monserrato, Italy, (2) Department of Integrated Hygiene, Organizational, and Service Activities, University Hospital Polyclinic "G. Rodolico - San Marco", Catania, Italy, (3) PhD in Public Health and Clinical Research, University of Catania, Catania, Italy, (4) Department of Medical, Surgical Sciences and Advanced Technologies "G.F. Ingrassia", University of Catania, Catania, Italy, (5) Department of Medical, Surgical Sciences and Advanced Technologies "G.F. Ingrassia", University of Catania; Scientific Communication Service, Istituto Superiore di Sanità, Catania/Roma, Italy

Background
The prognosis and clinical management of malignant pleural mesothelioma (MPM) are critically dependent on histological subtyping. While the epithelioid subtype is generally associated with better outcomes, sarcomatoid and biphasic variants are linked to more aggressive disease. This study aimed to evaluate the distribution of MPM histological subtypes in relation to sex and age in a historical single-center cohort of patients treated at the University of Catania.

Methods
Data were retrospectively extracted from a clinical archive and cleaned to remove missing or non-interpretable values. Histological diagnoses were recoded into three main WHO-based categories: epithelioid, biphasic, and sarcomatoid. Age was analyzed both as a continuous variable and stratified into three clinically relevant groups: <60, 60-69, and >=70 years. Statistical analysis included descriptive assessment, trend tests, logistic regression, and kernel density estimation.

Results
A total of 92 patients were included in the cohort, with age available for 91 patients. The cohort comprised 78 males and 13 females, with a mean age of 65.6 years. Descriptive analysis confirmed a clear predominance of the epithelioid subtype. Female patients presented exclusively with epithelioid histology, with no observed biphasic or sarcomatoid cases. Among males, epithelioid histology remained the most frequent subtype across all age groups, while kernel density curves suggested clustering of sarcomatoid cases at more advanced ages. However, the Cochran-Armitage trend test did not show a statistically significant trend (Z = 0.277; p = 0.782), and logistic regression suggested a non-significant increase in the probability of non-epithelioid histology per decade (OR = 1.37; 95% CI 0.77-2.44; p = 0.283).

Conclusions
This single-center historical cohort confirms the predominance of epithelioid MPM and highlights relevant demographic patterns. The absence of non-epithelioid cases among women suggests a potential sex-related histological pattern, while the age clustering of sarcomatoid cases in males may reflect biological mechanisms of tumor dedifferentiation. Although standard statistical tests did not reach significance, these findings support the need for larger multicenter studies and penalized regression approaches to better assess demographic differences in MPM histological presentation.

Efficacia e tollerabilità dei protocolli di digiuno in pazienti con carcinoma della mammella in trattamento chemioterapico: revisione sistematica

ROMY ANGELA VALIA [1], GIULIA SCALESE [1], MARCO FERRANTE [1], DANIELA MAROTTA [2], FRANCESCA GALLÈ [3], FEDERICA VALERIANI [4], CARMELA PROTANO [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia., (2) Dipartimento di Prevenzione, Asl Roma 2, Roma, Italia, (3) Dipartimento di Scienze del Movimento e del Benessere, Università di Napoli Parthenope, Napoli, Italia., (4) Dipartimento di Scienze del Movimento, Umane e della Salute, Università di Roma Foro Italico, Roma, Italia

Introduzione
Diversi protocolli nutrizionali basati su digiuno o restrizione calorica sono stati proposti come strategie terapeutiche aggiuntive e di supporto durante la chemioterapia nel carcinoma della mammella (BCa). Studi preclinici suggeriscono un possibile effetto sulla tolleranza ai trattamenti e sulla risposta tumorale, ma le evidenze cliniche randomizzate rimangono limitate ed eterogenee. Lo scopo dello studio è valutare l'efficacia oncologica, la tollerabilità e l'impatto sulla qualità di vita di differenti protocolli di digiuno in pazienti con BCa sottoposte a chemioterapia.

Metodi
Il protocollo della revisione è stato registrato sulla piattaforma PROSPERO. La revisione, condotta secondo le linee guida PRISMA 2020, è stata effettuata interrogando le banche dati PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science e Cochrane Library, dall'anno di fondazione di ciascuna fino a febbraio 2026. Sono stati inclusi studi randomizzati controllati (RCT) su donne adulte (≥18 anni) con BCa sottoposte a terapia oncologica standard in associazione a uno dei seguenti protocolli: digiuno a breve termine (STF), digiuno intermittente (IF) e *fasting-mimicking diet* (FMD). Gli outcome di interesse includevano: efficacia oncologica (risposta patologica e radiologica), tossicità e qualità della vita. La qualità metodologica è stata valutata mediante *Joanna Briggs Institute Critical Appraisal Checklist.*

Risultati
Sono stati identificati 4056 record, con inclusione finale di 7 RCT per un totale di 633 pazienti (età media 50,3 anni). Gli interventi comprendevano: FMD, STF e IF (nel 42,8%, 28,6% e 28,6% dei casi, rispettivamente). La qualità di vita globale durante la chemioterapia risultava ridotta nei diversi gruppi, tuttavia, i gruppi FMD hanno mostrato miglioramenti nei domini di funzionamento emotivo, fisico e sociale, oltre a minori sintomi di fatica, nausea e insonnia. I trial IF hanno evidenziato una riduzione della tossicità gastrointestinale (P = 0,001). Relativamente alla tossicità ematologica, l'IF non ha determinato miglioramenti significativi, a differenza dei trial STF, in cui si è osservato un miglior recupero dei parametri ematologici post-chemioterapia. I diversi protocolli non hanno mostrato effetti significativi sugli endpoint tumorali primari, sebbene l'FMD sembrava associarsi a una maggiore probabilità di risposta radiologica o patologica completa o quasi completa (OR 3,17; P=0,039; OR 4,11; P=0,016).

Conclusioni
I protocolli di digiuno appaiono sicuri e utili nel migliorare la tollerabilità della chemioterapia e specifici domini della qualità della vita nel BCa. Tuttavia, le evidenze attuali derivano da pochi RCT eterogenei e non sono sufficienti per raccomandarne l'uso clinico routinario. Sono necessari ulteriori studi randomizzati di adeguata potenza e durata per aumentare la robustezza delle evidenze su questo argomento.

Epidemiologia e caratteristiche cliniche dei pazienti idonei a nuove terapie di prevenzione cardiovascolare: un'analisi *real-world* della medicina generale in Italia

PAOLO COZZOLINO [1], PAOLO ANGELO CORTESI [2], IPPAZIO COSIMO ANTONAZZO [3], ALESSANDRA SCOCCIA BARAGIOLA [4], ROMONA VINCI [5], VITO PASQUALE [5], CRISTIANO BETTE [5], ANTONIA CAZZATO [5], LORENZO GIOVANNI MANTOVANI [2], GIAMPIERO MAZZAGLIA [1]

(1) Centro Studi Dipartimentale sulla Sanità Pubblica (CESP), Università degli studi Milano-Bicocca, Monza, Italia, (2) Centro Studi Dipartimentale sulla Sanità Pubblica (CESP), Università degli studi Milano-Bicocca, Monza, Italia; Laboratorio sperimentale ricerche Sanità Pubblica, IRCCS Istituto Auxologico Italiano, (3) Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione, Università degli Studi di Ferrara, Ferrara, Italia, (4) Novo Nordisk SPA, Roma, Italia, (5) Novo Nordisk SPA, Roma, Italia.

Introduzione
I pazienti con malattia cardiovascolare aterosclerotica (ASCVD) e malattia renale cronica (CKD) sono soggetti ad alto rischio cardiovascolare. Per questi soggetti si stanno affacciando nuove strategie terapeutiche mirate alla componente infiammatoria dell'aterosclerosi. Questo studio ha l'obiettivo di valutare la prevalenza dei pazienti con ASCVD e CKD nella popolazione italiana, insieme alle caratteristiche demografiche e cliniche, incluso lo stato infiammatorio sistemico.

Metodi e materiali
Utilizzando il database "The Health Improvement Network" (THIN®) sono stati selezioni i soggetti registrati dai medici di medicina generale in Italia tra il 1° gennaio 2017 e il 30 giugno 2022 con diagnosi di ASCVD e CKD. La prevalenza dei pazienti con ASCVD e CKD è stata calcolata come la proporzione di individui con età ≥18 anni e diagnosi di ASCVD e CKD di stadio 3 o superiore, rapportata alla popolazione totale dello studio. Nello studio è stata eseguita un analisi descrittiva (media (DS), mediana (IQR), frequenze e proporzioni) per riassumere le caratteristiche al basale tra i pazienti identificati, nonché tra le principali sottopopolazioni.

Risultati
Su 921.922 soggetti attivi, 9.426 (1,02%) presentavano ASCVD con CKD. Tra questi pazienti, 6.963 soddisfacevano i criteri d'inclusione. Durante il periodo di studio, la prevalenza dei soggetti con ASCVD e CKD è stata di 0,755 per 100 persone (0,654 femmine e 0,872 maschi). La prevalenza stimata variava da 0,002 per 100 persone negli individui di età compresa tra 18 e 44 anni a 3,395 in quelli di età ≥85 anni; gli uomini mostravano una prevalenza più elevata in tutte le fasce d'età. L'età media (SD) era di 79,1 (8,2) anni e il 46,5% era di sesso femminile. L'ipertensione (72,7%), la dislipidemia (31,6%) e il diabete (21,5%) erano le comorbilità maggiormente presenti. La maggior parte dei pazienti presentava un Indice di Comorbilità di Charlson ≥4 (N=4.538; 65,2%). Nei pazienti con una valutazione del livello di proteina C-reattiva (15,8%), il valore medio era di 16,16 mg/L (40,39), con un valore più elevato nei maschi (18,2 mg/L).

Conclusioni
Lo studio evidenzia una prevalenza significativa di pazienti con ASCVD e CKD nella popolazione italiana, in particolare tra gli anziani. Identificare questa popolazione ad alto rischio valutando lo stato infiammatorio tramite la proteina C-reattiva ad alta sensibilità (hs-PCR), ad oggi non monitorata in maniera rutinaria, rappresenta un passo cruciale nella definizione del percorso assistenziale del paziente italiano e l'implementazione di nuove strategie terapeutiche che potrebbero rivelarsi essenziali per ridurre la morbilità e la mortalità in questi pazienti.

Impatto della pandemia da COVID-19 sull'aderenza ai programmi di screening oncologico per il cancro cervicale in Europa

LORENZO VELTRO [1], SOFIA MAO [1], TINDARA SCIROCCO [1], CLELIA GIORDANO [1], WALTER RICCIARDI [1], LEONARDO VILLANI [2]

(1) Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (2) UniCamillus-Saint Camillus International University oh Health Sciences, Roma, Italia

Introduzione
Lo screening oncologico per la rilevazione del cancro cervicale è uno strumento fondamentale di prevenzione. La pandemia da COVID-19 ha causato interruzioni ai programmi di screening in tutta Europa, con potenziali ripercussioni sulla copertura della popolazione target. L'analisi dei dati Eurostat consente di quantificare tali interruzioni e di valutare le tendenze di ripresa post-pandemica nei diversi contesti nazionali.

Materiali e metodi
I dati sull'adesione allo screening del cancro cervicale nei paesi dell'UE e dell'EFTA sono stati raccolti da Eurostat. Complessivamente, dodici paesi dispongono di almeno 15 anni di dati, di cui 8 dal 2000 al 2023 e 4 dal 2000 al 2024. È stata utilizzata la regressione Joinpoint per identificare la Variazione Percentuale Annua (APC) e la Variazione Percentuale Annua Media (AAPC) nel tempo.

Risultati
Prendendo in considerazione gli ultimi dati disponibili per paese, Norvegia, Finlandia, Svezia e Slovenia presentano i tassi di copertura più elevati (>70%), mentre Ungheria e Italia hanno registrato i valori più bassi (<45%). L'impatto della pandemia è evidente in quasi tutti i paesi, con cali significativi osservati intorno al 2020-2021 e particolarmente marcati in Lettonia (-14,86%), Slovacchia (-12,81%), Paesi Bassi (-11,51%) e Italia (-11,17%). La maggior parte dei paesi mostra segnali di ripresa post-pandemica, con i rimbalzi più consistenti in Slovacchia (pendenza 2021–2023: +10,49), Estonia (pendenza 2020–2023: +6,03) e Ungheria (pendenza 2021-2024: +3,40). I Paesi Bassi rappresentano un'eccezione in cui il calo appare strutturale e precede la pandemia (pendenza 2014-2023: -2,04).

Conclusioni
Nel complesso, la pandemia di COVID-19 ha determinato una riduzione della copertura dello screening cervicale nella maggior parte dei paesi europei analizzati, con una ripresa generalmente avviata a partire dal 2021. Tuttavia, persistono marcate disparità tra i paesi, evidenziando la necessità di interventi mirati a sostegno dei programmi di screening organizzati, in particolare nei contesti caratterizzati da un'adesione strutturalmente bassa o da tendenze in declino a lungo termine.

Incidentalomi surrenalici: epidemiologia, sorveglianza e prevenzione personalizzata basata sul rischio

MARIA LUDOVICA COSTANZO [1], GIANCARLO D'AMBROSIO [2], ANDREA PICCHETTO [2], ELENA DE SANTIS [3], PIERINA BENEDETTI [4], FLAVIA ADALGISA DISTEFANO [5], NICOLA CAPORALE [6], ANTONIO CRUCITTI [7], PIETRO PRINCI [8], GABRIELLA NASI [4]

(1) Dipartimento di Chirurgia Università Sapienza, Roma, (2) Dipartimento di Chirurgia Generale e Trapianti d'organo Università Sapienza, Roma, (3) Dipartimento di Anatomia, Istologia, Medicina Forense e Scienze Muscolo-scheletriche , Università Sapienza, Roma, (4) Direzione Sanitaria Ospedale Cristo Re, Roma, (5) Servizio di Psicologia Clinica Ospedale Cristo Re, Roma, (6) UOC di Ginecologia e Ostetricia Ospedale Cristo Re, Roma, (7) UOC di Chirurgia Generale e Mininvasiva Ospedale Cristo Re, Roma, (8) UOC di Endocrinologia Chirurgica Ospedale Cristo Re, Roma

Introduzione

L'uso sempre più diffuso e sofisticato delle tecniche di imaging radiologico avanzato ha portato a un incremento esponenziale dell'individuazione degli incidentalomi surrenali (IS) nella popolazione generale. Questa crescente prevalenza epidemiologica ha trasformato gli IS da semplici reperti casuali a una vera e propria sfida per la salute pubblica, essendo progressivamente riconosciuti come rilevanti fattori contribuenti alla morbilità cronica cardiometabolica, vascolare e scheletrica. In questo scenario, la gestione clinica e i protocolli di sorveglianza rimangono fortemente eterogenei, in particolare per quanto riguarda la secrezione autonoma lieve di cortisolo (MACS), una condizione subdola e spesso sottodiagnosticata. Diventa quindi prioritario quantificare con esattezza il carico clinico globale degli IS, valutare criticamente l'efficacia degli esiti chirurgici a lungo termine e identificare i principali fattori determinanti, al fine di sostenere e validare una strategia di prevenzione e gestione personalizzata, basata sul reale rischio individuale del paziente nel contesto delle grandi sfide delle malattie croniche.

Materiali e metodi

Abbiamo condotto uno studio osservazionale monocentrico (2015-2025) su 1.754 pazienti, di cui 275 (15,7%) presentavano IS. Tutti sono stati sottoposti a una valutazione standardizzata a livello ormonale, radiologico e scheletrico. Le associazioni con le comorbilità e gli esiti chirurgici sono state analizzate tramite modelli di regressione multivariabile.

Risultati

Le lesioni funzionanti rappresentavano il 30,2% degli IS ed erano significativamente più soggette a chirurgia rispetto alle non funzionanti (86,7% vs 10,9%; OR 53,30, IC 95% 24,44-116,24; p<0,001). La MACS era fortemente associata a ipertensione (OR 13,92; p<0,001) e diabete di tipo 2 (OR 2,68; p=0,005), indicando un importante carico di malattia nascosto. La surrenectomia mininvasiva è stata eseguita in oltre il 90% dei casi con basse complicanze. È stato osservato un miglioramento clinico nel 65% dei pazienti operati, con riduzione della pressione (da -9 a -14 mmHg) e normalizzazione glicemica nel 24% dei casi di MACS. La bassa densità minerale ossea era più prevalente nei pazienti con IS rispetto ai controlli (74% vs 25%; p<0,001) e associata indipendentemente al BMI (OR 1,25; p=0,020).

Conclusioni

Gli IS rappresentano un fattore contributivo sottovalutato che invece aumenta e peggiora il carico epidemiologico delle malattie croniche. L'integrazione dei parametri endocrini, metabolici e scheletrici consente di orientare la pratica verso strategie di prevenzione personalizzate e basate sul rischio. Gli IS vanno considerati una condizione cronica multisistemica che richiede una gestione proattiva per migliorare i risultati clinici a lungo termine.

Infezioni da HPV, genotipi circolanti e grado delle lesioni in una popolazione femminile non inclusa nei programmi vaccinali nella provincia di Isernia, Regione Molise

VITTORIO VICCIONE [1], MANUELA TAMBURRO [2], GIULIA MATARESE [1], CHIARA CASTELLI [1], FRANCESCA FANELLI [1], ALESSANDRO RICCI [1], GIUSY SANTORO [2], MICHELA LUCIA SAMMARCO [2], ANNA NATALE [3], CARMEN MONTANARO [3], GIANCARLO RIPABELLI [4]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi del Molise, (2) Dipartimento di Medicina e Scienze della Salute "Vincenzo Tiberio", Università degli Studi del Molise, (3) Azienda Sanitaria Regionale del Molise, (4) Dipartimento di Medicina e Scienze della Salute "Vincenzo Tiberio", Università degli Studi del Molise, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi del Molise

Introduzione

Il vaccino nonavalente anti-papillomavirus (HPV) fornisce un elevato grado di protezione contro i genotipi responsabili di circa il 90-95% dei tumori correlati all'infezione. Nella Regione Molise, la vaccinazione viene offerta gratuitamente a maschi e femmine nati a partire dal 1995 e a qualsiasi età in caso di infezione/lesioni da HPV. Gli obiettivi dello studio sono stati quelli di valutare la circolazione di HPV, i genotipi maggiormente diffusi, la percentuale di donne con lesioni al momento della vaccinazione e il grado di completezza del ciclo vaccinale in una popolazione femminile non compresa nei programmi vaccinali dedicati.

Materiali e metodi

Sono state incluse le donne nate entro il 31/12/1994 che si sono recate per la vaccinazione anti-HPV presso gli ambulatori vaccinali della provincia di Isernia (Regione Molise) nel periodo 2023-2025. È stata esaminata, in maniera anonima, la documentazione presentata dalle donne e quella disponibile sul portale Anagrafe Vaccinale Regionale, i referti dei tamponi vaginali per la ricerca di HPV e i risultati di Pap-test e HPV-DNA test.

Risultati

Nel periodo considerato, presso gli ambulatori vaccinali si sono recate 237 donne (età media alla prima dose: 43 anni). La positività ad HPV è stata accertata in 229 (96,6%) donne, che per il 70,4% presentavano genotipi ad alto rischio. Tra questi, HPV53 è stato prevalente (13,5%), seguito da HPV16 (10,5%) e HPV31 (9,3%), mentre HPV54 (26,5%) e HPV42 (19,1%) sono stati i più frequenti tra quelli a basso rischio. La presenza di lesioni o anomalie al Pap-test è stata osservata in 62 (27,1%) donne, di cui oltre la metà di tipo ASCUS (54,9%), seguite da HSIL (12,9%) e LSIL (11,3%). Al momento della rilevazione (marzo 2026), il 75,1% delle donne aveva effettuato un ciclo vaccinale completo.

Conclusioni

Lo studio ha evidenziato un'ampia diffusione dell'infezione da HPV nelle donne adulte, con una distribuzione di genotipi ad alto rischio molto più elevata rispetto a quelli a basso rischio. I genotipi contenuti nel vaccino, tranne per HPV16 risultato

il secondo più frequente, sono stati identificati in minore proporzione rispetto agli altri genotipi, per un possibile effetto di immunità di gregge derivante dalla vaccinazione delle coorti più giovani. L'analisi ha mostrato che HPV53 è il genotipo più diffuso, la cui circolazione è da attenzionare per il suo ruolo patogenetico ancora incerto.

L'efficacia dello yoga da remoto nelle donne con carcinoma mammario: una revisione sistematica della letteratura

GIULIA SCALESE [1], ROMY ANGELA VALIA [1], MARCO FERRANTE [1], DANIELA MAROTTA [2], FRANCESCA GALLÈ [3], FRANCESCA VALERIANI [4], CARMELA PROTANO [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza University of Rome, Roma, Italia., (2) Dipartimento di Prevenzione, Asl Roma 2, Roma, Italia., (3) Dipartimento di Scienze del Movimento e del Benessere, University of Naples Parthenope, Napoli, Italia., (4) Dipartimento di Scienze del Movimento, Umane e della Salute, University of Rome Foro Italico, Roma, Italia

Introduzione
Lo yoga rappresenta un intervento complementare sempre più utilizzato nelle donne con carcinoma mammario (BCa), con effetti positivi documentati su qualità della vita (QoL), fatica, sonno, dolore, ansia e depressione. L'espansione delle tecnologie digitali, accelerata dalla pandemia di COVID-19, ha favorito la diffusione di programmi di yoga a distanza tramite piattaforme web, applicazioni mobili e contenuti preregistrati. Tuttavia, persistono dubbi riguardo aderenza ed efficacia di tali modalità. La presente revisione sistematica mira a valutare l'efficacia degli interventi di yoga erogati esclusivamente o prevalentemente a distanza nelle donne con BCa.

Materiali e metodi
Il protocollo della revisione è stato registrato sulla piattaforma PROSPERO. La revisione, condotta secondo le linee guida PRISMA 2020, è stata effettuata interrogando le banche dati PubMed/MEDLINE, Scopus, Web of Science e Cochrane Library, dall'anno di fondazione di ciascuna banca dati fino al 26 marzo 2026. Sono stati inclusi studi randomizzati controllati (RCT) e quasi-sperimentali (QS) su donne adulte (≥18 anni) con BCa sottoposte a programmi di yoga da remoto mediante applicazioni mobili, piattaforme web, sessioni sincrone, contenuti preregistrati o manuali illustrativi. Gli outcome di interesse comprendevano QoL, qualità del sonno, fatica cancro-correlata (CRF), ansia, depressione, dolore, burden sintomatologico, fattibilità e aderenza al trattamento. La qualità degli studi è stata valutata mediante la scala di valutazione del Joanna Briggs Institute.

Risultati
La ricerca bibliografica ha identificato 2479 record. Dopo rimozione dei duplicati e screening sono stati inclusi 20 studi (14 RCT e 6 QS), per un totale di 1094 donne con età media di 52,6 (28-80); il drop-out complessivo è risultato pari al 20,7%. Gli outcome più frequentemente analizzati sono stati QoL (55%), fattibilità/aderenza (35%), ansia-depressione e CRF (25%). Gli outcome che hanno mostrato miglioramenti più significativi ($p<0,01$) sono stati: la QoL globale, la funzione fisica, il benessere funzionale e i sintomi correlati al linfedema, ansia e depressione, distress psicologico, qualità del sonno, la nausea correlata alla chemioterapia ed il dolore osteoarticolare. Gli interventi sono risultati generalmente sicuri, ben tollerati e associati a elevata aderenza (intorno all'80%).

Conclusioni
La pratica di yoga da remoto sembra rappresentare un intervento fattibile ed efficace nel migliorare QoL e sintomi fisici e psicologici nelle donne con BCa. Tuttavia, l'elevata eterogeneità delle modalità di erogazione dell'intervento richiede ulteriori RCT di alta qualità metodologica al fine di confermarne efficacia, sicurezza e standardizzazione dei protocolli.

L'impatto del Long-COVID in bambini e adolescenti: una revisione sistematica e meta-analisi

GIOVANNI CIONI [1], GIOVANNA LETIZIA CALO' [1], BORANA KERPACI [1], ANASTASIA TROÌA [1], NATALIA GREGORI [2], LAMBERTO MANZOLI [2], MARIA ELENA FLACCO [1]

(1) Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione, Università di Ferrara, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna, Italia

Introduzione
Il Long-COVID (LC) è una condizione clinica caratterizzata dalla persistenza di una serie di sintomi – tra cui affaticamento, dispnea, difficoltà cognitive, ansia, anosmia e ageusia – oltre le 4/12 settimane dalla negativizzazione dell'infezione da SARS-CoV-2, a seconda delle differenti ed eterogenee definizioni attualmente proposte dai diversi organismi internazionali. Sebbene il LC sia stato ampiamente studiato nella popolazione adulta, il suo impatto in età pediatrica risulta ancora poco approfondito. Le stime riportate in letteratura relative alla sua incidenza mostrano infatti un'elevata variabilità, attribuibile principalmente alla disomogeneità dei criteri diagnostici disponibili in letteratura. La presente revisione sistematica e meta-analisi si propone pertanto di aggiornare le attuali stime epidemiologiche del LC nella popolazione pediatrica.

Materiali e metodi
I dati inclusi nella presente meta-analisi sono stati estratti da studi di coorte che hanno valutato l'insorgenza del LC in bambini e adolescenti con pregressa infezione primaria confermata da SARS-CoV-2. I dati raccolti sono stati analizzati mediante: (a) meta-analisi di proporzione e (b) meta-analisi head-to-head di dati aggiustati, con l'obiettivo di: (a) quantificare i tassi aggregati di LC e dei sintomi correlati e (b) valutare il rischio di sviluppare LC in relazione a specifiche caratteristiche demografiche e cliniche.

Risultati
Dei 3.034 studi identificati attraverso la ricerca bibliografica, sono stati inclusi 52 studi di coorte, per un totale di 960.089 soggetti. I risultati conclusivi di questo studio hanno evidenziato un'incidenza complessiva di LC pari al 18,1% (IC 95%: 13,1–23,6), con valori che oscillano tra 16,2% e 21,6% a seconda dei criteri diagnostici adottati. I sintomi più frequentemente riportati dai pazienti con LC sono: affaticamento, manifestazioni respiratorie e sintomi neurologici. Le analisi stratificate hanno mostrato che il sesso femminile, l'età adolescenziale (rispetto all'età pediatrica), la presenza di comorbilità e una precedente forma grave di COVID-19 (rispetto a infezioni primarie asintomatiche) erano associati a una maggiore probabilità di sviluppare LC (tutti $p<0,05$). Al contrario, il rischio di insorgenza di LC non ha subito variazioni significative tra soggetti vaccinati con almeno una dose di vaccino anti-SARS-CoV-2 e soggetti non vaccinati (pooled OR: 0,92; IC 95%: 0,61-1,41).

Conclusioni
Il LC interessa una quota significativa della popolazione pe-

diatrica, inoltre le stime disponibili variano considerevolmente in funzione della definizione adottata. Emergono pertanto la necessità urgente di criteri clinici condivisi e di approcci diagnostici standardizzati, nonché di studi di elevata qualità metodologica, al fine di identificare precocemente le popolazioni a rischio e orientare l'implementazione di strategie di follow-up mirate.

L'impatto della chiamata attiva nel recupero dei soggetti non aderenti al test di screening mammografico: l'esperienza del Distretto 15 dell'ASL Roma 1

SONIA CHIARAVALLOTI [1], MARCO GALLO [1], VALENTINA REBELLA [2], CLAUDIA ISONNE [2], MARISA RAFFO [2], FABIO DE ANGELIS [3]

(1) Dipartimento delle Professioni Sanitarie e Sociali, ASL Roma 1 UOSD Tecnici della Prevenzione, (2) UOC Analisi dei Bisogni, Programmazione e Committenza, Distretto 15, ASL Roma 1, (3) UOC Accoglienza, Tutela e Promozione della Salute, Distretto 15, ASL Roma 1

Introduzione

L'adesione ai programmi di prevenzione secondaria, in particolare agli screening oncologici, rappresenta una sfida cruciale per la Sanità Pubblica, specialmente in contesti metropolitani complessi e disomogenei come il territorio Capitolino.
Poiché una quota significativa della popolazione target risulta 'non-responder' alla chiamata standard, il passaggio da un'offerta passiva ad una sanità d'iniziativa diventa sempre più rilevante.
In questo contesto, il recupero dei soggetti non rispondenti ai programmi di prevenzione può contribuire a contrastare le disuguaglianze di salute sul territorio e a migliorare le adesioni, soprattutto nelle fasce di popolazione più esitanti o difficili da intercettare.
Dal punto di vista delle risorse e dell'equità allocativa, il recupero mirato di queste categorie risulta fondamentale per mitigare tali disparità, ottimizzando l'efficacia dei percorsi assistenziali e massimizzando capillarmente la copertura territoriale dello screening.

Materiale e metodi

È stato implementato un modello organizzativo basato su ore di prestazioni aggiuntive, dedicate esclusivamente al recall telefonico e al counseling proattivo.
L'analisi retrospettiva osservazionale è stata condotta su un dataset strutturato, fornito dal Coordinamento Screening comprendente gli esiti delle attività di chiamata attiva effettuate da Assistenti Sanitari, Infermieri ed Ostetriche del Distretto 15.

Risultati

Su un campione di 1.270 donne rispondenti alla chiamata attiva per lo screening mammografico, l'adesione al primo livello è stata dell'80,6% (n=1.024), con un tasso di richiamo al secondo livello del 6,7% (n=69 casi). L'approfondimento diagnostico ha evidenziato: 20 falsi positivi (FP), l'inserimento di 20 donne in protocolli di *Early Rescreen* e di altrettante 20 donne in percorsi di *Early Recall* con follow-up a breve termine (3-6-12 mesi) per elevato rischio clinico individuato. Una sola paziente è stata indirizzata al terzo livello diagnostico. Infine sono state registrate 3 interruzioni spontanee del percorso di approfondimento e 5 casi di irreperibilità tra le utenti risultate positive al primo livello.

Conclusioni

L'intervento ha pertanto dimostrato come un modello organizzativo basato su una sanità d'iniziativa e counseling personalizzato possa incrementare significativamente l'adesione ai programmi di prevenzione secondaria, migliorando l'intercettazione precoce dei casi sospetti e favorendo l'emersione di condizioni cliniche meritevoli di sorveglianza intensificata.

La chirurgia bariatrica nel Veneto: analisi di 25 anni di attività

ANDREA VECCHIETTI [1], PAOLO STRANO [1], ANDREA CARUSO [2], STEFANO TARDIVO [1], LAURA SALMASO [3], SABRINA PEDRON [3], MARIO SAIA [3]

(1) Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università degli Studi di Verona, Verona, Italia, (2) U.O.S. "Salute e Ambiente", Dipartimento di prevenzione, Aulss 9 - Scaligera, Verona, Italia, (3) U.O.C. "Governo Clinico", Azienda Zero, Regione Veneto, Padova, Italia

Introduzione

L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha definito l'obesità come una malattia cronica multifattoriale che rappresenta un problema di salute pubblica riducendo la spettanza di vita peggiorandone la qualità e l'Italia è il primo Paese a riconoscerla con la promulgazione della Legge 149/2025.
Per dimensionare il ricorso alla chirurgia bariatrica nel Veneto, la cui organizzazione prevede la presenza di una rete per il trattamento integrato dell'obesità sin dal 2016, è stato condotto uno studio di 25 anni.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio retrospettivo avvalendosi dell'archivio informatizzato anonimizzato delle SDO. Sono stati individuati gli interventi di chirurgia bariatrica del periodo 2000-2024, identificati dai codici ICD9-CM di intervento indicati nelle linee guida di codifica regionali in associazione ai codici di diagnosi di obesità.

Risultati

Nel corso del periodo gli assistiti veneti sono stati sottoposti a 17.669 interventi, con un incremento del tasso, espresso per 100.000 residenti, sestuplicato confrontando primo e ultimo anno dell'analisi (4,6 a 27,9) in entrambi i sessi (F da 7,1 a 41,9; M da 2 a 13,5) con un rapporto 3:1 a favore del sesso femminile (OR: 2,86; IC95%: 2,40-3,40; $p < 0,000$) caratterizzato da un'età media di quasi 2 anni inferiore rispetto al maschile (42,6 vs 44,4 anni). L'andamento ha evidenziato due distinte fasi di crescita, triplicando tra il 2000 e il 2008, da 4,6 a 12,5, e, dopo una sostanziale stabilità, per poi più che raddoppiare dal 2016 al 2024 con il valore più elevato nell'ultimo anno di osservazione: 27,9.
La degenza media si è complessivamente attestata a 3,5 gg, con l'86% delle dimissioni avvenute entro 5 giorni e ben il 95% nel 2024; l'intervento il più praticato era la gastrectomia verticale (53%) seguito dalla gastroplastica endoscopica (22%).
Nei 25 anni analizzati vi sono state numerose variazioni nel numero di strutture eroganti in un range compreso tra 9 e 22, mentre per quanto concerne il volume di attività, il numero medio di interventi per ospedale è raddoppiato nel periodo passando da 49 a 101 interventi/anno.

Conclusioni

Quanto riportato, oltre a testimoniare l'importante crescita della chirurgia bariatrica definitivamente riconosciuta come

una soluzione efficace per l'obesità grave, evidenzia come la stessa si presti ad essere erogata in un modello organizzativo di week surgery, e, pur in assenza di una rigida concentrazione dell'attività in centri selezionati si è comunque assistito a un importante incremento del numero medio di interventi annui.

L'efficacia dell' HPV test primario nel percorso organizzato di screening per la prevenzione del tumore della cervice del Trentino

DIEGO ALBERTO RAMAROLI [1], MARIA ADALGISA GENTILINI [2], GABRIELLA LIPARI [2], MARIA GRAZIA ZUCCALI [1], WILLIAM MANTOVANI [2], ANTONIO FERRO [3]

(1) Dipartimento di Prevenzione, (2) Dipartimento di Governance, (3) Direzione Generale

Introduzione

I risultati degli studi clinici randomizzati sull'applicazione di test molecolari per la ricerca di HPV nei programmi di screening cervicale hanno dimostrato che in donne di età superiore a 30 anni il test HPV è più efficace del PAP test nel rilevare la presenza o il rischio di sviluppare carcinomi e lesioni di alto grado. L'indicazione all'introduzione dell'HPV test come test di screening primario è recente e segue il protocollo definito nel rapporto di HTA pubblicato nel 2012.
Nel 2017 in Provincia Autonoma di Trento inizia la transizione verso l'HPV test primario e nel 2022 le stesse donne sono state invitate al round successivo permettendo di svolgere una valutazione in termini di efficacia.

Materiali e metodi

Sono stati utilizzati i dati provenienti dalla Survey ministeriale relativi all'anno 2022, in merito ad HPV test e PAP test effettuati dalle donne di età compresa tra i 31 e i 64 anni distinguendo 2 coorti:

- Donne che effettuano il test HPV per la prima volta
- Donne che effettuano il test HPV per la seconda volta
- Sono stati quindi calcolati i seguenti indicatori per coorte:
- proporzione di test HPV positivi = %HPV+ sul totale delle screenate;
- Proporzione di PAP Test di Triage positivi = %PAP+ sul totale delle donne che hanno effettuato il PAP test di triage;
- Tasso di identificazione delle lesioni istologiche CIN2+ = rapporto fra il numero CIN2+ e il numero totale di screenate (*detection rate*).

Risultati

La percentuale di HPV+ nella coorte di donne invitate per la prima volta a svolgere il test HPV è stata dell'8% mentre per le donne al round successivo è stata del 3%.
Al triage con PAP test nella coorte di donne invitate per la prima volta il 38% è risultato positivo ed il 62% negativo mentre per le donne al round successivo il 24% è risultato positivo ed il 76% negativo.
Nella coorte di donne invitate per la prima volta HPV+/PAP+ la detection rate è stata di 12x1000 e nella casistica HPV+/PAP- di 2x1000 mentre nella coorte di donne al round successivo HPV+/PAP+ è stata calcolata una detection rate di 1x1000 e nei casi HPV+/PAP- di 0x1000.

Conclusioni

L'introduzione dell'HPV test nel programma di screening cervicale in Trentino è stato efficace per donne al 1° round nell'identificazione della casistica meritevole di approfondimento e al round successivo nel ridurre la %HPV+, la %PAP+ e il riscontro di lesioni CIN2+.

Leiomioma uterino con conferma istologica dopo intervento chirurgico nella provincia di Reggio Emilia (1985-2025): andamento epidemiologico in quattro decenni

RICCARDO MAZZOLI [1], MOIRA RAGAZZI [2], GIACOMO SANTANDREA [3], TOMMASO FILIPPINI [1], CINZIA GENTILE [4], MARCO VINCETI [1]

(1) CREAGEN, Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia., (2) U.O.C di Anatomia Patologica, Azienda USL-IRCCS di Reggio Emilia; Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Materno-Infantili e dell'Adulto, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia;, (3) U.O.C di Anatomia Patologica, Azienda USL-IRCCS di Reggio Emilia, Reggio Emilia, Italia;, (4) Direzione Sanitaria, Azienda IRCCS-AUSL Reggio Emilia, Reggio Emilia, Italia

Introduzione

I leiomiomi o fibromi uterini sono la neoplasia benigna più frequente del tratto genitale femminile. Spesso asintomatici, possono essere tuttavia fonte di sintomatologie e conseguenze cliniche particolarmente significative. Nei Paesi occidentali, negli ultimi decenni, i percorsi diagnostico-terapeutici di questa patologia si sono sensibilmente modificati, ma le conoscenze sulle sue caratteristiche epidemiologiche e relativi fattori di rischio rimangono limitate. In questo studio di popolazione, abbiamo analizzato l'andamento della prevalenza e dell'incidenza del leiomioma diagnosticato istologicamente in una comunità italiana.

Materiali e metodi

Abbiamo preso in esame le diagnosi anatomopatologiche di leiomioma effettuate nelle residenti della provincia di Reggio Emilia tra il 1985 e il 2025 presso la Divisione di Anatomia Patologica dell'Arcispedale Santa Maria Nuova. Abbiamo quindi calcolato i tassi grezzi e standardizzati per età (*age-standardized rate*, ASR) di tale patologia per 100.000 donne-anno, utilizzando la popolazione italiana 2010 come riferimento, ed aggregando i tassi età-specifici in tre intervalli (1985-2003, 2004-2013, 2014-2025) e tre singoli trienni (1985-1987, 2004-2006, 2023-2025).

Risultati

Nell'intero periodo 1985-2025 abbiamo identificato 11.701 diagnosi istopatologiche (tasso grezzo 117,5/100.000 donne-anno; ASR 135,5/100.000, IC 95% 132,6-138,4). L'ASR si è progressivamente ridotto dal picco di 301,4/100.000 donne nel 1988 a 73,4 nel 2025 (-76%), con una parallela riduzione del tasso grezzo da 212,6 a 50,1/100.000. Anche gli ASR medi nei tre intervalli hanno evidenziato una progressiva flessione (da 213,2 a 163,8 a 115,2/100.000). La fascia di età dei 45-49 anni è risultata quella a maggiore incidenza in tutti i tre periodi (666,0; 431,8; 287,1/100.000). Nei trienni di riferimento il picco si è posizionato nella fascia 45-49 anni nel 1985-1987 (428,2/100.000) e nel 2004-2006 (468,7/100.000), riducendosi a 40-44 anni nel 2023-2025 (210,0/100.000). L'età mediana alla diagnosi è progressivamente cresciuta da 47,8 anni a metà degli anni '80 fino a 52,3 nel 2013, per poi ridiscendere a 46,9 nel 2025. La percentuale di casi trattati prima dei 45 anni è salita dal 15,6% del 2013 al 44,2% del 2024.

Conclusioni

In questa comunità del Nord Italia, la diagnosi istologica di

leiomioma si è ridotta di oltre tre quarti nel corso degli ultimi 40 anni, con una progressiva diminuzione dell'età di diagnosi. Queste tendenze rispecchiano probabilmente modificazioni dell'incidenza effettiva della patologia dovute a variazioni dei fattori di rischio, oltre a riflettere variazioni temporali degli approcci clinico-diagnostici.

Livelli circolanti di peptidi del fattore di crescita insulino-simile (IGF) e rischio di adenoma e cancro del colon-retto: una revisione sistematica e meta-analisi

ROBERTO FABIANI [1], MANUELA CHIAVARINI [2], IRENE GIACCHETTA [3], PATRIZIA ROBERTO [1]

(1) Department of Chemistry, Biology and Biotechnology, University of Perugia, Perugia, Italy, (2) Department of Health Sciences, University of Florence, Florence, Italy, (3) Local Health Unit of Bologna, Department of Hospital Network, Hospital Management of Maggiore and Bellaria, Bologna, Italy

Introduzione
Il carcinoma colorettale (CRC) rappresenta una delle principali cause di morbilità e mortalità oncologica a livello globale, rendendo cruciale l'identificazione di biomarcatori precoci. L'asse biologico costituito dai fattori di crescita insulino-simili (IGF) svolge un ruolo nella regolazione di proliferazione, differenziamento e apoptosi cellulare. Diversi studi epidemiologici hanno ipotizzato un'associazione diretta tra i livelli circolanti dei peptidi della famiglia degli IGF e delle loro proteine di legame (IGFBP) con il rischio di CRC e di adenoma colorettale (CRA). Tuttavia, le evidenze disponibili in letteratura rimangono incerte a causa della variabilità nella localizzazione anatomica e della complessità delle interazioni molecolari. Questo studio esamina l'associazione tra i livelli ematici di tali peptidi e il rischio di CRA e CRC, con l'obiettivo di chiarire il loro potenziale valore clinico nella stratificazione del rischio e nei protocolli di screening precoce.

Materiali e metodi
È stata condotta una ricerca sistematica su PubMed, Web of Science e Scopus fino al 5 febbraio 2026, applicando il framework PICOS. La qualità metodologica degli studi è stata stimata tramite la scala Newcastle-Ottawa. I dati sono stati sintetizzati mediante un modello a effetti casuali per calcolare gli Odds Ratio (OR) complessivi e i relativi intervalli di confidenza al 95% (IC 95%). L'eterogeneità e i bias di pubblicazione sono stati valutati rispettivamente con il I^2 (test Q di Cochran) e i test di Egger e Begg.

Risultati
L'analisi ha incluso 48 articoli, per un totale di 14.971 casi di CRC (796.245 controlli) e 38.124 casi di CRA (320.433 controlli). Elevati livelli sierici di IGF-I sono risultati significativamente associati a un maggior rischio di CRC (OR=1,16; IC 95%: 1,00-1,34), cancro del colon (OR=1,39; IC 95%: 1,22-1,57) e del retto (OR=1,29; IC 95%: 1,13-1,48). L'IGF-II ha mostrato un'associazione borderline con il CRC (OR=1,37; IC 95%: 0,99-1,90) e una correlazione positiva significativa con il CRA (OR=1,40; IC 95%: 1,05-1,86). È stata riscontrata una riduzione non significativa del rischio di CRC in associazione con le IGFBP mentre il rapporto IGF-I/IGFBP-3 è risultato associato a un incremento del rischio di CRC e cancro colon-specifico. Per quanto riguarda il CRA, l'IGF-I ha raddoppiato il rischio di adenoma avanzato (OR=1,98; IC 95%: 1,47-2,67), mentre l'IGFBP-1 ha esercitato un ruolo protettivo sul CRA (OR=0,75; IC 95%: 0,56-0,99).

Conclusioni
L'asse IGF rappresenta un biomarcatore critico e promettente nella transizione adenoma-carcinoma colorettale. Ulteriori indagini epidemiologiche sono necessarie per validare le specificità anatomiche ed esplorare il potenziale terapeutico e diagnostico delle IGFBP.

Monitoraggio del programma di screening mammografico di primo livello: l'esperienza della provincia di Pescara nel periodo 2022-2025

VALERIA DONATIELLO [1], MARIA CARMELA MINNA [2], DOMENICA SANGIORGIO [2], PAMELA DI GIOVANNI [3], GIUSEPPE DI MARTINO [3], TOMMASO STANISCIA [3]

(1) Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Chieti, Italia, (2) Unità Operativa Semplice Dipartimentale Attività Consultoriale e Screening, ASL di Pescara, Pescara, Italia, (3) Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva; Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Università "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Chieti, Italia

Introduzione
Il tumore della mammella rappresenta la neoplasia più frequente nella popolazione femminile mondiale. I principali fattori di rischio includono l'età, la familiarità, le componenti ormonali e riproduttive, oltre agli stili di vita. La diagnosi precoce, mediante l'adesione a programmi di screening organizzati, consente una significativa riduzione della mortalità. Il protocollo prevede l'esecuzione di una mammografia biennale per le donne di età compresa tra i 50 e i 69 anni, tramite invito attivo della ASL. La presente analisi valuta l'estensione degli inviti e il tasso di adesione grezzo nella provincia di Pescara nel periodo 2022-2025, secondo i criteri del Gruppo Italiano Screening Mammografico (GISMa).

Metodi
I dati relativi agli inviti spediti e alle prestazioni erogate sono stati estratti dal software gestionale regionale Dedalus, mentre la popolazione target è stata definita sulla base delle rilevazioni demografiche ISTAT. L'estensione è stata calcolata come rapporto tra gli inviti recapitati, al netto degli inesitati, e la popolazione residente nella fascia d'età target. Il tasso di adesione grezzo è stato determinato come rapporto tra le mammografie eseguite e il numero di inviti recapitati. Gli indicatori sono stati calcolati in forma grezza, includendo al denominatore anche le donne non invitabili secondo criteri predefiniti, come il ricorso allo screening autonomo.

Risultati
L'estensione degli inviti ha mostrato una flessione nel periodo considerato, passando dal 117,7% del 2022 al 92% del 2025, mantenendosi comunque al di sopra del target ottimale del 90%. Il tasso di adesione grezzo, pari al 28,4% nel 2022, è progressivamente aumentato al 42,5% nel 2023 e al 46,1% nel 2024, per poi subire una contrazione al 35,6% nel 2025. Le attività di *recall* telefonico hanno tuttavia evidenziato un parallelo incremento del ricorso alla mammografia clinica ed extra-screening, sia tramite impegnativa SSN sia in regime privato.

Conclusioni
I tassi di adesione grezzi, se non integrati con i dati della specialistica ambulatoriale, rischiano di sottostimare la reale

copertura mammografica territoriale. Per limitare il ricorso a percorsi spontanei e frammentati, è necessario implementare strategie mirate a promuovere la cultura dello screening organizzato tramite campagne informative e recall personalizzati. I programmi organizzati si confermano uno strumento di sanità pubblica essenziale, gratuito ed equo, indispensabile per ridurre la mortalità e intercettare tempestivamente i bisogni di salute della popolazione.

Monitoraggio dello screening cervicale nella provincia di Pescara: estensione degli inviti e tassi di adesione grezzi nel periodo 2022-2025

CARLA DI MARZIO [1], FRANCESCA ROMANA CASCAVILLA [1], MARIA CARMELA MINNA [2], DOMENICA SANGIORGIO [2], PAMELA DI GIOVANNI [3], GIUSEPPE DI MARTINO [3], TOMMASO STANISCIA [3]

(1) Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Chieti, Italia, (2) Unità Operativa Semplice Dipartimentale Attività Consultoriale e Screening, ASL di Pescara, Pescara, Italia, (3) Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva; Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Università "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Chieti, Italia

Introduzione

Il carcinoma della cervice uterina rappresenta il quarto tumore maligno per incidenza nella popolazione femminile a livello mondiale. Il principale fattore eziologico è costituito dall'infezione persistente da ceppi oncogeni ad alto rischio del Papillomavirus umano (HPV). La lunga storia naturale della malattia e la lenta progressione delle lesioni preneoplastiche rendono lo screening uno strumento di prevenzione particolarmente efficace. In Italia, il programma di screening cervicale è offerto dalle ASL tramite invito attivo e prevede l'esecuzione del Pap-test ogni tre anni per le donne di età compresa tra 25 e 29 anni e dell'HPV-DNA test ogni cinque anni nella fascia d'età 30-64 anni. Il presente studio ha valutato l'estensione degli inviti e il tasso di adesione grezzo della popolazione residente nella provincia di Pescara nel quadriennio 2022-2025, secondo gli indicatori definiti dal Gruppo Italiano Screening del Cervicocarcinoma (GISCi).

Metodi

I dati relativi alla popolazione invitata e aderente sono stati estratti tramite il software gestionale regionale Dedalus, mentre la popolazione target residente è stata stimata su base demografica ISTAT. In conformità con le linee guida GISCi, l'estensione degli inviti è stata calcolata come rapporto tra il numero di donne invitate, al netto degli inviti inesitati, e il totale della popolazione target. Il tasso di adesione grezzo è stato, invece, determinato come rapporto tra il numero di donne rispondenti e il totale delle invitate, al netto degli inviti inesitati.

Risultati

Nel quadriennio analizzato, l'estensione degli inviti nella provincia di Pescara è passata dal 103,3% (2022) al 98,2% (2025), mantenendosi stabilmente al di sopra del valore target desiderabile (≥ 90%). Il tasso grezzo di adesione, pari al 41,8% nel 2022, ha registrato un picco del 67,1% nel 2023, per poi flettere al 52,1% nel 2024 e attestarsi al 42,4% nel 2025, scendendo nell'ultimo anno al di sotto della soglia minima di accettabilità (≥ 50%).

Conclusioni

La recente flessione del tasso di adesione richiede un'attenta interpretazione epidemiologica. L'attività di recall condotta dall'Unità Screening ha infatti evidenziato che una quota significativa di popolazione apparentemente non aderente risulta in realtà coperta tramite percorsi di sanità privata. Emerge tuttavia la necessità di implementare strategie di promozione della salute e governance sanitaria volte a valorizzare il percorso pubblico. È fondamentale, inoltre, il coinvolgimento attivo dei professionisti sanitari del territorio (MMG e ginecologi consultoriali/territoriali) come nodi strategici per orientare e fidelizzare le assistite ai programmi di screening organizzati.

Multimorbidità nella popolazione adulta italiana: un'analisi delle configurazioni cliniche e delle differenze socio-demografiche

ARIANNA BELLINI [1], FILIPPO QUATTRONE [2], STEFANIA VASSELLI [3], CHIARA SEGHIERI [4]

(1) DipartimentoL' EMbeDS, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, Italia, (2) Centro Interdisciplinare Health Science, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, Italia, (3) Dipartimento della programmazione, dei dispositivi medici, del farmaco e delle politiche in favore del SSN, Ministero della Salute, Roma, Italia, (4) Istituto di Management, Scuola Superiore Sant'Anna, Pisa, Italia

Introduzione

La multimorbilità, definita come la coesistenza di ≥2 patologie croniche, rappresenta una sfida crescente per i sistemi sanitari, ancora in gran parte strutturati per la gestione di singole malattie. L'obiettivo di questo studio è stato identificare i profili di multimorbilità nella popolazione adulta italiana e valutare come la loro struttura vari in base alle caratteristiche demografiche e socioeconomiche.

Metodi

È stato condotto uno studio trasversale retrospettivo basato su flussi amministrativi sanitari nazionali. L'individuazione della coorte è avvenuta mediante 52 algoritmi d'identificazione di casi, sviluppati dal Ministero della Salute italiano. Sono stati inclusi i soggetti con età > 14 anni che presentavano almeno 2 patologie delle 46 con prevalenza ≥0,05% nella coorte. I pattern di co-occorrenza sono stati analizzati mediante un algoritmo di *soft clustering Fuzzy C-Means* e l'analisi è stata ripetuta stratificando per sesso, età, macro-area (Nord/Centro/Sud) e indice di deprivazione su base censuaria. Parallelamente, sono state stimate reti di comorbidità stratificate per quintili di deprivazione, con nodi (patologie) e archi pesati in base alla forza dell'associazione (OR di Mendel-Henderson aggiustati per età e sesso). Le proprietà di rete sono state valutate mediante densità, modularità e misure di centralità (*betweenness, closeness*).

Risultati

Sono stati identificati 1.448.485 adulti multicronici di cui il 58,7% donne con età media di 66,8 anni. Trasversalmente alle stratificazioni sono emersi quattro pattern ricorrenti: cardiovascolare/renale, neuropsichiatrico, immuno-infiammatorio/autoimmune e multisistemico metabolico-endocrino. L'analisi delle reti ha evidenziato differenze strutturali tra i diversi quintili di deprivazione. Il grado medio e la densità sono risultati più elevati nel quintile intermedio (III: 5,03; 0,185), in associazione a una maggiore *closeness centrality* (0,109), suggerendo una rete più compatta. La *betweenness* media ha mostrato variazioni lungo il gradiente, passando da 47,7 nel

quintile I a 36,5 nel quintile IV, indicando differenze nel ruolo di connessione di specifiche patologie.

Conclusioni
Lo studio descrive in modo sistematico la co-occorrenza delle patologie a livello nazionale, evidenziando pattern stabili e trasversali alle principali stratificazioni demografiche e socioeconomiche. Emergono differenze nella struttura relazionale lungo il gradiente di deprivazione, con variazioni nei livelli di interconnessione e nel ruolo di alcune condizioni come nodi centrali o "ponti". La mappatura di tali profili può orientare la stratificazione della popolazione, lo sviluppo di percorsi di cura integrati basati sui bisogni e l'implementazione di strategie di prevenzione mirate, superando i modelli incentrati sulla singola patologia.

PPDTA per il contrasto dell'obesità pediatrica: progetto sperimentale dell'ASL Lecce

MICHELA CARICATO [1], MARIA TERESA BRUNO [1], ANNA DE MANGO [1], FIORELLA MANCA [1], VALENTINA BIANCO [1], DANIELA LEZZI [1], ROBERTO CARLÀ [1]
(1) SIAN Dipartimento di prevenzione ASL Lecce, Lecce, Italia

Introduzione
L'elevata prevalenza dell'obesità in età pediatrica si è imposta all'attenzione delle attività di prevenzione come emergenza di Sanità Pubblica. La migliore strategia per il contrasto dell'obesità è assicurare la precoce presa in carico dei soggetti a rischio per rallentare la progressione della malattia attraverso un approccio multidisciplinare. Il modello organizzativo ideale è rappresentato dai Percorsi Preventivo Diagnostico Terapeutici Assistenziali (PPDTA). Il SIAN Area Nord ASL Lecce ha sperimentato un percorso territorio-ospedale di presa in carico per i bambini con eccesso ponderale. Scopo del progetto è definire punti di forza e lacune di una rete multidisciplinare, in previsione dell'applicazione di un PPDTA aziendale.

Materiali e metodi
Il progetto prevede una durata minima del percorso di presa in carico di sei mesi con 6/8 incontri presso l'Ambulatorio di Dietetica Preventiva del SIAN Lecce. 20 Pediatri di Libera Scelta (PLS) e hanno arruolato 60 bambini (5-16 anni). Il percorso include tre livelli di presa in carico (I livello PLS; II livello SIAN e Distretti Socio Sanitari, III livello Pediatria Ospedaliera). Per ogni livello sono stati definiti criteri di inclusione, attività e prestazioni. Sono stati previsti indicatori di processo ed esito.

Risultati
L'età media dei partecipanti è 9,19 anni, il 58,33% è di sesso maschile. Il 46,15 % è in sovrappeso, il 28,21% in normopeso con cattive abitudini alimentari, 20,51 % obeso di I grado e i restanti vertono nell'obesità di grado severo. Il 36,54% dei partecipanti alla diagnosi motivazionale risulta nella fase di determinazione e il 58,33% ha un'anamnesi familiare positiva per eccesso ponderale. Per il 7,8% dei bambini è stato coinvolto il III livello. Il 28,85% ha aderito al percorso psicologico. Drop out registrato pari al 15% con conseguente analisi delle cause.
L'80,95% dei bambini che hanno completato il percorso registra una riduzione del rapporto vita/altezza, si evidenzia una riduzione dello z-scoreSD OMS 2007 (0,44). Tra questi i normopeso erano pari a 23,81% in T0 per raggiungere il 42,86% in T1. La frequenza di consumo di frutta, verdura, legumi, snack dolci e salata è variata rispetto ad inizio percorso.

Conclusioni
Il progetto sperimentale rivela il ruolo della rete come soluzione sostenibile in termini di risorse umane ed economico-strutturali. La forza del progetto è nelle relazioni tra professionisti con l'obiettivo di garantire il percorso di presa in carico migliore per i piccoli pazienti e le loro famiglie.

Risultati di una campagna di screening del cancro della cervice uterina in Guinea

ANNA MARIA DORO ALTAN [1], PAOLA SCARCELLA [2], CRISTINA CANNELLI [3], FAUSTO CICCACCI [4], STEFANO ORLANDO [4]
(1) Dipartimento di Scienze della vita e della salute, Università degli Studi Link, Roma, (2) LUMSA, Roma, (3) Programma DREAM, Comunità di S.Egidio, (4) Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli studi di Roma "Tor Vergata"

Introduzione
Il tumore della cervice uterina rimane un grave problema di salute pubblica, in particolare nei paesi con risorse limitate (LRS), dove si verifica circa il 94% dei decessi causati dalla malattia. Ciò è dovuto a diversi fattori, tra cui le disuguaglianze nell'accesso ai servizi di vaccinazione, screening e trattamento. L'infezione persistente con tipi oncogeni di HPV è la causa principale del cancro della cervice uterina. La più alta prevalenza di infezione da HPV si riscontra nell'Africa subsahariana, dove l'accesso alla vaccinazione contro l'HPV è scarso o inesistente. Sono necessarie strategie efficaci per migliorare la diagnosi precoce e il trattamento delle lesioni precancerose.

Materiali e metodi
Una campagna di sensibilizzazione è stata condotta presso alcune strutture sanitarie di Conakry e Dubreka (Guinea) da luglio 2025 a febbraio 2026, dando priorità alle donne che vivono con HIV. Le donne sono state invitate a sottoporsi a un HPV-DNA test e potevano scegliere di effettuare l'autoprelievo del campione. I campioni sono stati analizzati tramite le piattaforme Abbott o Cepheid. Le donne risultate positive ai ceppi oncogeni di HPV sono state invitate a sottoporsi a un esame di ispezione visiva (VIA), quelle risultate positive al VIA sono state trattate con termoablazione ove indicato, mentre i restanti casi sono stati indirizzati a centri specializzati. Questo studio presenta un'analisi retrospettiva di tutti i test di HPV-DNA eseguiti nel periodo considerato.

Risultati
Un totale di 695 donne (età mediana 37 anni, QI: 31-43), di cui 485 HIV-positive, ha fornito un campione. Il 66% ha scelto di effettuare l'auto-prelievo e la percentuale di campioni positivi è risultata paragonabile a quella dei campioni prelevati da operatori sanitari (49% vs 45%). La prevalenza dei ceppi oncogeni di HPV è stata del 47% (50% nelle HIV positive, 39% nelle HIV negative, p=0,009). In 289 (87%) dei campioni positivi sono stati riscontrati ceppi oncogeni diversi dai ceppi 16/18. Tra le donne positive per ceppi oncogeni di HPV, 229 (69%) hanno eseguito la VIA, che ha portato ad evidenziare 18 casi di lesioni precancerose, 12 delle quali sono state trattate con successo mediante ablazione termica.

Conclusioni

In questa popolazione è stata riscontrata un'elevata percentuale di positività all'HPV; l'87% delle infezioni era dovuto a ceppi diversi dal 16/18, sottolineando la necessità di vaccini appropriati. L'accettabilità dello screening è risultata elevata e il trattamento precoce ha potuto essere effettuato in tempi brevi.

Stili di vita e rischio di malattie croniche in Puglia: studio trasversale presso l'A.O.U.C. Policlinico di Bari e confronto con i dati dei sistemi di sorveglianza di popolazione della Regione Puglia nel periodo 2021-2024

LAURA MARCHISELLA [1], CLAUDIA NUOVO [2], CHIARA CORDINI [2], SABRINA LATTANZIO [3], GIANNI SERGI [2], ENZO CORMIO [2], IRENE MANGANO [2], VANESSA CARMELA TERENZIO [2], SERENA D'APOLITO [2], ILARIA MAGRÌ [2], CRISTINA BELLOMO [2], ONOFRIO FLORIO [2], NICOLETTA FRANCESCA PARNOFFI [4], GIANLUCA FONTANA [3], PASQUALE STEFANIZZI [3]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, (3) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, (4) UOC Igiene – Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia

Introduzione

Le malattie croniche non trasmissibili (NCDs) sono attualmente la prima causa di morte a livello mondiale. Esse riconoscono eziologia multifattoriale, con componenti genetiche che si affiancano a fattori modificabili, la sorveglianza PASSI monitora gli stili di vita territoriali, fornendo dati essenziali per orientare le politiche di prevenzione. Gli operatori sanitari (HCWs) sono di particolare interesse, a tale riguardo, in quanto l'elevato livello di stress lavoro-correlato e i lunghi orari lavorativi possono condizionare negativamente l'adesione a uno stile di vita sano.

Materiali e metodi

È stato eseguito uno studio trasversale sugli operatori sanitari dell'AOU Policlinico di Bari e gli ouctome ottenuti sono stati confrontati con i dati di prevalenza nella popolazione adulta (18-69 anni) iscritta all'anagrafe sanitaria della Regione Puglia, attraverso i dati PASSI 2021-2024. Gli outcome sono stati rappresentati dal livello di attività fisica praticato, dall'abitudine tabagica e dal consumo di alcool e dall'adesione ai programmi di screening previsti per età.

Risultati

Sono stati inclusi nello studio 1.070 operatori sanitari e di interesse sanitario, di cui 658 donne (61,5%), con età media di 38,8 anni. I medici costituiscono la maggior parte del campione (589/1.070). Un adeguato livello di attività fisica era svolto dal 31,0% del campione (332/1,070). Il 66,4% degli intervistati dichiarava di non aver mai fumato (711/1.070). È stato evidenziato un consumo di alcool a rischio nell'8,3% degli operatori (89/1.070). Il sesso maschile (OR: 1,59) è stato associato a una maggiore propensione all'attività fisica, soprattutto vigorosa, mentre l'età è stata associata inversamente all'attività fisica stessa (OR: 0,96). Le donne hanno invece mostrato maggiore propensione per regimi dietetici restrittivi (OR per sesso maschile: 0,49). Il sesso maschile è stato inoltre associato all'abitudine tabagica (OR: 1,42) e al maggiore consumo di alcool (beta: 2,64).

Il confronto con i dati del Sistema di Sorveglianza PASSI evidenzia negli HCW un dato lievemente inferiore in termini di prevalenza di sedentari, con gli stessi determinanti legati al genere, all'età e alle difficoltà economiche.

Conclusioni

Negli HCWs si evidenzia una significativa presenza di fattori di rischio comportamentali in linea con la popolazione generale; l'attività professionale non sembra costituire un fattore protettivo rispetto alla prevalenza di comportamenti e stili di vita non salutari. Campagne comunicative dedicate sono auspicabili ai fini di contrastare la diffusione di questi fenomeni offrendo modelli comportamentali alla popolazione.

Stima della prevalenza e stratificazione del rischio per la presa in carico delle patologie croniche in provincia di Enna

MARIA GRAZIA CARMELA BURGIO [1], PAOLO LA PAGLIA [2], ALESSANDRA ALLOTTA [3], ANTONIO CRISTALDI [1], ANGELO DI PASQUALE [2], LUIGI GRITTI [2], NATALE LA GROTTERIA [4], ROSARIA MISERENDINO [2], VINCENZO RESTIVO [5], SALVATORE SCONDOTTO [5], MARIO ZAPPIA [2], FRANCESCO SPORTATO [1], VALERIO CALABRESE [1]

(1) Scuola di Specializzazione Igiene e Medicina Preventiva Università di Enna Kore, Enna, Italia, (2) Azienda Sanitaria Provinciale di Enna, Enna, Italia, (3) Dipartimento Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico Regione Siciliana, Palermo, Italia, (4) Azienda Sanitaria Provinciale di Caltanissetta, Caltanissetta, Italia, (5) Scuola di Specializzazione Igiene e Medicina Preventiva Università di Enna Kore, Enna, Italia/Azienda Sanitaria Provinciale di Enna, Enna, Italia

Introduzione

La crescente diffusione delle patologie croniche rappresenta una delle principali sfide per i sistemi sanitari contemporanei, in particolare nei contesti caratterizzati da invecchiamento demografico e disuguaglianze socioeconomiche, come la provincia di Enna. Le malattie croniche, caratterizzate da lunga durata e necessità di gestione continuativa, determinano un rilevante impatto sulla qualità della vita e sull'organizzazione dei servizi sanitari. In Italia oltre il 25% della popolazione adulta convive con almeno una patologia cronica, con valori che superano il 50% tra gli over 65 . In tale contesto, la stratificazione del rischio assume un ruolo strategico per identificare sottogruppi di popolazione con differenti bisogni assistenziali e orientare modelli di presa in carico più appropriati.

Materiali e metodi

È stata realizzata una piattaforma integrata basata su sistemi informativi correnti, utilizzando i flussi di schede di dimissione ospedaliera (SDO), prestazioni ambulatoriali e farmaceutica territoriale, integrati con l'anagrafe assistiti. Usando algoritmi per la stima della prevalenza ispirati al modello dei *Chronic Related Groups* (CReG), che consentono una classificazione *population-based* degli assistiti e la stratificazione per livelli di complessità clinico-assistenziale. Tale approccio favorisce il superamento di un modello ospedalocentrico, promuovendo l'integrazione tra servizi territoriali, prevenzione e continuità assistenziale .

Risultati

L'analisi ha evidenziato una prevalenza di 37,5% di assistiti

con almeno una patologia cronica nella popolazione residente. Le condizioni più frequentemente identificate risultano essere l'ipertensione arteriosa (15,5%),l' ipercolesterolemia (10%), il diabete mellito 2 (7,5%), le malattie respiratorie croniche e osteoarticolari.
La stratificazione del rischio ha permesso di distinguere diversi cluster di popolazione: una quota prevalente a basso rischio, caratterizzata da singola patologia e limitato consumo di risorse; un gruppo intermedio con comorbilità e maggiore utilizzo di servizi territoriali; e una quota più ridotta ma ad alta complessità clinica, spesso affetta da multimorbilità e associata a elevata ospedalizzazione e politerapia.

Conclusioni
La combinazione tra stima della prevalenza e stratificazione del rischio rappresenta uno strumento imprescindibile per la pianificazione sanitaria nella provincia di Enna. L'adozione di modelli organizzativi innovativi, basati su dati *real-world* e sull'integrazione dei percorsi diagnostico-terapeutici assistenziali (PDTA), appare fondamentale per affrontare in modo efficace e sostenibile il crescente burden delle patologie croniche, migliorando gli esiti di salute e la qualità della vita della popolazione.

Transizione delle cure dal setting pediatrico al setting dell'adulto in pazienti con patologie rare e/o croniche complesse: il ruolo della scheda GIT nell'identificazione della complessità clinica e sociale

ELENA OLIVERO [1], MICHELA PINNA [2], DANIELA CORSI [3], MARCO ALVICH [2], GITANA SCOZZARI [1], ANTONIO SCARMOZZINO [1], FABRIZIO BERT [2], GIACOMO SCAIOLI [2], ROBERTA SILIQUINI [2], ELISA CAMMUSSI [4]

(1) Direzione Sanitaria Presidio Molinette, AOU Città della Salute e della Scienza di Torino, Italia, (2) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Torino, Italia, (3) SSD Integrazione Ospedale – Territorio, AOU Città della Salute e della Scienza di Torino, Italia, (4) SSD Epidemiologia clinica e valutativa – CRPT, AOU Città della Salute e della Scienza di Torino, Italia

Introduzione
La transizione delle cure rappresenta il passaggio dei pazienti dall'assistenza pediatrica a quella dell'adulto. Si tratta di un processo multidisciplinare, mirato a garantire cure continuative e adeguate allo stadio di sviluppo del paziente. Il presente studio analizza il modello di transizione attuato presso l'A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino su una coorte di pazienti affetti da patologie rare e/o croniche complesse, focalizzandosi sui determinanti del successo della transizione e sull'identificazione precoce dei casi che richiedono un percorso maggiormente strutturato.

Metodi
È stato condotto uno studio di coorte retrospettivo su 215 pazienti transitati dal setting di cura pediatrico a quello dell'adulto tra il 2015 e il 2019. È stato valutato il modello aziendale, il quale prevede l'attivazione del Gruppo Interdisciplinare di Transizione (GIT) e la successiva definizione di un percorso personalizzato per i pazienti che presentano complessità cliniche e/o sociali.
I dati demografici, anamnestici e il numero di visite ambulatoriali sono stati estratti dalle cartelle cliniche; il grado di complessità clinica e sociale è stato analizzato tramite le schede GIT, compilate dallo specialista pediatrico prima dell'attivazione del percorso. Il successo della transizione è stato valutato attraverso tre esiti: la partecipazione alle prime due visite nel setting dell'adulto; la continuità delle cure a lungo termine nel biennio 2023/2024; il rapporto tra visite post e pre-transizione. I fattori associati a tali esiti sono stati indagati tramite modelli di regressione logistica.

Risultati
L'80,9% dei pazienti ha partecipato alle prime due visite nel setting dell'adulto, mentre nel biennio 2023/2024 la percentuale in follow-up è scesa al 38,1%. La mancata partecipazione iniziale e la ridotta aderenza a lungo termine sono risultate significativamente associate all'anno di transizione 2019 ($p = 0,003$; $p = 0,010$). Riguardo al rapporto tra il numero di visite post e pre-transizione, la presenza di indicatori di complessità identificati dalla scheda GIT si è associata in modo significativo a un incremento delle visite nel setting dell'adulto ($p = 0.007$).

Conclusioni
L'ingresso nel setting dell'adulto rappresenta una fase critica per la continuità del follow-up, come suggerito dall'elevato tasso di drop-out osservato nella coorte del 2019, per la quale la pandemia da COVID-19 potrebbe aver compromesso la continuità delle cure. I risultati sottolineano la necessità di affinare i modelli di transizione, garantendo percorsi personalizzati ai pazienti a maggior complessità: la scheda GIT si configura come uno strumento di identificazione precoce dei pazienti che necessitano di un inserimento più intenso e strutturato.

Trend di ospedalizzazione per diverticolite acuta dal 2018 al 2023 nella regione Abruzzo, Italia

FRANCESCO CIPOLLONE [1], DONATELLA TADDEO [1], PAMELA DI GIOVANNI [2], GIUSEPPE DI MARTINO [2], TOMMASO STANISCIA [2]

(1) Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Chieti, Italia, (2) Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva; Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Università "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Chieti, Italia

Introduzione
La diverticolosi rappresenta una delle condizioni gastrointestinali più diffuse nei paesi occidentali. La sua prevalenza aumenta progressivamente con l'età, raggiungendo l'80% nei soggetti ultraottantenni. Sebbene la maggior parte degli individui rimanga asintomatica, si stima che circa il 4-25% sviluppi un episodio di diverticolite acuta (AD). Il presente studio si pone l'obiettivo di analizzare il trend dei ricoveri ospedalieri nella regione Abruzzo per diverticolite acuta, non complicata (UAD) e complicata (CAD).

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio retrospettivo basato sulle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) relative ai ricoveri registrati nella Regione Abruzzo tra il 2018 e il 2023. Le diagnosi di UAD e CAD sono state identificate tramite i relativi codici ICD-9-CM. La forma complicata (CAD) è stata definita dalla presenza di: ascesso intestinale, fistola, ostruzione, peritonite, sepsi, emorragia gastrointestinale o perforazione. I tassi di ospedalizzazione annuali per diverticolite (complicata e non complicata) sono stati calcolati su 100.000 abitanti e standar-

dizzati per età e sesso con metodo diretto, utilizzando come riferimento la popolazione residente in Abruzzo nell'anno 2018. Per valutare il trend temporale dei tassi e calcolare il relativo *Average Annual Percentage Change* (AAPC), è stato applicato un modello di regressione Joinpoint.

Risultati
Sono stati identificati 3.245 ricoveri per diverticolite (53,2% donne; età media 64,6 ± 15,4 anni). I pazienti con forme complicate presentavano un'età media significativamente più elevata rispetto a quelli con forme non complicate (71,1 ± 14,7 vs 62,8 ± 15,1 anni; p<0,001) e una degenza ospedaliera più lunga, con una mediana di 8 giorni (IQR 6-12) rispetto a 7 giorni (IQR 5-9) nei casi non complicati (p<0,001). Il tasso complessivo di ospedalizzazione nel periodo 2018-2023 è aumentato, passando da 34,2 a 51,5 casi per 100.000 abitanti (AAPC +1,9%; IC 95%: -3,2 a +7,3). Tale incremento è stato osservato in tutti i gruppi di età, ad eccezione dei soggetti di età ≥80 anni, nei quali il trend è risultato stabile (AAPC -1,9%; IC 95%: -35,8 -9,7). La mortalità complessiva è stata pari all'1,5%, risultando significativamente più elevata nei casi complicati (3,5%; p<0,001).

Conclusioni
La diverticolite acuta rappresenta una sfida crescente per il Servizio Sanitario Nazionale, sia in termini di costi diretti che di carico sulle ospedalizzazioni. L'analisi dei dati evidenzia l'urgenza di promuovere strategie mirate alla prevenzione delle complicanze della malattia diverticolare e all'ottimizzazione dei percorsi assistenziali, al fine di garantire una gestione più sostenibile ed efficace della patologia.

Validazione del Questionario VLN25

STEFANO DE SANTIS [1], PABLO FALCINELLI [1], MILENA VILLARINI [2], SIMONA MARCHESI [3], MASSIMO MORETTI [2], ANNA SALVATORI [4]

(1) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia, (3) Direzione Sanitaria Distretto della Valnerina USL Umbria 2, Norcia, Italia, (4) Servizio Assistenza Territoriale Distretto della Valnerina USL Umbria 2, Norcia, Italia

Introduzione
Nell'ambito della medicina d'iniziativa, l'identificazione precoce di condizioni cliniche silenti rappresenta una sfida cruciale per la prevenzione e la gestione delle patologie croniche. Il questionario VLN25 nasce come strumento di screening rapido finalizzato alla valutazione del profilo di salute e del livello di alfabetizzazione digitale in una popolazione fragile. Il presente studio si propone di validare tale strumento, verificando la capacità dello score ottenuto di identificare criticità cliniche non ancora note al paziente o agli operatori sanitari, con l'obiettivo di ottimizzare i percorsi assistenziali territoriali e favorire una presa in carico precoce, riducendo il rischio di eventi acuti.

Materiali e metodi
Lo studio ha coinvolto un campione di uomini e donne di età compresa tra 64 e 80 anni. Ai fini della validazione, il questionario VLN25 è stato somministrato da professionisti sanitari (medici, infermieri, farmacisti, biologi nutrizionisti, fisioterapisti e psicologi) e successivamente riproposto agli stessi soggetti dopo almeno tre settimane, per valutare la stabilità temporale mediante ripetute somministrazioni. Lo strumento è articolato in tre sezioni: la prima raccoglie dati anagrafici, parametri vitali (pressione arteriosa, saturazione di ossigeno, frequenza cardiaca, temperatura corporea), dati antropometrici per il calcolo dell'indice di massa corporea (BMI) e informazioni sugli stili di vita; la seconda comprende un'anamnesi pesata costituita da 12 item (tra cui diabete, ipertensione, abitudine tabagica, problematiche cardiovascolari, sintomi respiratori e politerapia), per un punteggio massimo di 14 punti; la terza valuta il livello di alfabetizzazione digitale, integrata da osservazioni qualitative degli intervistatori relative ai tempi di compilazione e alle eventuali criticità riscontrate. La chiarezza e l'usabilità del questionario sono state inoltre analizzate mediante scala Likert.

Risultati
La fase di somministrazione, iniziata nel dicembre 2025 e conclusasi nel maggio 2026, ha coinvolto 50 soggetti, di cui il 53,6% donne e il 46,4% uomini, con un'età media di 72,3 anni. I dati raccolti sono attualmente in fase di elaborazione statistica al fine di determinare l'affidabilità dello strumento, la coerenza interna, la stabilità della somministrazione ripetuta nel tempo e la sua capacità discriminativa nell'identificazione di condizioni cliniche a rischio.

Conclusioni
L'obiettivo primario del VLN25 è fornire uno score sintetico in grado di riflettere la complessità clinica del paziente. Si ipotizza che i risultati possano confermare la capacità del questionario di intercettare quadri clinici silenti di gravità superiore rispetto alla percezione soggettiva del paziente, offrendo agli operatori sanitari uno strumento efficace per la stratificazione del rischio e il supporto alla medicina territoriale preventiva.

Valutazione dei fattori associati all'adesione allo screening del carcinoma colorettale: uno studio pilota basato sul modello HAPA nel contesto urbano siciliano

CATERINA ELISABETTA RIZZO [1], ALESSANDRA CASUCCIO [2], PATRIZIA FERRO [2], ALESSANDRA FALLUCCA [2], DAVIDE GRACI [2], LUCA MAZZEO [2], ANGELA GIUSTI [3], STEFANIA SPILA ALEGIANI [3], SALVATORE SCONDOTTO [4], VINCENZO RESTIVO [4], PROSPECT DUE GROUP

(1) Unità Operativa Complessa Servizio Igiene degli Alimenti e Nutrizione, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Provinciale di Enna, Enna, Italia, (2) Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza "G. D'Alessandro", Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia, (3) Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia, (4) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Enna "Kore", Enna, Italia

Introduzione
Il carcinoma del colon-retto (CCR) rappresenta una delle principali cause di morbilità e mortalità oncologica in Italia, configurandosi come un prioritario problema di sanità pubblica. Sebbene i programmi di screening organizzato, basati sulla ricerca del sangue occulto fecale (FIT), siano capillarmente inclusi nei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA) per garantire equità d'accesso, si registrano profonde disomogeneità geografiche. In particolare, le regioni del Sud Italia e della Sicilia continuano a mostrare tassi di adesione insoddisfacenti e costantemente inferiori alla media nazionale, limitando l'efficacia preventiva delle campagne basate su modelli puramente organizzativi. Diventa quindi indispensabile esplorare i determinanti psicologici, cognitivi e comportamentali che influenzano le scelte della popolazione. Questo studio pilota si propone di analizzare tali fattori e le barriere individuali associate

all'adesione allo screening del CCR nel contesto metropolitano siciliano, adottando come cornice teorica di riferimento il modello *Health Action Process Approach* (HAPA).

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio osservazionale trasversale pilota tramite interviste telefoniche standardizzate a soggetti tra i 50 e i 69 anni. Il campionamento è stato effettuato su base cluster stratificata, identificando i Medici di Medicina Generale (MMG) come unità primarie.

Risultati
L'analisi ha incluso 117 partecipanti: 57 (48,7%) aderenti allo screening FIT e 60 (51,3%) non aderenti. Nel campione complessivo sono emerse barriere rilevanti: il 45,3% ha riportato almeno moderate difficoltà nella comprensione del materiale sanitario (*health literacy* limitata) e circa un terzo ha dichiarato un timore elevato verso la colonscopia o una diagnosi oncologica. Tra gli aderenti sono emersi livelli superiori di *self-efficacy* e forte fiducia sia nell'esecuzione del test sia nella regolarità del follow-up. Il consiglio del MMG è risultato tra i principali fattori facilitanti.

Conclusioni
L'adesione allo screening del CCR è fortemente condizionata da fattori psicologici e cognitivi. Lo score HAPA si propone come un utile strumento predittivo per identificare precocemente i soggetti a rischio di non adesione. Strategie mirate al potenziamento della *self-efficacy*, della *health literacy* e del counseling dei MMG sono indispensabili per incrementare la copertura dello screening nel Sud Italia.

Valutazione del percorso di screening del carcinoma del colon-retto nella provincia di Pescara: attività di invito e tasso di adesione grezzo al primo livello nel periodo 2022-2025

MARIAROSARIA PETRANGELO [1], MARIA CARMELA MINNA [2], DOMENICA SANGIORGIO [2], PAMELA DI GIOVANNI [3], GIUSEPPE DI MARTINO [3], TOMMASO STANISCIA [3]

(1) Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Chieti, Italia, (2) Unità Operativa Semplice Dipartimentale Attività Consultoriale e Screening, ASL di Pescara, Pescara, Italia, (3) Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva; Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Università "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Chieti, Italia

Introduzione
Il cancro colorettale (CRC) rappresenta il terzo tumore più frequente a livello mondiale e la seconda causa di morte correlata a neoplasia. L'età avanzata costituisce il principale fattore di rischio per questa patologia: circa il 90% dei nuovi casi si manifesta infatti in soggetti di età superiore ai 50 anni. Poiché il CRC si sviluppa lentamente nel tempo, spesso a partire da lesioni precancerose come i polipi adenomatosi, è possibile effettuare una diagnosi precoce efficace attraverso programmi di screening dedicati. Il test standard utilizzato consiste nella ricerca del sangue occulto fecale (SOF), offerta con cadenza biennale alla popolazione di entrambi i sessi nella fascia di età 50-69 anni, mediante invito attivo da parte della ASL di appartenenza. L'obiettivo della presente analisi è stato quello di valutare l'estensione degli inviti e la percentuale di adesione grezza nella popolazione della provincia di Pescara nel periodo compreso tra il 2022 e il 2025, seguendo le definizioni del Gruppo Italiano Screening Colorettale (GISCoR).

Metodi
I dati relativi alla popolazione invitata e aderente sono stati acquisiti dal software regionale Dedalus, utilizzato per la gestione del percorso di screening. La popolazione bersaglio, costituita dai residenti nella fascia di età interessata, è stata estratta dal database dell'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT). L'estensione degli inviti è stata calcolata come rapporto tra la popolazione invitata a eseguire il test, escludendo gli inviti inesitati e non recapitati, e la popolazione bersaglio. La percentuale di adesione grezza è stata determinata rapportando il numero di aderenti allo screening al totale della popolazione invitata, al netto degli inviti inesitati. Non sono state considerate le persone non invitabili, secondo i criteri GISCoR.

Risultati
L'estensione degli inviti ha mostrato un incremento significativo nel periodo considerato, superando nel 2025 il target del 90%: si è passati dal 57,2% nel 2022 al 94,1% nel 2025. Al contrario, la percentuale di adesione grezza ha evidenziato un progressivo calo: dal 37,9% nel 2022 al 30,7% nel 2024, fino al 25,9% nel 2025. L'unica eccezione è rappresentata dal 2023, con un lieve incremento dell'adesione al 38,5%, comunque inferiore alla soglia di accettabilità del 45%.

Conclusioni
Nonostante sia dimostrato che la ricerca del SOF riduca incidenza e mortalità del CRC, l'adesione della popolazione ai programmi di screening rimane insufficiente. Risulta pertanto necessario rafforzare la consapevolezza dei cittadini attraverso campagne informative mirate e approfondire le cause della scarsa partecipazione, al fine di individuare strategie efficaci per migliorarne l'adesione.

Valutazione del rischio cardiovascolare nella popolazione detenuta: uno studio osservazionale

MARIANGELA CASSADONTE [1], GAIA D'ANTONIO [2], GIOVANNA PADUANO [2], CLAUDIA PILEGGI [1], GABRIELLA DI GIUSEPPE [2]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute,Università degli Studi "Magna Graecia" di Catanzaro, (2) Dipartimento di Medicina Sperimentale,Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"

Introduzione
Le malattie cardiovascolari rappresentano la principale causa di morte a livello globale e costituiscono una priorità per la sanità pubblica. La popolazione carceraria si configura come una popolazione vulnerabile, caratterizzata da un'elevata prevalenza di fattori di rischio comportamentali, condizioni socioeconomiche svantaggiate e un accesso limitato agli interventi di prevenzione. Tuttavia, il contesto detentivo può offrire un'opportunità per l'implementazione di programmi di screening e strategie preventive. Risulta, pertanto, rilevante valutare il profilo di rischio cardiovascolare nella popolazione detenuta.

Metodi
È stato condotto uno studio epidemiologico trasversale su 663 detenuti. I dati sono stati raccolti mediante intervista strutturata e revisione delle cartelle cliniche. Sono state considerate variabili socio-demografiche, anamnestiche, cliniche, relative agli stili di vita e alle caratteristiche della detenzione. Il rischio cardiovascolare è stato valutato tramite l'algoritmo SCORE2

nei partecipanti di età compresa tra 40 e 69 anni. Tale modello stima il rischio a 10 anni di eventi cardiovascolari aterosclerotici fatali e non fatali sulla base di età, sesso, abitudine al fumo, pressione arteriosa sistolica e colesterolo (totale e HDL). Il calcolo è stato effettuato utilizzando l'algoritmo SCORE2 calibrato per la specifica regione europea di rischio. In accordo con le linee guida ESC 2021, i partecipanti sono stati stratificati in categorie di rischio (basso-moderato, alto, molto alto) secondo soglie età-specifiche.

Risultati: L'analisi preliminare su 314 soggetti eleggibili ha evidenziato un'età media di 47,7±5,3 anni, con una prevalenza maschile del 79%. È emersa un'elevata presenza di fattori di rischio cardiovascolare, tra cui sovrappeso/obesità (67,4%), abitudine al fumo (74,8%) e uso di sostanze (73,6%). Per quanto riguarda la stratificazione del rischio SCORE2, il 26,4% dei soggetti è risultato a rischio basso-moderato, il 68,5% ad alto rischio e il 5,1% a rischio molto alto.

Conclusioni

La popolazione detenuta presenta un'elevata prevalenza di fattori di rischio cardiovascolare modificabili e una quota consistente di soggetti ad alto e molto alto rischio SCORE2. Questi risultati sottolineano come il contesto penitenziario rappresenti un setting prioritario per l'implementazione di interventi di screening e prevenzione cardiovascolare.

Diabete tipo 2, comorbidità, prognosi e costi sanitari in pazienti con melanoma, carcinoma mammario e polmonare

ALESSANDRA BUJA [1], IRENE COSTA [1], FABRIZIA RUGGIERO [1], MARCELLO DI PUMPO [2], CHIARA TREVISIOL [3], CLAUDIO PALMIERI [1], MARINA COPPOLA [3], GIORGIA ZORZETTO [3], PAOLO DEL FIORE [3], STEFANO GUZZINATI [4], MANUEL ZORZI [4], SIMONE MOCELLIN [3], FABIO GIRARDI [3]

(1) Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e Sanità Pubblica, (2) AULSS6 Regione Veneto, (3) IOV-IRCCS Padova, (4) RTV, Azienda Zero Padova

Introduzione

Il diabete mellito di tipo 2 rappresenta una comorbidità frequente nei pazienti oncologici, può influenzarne profilo clinico, prognosi e utilizzo di risorse sanitarie. Il presente lavoro integra due studi di popolazione condotti in Regione Veneto, finalizzati a valutare l'impatto del diabete su sopravvivenza e costi sanitari in pazienti con melanoma, carcinoma mammario e polmonare non a piccole cellule.

Metodi

Lo studio ha analizzato tre coorti di pazienti con approccio population-based. La presenza di diabete è stata identificata tramite dati amministrativi sanitari. Sono state analizzate la sopravvivenza globale e la sopravvivenza specifica per malattia tumorale mediante modelli di regressione (analisi di sopravvivenza a rischi competitivi), mentre i costi sanitari a 3 anni dalla diagnosi sono stati valutati attraverso analisi descrittive e modelli di regressione Tobit, aggiustando per età, sesso, stadio TNM e caratteristiche tumorali.

Risultati

In tutte le tre coorti, i pazienti diabetici presentavano età più avanzata e caratteristiche clinico-patologiche meno favorevoli. Nel melanoma, i pazienti diabetici presentavano un profilo clinico più complesso, una maggiore frequenza di stadi avanzati alla diagnosi ed un elevato indice mitotico. Dopo l'aggiustamento per sesso, età, stadio TNM e indice mitotico, il diabete rimaneva associato a costi sanitari complessivi più elevati e a una peggiore sopravvivenza globale, ma non alla sopravvivenza melanoma-specifica né a differenze nei costi specifici per il melanoma. Nel carcinoma mammario e nei pazienti affetti da tumore al polmone, il diabete era associato a peggiore sopravvivenza globale, ma non a mortalità specifica per tumore; inoltre, dopo aggiustamento per età, stadio TNM e grading tumorale, non risultava associato a maggiori costi complessivi, mentre si osservavano minori costi per farmaci erogati in ambito ospedaliero, ma solo nei pazienti affetti da k mammario.

Conclusioni

Il diabete non si configura come un determinante indipendente della mortalità correlata al tumore, ma si associa a un profilo oncologico e clinico più sfavorevole. L'impatto sui costi varia in funzione della neoplasia e sembra riflettere sia il carico complessivo dell'assistenza sia le differenze nei percorsi terapeutici. La valutazione sistematica delle comorbidità e l'integrazione tra oncologia, diabetologia e medicina territoriale possono contribuire a una migliore stratificazione del rischio e a una gestione globale dei bisogni sanitari dei pazienti oncologici, favorendo una maggiore equità nel trattamento e un uso più appropriato delle risorse sanitarie.

Promozione di uno stile di vita attivo presso gli studenti dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro: risultati dal progetto MoEBIUS

VANESSA CARMELA TERENZIO [1], ANTONIO DI LORENZO [2], MATTEO FERRARA [2], DONATELLA COLAVITO [3], COSTANTINO DELLA CORTE [1], GIACOMO RIFORMATO [3], ANNALUCIA MANICONE [4], NICOLÒ MASTRANDREA [3], PIERFRANCESCO OLIVA [5], ANNAMARIA LOBIFARO [4], PASQUALE STEFANIZZI [3], SILVIO TAFURI [3]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) Dipartimento interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (3) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, (4) UOC Igiene, Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia, (5) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari

Introduzione

Gli studenti universitari costituiscono un target ottimale per la promozione dell'attività fisica. L'età giovane-adulta è infatti un momento cruciale per la formazione e il consolidamento dei comportamenti salutogenici, e l'università rappresenta un ambiente privilegiato per attività formative e informative. Il nostro studio valuta i livelli di attività fisica e la prevalenza dello stile di vita sedentario in un campione di studenti dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro (Uniba).

Materiali e metodi

Il presente studio trasversale è stato condotto nell'ambito del progetto MoEBIUS. La popolazione di studio è stata rappresentata da studenti iscritti alla Scuola di Medicina Uniba. Un questionario è stato elaborato sulla scorta della letteratura e validato, integrando domande che valutassero l'attività fisica e la sedentarietà degli studenti. La differenza degli *outcome* tra uomini e donne è stata confrontata tramite il test di Mann-Whitney, mentre la regressione lineare è stata impiegata per

studiare l'impatto del sesso, dell'età e degli anni di carriera accademica su entrambi gli *outcome* di studio.

Risultati

Sono stati arruolati 213 studenti. Sono stati riportati livelli medi di sedentarietà pari a 423,82 ±200,00 minuti/die, con 316,53 ±303,69 minuti/settimana dedicati all'attività fisica. In particolare, gli studenti riportavano di svolgere attività fisica moderata-vigorosa per 287,14 ±362,13 minuti/settimana, in media. Considerando tali risposte, 58 studenti (27,23%) riportavano attività fisica insufficiente.

Il test di Mann-Whitney evidenziava differenze significative tra uomini e donne per tutti e tre gli *outcome* considerati. In particolare, le donne riportavano maggiore tendenza alla sedentarietà (z: 3,17) e livelli più bassi di attività fisica, sia in generale (z: -4,59), sia in termini di attività di moderata-vigorosa intensità (z: -3,55). L'analisi regressiva confermava la differenza osservata tra uomini e donne, e gli studenti più anziani risultavano meno fisicamente attivi.

Conclusioni

I livelli di attività fisica nel nostro campione risultavano simili alla media nazionale. L'impatto significativo del sesso biologico suggerisce la persistenza di un ruolo dei modelli di genere, richiedendo la decostruzione degli stereotipi vigenti sulla spinta verso l'attività sportiva. È altresì necessario promuovere l'attività sportiva e insistere circa il suo impatto positivo sul benessere soggettivo e sulla performance in campo accademico.

Primary health care e Dipartimento di prevenzione

Attuazione del DM 77/22: il modello operativo delle giornate della prevenzione nella identificazione e gestione della fragilità

EDOARDO CARNEVALE [1], MICHELE BISOGNO [1], ENRIQUE VICTOR LANGER GIRON [1], EDOARDO TREBBI [2], DANILO FALCO [1], SIMONA MARCELLI [1], VALERIA GALFANO [1], ALESSANDRO SAVO SARDARO [1], GIUSEPPE LIOTTA [1]

(1) Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione Università di Roma Tor Vergata, Roma, (2) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive Sapienza Università di Roma, Roma

Introduzione

Il DM 77/22 ridisegna l'assistenza territoriale promuovendo modelli di sanità d'iniziativa orientati alla prossimità e alla prevenzione. La fragilità biopsicosociale, quale condizione dinamica che accresce il rischio di esiti clinici avversi, determina un incremento della pressione sul Servizio Sanitario Nazionale. Le giornate della prevenzione rappresentano un modello nuovo di intervento di prevenzione di esiti negativi nella popolazione anziana, che mette al centro la valutazione della fragilità biopsicosociale. Scopo dello studio è valutare l'efficacia di tale modello

Materiali e Metodi

È stato condotto uno studio prospettico longitudinale quasi-sperimentale con valutazione al baseline (T0) e follow-up a 6-12 mesi (T1). I partecipanti sono stati sottoposti ad una valutazione multidimensionale mediante il questionario *Short Functional Geriatric Evaluation* (SFGE) ed il modello SUNFRAIL+. Per i soggetti a cui sono stati somministrati i questionari è stato elaborato un PAI focalizzato principalmente su supporto nutrizionale, attività fisica e contrasto all›isolamento sociale, successivamente condiviso con il Medico di Medicina Generale per garantire continuità assistenziale.

Risultati

Il campione comprendeva 228 anziani (età media 80,0±6,5 anni, 67,5% donne). Al baseline, il 55,7% era robusto, il 24,6% era pre-fragile, il 17,1% fragile e l'1,8% molto fragile. Al follow-up il 64,8% ha mantenuto la propria classe SFGE, il 17,8% ha mostrato peggioramento, il 16,9% miglioramento. Significativamente, il 34% dei soggetti pre-fragili ha recuperato robustezza, confermando la bidirezionalità della condizione. La compromissione della mobilità (SUNFRAIL+ Item 3) è risultata il principale predittore di peggioramento (RR=3,19, p=0,008). I soggetti con maggiore compromissione socio-economica mostrano un rischio aumentato di ricovero ospedaliero (RR=3,43, p=0,029). Il PAI condiviso con la medicina generale è stato associato a un miglioramento significativo dell'integrazione con il sistema sanitario primario: la quota di anziani senza contatti con il MMG nell'anno precedente si è ridotta dal 25,5% al 19,2% (McNemar p=0,044).

Conclusioni

La fragilità biopsicosociale non rappresenta uno stato irreversibile; interventi mirati possono stabilizzare o migliorare le traiettorie di fragilità. Il PAI si è dimostrato efficace nel migliorare l'interazione con la medicina generale e nel mitigare i rischi legati ai determinanti fisici e sociali. Le giornate della prevenzione, che rappresentano un'applicazione della Legge 33/2023, costituiscono un modello operativo estremamente efficace per l'attuazione dello spirito del DM 77/22, permettendo una gestione pro-attiva dell'invecchiamento e riducendo il carico ospedaliero attraverso il rafforzamento della rete territoriale.

Barriere agli screening e alla diagnosi precoce dei tumori per le persone con disabilità: evidenze multi-stakeholder sui percorsi diagnostici oncologici

FEDERICO MARIA ZINI [1], VERONICA RAIMONDI [1], GIOVANNI EMANUELE RICCIARDI [1], GIUSY D'ALTERIO [1], STEPHANY RENGIFO ALARCON [1], FLAVIA PENNISI [1], RITA CUCINIELLO [1], SIMONETTA SIRIU [1], SARA ZANETTI [1], ANNA MARCHESI [1], BENEDETTA CASALE [1], CARLO SIGNORELLI [1], MARTA BOSIA [1], CRISTINA RENZI [1]

(1) Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia

Introduzione

Una persona su quattro in Europa vive con una disabilità. Nonostante la crescente attenzione all'equità nell'assistenza sanitaria, le persone con disabilità continuano a incontrare rilevanti barriere nell'accesso alle cure, con un rischio maggiore di diagnosi oncologica tardiva e peggiori esiti rispetto alla popolazione generale. L'obiettivo del progetto è fornire evidenze, da una prospettiva multi-stakeholder, sulle barriere allo screening e alla diagnosi precoce oncologica nelle persone con diversi tipi di disabilità, al fine di sviluppare strategie per un'assistenza più inclusiva ed equa.

Materiali e metodi

Il progetto adotta un approccio multi-metodo che comprende: (1) analisi quantitativa di dati sanitari elettronici di popolazione (2011–2024), confrontando percorsi diagnostici ed esiti di salute in persone con diversi tipi di disabilità e un gruppo di controllo; (2) interviste qualitative semi-strutturate con 46 professionisti sanitari e 33 persone con disabilità e/o caregivers, per esplorare esperienze, barriere e soluzioni relative allo screening e agli accertamenti diagnostici; (3) valutazione dell'accessibilità delle strutture sanitarie tramite la piattaforma Design for All A.U.D.I.T., in collaborazione con architetti esperti in progettazione ospedaliera, per identificare barriere fisiche, sensoriali e cognitive; (4) integrazione dei risultati per sviluppare un intervento multidimensionale e un *policy brief*, con il coinvolgimento di persone con disabilità, *caregiver*, clinici e decisori politici.

In questo lavoro riportiamo i risultati preliminari dello studio qualitativo.

Risultati preliminari

Le interviste con professionisti sanitari (età media 43 anni; 67% con oltre 10 anni di esperienza) e con persone con disabilità (età media 56 anni) hanno avuto una durata media di 30 minuti. I partecipanti alle interviste hanno evidenziato barriere comunicative, stigma, frammentazione assistenziale e paure

legate al cancro. In particolare, le persone con disabilità fisiche o con disturbi mentali hanno riportato come barriere la percezione di essere di peso, difficoltà comunicative e inaccessibilità fisica delle apparecchiature diagnostiche, oltre ad una limitata conoscenza dei programmi di screening. I professionisti sanitari hanno identificato come facilitatori una forte alleanza terapeutica, il coinvolgimento attivo della famiglia, una migliore comunicazione interdisciplinare e una maggiore consapevolezza degli operatori.

Conclusioni

I risultati evidenziano la necessità di migliorare la comunicazione interdisciplinare e il coordinamento dei percorsi diagnostici oncologici, rafforzando l'alleanza terapeutica con le famiglie. Sono inoltre necessari interventi educativi per ridurre lo stigma tra i professionisti e l'auto-stigma nelle persone con disabilità, al fine di promuovere percorsi oncologici inclusivi e centrati sulla persona.

Barriere percepite all'accesso ai servizi di prevenzione delle infezioni sessualmente trasmesse nelle comunità LGBTQIA+ in provincia di Foggia, 2025

SABINO MUTINO [1], VALERIA GABELLONE [1], VIVIANA NEGLIA [2], BENEDETTA LOCONTE [2], FRANCESCA FORTUNATO [2], DOMENICO MARTINELLI [2]

(1) Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università degli Studi di Foggia, Foggia, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università degli Studi di Foggia, Foggia, Italia

Introduzione

Le popolazioni LGBTQIA+ presentano una maggiore vulnerabilità alle infezioni sessualmente trasmesse (IST), in parte sostenuta da ostacoli all'accesso ai servizi di prevenzione. Tali barriere risultano potenzialmente rilevanti nei contesti del Sud Italia, dove fattori culturali, religiosi e organizzativi dei servizi possono limitarne l'accesso. Le evidenze disponibili in tale ambito restano ancora limitate. Il presente studio ha indagato i determinanti percepiti dell'accesso ai servizi di prevenzione delle IST tra le popolazioni LGBTQIA+ nella provincia di Foggia (Italia) nel 2025.

Materiali e metodi

Con un disegno misto quali-quantitativo, sono state esplorate le percezioni in tre gruppi di stakeholder: giovani adulti tra 18 e 25 anni (n=628), reclutati in scuole, università e contesti comunitari; operatori sanitari dei servizi IST locali (n=72); rappresentanti di organizzazioni della società civile (CSO n=21), incluse associazioni LGBTQIA+ operanti nel territorio. I dati quantitativi sono stati raccolti con questionari ***Knowledge-Attitudes-Practices*** sviluppati ***ad hoc*** e analizzati con regressioni logistiche multivariate, considerando l'orientamento sessuale come esposizione primaria. I dati qualitativi, ottenuti attraverso focus group e interviste in profondità, sono stati analizzati mediante analisi tematica riflessiva.

Risultati

Rispetto agli eterosessuali, i giovani adulti non eterosessuali hanno attribuito priorità significativamente maggiore alla comunicazione mirata (aOR=2,3; IC95% 1,1–5,0) e ad atteggiamenti accoglienti del personale (aOR=3,1; IC95% 1,04–8,9). L'analisi qualitativa ha identificato tra le principali barriere strutturali il timore di essere riconosciuti e l'assenza di spazi sicuri. Tali percezioni sono risultate accentuate da competenze limitate degli operatori nella comunicazione inclusiva e presa in carico LGBTQIA+-*affirming*, nonché da un'offerta di servizi orientata prevalentemente alla salute riproduttiva femminile. La diffusione delle informazioni sui servizi di prevenzione è risultata affidata principalmente a reti tra pari e a contesti percepiti come sicuri e non stigmatizzanti.

Conclusioni

Nonostante la limitata possibilità di disaggregare i risultati per i sottogruppi LGBTQIA+ e la concentrazione delle CSO nel comune di Foggia, risultati qualitativi e quantitativi convergono nell'evidenziare un disallineamento strutturale tra l'organizzazione dei servizi IST e i bisogni della popolazione LGBTQIA+ nella provincia di Foggia. Per migliorare l'accessibilità e l'appropriatezza dei servizi, gli interventi dovrebbero includere creazione di spazi sicuri dedicati, potenziamento di competenze cliniche LGBTQIA+-*affirming*, formazione sulla comunicazione inclusiva e formalizzazione di partnership tra CSO e servizi sanitari.

Copertura dello screening cervicale in 19 Paesi europei tra il 2013 e il 2023: tendenze temporali e determinanti contestuali

PIETRO MARRAFFA [1], PASQUALE FLOIRO [1], GIANFRANCO MICHELE MARIA POLITANO [2], MARIA MICHELA GIANINO [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, UniTo, (2) PoliTo

Introduzione

Il cancro della cervice uterina rappresenta una delle principali cause di morte evitabile nelle donne europee (circa 58.000 nuovi casi e 26.000 decessi nel 2022). I programmi di screening organizzato riducono significativamente incidenza e mortalità: la Raccomandazione del Consiglio UE del 2003 (aggiornata nel 2022) fissa l'obiettivo di offrire lo screening al 90% della popolazione eleggibile entro il 2025. Nonostante tale indirizzo, la partecipazione rimane eterogenea e spesso inferiore alle soglie raccomandate dalle Linee Guida Europee (livello desiderabile ≥85%; accettabile ≥70%). Scopo del presente studio è: (1) analizzare le traiettorie dei tassi di copertura dello screening cervicale in 19 Paesi europei nel periodo 2013-2023; (2) identificare i determinanti contestuali associati alla partecipazione.

Materiali e metodi

È stata condotta un›analisi osservazionale ecologica su dati nazionali aggregati relativi ai tassi di copertura dello screening cervicale (SCR) in donne di 20-69 anni in 19 Paesi europei (2013-2023). Le variabili indipendenti, estratte da OCSE, Eurostat, World Bank e UNICEF, sono state raggruppate in quattro domini: fattori socioeconomici, performance del sistema sanitario, stato di salute e benessere soggettivo, e fattori epidemiologici. Per le tendenze temporali è stata applicata una regressione OLS pooled con termini lineare e quadratico; per le analisi associative trasversali un approccio logit-normale con bootstrap non parametrico (IC 95%).

Risultati

I tassi di copertura mostrano ampia variabilità tra i Paesi (da <10% in Romania a ~80% in Svezia), sostanzialmente stabile nell'intero periodo. Nessuna tendenza lineare o quadratica

statisticamente significativa è stata identificata a livello pooled. Le analisi univariate evidenziano un'associazione positiva con l'istruzione elevata e la proporzione di donne con Pap-test recente (≤3 anni), e un'associazione negativa con l'indice di Gini, il basso livello di istruzione, la proporzione di donne con Pap-test non recente o mai eseguito, e il bilancio di affettività negativa (indicatore OCSE equilibrio vita-lavoro). Nessuna associazione significativa è emersa con le variabili di performance del sistema sanitario né con la copertura vaccinale anti-HPV.

Conclusioni

I 19 Paesi europei non hanno colmato il divario nei tassi di copertura cervicale nel periodo 2013-2023. I risultati indicano la necessità di strategie multimodali che agiscano sui determinanti socioeconomici e sul benessere soggettivo, suggerendo che lo screening organizzato da solo non è sufficiente a ridurre le disuguaglianze nell'accesso. Il riscontro di un'associazione ecologica tra affettività negativa e minore copertura rappresenta, a nostra conoscenza, un dato inedito in letteratura, meritevole di ulteriori approfondimenti.

"Diagnosi e cure in Rete": modello integrato ospedale-territorio dell'ASL TO4 per l'appropriatezza diagnostico-terapeutica delle infezioni respiratorie acute

ANGELA NARDIN [1], LUCA BRACHET COTA [1], ANTONIO MARIA ALFANO [1], SALVATORE LORELLI [1], ELENA CATERINA ZINETTI [1], PAOLO BODONI [2], ANTONIO BARILLÀ [2], PIERGIORGIO BERTUCCI [1], FRANCESCA BISANTI [1], CLARA OCCHIENA [1], LUCIA MELCARNE [1], SARA MARCHISIO [1]

(1) Presidio Ospedaliero di Chivasso, ASL TO4, (2) Distretto Sanitario di Chivasso - San Mauro, ASL TO4

Introduzione

Le infezioni respiratorie acute rappresentano una rilevante criticità di sanità pubblica, per l'elevato impatto sui servizi di emergenza, il frequente ricorso a prescrizioni antibiotiche inappropriate e la difficoltà di garantire percorsi diagnostici territoriali rapidi e integrati. Considerato che il 70-80% delle polmoniti stagionali è sostenuto da eziologia virale, un miglior inquadramento diagnostico-terapeutico può contribuire a ridurre l'impiego non necessario di antibiotici, con potenziali benefici in termini di contrasto all'antibiotico-resistenza e contenimento della spesa farmaceutica. Il progetto "Diagnosi e Cure in Rete" nasce nell'ASL TO4 per formalizzare un Percorso di Salute Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PSDTA) integrato, volto a migliorare la tempestività diagnostica e l'appropriatezza terapeutica direttamente sul territorio.

Metodi

Il PSDTA, sperimentato nel Distretto di Chivasso dell'ASL TO4, ha coinvolto Medici di Medicina Generale (MMG), Radiologia, Laboratorio Analisi e Infettivologi. Il modello multidisciplinare integrato ha previsto valutazione clinica territoriale mediante check-list anamnestica standardizzata, accesso diretto alla diagnostica radiologica in slot orari dedicati e attivazione di un protocollo laboratoristico di esami con test reflex differenziati orientati alla definizione eziologica.

Un'agenda virtuale condivisa tra i servizi coinvolti ha favorito il coordinamento e la tracciabilità delle prestazioni diagnostiche. Il caricamento dei risultati radiologici e laboratoristici nel Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE) entro la stessa giornata ha consentito la rapida definizione del percorso terapeutico.

Risultati

Nel periodo dicembre 2025 – maggio 2026 sono state erogate 121 prestazioni radiologiche (RX torace). Il percorso di laboratorio ha permesso di stratificare i pazienti: 90 (74,4%) pazienti sono stati gestiti secondo protocollo di I livello, 31 (25,6%) pazienti hanno richiesto approfondimenti eziologici di II livello.

Il ricorso a consulenze infettivologiche per la gestione dei casi più complessi è avvenuto in 10 (12%) pazienti, in modalità di telemedicina e senza necessità di visite in presenza. Il flusso dei volumi di attività ha seguito l'andamento dell'iperafflusso stagionale, con picco nei mesi di gennaio e febbraio.

Conclusioni

I dati preliminari dimostrano la sostenibilità operativa e l'efficacia organizzativa del modello di accesso diretto e della rete trans-disciplinare. L'integrazione tra diagnostica per immagini e percorsi laboratoristici reflex ha supportato i MMG nella rapida stratificazione territoriale dei pazienti con infezione respiratoria acuta, fornendo strumenti oggettivi per limitare il ricorso diretto alla consulenza infettivologica e promuovere ***l'Antimicrobial Stewardship***, limitando l'uso inappropriato di antibiotici. Sono in corso analisi comparative 2025-2026 su accessi in Pronto Soccorso e spesa antibiotica per valutare l'impatto organizzativo ed economico del modello.

Espansione della distribuzione degli auto-iniettori di adrenalina nelle farmacie territoriali: valutazione economica e organizzativa per il Servizio Sanitario Nazionale

MICHELE BASILE [1], ILARIA VALENTINI [2], ELENA MARIA CALOSCI [1], ILARIA SCIOMENTA [1], EUGENIO DI BRINO [1], FILIPPO RUMI [1], PIETRO REFOLO [3], ANTONIO GIOACCHINO SPAGNOLO [3], DARIO SACCHINI [1]

(1) Altems Advisory, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italy, (2) Faculty of Economics, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italy, (3) Research Centre for Clinical Bioethics and Medical Humanities (CRiBCeMH), Università Cattolica del Sacro Cuore, 00168 Rome, Italy

Background

L'anafilassi rappresenta un'emergenza medica potenzialmente fatale in cui la tempestiva somministrazione di adrenalina è determinante per la sopravvivenza. Secondo la *World Allergy Organization* (WAO), la somministrazione immediata di adrenalina intramuscolare è il trattamento salvavita di prima scelta. In Italia, il modello di Distribuzione Diretta (DD) tramite farmacie ospedaliere crea barriere all'accesso tempestivo, specialmente nelle aree rurali, generando disuguaglianze nell'assistenza d'emergenza.

Obiettivi

Stimare l'onere economico e l'impatto clinico del passaggio da un modello centralizzato (ospedaliero) a uno territoriale (farmacie di comunità), quantificando i costi diretti dei dispositivi e i risparmi indiretti derivanti dalla riduzione di ospedalizzazioni e accessi in emergenza.

Metodi

È stato utilizzato un modello probabilistico ad albero decisionale applicato a una popolazione residente di circa 59 milioni di persone (dati ISTAT 2025). Con un'incidenza annua di ana-

filassi dello 0,08%, sono stati stimati 45.085 casi annui. Il modello ha confrontato lo scenario attuale (accesso ritardato) con quello territoriale (accesso tempestivo), considerando un'efficacia della prima dose del 90%, che si riduce del 30% in caso di intervento tardivo. I costi sono stati calcolati includendo il prezzo di gara medio (€31,50) per il canale ospedaliero e il prezzo ex-factory medio (€43,23) per quello territoriale, oltre alle tariffe DRG per ricoveri (€3.052,24) e accessi al Pronto Soccorso (€414,07). È stata inoltre effettuata un'analisi di sensibilità deterministica per testare la robustezza dei risultati.

Risultati

Il passaggio alla distribuzione territoriale permetterebbe di ridurre i decessi annui da 30 a 6, salvando 24 vite ogni anno. Nonostante un aumento della spesa farmaceutica di circa 0,96 milioni di euro dovuto ai diversi meccanismi di acquisto, si otterrebbe una riduzione drastica delle ospedalizzazioni, che passerebbero da 14.500 a meno di 1.000 casi annui. Ciò genererebbe un risparmio di circa 41,2 milioni di euro solo per le degenze ospedaliere. Complessivamente, il modello territoriale garantirebbe al SSN un risparmio netto annuo di 40,2 milioni di euro, riducendo il costo medio per paziente da €1.006,72 a €113,76. L'analisi di sensibilità ha confermato la robustezza dei dati, indicando nel numero di dosi somministrate la variabile con maggiore impatto economico.

Conclusioni

L'estensione della distribuzione degli AAI alle farmacie territoriali potrebbe migliorare significativamente gli esiti clinici dell'anafilassi, riducendo la mortalità e aumentando l'equità di accesso alle cure. Contestualmente, tale strategia risulta altamente sostenibile e potenzialmente costo-risparmio per il SSN, supportando le politiche di rafforzamento dell'assistenza territoriale.

I percorsi ospedalieri di prevenzione oncologica in Europa: risultati preliminari di una mappatura condotta nella *Joint Action EUnetCCC*

DAVIDE PERRONE [1], ALESSANDRA SABATELLI [1], ERIKA GIACOBINI [1], ANA MALENKOVIC [2], ANNE CLAIRE CADORÉ [3], VALENTINA MARGIOTTA [3], ALICE MOYNE [3], DELIA NICOARA [4], BEATRICE FERVERS [3], STEFANIA BOCCIA [1]

(1) Dipartimento Universitario di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (2) Dipartimento di Endoscopia Digestiva, Centro Ospedaliero Universitario Dr Dragisa Misovic-Dedinje, Belgrado, Serbia, (3) Dipartimento di Prevenzione, Cancro e Ambiente, Centre Léon Bérard, Lione, Francia, (4) Facoltà di Medicina, Università di Medicina e Farmacia "Iuliu Haţieganu", Cluj-Napoca, Romania

Introduzione

Il cancro rimane una delle principali cause di morbosità e mortalità in Europa, ma la prevenzione è ancora poco integrata nei sistemi sanitari. Ospedali e *Comprehensive Cancer Centres* (CCC) possono svolgere un ruolo chiave nell'organizzazione e nell'erogazione di interventi preventivi, ma i percorsi strutturati di prevenzione oncologica integrati a livello ospedaliero sono ancora poco sviluppati. Nell'ambito della *Joint Action EUnetCCC,* questo studio mira a mappare i percorsi di prevenzione oncologica ospedaliera in Europa, descrivendone i modelli organizzativi e il livello di integrazione nei diversi sistemi sanitari.

Materiali e metodi

Abbiamo condotto una *scoping review* seguendo le linee guida PRISMA-ScR. Lo studio è stato strutturato secondo il *framework* PCC, includendo ospedali e centri oncologici che erogano percorsi di prevenzione oncologica primaria e secondaria, analizzandone modelli organizzativi e politiche adottate nei Paesi dello Spazio Economico Europeo, nel Regno Unito e in Svizzera. La ricerca bibliografica è stata effettuata su PubMed, Scopus, Google Scholar, reti esistenti e siti web di organizzazioni, senza limiti temporali.

Risultati

I risultati preliminari evidenziano la limitata disponibilità di percorsi strutturati di prevenzione oncologica ospedaliera in Europa. La maggior parte degli interventi riguarda la prevenzione secondaria (88%), tramite servizi di diagnosi precoce, mentre il 33% è rivolto ad attività di prevenzione primaria; alcuni studi riportano entrambe le tipologie di intervento. Le principali tipologie tumorali affrontate sono il tumore della mammella (22%) e del polmone (22%). I percorsi di prevenzione riguardano prevalentemente il fumo (44%), oggetto di programmi di cessazione, la predisposizione genetica e familiare (33%), supportata da attività di consulenza, e le infezioni (22%), prevenibili attraverso vaccinazioni, come quella anti-HPV in pazienti HIV positivi. Nel 77% dei casi le strutture coinvolte sono ospedali generali. Tra i punti di forza emergono le campagne di sensibilizzazione, la collaborazione multidisciplinare e l'accesso facilitato ai servizi di diagnosi precoce. Le criticità più frequenti includono la bassa adesione ai programmi, la carenza di personale, le disuguaglianze di accesso e la parziale integrazione tra ospedale e territorio.

Conclusioni

I percorsi ospedalieri di prevenzione oncologica stanno emergendo in Europa, ma risultano ancora implementati in modo disomogeneo. Ciò dipende dai modelli organizzativi regionali e nazionali, nei quali la prevenzione oncologica viene spesso svolta al di fuori degli ospedali, e da sistemi di rimborso che privilegiano l'assistenza rispetto alla prevenzione. La mappatura dei modelli esistenti mostra come il rafforzamento di percorsi strutturati e di hub dedicati alla prevenzione possa migliorare l'equità e aumentare l'impatto della prevenzione oncologica.

Il Percorso Alert nelle Case della Comunità del Distretto Brescia Ovest: integrazione tra specialisti ambulatoriali, medici di medicina generale e infermieri di famiglia e comunità

MARIA VISCONTI [1], ERIKA OTTANI [2], SIMONETTA DI MEO [2], ANNALISA LAENZA [2], ENRICO BURATO [3], UMBERTO GELATTI [1]

(1) Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche, Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica, Università di Brescia, Brescia, Italia, (2) Distretto Brescia Ovest, ASST Spedali Civili di Brescia, Brescia, Italia, (3) Direzione Sociosanitaria, ASST Spedali Civili di Brescia, Brescia, Italia

Introduzione

L'invecchiamento della popolazione e il crescente peso delle condizioni croniche richiedono modelli di cura integrati e territoriali. Le Case della Comunità (CdC), istituite dal DM 77/2022, rappresentano punti di accesso privilegiati per la presa in carico proattiva, ma percorsi strutturati che colleghino specialistica ambulatoriale, valutazione della fragilità e attivazione assistenziale rimangono limitati. Il percorso Alert è stato sviluppato per colmare questo divario, trasformando la visita

specialistica in un'opportunità di valutazione multidimensionale e attivazione dell'assistenza.

Materiali e metodi
Questo studio di valutazione di processo descrive l'implementazione del percorso Alert nelle CdC di Ospitaletto e Travagliato, Distretto Brescia Ovest. I pazienti degli ambulatori di cardiologia, geriatria, pneumologia e neurologia sono stati sottoposti a screening per fragilità e cronicità. La valutazione multidimensionale è stata condotta dagli IFeC mediante la scala BRIEF-MPI, integrata da strumenti per monitoraggio parametri, aderenza terapeutica, stile di vita e bisogni sociali. Gli indicatori di esito includevano proporzione di visite con etichetta Alert applicata e tasso di completamento delle scale, analizzati con statistica descrittiva.

Risultati
Tra agosto 2024 e giugno 2025 sono state registrate 617 osservazioni. Le etichette Alert sono state applicate nel 100% delle visite specialistiche e le scale completate nell'80% dei casi. Il 90,4% dei pazienti aveva 65 anni o più (età media 78,2 anni). La fragilità risultava bassa nel 43,6%, media nel 34,8% e alta nel 21,6%, con associazione significativa tra età e BRIEF-MPI ($p<0,001$). I bisogni più frequentemente intercettati riguardavano monitoraggio dei parametri (35,5% degli arruolati) e servizi/forniture (33,3%). Il 30% dei pazienti è stato arruolato in gestione assistenziale: l'11,4% era non precedentemente seguito da alcun servizio, nuovamente identificato grazie al percorso; il 27,1% era già in carico agli IFeC. È stata rilevata un'associazione significativa tra BRIEF-MPI e presa in carico IFeC indipendentemente dall'età ($p<0,001$).

Conclusioni
Il percorso Alert ha dimostrato fattibilità ed elevata adozione nelle Case della Comunità, consentendo l'identificazione precoce della fragilità e l'intercettazione di bisogni non precedentemente riconosciuti. La figura dell'IFeC si è rivelata centrale nel raccordo tra specialistica e cure territoriali, in linea con gli obiettivi del DM 77/2022. Ulteriori valutazioni sono necessarie per stimare gli esiti a lungo termine e la scalabilità del modello.

Percorso per il rientro nello screening organizzato delle donne con pregresso tumore alla mammella: sviluppo delle linee di indirizzo in Regione Lombardia

MARGHERITA ZEDURI [1], ALICE CLARA SGUEGLIA [2], ELISABETTA FRANCHINA [2], DANILO CEREDA [3], DANIELA BERNARDI [4], GIUSEPPE DI GIULIO [5], GABRIELLA FARINA [6], MONICA GIORDANO [7], ALESSANDRA HUSCHER [8], CORRADO TINTERRI [9], SILVIA DEANDREA [10], ANNA ODONE [2]

(1) SS Screening, Ats Bergamo, Bergamo, Italia, (2) Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina sperimentale e forense, Universita di Pavia, Pavia, Italia, (3) UO Prevenzione Dg Welfare, Regione Lombardia, Milano, Italia, (4) Breast Imaging e Screening Unit, Irccs Humanitas, Milano, Italia, (5) Dipartimento di Radiologia della Mammella, Fondazione IRCCS San Matteo, Pavia, Italia, (6) UO Oncologia, Ospedale Fatebenefratelli, ASST Fatebenefratelli Sacco, Milano, Italia, (7) UO Oncologia, Ospedale Sant'anna, ASST Lariana, Como, Italia, (8) UO Radioterapia Oncologica "Guido Berlucchi", Fondazione Poliambulanza Istituto Ospedaliero, Brescia, Italia, (9) Dipartimento di Scienze Biomediche, Università Humanitas, Milano, Italia, (10) SS Screening Oncologici, SC Medicina Preventiva delle Comunità, ATS Pavia, Pavia, Italia

Introduzione
In Italia, il carcinoma mammario è il tumore più frequente nelle donne, con oltre 53.000 nuovi casi stimati nel 2024, e rappresenta la principale causa di morte oncologica femminile. La diffusione dello screening mammografico e i progressi terapeutici hanno portato la sopravvivenza a 5 anni all'88%, determinando tuttavia un'elevata prevalenza: nel 2020, 834.200 donne vivevano dopo una diagnosi. Questo scenario richiede percorsi di sorveglianza a lungo termine strutturati e omogenei. In Lombardia, il follow-up delle donne con pregresso carcinoma mammario risulta eterogeneo, soprattutto oltre i 10 anni dalla diagnosi. Il protocollo regionale previsto dalla DGR 6108/2026 mira a standardizzare il rientro nello screening organizzato delle donne con pregresso tumore mammario.

Materiali e metodi
È stata condotta una revisione sistematica secondo metodologia PRISMA per valutare linee guida e raccomandazioni internazionali sul follow-up del carcinoma mammario non metastatico. Sono stati inclusi studi pubblicati fino al 30 marzo 2025 su PubMed, EMBASE, Scopus e Cochrane. Parallelamente, sono state analizzate le prestazioni di sorveglianza a 5 e 10 anni dalla diagnosi nelle donne residenti in provincia di Bergamo, mediante Registro Tumori e flussi sanitari regionali. Sono stati quindi stimati gli impatti organizzativi di diversi scenari di rientro nello screening. Il documento tecnico del percorso è stato elaborato da un gruppo multidisciplinare regionale coordinato dalla DG Welfare.

Risultati
La revisione ha incluso 24 studi su 1.981 record iniziali. La mammografia è risultata l'esame cardine della sorveglianza nel 90% degli studi, ecografia e RM mammaria sono indicate solo in presenza di fattori di rischio specifici o reperti dubbi. La durata del follow-up non è definita in modo univoco, ma la maggior parte degli studi raccomanda 5/10 anni di sorveglianza, seguiti dal possibile reinserimento nello screening organizzato. Nell'ATS Bergamo si osserva un ricorso rilevante a prestazioni anche oltre 5 e 10 anni dalla diagnosi, con tassi complessivi rispettivamente pari a 111,3 e 198,5 prestazioni per 1.000 anni-persona. La valutazione regionale ha stimato 6.144 donne candidabili al rientro nello screening nel 2025. Il percorso, rivolto alle donne lombarde di 45–79 anni previa valutazione specialistica individuale, prevede una mammografia annuale, con un incremento stimato contenuto delle agende di primo livello pari al +1,3%.

Conclusioni
Il reinserimento nello screening mammografico organizzato rappresenta una strategia appropriata, sostenibile ed *evidence-based* per garantire continuità assistenziale, ridurre la perdita al follow-up e promuovere equità di accesso. Il monitoraggio dell'implementazione sarà essenziale per valutarne impatto, adesione e appropriatezza.

Potenziare lo screening per l'HCV attraverso invito attivo e accesso a bassa soglia: evidenze da un programma regionale in Toscana

Erica De Vita [1], Sara Moriconi [1], Barbara Rita Porchia [2], Daniela Senatore [2], Giovanna Bianco [2], Simona Dei [3], Anna Giulia Cappagli [1], Patrizia Ferrante [1], Serena Fondelli [1], Lara Tavoschi [1]

(1) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia, (2) Direzione Sanità, Welfare e Coesione Sociale, Settore Prevenzione, salute e sicurezza, veterinaria, Regione Toscana, Firenze, Italia, (3) Istituto per lo studio, la prevenzione e la rete oncologica (ISPRO), Firenze, Italia

Introduzione
Nonostante la disponibilità di trattamenti efficaci, il raggiungimento degli obiettivi dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO) per l'eliminazione dell'epatite C entro il 2030 rimane complesso a causa della persistente bassa adesione allo screening. In Italia, un programma nazionale di screening gratuito è stato introdotto con il Decreto-legge n. 162/2019 (art. 25-sexies), rivolto a popolazioni chiave e specifiche coorti di nascita. Tuttavia, l'organizzazione decentralizzata del sistema sanitario ha determinato strategie regionali eterogenee. La Toscana rappresenta un caso di studio per valutare come integrazione di sistema e coinvolgimento attivo della popolazione possano favorire il potenziamento dello screening. Nel novembre 2025, il programma regionale è stato rafforzato mediante una strategia di invito attivo (lettere postali), integrata in un modello multi-canale già esistente che coinvolge medici di medicina generale, farmacie e contesti di comunità.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio osservazionale pre-post utilizzando dati amministrativi regionali relativi ai test di screening HCV di primo livello. Il periodo pre-intervento (luglio–ottobre 2025) è stato confrontato con il periodo post-intervento (novembre 2025-aprile 2026).), successivo all'introduzione della strategia di invito attivo. I volumi di screening sono stati analizzati nel tempo per valutare le variazioni dei trend prima e dopo l'intervento. Le analisi sono state stratificate per canale di erogazione (medici di medicina generale, farmacie, contesti di comunità) e area geografica (Centro, Nord-Ovest, Sud-Est). Nel periodo post-intervento, l'intensità dello screening è stata standardizzata per 1.000 residenti appartenenti alle coorti target (1969-1989). È stato inoltre analizzato il contributo relativo dei diversi canali di erogazione.

Risultati
I dati aggregati su finestre di quattro settimane (per ridurre gli effetti dei ritardi di notifica) mostrano un andamento in tre fasi: una fase iniziale di bassa adesione (luglio–inizio novembre), seguita da una rapida espansione (metà novembre–inizio gennaio), con un incremento da circa 650 test a oltre 32.000, e una successiva fase di consolidamento (gennaio–aprile), con livelli comunque superiori al baseline. L'aumento è stato trainato principalmente dalle farmacie, il cui contributo è passato da circa il 15% a oltre l'80% dei test mensili. I trend sono risultati coerenti in tutte le aree sub-regionali.

Conclusioni
Il potenziamento dello screening dipende dall'interazione tra generazione della domanda e accessibilità dei servizi. L'integrazione tra invito attivo e punti di accesso a bassa soglia, come le farmacie, rappresenta un approccio scalabile per il rilancio dello screening e l'accelerazione del percorso verso l'eliminazione dell'HCV.

Accessi al Pronto Soccorso dopo valutazione in ambulatorio ABC: fenomeno atteso o criticità del sistema?

ELISA GIRIBALDI [1], ELISABETTA COSTA [1], DILETTA OTTANELLI [1], ELIO MENICOCCI [1], PAOLA CERIOLO [1], DANIELA MORTELLO [1], MARIA ELENA SECCHI [1]

(1) Azienda Tutela della Salute Liguria Area 4, Chiavari, Italia

Gli accessi in Pronto Soccorso successivi a valutazione presso gli ambulatori a bassa complessità (ABC) delle Case della Comunità rappresentano un fenomeno articolato e multifattoriale. La riorganizzazione dell'assistenza territoriale introdotta dal DM 77 ha infatti ridefinito l'assetto dei servizi di prossimità, promuovendo modelli organizzativi orientati all'appropriatezza e all'ottimizzazione delle risorse; in questo contesto si inserisce la crescente attività degli ambulatori ABC, che rispondono a bisogni di salute a bassa complessità, non differibili ma non a carattere emergenziale, garantendo l'assistenza h24 sul territorio.
L'analisi degli accessi in P.S. entro 24 ore dalla valutazione in ABC costituisce quindi un indicatore utile per comprendere limiti, appropriatezza e potenzialità del modello organizzativo.
I dati relativi ad aprile 2026 evidenziano che l'8,3% del totale dei pazienti valutati in ABC (1442 accessi) ha effettuato un successivo accesso in P.S. entro 24h; nel 51% dei casi l'esito dell'accesso in P.S. sembra confermare la bassa complessità del quadro. Pur trattandosi prevalentemente di codici verdi (83,7%), il ricorso al setting ospedaliero appare spesso motivato dalla necessità immediata di eseguire accertamenti di secondo livello. Emergono però anche determinanti di natura comportamentale e comunicativa, quali percezione soggettiva del rischio e ridotta fiducia nella risposta ricevuta. Una parte degli accessi successivi alla valutazione in ABC può quindi essere considerata fisiologica in un sistema che intercetta bisogni non emergenziali, ma percepiti come urgenti dal cittadino.
Nel 21,9% dei casi emerge invece una maggiore complessità clinica, con esiti di ricovero, Osservazione Breve Intensiva o trasferimento ad altro ospedale. Il dato potrebbe evidenziare la presenza di quadri evolutivi o inizialmente sfumati o poco definiti, soprattutto nei pazienti fragili, dove l'evoluzione dei sintomi può rendere necessario il ricorso all'assistenza ospedaliera.
Ulteriori spunti di riflessione emergono dal fatto che nel 14,6% dei casi il paziente lascia il P.S. prima della visita o contro il parere medico, suggerendo che l'accesso ospedaliero sia talvolta motivato, più che da un reale aggravamento clinico, dalla necessità di conferma della prima valutazione ricevuta o da aspettative di esecuzione immediata di approfondimenti diagnostici.
Infine il 10,4% degli accessi si conclude con invio a visita specialistica, evidenziando possibili margini di miglioramento del sistema attraverso l'ideazione di percorsi specialistici dedicati all'interno delle Case della Comunità.
L'interpretazione del dato non può prescindere dall'analisi approfondita degli esiti, indispensabile per identificare criticità emergenti del sistema e supportare l'evoluzione di modelli organizzativi capaci di migliorare appropriatezza dei percorsi e capacità di risposta a bisogni di salute sempre più articolati.

Analisi dei bisogni assistenziali di pazienti con malattia rara, assistiti a domicilio, nella ASL di Lecce. Utilizzo delle banche dati

STEFANIA DI NOIA [1], MARIA RITA DE GIORGIO [2], CINZIA MORCIANO [3]

(1) ASL Lecce, Resp UOSVD Centro Territoriale Malattie Rare, (2) ASL Lecce, Centro Territoriale Malattie Rare, (3) ASL LECCE, Direttore DSS Maglie

Introduzione
L'ASL Lecce assiste una popolazione di circa 763.778 abitanti. Secondo i dati più recenti del Registro Nazionale Malattie

Rare dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS), in Italia vengono segnalati ogni anno circa 37.000 nuovi casi di malattia rara (pari a circa 6,4 casi ogni 10.000 abitanti). Nella provincia di Lecce, in linea con la media nazionale, si registrano n. 500 nuove certificazioni ogni anno.
Il PNP 2026-2030, predisposto dal Ministero della Salute, si muove in continuità con il PNP 2020-2025 ma introduce una cornice più ampia, ed include l'integrazione con l'assistenza territoriale prevista dal Dm 77/2022, dall'uso dei dati e delle piattaforme digitali e da una più forte attenzione alle disuguaglianze. L'obiettivo è consolidare gli interventi sulle malattie croniche, ma anche rispondere alle nuove sfide tra cui invecchiamento della popolazione e fragilità. Il tema delle malattie rare è segnato dalla maggiore età dei pazienti, dalla fragilità e dall'assistenza in diversi setting.
I pazienti cronici o con malattia rara con bisogni complessi sono assistiti a domicilio con un Percorso Assistenziale Individuale (PAI)

Materiali e metodi
Nel presente lavoro sono stati esaminati i pazienti con diagnosi certificata di malattia rara (allegato 7 del DPCM 12/01/2017), residenti nella provincia di Lecce. Per la selezione dei pazienti è stato utilizzato il gestionale regionale EDOTTO, i pazienti sono stati selezionati in base al codice di esenzione per malattia rara ed al livello di ADI di secondo o terzo livello. E' stata valutata la complessità assistenziale

Risultati
I pazienti selezionati sono n. 89, il 45% di sesso femminile ed il 55% maschile, il 21,1% di età pediatrica ed il restante 78,9% adulta.
In di età pediatrica il 70% è portatore di Trachesotomia e di PEG, il 35% riceve una terapia infusionale a domicilio, il 50% una terapia fisioterapica ed il 25% logoterapia a domicilio.
In età adulta il 64% è portatore di Trachesotomia ed il 77% di PEG, il 64% riceve una terapia infusionale a domicilio, il 67% una terapia fisioterapica ed il 3% logoterapia a domicilio.

Conclusioni
Il Percorso assistenziale individuale (PAI), rappresenta il programma personalizzato di cura e assistenza, finalizzato a gestire la complessità clinica, migliorare la qualità della vita ed evitare le riacutizzazioni garantendo il collegamento tra i vari setting assistenziali, secondo l'assetto organizzativo previsto dal Piano Nazionale Malattie Rare 2023-2026, in un'ottica di integrazione ospedale territorio. Un'analisi mirata della complessità assistenziale a domicilio è fondamentale per misurare i bisogni e programmare interventi innovativi.

Determinanti della degenza prolungata in Medicina Interna: analisi osservazionale e impatto delle barriere territoriali

ANASTASIA CATALDO [1], ANDREA RICOTTI [2], NICCOLÒ CHERASCO [2], DOMENICA MORABITO [2], STEFANO PASSI [2], CLAUDIO NORBIATO [2], MARIA CARMEN AZZOLINA [2]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia, (2) AO Ordine Mauriziano di Torino Presidio Umberto I, Torino, Italia

Introduzione
La degenza prolungata rappresenta un indicatore di inappropriatezza e una criticità per la sostenibilità ospedaliera, con possibili ricadute sul rischio infettivo e sull'efficienza dei processi. Lo studio ha analizzato i determinanti della degenza >30 giorni in una Medicina Interna piemontese, identificando i principali fattori ritardanti e le aree di intervento prioritario.

Materiali e metodi
Studio osservazionale retrospettivo su 2.527 pazienti dimessi nel 2025 dalla Medicina Interna dell'AO Ordine Mauriziano di Torino Presidio Umberto I. Sono stati identificati gli outlier con degenza >30 giorni. L'associazione tra modalità di dimissione e degenza prolungata è stata valutata mediante modello bayesiano per l'analisi dell'Odds Ratio (OR), assumendo come riferimento la dimissione ordinaria. L'impatto organizzativo è stato analizzato con diagramma di Pareto delle giornate totali di degenza oltre soglia, stratificate per modalità di dimissione.

Risultati
Il diagramma di Pareto mostra che circa l'80% del carico complessivo di giornate di degenza prolungata è concentrato in tre modalità: ordinaria, verso Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA) territoriali e verso posti letto di Continuità Assistenziale a Valenza Sanitaria (CAVS). Il modello bayesiano evidenzia un rischio significativamente superiore di degenza prolungata per le dimissioni complesse, in particolare per i trasferimenti verso post-acuzie/riabilitazione e RSA, con probabilità a posteriori P(OR>1)=1, e per il rientro al domicilio in regime protetto [ADI e Ass. Domiciliare, P(OR>1)=0.98], suggerendo criticità nei tempi e nei passaggi burocratico-organizzativi.

Conclusioni
La degenza prolungata appare sostenuta da due ordini di criticità: una quantitativa, legata alla limitata disponibilità di setting territoriali, e una qualitativa, connessa ai ritardi nell'attivazione dell'assistenza domiciliare integrata. I risultati indicano la necessità di rafforzare il *discharge planning* precoce, integrare in modo più efficace ospedale e territorio e semplificare i percorsi di attivazione dell'assistenza domiciliare. In linea con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), il potenziamento delle cure intermedie rappresenta una strategia prioritaria per ridurre il blocco dei posti letto per acuti.

Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma Tor Vergata

GAETANO TUMBARELLO [1], MICHELANGELO PEPA [1], ELISA D'OCA [1], LEONARDO PACCHIAROTTI [2], IGOR ALOISE [2], ROSA MARIA MALERBA [2], FLAVIA VERGINELLI [2], IGINA D'ANTONI [3], LUIGI COFONE [2], GAETANA GRAZIA RIDOLFO [4], STEFANO UNGARO [5], EMANUELA RUGGIERI [3], MARIO MANINCHEDDA [6], MICHELE BISOGNO [3], GIUSEPPE LIOTTA [3], ASSUNTA DE LUCA [7]

(1) Dipartimento di Prevenzione, ASL Viterbo, (2) UOC Direzione Medica Polo Ospedaliero, ASL Viterbo, (3) Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, (4) Dipartimento di Igiene e Medicina Preventiva, Università di Roma Sapienza, (5) UOC Programmazione Gestione Offerta Accreditati, ASL Viterbo, (6) UOC Cure Primarie, ASL Viterbo, (7) Direzione Sanitaria Aziendale, ASL Viterbo

Introduzione
L'invecchiamento della popolazione rappresenta una delle principali sfide per i sistemi sanitari, con un crescente impatto sulla gestione della cronicità e della fragilità. Nella ASL di Viterbo, la popolazione ≥65 anni conta 80.372 residenti (2024), con un indice di vecchiaia pari a 223,8, superiore alla media regionale. La fragilità è associata a perdita di autonomia, ri-

coveri evitabili e accessi impropri ai servizi di emergenza. Parallelamente, nella popolazione anziana si registrano livelli non ottimali di copertura vaccinale, in particolare per vaccinazione anti-pneumococcica e anti-Herpes Zoster, fondamentali per ridurre complicanze infettive e ospedalizzazioni. Nel 2025 sono stati registrati 8.912 accessi di over 65 ai Pronto Soccorso aziendali per codici minori, evidenziando la necessità di modelli territoriali integrati e proattivi. In coerenza con il DM 77/2022 e il PNRR, le Case e gli Ospedali di Comunità rappresentano il setting privilegiato per la presa in carico della popolazione anziana fragile.

Materiali e metodi

Lo studio pilota è sviluppato presso le Case e gli Ospedali di Comunità della ASL di Viterbo e prevede l'arruolamento della popolazione over 65 tramite chiamata attiva, campagne territoriali e segnalazioni dei servizi sanitari e sociali. La fragilità viene valutata mediante SFGE con stratificazione in robusti, pre-fragili, fragili e molto fragili. I soggetti pre-fragili e fragili vengono inseriti in Percorsi Assistenziali Individualizzati attraverso un approccio multiprofessionale che coinvolge MMG, Infermieri di Famiglia e Comunità, PUA, servizi sociali e terzo settore. Il progetto integra programmi di Attività Fisica Adattata (AFA) finalizzati al mantenimento dell'autonomia funzionale, alla prevenzione delle cadute e al miglioramento della qualità della vita. Parallelamente, vengono implementate campagne vaccinali dedicate agli over 65 mediante recall attivo, counseling personalizzato e facilitazione dell'accesso ai servizi territoriali.

Risultati

L'intervento mira a migliorare la gestione territoriale della fragilità attraverso una presa in carico precoce e integrata. Entro 12 mesi si prevede una riduzione del 30% degli accessi impropri al Pronto Soccorso per codici minori, un incremento del 20% della copertura vaccinale nella popolazione target e un miglioramento degli indicatori di autonomia, benessere e socializzazione all'SFGE nei soggetti coinvolti nei programmi di AFA.

Conclusioni

Il progetto propone un modello territoriale integrato basato sulla stratificazione della fragilità, sulla presa in carico multiprofessionale, sulla promozione vaccinale e sull'Attività Fisica Adattata negli over 65, con l'obiettivo di migliorare appropriatezza assistenziale, prevenzione e sostenibilità del sistema sanitario territoriale.

Diritto e accessibilità alle cure primarie per le persone senza dimora. Uno studio multicentrico quali-quantitativo per indagare criticità e proposte operative riguardanti l'applicazione della L. 176/2024 nel periodo di implementazione del D.M. 77/2022

SERENA BRUNONE [1], BENEDETTA GOLETTI [1], VIOLA TURRONI CASADEI [1], SERAFINA ANTONELLA TORCHIARO [1], GIULIA BONANNO [1], FLAVIA CASSARINO [1], IBRAM MIKHAIL [1], MARTINA ADELE SIRNA [1], ANNARITA SALLUSTIO [1], ANNALISA ROSSO [1], SALVATORE GERACI [2], GAIA JACCHETTI [3], LEONARDO MAMMANA [4], GUGLIELMO BONACCORSI [5], EMANUELE DI SIMONE [6], FRANCESCO DI GENNARO [7], VIVIANA FORTE [8], MARIO AFFRONTI [9], FULVIO RICCERI [10], MAURIZIO MARCECA [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (2) Area Sanitaria Caritas, Roma, Italia, (3) Fondazione Casa della Carità, Milano, Italia, (4) Centro di Salute Internazionale e Interculturale, Università di Bologna, Bologna, Italia, (5) Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia, (6) Dipartimento delle Scienze Mediche, del Movimento e del Benessere, Università degli Studi di Napoli Parthenope, Napoli, Campania, Italia, (7) Clinica Malattie Infettive, Dipartimento di Medicina di Precisione e Rigenerativa e Area Jonica, Università degli Studi di Bari, Bari, Italia, (8) Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica, Università di Cagliari, Cagliari, Italia, (9) Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute, Università di Palermo, Palermo, Italia, (10) Centro di Biostatistica, Epidemiologia e Sanità Pubblica, Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università di Torino, Torino, Italia

Introduzione

Nel corso del 2025, secondo i dati fio.PSD, sono decedute in Italia 414 persone senza dimora (PSD), con un'età media di 46 anni, confermando come la grave marginalità sociale rappresenti un rilevante determinante di salute. In questo contesto, la Legge 176/2024 ha introdotto in via sperimentale la possibilità per le PSD di accedere al medico di medicina generale (MMG), configurando un avanzamento verso una maggiore universalità del SSN. Tuttavia, la concreta implementazione si confronta con differenti modelli organizzativi territoriali, bisogni complessi e disomogeneità locali nella presa in carico sociosanitaria. A partire da un progetto pilota condotto a Roma nel 2025, lo studio è stato esteso a un'indagine multicentrica nazionale, con l'obiettivo di analizzare pratiche organizzative, criticità e strategie di miglioramento nell'accesso alle cure primarie per le PSD nella fase di implementazione del DM 77/2022 e della Legge 176/2024.

Materiali e metodi

Lo studio, trasversale quali-quantitativo multicentrico, coinvolge le città metropolitane di Bari, Bologna, Cagliari, Firenze, Milano, Napoli, Palermo, Reggio Calabria, Roma e Torino. A partire da aprile 2026 sono in corso le attività preparatorie: coinvolgimento dei centri, formazione degli operatori e coordinamento delle équipe locali. Verranno realizzate interviste semi-strutturate rivolte a PSD, MMG e operatori sociali, esplorando tre aree tematiche: 1) modalità di presa in carico delle PSD nelle cure primarie e relative criticità; 2) percezione dei bisogni di salute e *health literacy* delle PSD; 3) bisogni operativi, organizzativi e *health literacy* organizzativa degli operatori. Lo studio si inserisce in un percorso di ricerca-azione finalizzato all'elaborazione di indicazioni operative per l'attuazione della Legge 176/2024 nei diversi contesti territoriali.

Risultati

Il progetto pilota romano ha evidenziato significative barriere nell'accesso alle cure primarie: scarsa conoscenza dei propri diritti, limitata iscrizione al SSN e carenza di integrazione sociosanitaria. I MMG segnalano insufficienza di risorse e limitata conoscenza della Legge 176/2024. Tali criticità hanno motivato l'estensione dello studio a livello nazionale. La raccolta dati multicentrica avrà inizio tra maggio e giugno 2026; in sede congressuale verranno presentati i dati preliminari relativi ad accessibilità, criticità organizzative e bisogni percepiti nelle città coinvolte.

Conclusioni

La presente ricerca intende contribuire alla comprensione delle principali barriere e opportunità relative all'accesso alle cure primarie per le PSD nei diversi contesti metropolitani italiani. Attraverso un approccio partecipativo e multiprofessionale, coinvolgendo gli Enti del Terzo Settore, lo studio mira a favorire proposte operative orientate all'equità e all'integrazione sociosanitaria, affinché il diritto alla salute diventi concreta-

mente esigibile anche per le persone in condizioni di estrema vulnerabilità sociale.

Evoluzione della domanda e complessità assistenziale nel Punto Unico di Accesso: analisi longitudinale 2022–2025 nel Distretto 7 ASL Roma 2

MARTINA CHIMIENTI [1], MARIA CEDROLA [2], ANTONIO APRILE [3], DEBORA PORFIRI [4], GIUSEPPE LIOTTA [3], ROBERTO TESTA [4]

(1) UOC DIstretto 7 Asl Roma 2 e Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione Università degli studi di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia, (2) Direzione Sanitaria Aziendale Asl Roma 2, Roma, Italia, (3) Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione Università degli studi di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia, (4) UOC Distretto 7 Asl Roma 2, Roma, Italia

Introduzione
Il rafforzamento dell'assistenza territoriale previsto dal DM 77/2022 attribuisce al Punto Unico di Accesso (PUA) un ruolo centrale nella governance dell'integrazione sociosanitaria e nell'appropriatezza dei percorsi di cura. Tuttavia, le evidenze empiriche sull'impatto organizzativo di tali modelli sono ancora limitate. Obiettivo dello studio è analizzare l'evoluzione della domanda e dei bisogni assistenziali intercettati dal PUA in un contesto urbano ad alta densità.

Metodi
Studio osservazionale retrospettivo basato sull'analisi dei flussi di attività del PUA del Distretto 7 ASL Roma 2 (bacino di 313.164 abitanti, il più popoloso distretto sociosanitario della Città Metropolitana di Roma Capitale, paragonabile per dimensione alla decima città italiana per residenti) nel periodo luglio 2022–dicembre 2025. Sono stati analizzati volumi di accesso (front office e colloqui professionali), caratteristiche dell'utenza, distribuzione dei bisogni (sanitari, sociosanitari, sociali) e tipologia degli interventi attivati. È stata condotta un'analisi descrittiva dei trend temporali e delle variazioni percentuali.

Risultati
Gli accessi complessivi mostrano un incremento marcato: 539 nel II semestre 2022, 2.273 nel 2023 (+322%) e 3.779 nel 2024 (+66,3% rispetto al 2023; +601% sul periodo complessivo). Nel 2025 si registrano 3.291 accessi al front office e 717 colloqui professionali, con una riduzione del 12% degli accessi totali a fronte di un aumento dei casi complessi. La domanda al front office è risultata prevalentemente sanitaria in tutti gli anni osservati (84,5% nel 2023; 86,3% nel 2025), mentre nei colloqui professionali si osserva una costante predominanza dei bisogni sociosanitari (80,0% nel 2023; 68,8% nel 2025). La popolazione anziana rappresenta stabilmente la quota principale dell'utenza (48,1% nel 2022; 49,3% nei colloqui 2023; 60,4% nei colloqui 2025), seguita da adulti, persone con disabilità e famiglie con minori. Nel 2024 sono state attivate 177 UVMD. Nel maggio 2025 è stata costituita un'équipe dedicata ai casi complessi, con cadenza quindicinale e partecipazione multidisciplinare.

Conclusioni
Il PUA si configura come dispositivo strategico di regolazione della domanda e di integrazione dei percorsi assistenziali nelle Case della Comunità. L'evidenza di una transizione da bisogni prevalentemente sanitari a bisogni complessi sociosanitari sottolinea la necessità di modelli organizzativi integrati e multidisciplinari. I risultati supportano il ruolo del PUA nella presa in carico delle fragilità e nella governance della sanità territoriale, con implicazioni rilevanti per la programmazione dei servizi e l'allocazione delle risorse.

Follow-up proattivo nel diabete tipo 2: impatto su aderenza ai percorsi assistenziali e gestione clinica in Medicina Generale

ELISABETTA CERETTI [1], KLAUDIA GAVOCI [1], CAROLINA VENTURINI [2], ALESSIA OLIVINI [2]

(1) Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche, Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Brescia, (2) ASST Spedali Civili, Distretto Gardone Val Trompia, Medico di Medicina Generale

Introduzione
Il diabete mellito di tipo 2 (DMT2) interessa circa il 6,2% della popolazione italiana e rappresenta una priorità di sanità pubblica, richiedendo modelli assistenziali territoriali efficaci per garantire continuità di cura, appropriatezza del monitoraggio e prevenzione delle complicanze croniche. In Medicina Generale il follow-up è tradizionalmente di tipo reattivo; tuttavia, modelli di medicina d'iniziativa basati su chiamata attiva e Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) potrebbero migliorare l'aderenza ai percorsi di cura e gli esiti clinici.

Obiettivi
Valutare l'efficacia di un modello di follow-up proattivo rispetto a quello reattivo nei pazienti con DMT2, in termini di aderenza ai percorsi assistenziali previsti dal PDTA, appropriatezza del monitoraggio e outcome clinici. Obiettivo secondario era analizzare l'associazione tra modello proattivo e implementazione di best practice cliniche.

Metodi
Studio osservazionale prospettico di coorte, monocentrico, condotto in un ambulatorio di Medicina Generale nel periodo 2022–2025. Sono stati inclusi 155 pazienti con DMT2, suddivisi in due gruppi: follow-up proattivo (n=72), basato su chiamata attiva e programmazione degli esami secondo PDTA, e follow-up reattivo (n=83), secondo pratica usuale. Sono stati valutati indicatori di processo ed esito: compliance ai controlli previsti dal PDTA (HbA1c, glicemia, assetto lipidico, ECG, microalbuminuria, fundus oculi), variazioni dei parametri clinici (HbA1c, LDL, BMI, complicanze, ricoveri, introduzione di insulina) e indicatori di pratica clinica (prescrizioni e ricorso a consulenze specialistiche).

Risultati
L'età media della popolazione era 71,2 anni (±10,7), senza differenze significative tra i gruppi al baseline. Il modello proattivo ha mostrato una maggiore aderenza ai controlli previsti dal PDTA; differenze statisticamente significative sono emerse per la compliance ai controlli di LDL (76,4% vs 60,2%; p=0,032) e all'ECG (33,3% vs 16,9%; p=0,017). Una migliore compliance si è associata ad un andamento più favorevole di alcuni parametri clinici, pur con eterogeneità tra le variabili analizzate. Il gruppo proattivo ha inoltre mostrato una maggiore appropriatezza del monitoraggio clinico-terapeutico e una più frequente adozione di pratiche coerenti con le raccomandazioni vigenti.

Conclusioni
L'adozione di un modello proattivo basato su chiamata attiva

in Medicina Generale appare associata ad una migliore aderenza ai percorsi assistenziali e a segnali di potenziale beneficio clinico nei pazienti con DMT2, oltre che ad una maggiore implementazione di best practice. Tali risultati supportano l'implementazione di modelli organizzativi orientati alla medicina d'iniziativa nel setting territoriale, potenzialmente utili per migliorare la gestione integrata della cronicità e la sostenibilità dell'assistenza territoriale.

Gestione della continuità terapeutica ospedale territorio in Provincia di Bolzano

LAURA CICCARIELLO [1], KATIA SANGERMANO [2], CARMELA PROTANO [3], LORENZO PAGLIONE [4], MARKUS KÜNIG [5], PASQUALE SOLAZZO [6]

(1) Servizio di Medicina di base, SABES, Merano, Italia, (2) Direzione Sanitaria, SABES, Bolzano, Italia, (3) Dipartimento di Sanità pubblica e Malattie Infettive, Universita' Sapienza, Roma, Italia, (4) Dipartimento di Prevenzione, ASL Roma 1, Roma, Italia, (5) Ortopedia, SABES, Brunico, (6) Direzione tecnico-assistenziale, SABES, Merano

Background
In Italia, i medicinali sono classificati, sulla base delle caratteristiche farmacologiche e delle valutazioni dell'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA), in tre setting assistenziali: Area H (ospedale), Area H-T (ospedale-territorio) e Area T (territorio). All'interno dell'area H i farmaci classificati come "OSP" sono destinati esclusivamente all'uso ospedaliero per motivi di sicurezza, complessità gestionale o innovatività terapeutica. Alla luce del DM 77/2022, che promuove modelli organizzativi orientati alla gestione della cronicità e della fragilità e al rafforzamento della continuità terapeutica tra ospedale e territorio, emerge la necessità di riorganizzare i percorsi assistenziali e implementare la somministrazione di medicinali "area H" anche al di fuori dell'ospedale, previa garanzia di sicurezza per il paziente e per gli operatori sanitari.
La nota AIFA 463/2017 e successive modifiche ha inoltre previsto la modifica del regime di fornitura da "OSP" a "RNRL" (ricetta non ripetibile limitativa) per alcuni antibiotici e antimicotici di frequente utilizzo, consentendone un impiego più flessibile in contesti controllati.

Obiettivi
Analizzare il consumo dei farmaci di area H e H-T nella Provincia di Bolzano e confrontarlo con altre realtà regionali italiane; sviluppare un modello organizzativo per la somministrazione territoriale di farmaci classificati in area H.

Metodi
Revisione della normativa nazionale, regionale e provinciale, delle note AIFA e della documentazione delle società scientifiche relative alla continuità terapeutica ospedale-territorio, integrata da un'analisi comparativa delle esperienze regionali italiane.

Risultati
Diverse regioni italiane (Veneto, Emilia-Romagna, Toscana, Friuli Venezia Giulia, Molise, Piemonte) e Province (Ragusa, Lecce, Provincia Autonoma di Trento) hanno sviluppato modelli organizzativi per la gestione territoriale dei farmaci a uso ospedaliero. In particolare, la Regione Toscana (Delibera n. 1216/2024) ha definito percorsi strutturati che coinvolgono centri prescrittori, distretti, Centrali Operative Territoriali (COT) e MMG/PLS. La Regione Veneto ha adottato procedure operative per la somministrazione di antibiotici di area H in contesti territoriali e residenziali, accompagnate da sistemi di monitoraggio e protocolli aziendali dedicati. Tali esperienze dimostrano la fattibilità e la sicurezza dell'estensione dell'uso dei farmaci ospedalieri in setting territoriali selezionati.

Conclusioni
L'implementazione di modelli organizzativi per la somministrazione territoriale di farmaci di area H nella Provincia di Bolzano risulta coerente con le indicazioni del DM 77/2022 e potenzialmente sostenibile, considerando anche il ruolo delle Case della Comunità ormai aperte.
È necessario sviluppare un piano condiviso tra provincia e azienda sanitaria (ospedale e servizi territoriali) che garantisca controllo, continuità assistenziale, appropriatezza prescrittiva, equità di accesso e sostenibilità economica

Intenzioni di carriera e Medicina Generale tra gli studenti di Medicina italiani: studio trasversale multicentrico

ALESSIA IVAN [1], FEDERICA PERILLO [1], STEFANO ROSSI [1], ANNALISA ROSSO [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

Introduzione
La Medicina Generale (MG) rappresenta uno dei pilastri dell'Assistenza Sanitaria Primaria, ma numerosi Paesi europei stanno affrontando una crescente riduzione del numero di Medici di Medicina Generale. In Italia, tale criticità si inserisce in un contesto di progressivo rafforzamento dell'assistenza territoriale. Uno studio pilota condotto presso l'Università degli Studi di Milano ha evidenziato un ridotto interesse degli studenti di Medicina verso la MG, suggerendo un possibile ruolo dell'esposizione formativa universitaria nel determinare le scelte di carriera. Il presente studio si propone di indagare, a livello nazionale, le intenzioni di carriera verso la MG e i relativi determinanti formativi e contestuali.

Materiali e metodi
A partire dai risultati ottenuti nello studio pilota, è attualmente in corso uno studio osservazionale trasversale multicentrico rivolto agli studenti iscritti al V e VI anno dei Corsi di Laurea in Medicina e Chirurgia italiani. Gli Atenei partecipanti sono stati coinvolti tramite una rete nazionale di studenti collaboratori. La raccolta dati avviene mediante la somministrazione di un questionario online volto a esplorare caratteristiche sociodemografiche, intenzioni di carriera post-laurea, esposizione alla MG e percezione dei principali determinanti della scelta professionale. I dati saranno analizzati mediante modelli di regressione logistica multivariabile, tenendo conto della struttura multicentrica del campione.

Risultati
Nel corso dello studio pilota (n=359), solo il 2,2% degli studenti ha indicato la MG come scelta professionale preferenziale. L'interesse verso la MG è risultato associato all'esperienza di tirocinio in ambito territoriale, alla valorizzazione del lavoro di comunità e dell'autonomia professionale ($p<0,05$). La maggior parte degli studenti ha inoltre riportato una percezione di insufficiente esposizione accademica alla disciplina. Lo studio nazionale consentirà di stimare la prevalenza degli studenti interessati alla MG e di identificare i principali determinanti formativi e contestuali associati.

Conclusioni
Questo studio fornirà la prima valutazione multicentrica nazionale dell'interesse verso la MG tra gli studenti di Medicina italiani. Comprendere il ruolo dei fattori formativi e contestuali nelle scelte di carriera potrà contribuire allo sviluppo di strategie educative e di programmazione della workforce sanitaria orientate al rafforzamento dell'Assistenza Sanitaria Primaria.

L'Ospedale di Comunità di Carignano: un nuovo tassello per l'assistenza territoriale nella ASL TO5

FEDERICO RODOLFO BELLOMO [1], FEDERICA ELEONORA GOLZIO [1], FRANCESCA QUATTROCOLO [2], GIULIA LIBERO [2], GUIDO RESANI [2], GIOVANNI MESSORI IOLI [2]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche Università di Torino, Torino, Italia, (2) A.S.L. TO5 S.C. Distretto di Chieri - Distretto di Carmagnola, Chieri (TO), Italia

Introduzione
L'invecchiamento della popolazione, l'aumento delle patologie croniche e le criticità emerse durante la pandemia da COVID-19 hanno reso necessario rafforzare l'assistenza territoriale tramite setting intermedi di cura. Il DM 77/2022, nell'ambito della Missione 6 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, promuove gli Ospedali di Comunità (OdC) come strumenti strategici per ottimizzare le risorse, ridurre ricoveri ospedalieri inappropriati e garantire continuità tra ospedale e territorio. L'obiettivo principale del presente lavoro è la caratterizzazione della popolazione afferente all'OdC per valutarne l'appropriatezza degli accessi e le principali problematiche presenti all'ingresso; obiettivo secondario è l'analisi dei servizi territoriali attivati post-dimissione.

Materiali e metodi
Lo studio descrive l'OdC di Carignano (ASL TO5, Distretto Chieri-Carmagnola; popolazione >150.000 abitanti), attivo da fine maggio 2026 con 20 posti letto. L'assistenza è prevalentemente infermieristica H24, con presenza medica programmata e gestita da un'équipe multiprofessionale (medici, infermieri, operatori socio-sanitari, fisioterapisti e logopedisti). La presa in carico dei pazienti avviene tramite proposta di presa in carico e Piano Assistenziale Terapeutico Integrato, supportati da sistemi informativi interoperabili. L'accesso è possibile tramite dimissione protetta dall'ospedale o attivazione dal territorio, con valutazione centralizzata dell'appropriatezza da parte della Centrale Operativa Territoriale. Sono previsti indicatori di monitoraggio coerenti con il Nuovo Sistema Informativo Sanitario, tra cui tasso di ricovero ≥75 anni, riospedalizzazione a 30 giorni, trasferimenti in ospedali per acuti, degenza media e provenienza dei pazienti.

Risultati
L'OdC di Carignano accoglierà pazienti stabilizzati con bisogni assistenziali non gestibili al domicilio, inclusi soggetti fragili con riacutizzazioni croniche o esiti di eventi acuti minori. La raccolta dati inizierà in concomitanza all'apertura dell'OdC e sarà possibile analizzare in termini descrittivi le caratteristiche dei pazienti (setting di provenienza, caratteristiche demografiche, diagnosi di ingresso); sarà altresì possibile valutare l'attività riguardo a durata della degenza, setting di dimissione ed interventi attivati come l'accesso agli ambulatori territoriali e l'attivazione di cure domiciliari.

Conclusioni
L'esperienza dell'OdC di Carignano mostra come modelli integrati, multiprofessionali e supportati da sistemi informativi interoperabili possano migliorare l'appropriatezza dei percorsi, ridurre ricoveri evitabili e garantire continuità delle cure nei pazienti fragili, confermando la fattibilità operativa del DM 77/2022 e il ruolo strategico degli OdC nella rete territoriale.

La profilassi vaccinale nei pazienti con deficit primitivo dell'immunità: il contributo di un Percorso di Prevenzione, Diagnostico, Terapeutico e Assistenziale (PPDTA) per un'adesione consapevole

STEFANIA DI NOIA [1], PIERLUIGI LOPALCO [2], CINZIA MARRA [3], MARCELLO DE SIMONE [4], ADELE CIVINO [5], ALBERTO FEDELE [6]

(1) Asl LECCE - Resp UOSVD Centro Territoriale Malattie Rare, (2) Professario Ordinario di Igiene Unisalento, (3) Resp UOS SISP Lecce-Campi-San Cesario, (4) Resp UOS SISP Martano-Galatina, (5) Asl Lecce - Resp UOSVD Immunologia e Reumatologia Pediatrica, (6) Asl Lecce Direttore Dipartimento di Prevenzione

Introduzione
All'interno del maggiore ospedale della provincia di Lecce, è presente da due anni la UOSVD di Reumatologia ed Immunologia Pediatrica dedicata all'assistenza dei pazienti in età pediatrica e adolescenziale. Il Centro è previsto come hub pediatrico nella rete reumatologica regionale ed è accreditato nella Rete Malattie Rare regionale. La migliore qualità dell'assistenza, il contributo della diagnosi precoce e delle tecnologie avanzate garantiscono ai pazienti con malattia rara una migliore qualità. Per definire i percorsi è stato redatto un PDTA, certificato ISO 90001, all'interno del quale è inclusa anche la proposta vaccinale per i pazienti con immunodeficienza primitiva. Scopo dello studio è stato quello di procedere ad una valutazione preliminare del programma vaccinale personalizzato integrato nella presa in carico del paziente.

Materiali e metodi
L'attività della UOSVD è stata monitorata nel periodo che va dal 1/1/2025 al 31/12/2025. In questo periodo una consulenza prevaccinale ha previsto, per i pazienti più complessi, la presentazione del caso ai SISP di residenza, che garantiscono sul territorio le competenze specialistiche in tema vaccinale e la governance di tutte le offerte e i programmi di vaccinazione. Il protocollo presente nel PDTA è stato diffuso a tutti gli ambulatori vaccinali SISP distribuiti sul territorio. I dati raccolti sono stati analizzati nell'ambito delle attività vaccinali del SISP della ASL Lecce.

Risultati
Nell'anno 2025 la UOSVD ha preso in carico n. 97 pazienti con malattia rara ed ha fatto n. 11 nuove certificazioni. Sono state eseguite n. 8 consulenze prevaccinali per casi complessi. I pazienti con immunodeficit primitivo hanno ricevuto un vaccino contro influenza e covid nel 42%, contro batteri capsulati nel 22%, contro Herpes zoster nel 20%, contro la rabbia nello 0.6% dei casi.

Conclusioni
In tutta Italia ormai sono sempre più diffusi i Centri Vaccinali Ospedalieri e la consulenza vaccinologica sta diventando, quanto meno formalmente, uno step obbligatorio nei PPDTA e nei percorsi di presa in carico dei pazienti. Le vaccinazioni

raccomandate spesso non vengono neanche consigliate dagli operatori sanitari e non si ha piena percezione di quanto le malattie infettive prevenibili da vaccino determinano complicanze, interruzioni della terapia e peggioramento della prognosi n. È fondamentale motivare il paziente adeguatamente per un'adesione consapevole, ma anche sensibilizzare gli specialisti di riferimento per giungere ad una protezione ottimale del paziente fragile. La stesura di questo PDTA ha avviato tale processo iniziando a colmare le ambiguità conoscitive esistenti sulla tematica e di contrastare le "fake news" diffuse nell'utenza.

L'attuazione delle misure propedeutiche alla realizzazione della riforma sulla disabilità secondo il D. Lgs. 62/2024 nel territorio della provincia di Pavia: un'occasione di integrazione sociosanitaria

ELENA MAGGIONI [1], ELISA DUCA [2], SIMONE BARONI [2], LOREDANA NIUTTA [2], LAURA DA PRADA [3], LORELLA CECCONAMI [3], ANNA ODONE [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italia, (2) Dipartimento Programmazione per l'Integrazione delle Prestazioni Sociosanitarie con quelle Sociali (PIPSS), ATS Pavia, Pavia, Italia, (3) Direzione Strategica, ATS Pavia, Pavia, Italia

Introduzione

All'interno Missione PNRR-n.5-"Inclusione e Coesione", il D.Lgs.n.62/2024 attua la riforma prescritta dalla Legge n.227/2021 e rappresenta un'opportunità di rinnovamento delle politiche dedicate alle persone con disabilità, recependo i principi della Convenzione ONU.
Esso ridefinisce la condizione di disabilità e disciplina le fasi di valutazione di base (VdB) e valutazione multidimensionale (VMD) per l'elaborazione del progetto di vita individuale, personalizzato e partecipato (PdV).
Cruciali sono l'istituzione di un procedimento unitario di accertamento, affidato in via esclusiva all'INPS (eccetto ultrasettantenni) e l'approccio bio-psico-sociale da parte dell'Unità di valutazione multidimensionale (UVM), che considera l'insieme dei domini della qualità di vita della persona con disabilità, i suoi bisogni e desideri, e si avvale del suo coinvolgimento diretto o di chi la rappresenta.
Visto il D.L.19/2026, Pavia è tra le nuove province lombarde cui è stata estesa la sperimentazione dal 1° marzo 2026, nella prospettiva di garantire il pieno passaggio alla riforma su scala nazionale entro il 2027.

Materiali e metodi

In raccordo con la Cabina di Regia Regionale e con il Tavolo di Governance Provinciale coordinato da ATS Pavia, abbiamo istituito tre sotto-tavoli di lavoro tecnici, deputati alla costituzione dei modelli organizzativi territoriali, rispettivamente per VdB, VMD e PdV. I molteplici attori ingaggiati comprendono rappresentanti di ATS, ASST, INPS, Ambiti Territoriali Sociali, Comuni, MAP, PLS, INAIL, Terzo Settore e Associazionismo familiare e concorrono sinergicamente a una visione integrata delle risorse disponibili sul territorio e di quelle da attivare in via propedeutica alla riforma.

Risultati

L'attivazione dei diversi tavoli ha permesso di avviare un lavoro integrato tra servizi sanitari, sociali e altri attori istituzionali e territoriali, portando alla definizione di una strutturazione condivisa dell'UVM, alla costruzione di percorsi territoriali per l'attivazione del Pdv e all'individuazione di bisogni formativi comuni per le équipe multiprofessionali, con l'obiettivo di garantire equità e continuità di accesso ai servizi.
È inoltre in fase di definizione un protocollo operativo per l'omogeneizzazione delle modalità di lavoro che favorisca il raccordo tra i diversi livelli territoriali coinvolti e l'interoperabilità tra le istituzioni.
Gli esiti delle attività saranno infine oggetto di monitoraggio regionale, in coerenza con il Piano di Azione Regionale per la disabilità 2026–2028 di Regione Lombardia.

Conclusioni

L'attuazione delle misure propedeutiche alla riforma sulla disabilità rappresenta un'occasione di integrazione sociosanitaria che rafforza la collaborazione tra territori e tra enti, attraverso un approccio "bottom-up" che valorizza competenze, risorse e buone pratiche presenti sul territorio e nelle province già oggetto della sperimentazione.

L'impatto della medicina di prossimità nel potenziamento degli screening oncologici: l'approccio itinerante della ASL Roma 1 con l'attività "ASL in Camper" (anno 2025)

CASSANDRA COLANERA [1], MARCO GALLO [1], SONIA CHIARAVALLOTI [1], FRANCESCO TRAGLIA [2], GIANCARLO SANTONE [3]

(1) Dipartimento delle Professioni Sanitarie e Sociali, ASL Roma 1 UOSD Tecnici della Prevenzione, (2) UOSD Salute Migranti, ASL Roma 1, (3) UOSD Salute Migranti, ASL Roma 1 Direzione

Introduzione

La medicina di prossimità rappresenta uno strumento strategico per il raggiungimento delle fasce di popolazione vulnerabili che per barriere culturali, linguistiche o in condizioni di povertà, accedono con difficoltà ai servizi sanitari, aumentando il rischio di disuguaglianze di salute. In tale contesto si inserisce "La ASL in Camper", nato come progetto sperimentale e successivamente consolidato come attività istituzionale di sanità pubblica territoriale. L'intervento si avvale di un'équipe multidisciplinare e tra le principali prestazioni sanitarie figurano: vaccinazioni (HPV, DTP, MPR, HZR), visite specialistiche, counselling e adesione agli screening oncologici. È noto che le popolazioni più fragili aderiscono in misura minore ai programmi di screening, principalmente a causa della limitata conoscenza delle opportunità offerte gratuitamente dal Servizio Sanitario e della ridotta consapevolezza dell'importanza della prevenzione.

Materiali e metodi

L'attività è stata realizzata mediante unità mobili sociosanitarie operative nei sei Distretti Sanitari, focalizzandosi sulle aree a maggiore concentrazione di popolazione vulnerabile o marginalizzata. L'efficacia del modello è stata sostenuta da una solida rete intra-aziendale che ha coinvolto tutti i Distretti, il Dipartimento di Prevenzione e le diverse Unità Operative delle Professioni Sanitarie e Sociali, favorendo l'integrazione degli interventi e l'ottimizzazione dei percorsi di presa in carico. Parallelamente, la rete extra-aziendale ha consolidato la collaborazione interistituzionale con l'INMP, Caritas, Roma Ca-

pitale e numerose Organizzazioni della Società Civile (OSC) territoriali, attori fondamentali per intercettare capillarmente il target.

Risultati
Nel periodo Maggio-Novembre 2025, sono state effettuate 15 uscite. Sono state realizzate: 126 prenotazioni, di cui 33 mammografie, 46 PAP/HPV-test e 47 SOF-test. Il tasso di mancata adesione (drop-out rate) globale è stato del 61,9% (n=78). Analizzando il dato per singolo programma, si è registrato un drop-out del 51,5% per le mammografie (n=17), del 56,5% per i PAP/HPV-test (n=26) e del 74,5% per i SOF-test (n=35). Tra i soggetti che hanno completato l'iter diagnostico (n=48), si è riscontrata una prevalenza di positività dell'8,3% (n=4), ovvero: 1 mammografia, 1 HPV-test e 2 SOF-test.

Conclusione
L'esperienza conferma il valore della sanità di prossimità quale strumento efficace per intercettare popolazioni difficilmente raggiungibili dai servizi tradizionali. Sebbene la rete intra ed extra-aziendale abbia permesso un'offerta più ampia, l'elevato tasso di mancata adesione all'esame prenotato evidenzia la necessità di implementare strategie di mitigazione come sistemi di promemoria periodico, al fine di ridurre il fenomeno del drop-out favorendo la continuità dei percorsi di prevenzione.

Modello organizzativo del Dipartimento Cure Primarie dell'AUSL di Piacenza per la vaccinazione anti-Herpes Zoster: incremento delle coperture e valutazione di appropriatezza

ELDA LEVONJA [1], GAETANO COSENTINO [1], MARCELLO BOIARDI [1], ENRICA LAVEZZINI [2], SARA FERRARI [2], GIOVANNI SESENNA [3]

(1) U.O Assistenza Primaria, Dipartimento Cure Primarie, AUSL Piacenza, Italia, (2) U.O Farmaceutica Territoriale, Dipartimento Farmaceutico, AUSL Piacenza, Italia, (3) U.O Gestione Personale Convenzionato, Dipartimento degli Staff, AUSL Piacenza, Italia

Introduzione
La vaccinazione anti-Herpes Zoster con vaccino ricombinante adiuvato (Shingrix) è un efficace intervento di prevenzione primaria. Dal 2024 la Regione Emilia-Romagna coinvolge i Medici di Medicina Generale (MMG) nella campagna vaccinale per incrementare le coperture. Il Dipartimento Cure Primarie dell'AUSL di Piacenza ha sviluppato un modello organizzativo centralizzato per garantire appropriatezza prescrittiva e sicurezza vaccinale.

Materiali e metodi
Con il Verbale d'Intesa n. 896/2024 è stata avviata da luglio 2024 una sperimentazione regionale che consentiva ai MMG aderenti di vaccinare fino a 15 assistiti eleggibili. Hanno partecipato circa l'80% dei MMG della provincia di Piacenza (140 medici). La Delibera regionale n. 773/2025 ha prorogato il programma per il biennio 2025-2026 per la vaccinazione dei soggetti sessantacinquenni. Il Dipartimento Cure Primarie dell'AUSL di Piacenza, in collaborazione con il Dipartimento Farmaceutica Territoriale, autorizza la consegna delle dosi previa verifica della somministrazione precedente e del rispetto dell'intervallo vaccinale (2–6 mesi), con attenzione alla catena del freddo.

Risultati
Nel periodo luglio-novembre 2024 i MMG hanno effettuato 1.121 vaccinazioni anti-zoster rispetto alle 484 eseguite dai servizi vaccinali aziendali, con un volume quasi triplo. Da giugno a dicembre 2025 (coorte 1960) 408 vaccinazioni contro 299; da gennaio ad aprile 2026 (coorte 1961) 176 contro 45, pari a un incremento del +80% rispetto al servizio aziendale. Complessivamente, da luglio 2024 i MMG hanno completato 3.645 cicli vaccinali.
L'analisi dell'appropriatezza ha evidenziato un'elevata aderenza alla schedula vaccinale. Solo 34 seconde dosi (1%) sono state somministrate oltre i 6 mesi previsti, coinvolgendo 18 MMG su 140; circa un quarto dei casi era attribuibile a un singolo medico. Le principali cause erano fattori organizzativi (assenza del paziente o cambio del medico curante). Solo 86 somministrazioni (2%) sono state effettuate prima dei 2 mesi, concentrate in 17 MMG, con il 65% dei casi riconducibile a 5 medici; tali eventi erano prevalentemente legati a errori di registrazione.

Conclusioni
Il coinvolgimento dei MMG ha determinato un significativo incremento delle coperture vaccinali anti-zoster, valorizzando capillarità territoriale e continuità assistenziale. Il monitoraggio centralizzato del Dipartimento Cure Primarie dell'AUSL di Piacenza ha garantito elevata appropriatezza e sicurezza, limitando le deviazioni dalla schedula a pochi casi isolati e confermando l'efficacia di un modello integrato territorio-servizi.

Monitoraggio dell'attività del Punto di Intervento Rapido Serristori (AUSL Toscana Centro)

ALESSANDRA PICELLI [1], PRIMO BUSCEMI [2], VERONICA GIRONI [1], GELAREH BANI ASSAD [2], MARTA IACCARINO [2], CHIARA LORINI [3], MARIA GRAZIA MORI [2], TIZIANA SILEI SECCHINI [4], GUGLIELMO BONACCORSI [3]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Firenze, (2) Dirigente Medico, SOC Coordinamento Sanitario Servizi Zona Sud-Est, Dipartimento Rete Sanitaria Territoriale, Azienda USL Toscana Centro, (3) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze, (4) Direttore f.f. SOC Coordinamento Sanitario Servizi Zona Sud-Est, Dipartimento Rete Sanitaria Territoriale, Azienda USL Toscana Centro

Introduzione
Il crescente ricorso ai Pronto Soccorso per condizioni a bassa complessità clinico-assistenziale rappresenta una criticità rilevante per i sistemi sanitari, e richiede l'adozione di modelli organizzativi innovativi in grado di rispondere ai bisogni di salute non urgenti, riducendo il fenomeno dell'overcrowding. In questo contesto, l'Azienda USL Toscana Centro ha avviato la sperimentazione dei Punti di Intervento Rapido (PIR), ambulatori territoriali per la gestione di urgenze differibili di bassa complessità (DGRT 958/2024). Il PIR Serristori (Figline Valdarno, FI), realizzato dalla riconversione in ambulatorio territoriale del Pronto Soccorso dell'Ospedale Serristori, è attivo h12, con orario 8:00-20:00, sette giorni su sette, con accesso diretto, mediato dal Medico di Medicina Generale o previo contatto con il Numero Europeo Armonizzato (NEA) 116117. L'équipe è composta da un medico e un infermiere. Il PIR è dotato di strumentazione diagnostica di primo livello (POCT, ecografo, ECG) e di percorsi dedicati per l'effettuazione di esami diagnostici (RX) e visite specialistiche.

Metodi
Abbiamo condotto uno studio osservazionale retrospettivo basato sui dati di monitoraggio raccolti manualmente dagli operatori sanitari nel periodo 1 gennaio 2025-31 dicembre 2025. È stata condotta un'analisi descrittiva per valutare i volumi di attività, il trend degli accessi al servizio, le caratteristiche demografiche dell'utenza e l'esito della presa in carico.

Risultati
Nel periodo osservato sono stati registrati 3.447 accessi, con un andamento in crescita nei mesi estivi e un picco nel mese di luglio (388 accessi; 11% del totale). L'età mediana dei pazienti era di 57 anni (IQR 35-72), con una lieve predominanza del sesso maschile (52%). L'accesso al servizio è avvenuto prevalentemente in autopresentazione (99%), mentre risultavano marginali gli invii da parte del Medico di Medicina Generale e di altri servizi territoriali (<1%). Per quanto riguarda l'esito del percorso assistenziale, solo una quota limitata dei pazienti è stata inviata al Pronto Soccorso (10%).

Conclusioni
Il modello organizzativo del PIR Serristori è stato in grado di intercettare e gestire una quota rilevante di domanda a bassa complessità. L'elevata quota di accessi in autopresentazione e la limitata percentuale di invii al Pronto Soccorso evidenziano il ruolo del PIR come primo punto di accesso e come possibile filtro efficace rispetto al setting ospedaliero, consentendo la gestione della maggior parte dei casi a livello territoriale e limitando il ricorso al Pronto Soccorso. Questi risultati confermano il potenziale del modello organizzativo, recentemente diffuso a livello regionale, come strategia di rafforzamento dell'assistenza sanitaria territoriale.

Percorsi integrati di screening oncologico e di prevenzione primaria a favore di gruppi di popolazione fragili afferenti al Dipartimento per le Dipendenze

CHIARA CANAL [1], LAURETTA DA ROLD [2], CHIARA DE PRA [2], MARTINA CASSOL [2], ALBERTO LOVAT [1], JACOPO FAGHERAZZI [1], ANNA FRANCESCHINI [2], SANDRO CINQUETTI [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione - Azienda ULSS 1 Dolomiti, (2) Dipartimento per le Dipendenze - Azienda ULSS 1 Dolomiti

Introduzione
Promuovere percorsi integrati di screening oncologici e di prevenzione primaria a favore delle persone fragili afferenti al Dipartimento per le Dipendenze rappresenta un obiettivo dell'Azienda ULSS 1 Dolomiti, in linea con quanto previsto dal Piano Regionale della Prevenzione e dai programmi "PP04 Dipendenze" e "PL13 Screening oncologici".
Per avviare tale percorso, con DDG n. 1425 del 30/12/2024, è stato istituito un Gruppo di Coordinamento trasversale, coinvolgendo i Dipartimenti interessati.
L'iniziativa mira a favorire la diagnosi precoce dei tumori, supportando gli utenti fragili nella cura della propria salute attraverso un accompagnamento attivo che promuova l'adesione agli screening e l'adozione di stili di vita sani. Tali utenti presentano infatti una minore partecipazione ai programmi di screening e una maggiore presenza di comorbilità da comportamenti a rischio.
La proposta di intervento si pone l'obiettivo di condividere le modalità organizzative e operative dell'iniziativa e i risultati emersi a un anno dall'avvio del percorso.

Metodi
L'attività di screening è stata realizzata nel territorio dell'Azienda ULSS 1 Dolomiti di Belluno. Per la sua implementazione è stato organizzato un percorso formativo congiunto che ha coinvolto il personale del Ser.D e del Dipartimento di Prevenzione, con l'obiettivo di rafforzare le competenze di base necessarie a promuovere la salute e "l'alfabetizzazione sanitaria".
Il percorso ha avuto inizio nel 2025 con lo screening del colonretto, rivolto agli utenti degenti presso il DH dell'Alcologia di Auronzo. Nel 2026, è stato esteso agli screening della mammella e della cervice uterina, coinvolgendo anche gli utenti del Ser.D.
Attraverso un breve intervento di counselling motivazionale, condotto dagli operatori del DH di Alcologia e del Ser.D, agli utenti sono state illustrate le finalità dell'iniziativa, sottolineando l'importanza dell'adesione e sono state curate la raccolta del consenso informato e la compilazione della modulistica per accedere al percorso di screening agevolato.

Risultati
I risultati ottenuti al momento non sono particolarmente significativi in quanto il numero di utenti fragili arruolabili è risultato limitato: le degenze presso il DH di Alcologia che rispettano i criteri per gli screening sono modeste.
Gli utenti arruolati nel corso del 2025, previa verifica della loro storia di partecipazione, sono risultati aderenti regolari o invitabili e presi in carico in modo appropriato in base alla categoria di appartenenza. Sarà oggetto di successivi studi analizzare gli outcome futuri.

Conclusioni
I percorsi integrati di screening oncologici risultano essere uno strumento efficace per l'individuazione precoce dei soggetti a rischio per popolazioni "Hard-to-Reach".

Percorsi post-STEMI in Italia: analisi dell'allineamento con le linee guida ESC e implicazioni per la prevenzione terziaria nel *National Prevention Hub*

GIORGIA PERAZZONI [1], LUIGI RUSSO [1], DAVIDE PERRONE [1], GIOVANNA LIUZZO [2], ANTONIO GIULIO DE BELVIS [3], AMERICO CICCHETTI [4], EUGENIO DI BRINO [4], GIOVANNI BAGLIO [5], STEFANIA BOCCIA [1]

(1) Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica,Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Cardiovascolari, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia, (3) Unità di Valutazione Percorsi e Outcome Clinici, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia, (4) ALTEMS - Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (5) AGENAS – Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali, Roma, Italia

Introduzione
I progressi terapeutici nell'infarto miocardico acuto con sopraslivellamento del tratto ST (STEMI) hanno determinato un aumento della sopravvivenza, rendendo necessario lo sviluppo di modelli assistenziali strutturati per la gestione a lungo termine. I Percorsi Diagnostico-Terapeutici Assistenziali (PDTA) rappresentano strumenti organizzativi finalizzati a tradurre le raccomandazioni cliniche nella pratica assistenzial, adattattandole ai contesti locali; tuttavia, la loro applicazione risulta ancora eterogenea. Nel progetto PULSE (*Prevention and Utility of Long-term Sustainability in Cardiology with Digital & HTA*

Evaluation), finanziato dal Ministero della Salute nell'ambito dei *National Prevention Hub*, è stata condotta un'analisi dei PDTA italiani post-STEMI e delle linee guida dell'*European Society of Cardiology* (ESC).
L'obiettivo è valutare il grado di allineamento tra le terapie e le tecnologie raccomandate dalle linee guida ESC e quelle incluse nei PDTA, evidenziando variabilità locali non giustificate da fattori organizzativi oggettivi.

Materiali e metodi
Sono state raccolte le linee guida ESC 2023 e 2025. È stata condotta una revisione della letteratura grigia per identificare i PDTA italiani post-STEMI. Dalle linee guida sono state estratte raccomandazioni e indicatori di processo, distinti per livello di evidenza, successivamente confrontati con i PDTA identificati, con focus sull'adozione di terapie e tecnologie raccomandate.

Risultati
Le linee guida ESC 2023 raccomandano visita specialistica a 4-6 settimane (Classe I-A), ecocardiografia a 6-12 settimane (Classe I-C) e avvio della riabilitazione cardiologica alla dimissione (Classe I-A). Le linee guida ESC 2025 definiscono 18 indicatori in sette domini: 1-Assetto strutturale; 2-Valutazione del rischio e follow-up; 3-Gestione farmacologica; 4-Riabilitazione e interventi comportamentali; 5-Rivascolarizzazione coronarica; 6-Esiti clinici; 7-Esiti riferiti dal paziente (PRO). Sono stati identificati 11 PDTA italiani, per lo più focalizzati sulla fase acuta (n=7; 64%) o sullo scompenso cardiaco (n=4; 36%). Nessun PDTA copriva tutti i domini. Quelli più rappresentati erano il dominio 2 (n=10; 91%), il 5 (n=8; 73%) e l'1 (n=7; 64%); meno frequenti i domini 4 (n=5; 45%), 3 (n=4; 36%) e 6 (n=4; 36%). Il dominio 7 è assente in tutti i PDTA. Si è osservata un›incorporazione parziale e disomogenea delle terapie raccomandate, con variabilità regionale non attribuibile a specificità locali.

Conclusioni
La gestione post-STEMI in Italia mostra marcata eterogeneità e adesione incompleta alle raccomandazioni ESC. Il progetto PULSE, attraverso dati *real-world* della Regione Lazio e il coinvolgimento degli *stakeholder*, svilupperà raccomandazioni operative e PDTA strutturati, includendo strumenti digitali, per rafforzare la prevenzione terziaria post-STEMI in linea con le linee guida ESC e il *National Prevention Hub*.

Prevenzione "on the road": modelli organizzativi e strategie di prossimità nell'ASL di Nuoro

ROBERTA BOSU [1], FRANCESCO TROTTA [2], LORETA CANU [1], BEATRICE MASCIA [1], CLAUDIA FANCELLO [3]

(1) Dipartimento di Prevenzione/Promozione Salute, ASL n.3 di Nuoro, Italia, (2) Direzione Generale Aziendale, ASL n.3 di Nuoro, Italia, (3) Nuoro

Introduzione
Gli screening oncologici sono interventi complessi di sanità pubblica la cui efficacia clinica è strettamente dipendente dall'efficienza organizzativa. L'attuale transizione verso l'assistenza territoriale(DM77/2022) impone il superamento del modello ospedalocentrico a favore della medicina preventiva, indispensabile per la sostenibilità del SSR.
L'ASL di Nuoro affronta sfide peculiari legate a determinanti ambientali sfavorevoli: orografia complessa e elevata dispersione abitativa(37ab/km²). Tali barriere limitano l'accessibilità ai servizi, ostacolano il raggiungimento dei LEA e generano disomogeneità distrettuali.
Per invertire questa tendenza, basandosi sulla sperimentazione locale 2024, l'Azienda ha sviluppato un nuovo modello organizzativo. L'obiettivo è integrare la prossimità come standard assistenziale per massimizzare l'adesione, garantire l'equità d'accesso e salvaguardare la sostenibilità del SSR.

Materiali e metodi
Il progetto prevede:
- Utilizzo di Poliambulatorio Mobile Multi-Screening.
- Integrazione multidisciplinare: Erogazione simultanea e centralizzata degli screening del tumore della cervice uterina, colon-retto e mammella.
- Sinergia istituzionale: ASL Nuoro,ARES Sardegna, Federfarma,Medici di Medicina Generale e tutti i 52Comuni del territorio.
- Abbattimento delle barriere d'accesso: Localizzazione strategica in centri a elevata criticità logistica per azzerare il *patient-travel-time*.
- *Outsourcing* strategico di servizi sanitari integrati (mezzo/tecnologie/personale).

Articolazione in quattro fasi: 1) Assetto preliminare, governance e piena interoperabilità dei sistemi ICT(RIS/PACS); 2) Ingegnerizzazione logistica e pianificazione; 3) Fase esecutiva, avviata il 14.05.2026, con reclutamento proattivo multicanale della popolazione e gestione agende; 4) Monitoraggio delle *Key-Performance-Indicators* (KPIs) e introduzione/implementazione di azioni correttive.

ORGANIZZAZIONE-Risultati
Il "Tour della Salute-Prevenzione on the road",è così strutturato:
- Durata:41 giornate, distribuite strategicamente per intercettare l'utenza nei diversi distretti.
- Copertura territoriale: 24 tappe, individuate tra i centri a maggiore criticità logistica, distanti dai presidi fissi o facilmente raggiungibili dai comuni limitrofi.

I dati predittivi, consolidati dall'evidenza sperimentale 2024 (che registrò un'adesione del 93% nelle unità mobili contro il 52% delle strutture fisse, recuperando il 91% dei soggetti storicamente non aderenti), stimano per il 2026 un'adesione sopra il 70%. Tale incremento è sostenuto dalla *cross-compliance* prestazionale facilitata dall'unico accesso al mezzo mobile.

Conclusioni
I dati epidemiologici 2024 convalidano il modello di prossimità come il più efficace per la realtà locale. L'esperienza dell'ASL di Nuoro dimostra che la cooperazione interistituzionale e la sanità d'iniziativa *on-the-road* convertano i limiti orografici in fattori propulsivi per l'innovazione in sanità pubblica.
Il modello operativo 2026 consolida la medicina proattiva, trasferendo gli screening dalle strutture fisse alle comunità attraverso una governance partecipata con le amministrazioni comunali. La prossimità diventa così un requisito strutturale per garantire equità d'accesso e massimizzare la copertura in un contesto territoriale estremamente complesso.

Strategie di screening per la malattia di Chagas in Italia: uno studio costo-utilità

PIETRO MARRAFFA [1], LORENZO MAREGA [1], MARIA GRAZIA TRULLO [1], SILVIA BRESSY [1], LORENZO MAREGA [1],

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino, Torino, Italia

Introduzione

La malattia di Chagas rimane un problema trascurato nei Paesi non endemici, dove la maggior parte delle infezioni nei migranti latinoamericani non viene diagnosticata fino all'insorgenza di complicanze irreversibili. Nonostante la disponibilità di trattamenti efficaci nella fase indeterminata, le strategie di screening sistematico vengono raramente attuate. L'obiettivo del nostro studio è stato valutare il rapporto costo-utilità di modelli di screening alternativi tra i residenti latinoamericani in Italia.

Materiali e metodi

È stato costruito un modello di analisi combinando un albero decisionale e un modello di Markov (cicli annuali) per simulare l'evoluzione nel corso della vita della forma cronica di malattia. Sono state messe a confronto quattro strategie: l'assistenza standard (nessuno screening sistematico), lo screening attivo a livello comunitario e due approcci basati sull'assistenza primaria (standard e potenziato). I risultati includono i costi, gli anni di vita aggiustati per la qualità (QALY), i rapporti di costo-efficacia incrementale (ICER) e il beneficio monetario netto (NMB), dal punto di vista del sistema sanitario, utilizzando una soglia di 30.000 €/QALY. Sono state condotte analisi di sensibilità deterministiche e probabilistiche per la valutazione della robustezza.

Risultati

Le analisi preliminari dimostrano una costo-utilità per tutte le strategie di screening rispetto allo standard. L' ICER è risultato 8.397 €/QALY per lo screening attivo, 14.249 €/QALY per lo screening nell'ambito dell'assistenza primaria standard e 7.360 €/QALY per quello nell'ambito dell'assistenza primaria potenziata. Per 10.000 individui, lo screening attivo produce maggiori benefici per la salute (+101 QALY), ma a costi più elevati (850.478 €), rispetto all'assistenza primaria potenziata che riporta benefici minori (+18,3 QALY) a costi incrementali nettamente inferiori (134.850 €). L'analisi probabilistica conferma la robustezza dei risultati: la probabilità di efficacia in termini di costi a 30.000 €/QALY per lo screening attivo e per l'assistenza primaria potenziata dell'89,1% e 90,1% rispettivamente. Il NMB è risultato costantemente positivo. Le analisi di incertezza hanno mostrato che il valore dello screening è guidato soprattutto da prevalenza dell'infezione, efficacia del trattamento e mortalità cardiaca.

Conclusioni

La mancanza di uno screening sistematico per la malattia di Chagas rappresenta un'importante lacuna in termini di outcome economici e di salute. Gli approcci basati sulla comunità massimizzano i benefici per la salute, mentre il potenziamento dell'assistenza primaria permette un efficientamento economico. Questi risultati sostengono l'integrazione dello screening per la malattia di Chagas nei servizi assistenziali di routine in Italia.

Sviluppo di un protocollo interprofessionale per la valutazione dei requisiti strutturali e organizzativi delle Case di Comunità nel contesto del PNRR

FRANCESCO DE IACO [1], RAFFAELLA GORNATI [2], AURORA GALEAZZI [2], PATRIZIA PARRINO [3], GIUSEPPE BOUTRUS [2], GAIA PLUCHINO [1], REGINA ESPOSITO [2], MARTA NOBILE [2]

(1) SSD Verifiche Strutturali e Tecnologiche, ATS Città Metropolitana di Milano, Milano, Italia, (2) SC Autorizzazione Accreditamento Strutture Sanitarie, ATS Città Metropolitana di Milano, Milano, Italia, (3) SC Vigilanza Strutture Sanitarie, ATS Città Metropolitana di Milano, Milano, Italia

Introduzione

Le Case di Comunità rappresentano un pilastro della riforma dell'assistenza territoriale delineata dal DM 77/2022, nell'ambito del PNRR. In Lombardia, il processo di accreditamento di queste strutture è tuttora in fase di definizione normativa e operativa. La loro natura ibrida, caratterizzata dalla compresenza di attività sanitarie e sociosanitarie, nuove figure professionali e funzioni organizzative innovative, rende utile lo sviluppo di strumenti standardizzati per la verifica dei requisiti. ATS Città Metropolitana di Milano supervisiona 57 Case di Comunità afferenti a diverse ASST, rendendo prioritaria la definizione di modalità di valutazione interprofessionali condivise.

Materiali e metodi

Il progetto prevede lo sviluppo di un protocollo standardizzato e interprofessionale per la valutazione dei requisiti organizzativi, strutturali e tecnologici delle Case di Comunità, in coerenza con il DM 77/2022 e con gli indirizzi regionali lombardi. A tal fine, sarà effettuata una revisione della normativa nazionale e regionale, finalizzata all'individuazione dei requisiti applicabili. Sarà quindi definita una check-list articolata per aree tematiche e riferita ai relativi standard normativi. È inoltre prevista una ricognizione sul campo presso un campione rappresentativo di strutture, mediante raccolta dati su schede strutturate e archiviazione in database dedicato. L'analisi dei dati consentirà di correlare i requisiti organizzativi, strutturali e tecnologici, garantendo una valutazione complessiva della struttura.

Risultati attesi

Il progetto consentirà di ricostruire lo stato di avanzamento dell'implementazione delle Case di Comunità nel territorio di ATS Città Metropolitana di Milano, evidenziando aree di miglioramento e possibili criticità nella verifica dei requisiti. Il principale risultato atteso è la definizione di un protocollo integrato, utilizzabile nelle future attività di accreditamento e in grado di raccordare le diverse aree di valutazione. Lo strumento potrà favorire maggiore omogeneità nelle modalità di verifica, riducendo la variabilità tra valutatori e migliorando la tracciabilità degli elementi esaminati.

Conclusioni

Gli strumenti prodotti saranno concepiti per essere adottati, aggiornati e progressivamente affinati nel tempo, anche alla luce dell'evoluzione normativa e dell'esperienza maturata nelle attività di verifica. Il progetto potrà contribuire al rafforzamento dell'integrazione tra area organizzativa e area tecnologico-strutturale, promuovendo una cultura della valutazione condivisa all'interno del Dipartimento PAAPSS e supportando processi di accreditamento più omogenei e coerenti con il nuovo modello di assistenza territoriale.

Telemonitoraggio nelle cure primarie in Piemonte: l'esperienza dell'ASL di Alessandria

ERICA PICASSO [1], SPATARI GLORIA [1], SELENE NARCISI [2], LUCA CALTAGIRONE [1], ANDREA CROCETTA [1], FLAVIO VISCARDI [1], LAURA LAZZARINO [3], CALOGERO VOLANTE [3], MARIA ELISENA FOCATI [3], ANTONIO MACONI [4], GUGLIELMO PACILEO [1]

(1) Azienda Sanitaria Locale di Alessandria,Alessandria,Italia;DAI RI–Dipartimento Attività Integrate Ricerca e Innovazione,Alessandria ,Italia;CeSIM Centro Studi Interaziendale Management Sanitario, AL, IT, (2) ASL Alessandria, Alessandria, Italia; DAIRI, Alessandria, Italia; CeSIM, Alessandria, Italia; Dip. Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università di Pavia, Pavia, Italia, (3) Azienda Sanitaria Locale di Alessandria,Alessandria,Italia, (4) DAIRI–Dipartimento Attività Integrate Ricerca e Innovazione,Alessandria,Italia

Introduzione

CIRCE-JA è un'azione congiunta finanziata dall'Unione Europea finalizzata all'implementazione di migliori pratiche cliniche nelle cure primarie. L'ASL di Alessandria partecipa al progetto implementando lo strumento di telemonitoraggio TELEA, sviluppato e validato in Galizia (Spagna). Il progetto ha l'obiettivo di migliorare la gestione territoriale di pazienti affetti da disabilità motorie gravi e patologie croniche, riducendo il ricorso alle strutture ospedaliere e promuovendo l'autogestione della salute.

Materiali e metodi

Nella fase pilota del progetto, la *best practice* galiziana è stata adattata e implementata nel Distretto di Alessandria-Valenza, coinvolgendo 32 professionisti delle cure domiciliari e un gruppo strategico multidisciplinare. Il progetto prevede la rilevazione sistematica di parametri clinico-assistenziali, effettuata anche mediante l'impiego di dispositivi dedicati alla telemedicina; tali dati vengono acquisiti e registrati dall'Infermiere di Famiglia e di Comunità (IFeC) all'interno della piattaforma informatica aziendale. A seguito dell'adozione del nuovo modello di monitoraggio, la soddisfazione di utenti e operatori è stata misurata attraverso questionari di gradimento, rispettivamente da 15 e 5 *items*, valutati su una scala Likert (da 1 = "fortemente in disaccordo" a 5 = "fortemente d'accordo").

Risultati

In questa prima fase sono stati arruolati 56 pazienti affetti da gravi disabilità motorie. Di questi, 34 hanno compilato il questionario. Dai dati raccolti, il 61,8% del campione ha espresso un gradimento generale positivo (punteggio medio di 20,8/25). Più marginale è risultata la percezione di miglioramento dell'accessibilità ai servizi sanitari (32,4%; punteggio medio 18,1/25) e della qualità di vita (29,4%; punteggio medio 18/25). I professionisti sanitari si sono dimostrati motivati e disponibili alla partecipazione al progetto, esprimendo, tuttavia, una soddisfazione limitata nei confronti del sistema (22,6%; punteggio medio 13,7/25) ed evidenziando aspetti di miglioramento circa la maturità dell'infrastruttura tecnologica e il tipo di dispositivi adottabili in relazione ai pazienti target.

Conclusioni

I risultati della fase pilota hanno evidenziato elementi utili per l'ottimizzazione del modello, tra cui la maggiore adozione di dispositivi più *user-friendly* e il coinvolgimento attivo di pazienti e caregiver, sostenuti dalla consolidata relazione di fiducia con le équipe sanitarie, le quali hanno incoraggiato l'adesione al percorso assistenziale. L'estensione del progetto a nuovi distretti e nuove categorie di pazienti (con diagnosi di Scompenso Cardiaco e/o BPCO) più adatte al telemonitoraggio consentirà di ampliare la portata e la solidità del modello, generando evidenze scientifiche trasferibili e contribuendo alla standardizzazione di percorsi di cura digitalmente integrati per la gestione proattiva della cronicità a livello territoriale.

Vaccinazione di prossimità nelle popolazioni hard-to-reach: esperienza territoriale nella campagna antinfluenzale 2025–2026

SERENA LUDOVISI [1], VALERIANO D'ERRICO [1], FEDERICO AUCELLO [1], LUISA BOSELLI [1]

(1) SC Prevenzione e Centri Vaccinali, ASST Santi Paolo e Carlo, Milano, Italia

Vaccinazione di prossimità nelle popolazioni hard-to-reach: esperienza territoriale nella campagna antinfluenzale 2025–2026

Introduzione

Le popolazioni hard-to-reach presentano frequentemente un ridotto accesso ai servizi di prevenzione, inclusi i programmi vaccinali, a causa di fragilità socioeconomiche, marginalità abitativa e difficoltà di contatto con i servizi sanitari tradizionali. Le strategie di outreach vaccinale in setting non convenzionali possono rappresentare uno strumento efficace per ridurre le disuguaglianze nell'accesso alla prevenzione. Obiettivo del presente studio è descrivere un'esperienza di vaccinazione di prossimità realizzata in contesti territoriali frequentati da soggetti socialmente vulnerabili.

Materiali e metodi

Nel corso della campagna vaccinale antinfluenzale 2025–2026 sono state realizzate tre iniziative di vaccinazione di prossimità presso mense sociali, dormitori e ambulatori dedicati a popolazioni fragili. L'intervento è stato condotto da équipe vaccinali territoriali in collaborazione con enti del terzo settore e servizi socioassistenziali. Sono stati raccolti dati demografici, clinici e relativi alle vaccinazioni somministrate. È stata effettuata un'analisi descrittiva della popolazione raggiunta.

Risultati

Sono stati vaccinati complessivamente 96 soggetti. L'età mediana era pari a 52,5 anni (IQR 41–62); il 19,8% aveva età ≥65 anni. Trentasei soggetti (37,5%) presentavano almeno una comorbidità, tra cui diabete mellito, patologie cardiovascolari e neoplasie. Sono state somministrate 95 vaccinazioni antinfluenzali. La co-somministrazione vaccinale è stata effettuata in 29 soggetti (30,2%); in particolare, 28 soggetti (29,2%) hanno ricevuto vaccino pneumococcico coniugato 20-valente. Nel corso delle attività di outreach è stato inoltre possibile intercettare e attivare il percorso vaccinale di due nuclei familiari con minori non precedentemente vaccinati, che sono stati indirizzati ai servizi territoriali competenti per il completamento del ciclo vaccinale secondo le indicazioni del calendario nazionale.

Conclusioni

L'esperienza descritta evidenzia come interventi vaccinali di prossimità in setting non convenzionali possano favorire l'ac-

cesso alla prevenzione in soggetti vulnerabili difficilmente intercettabili dai servizi vaccinali ordinari, inclusi individui anziani, con comorbidità e, in maniera complementare, anche nuclei familiari con minori non adeguatamente raggiunti dai programmi vaccinali.
Le strategie di outreach integrate con la rete territoriale e il terzo settore rappresentano un modello organizzativo efficace e riproducibile in altri contesti urbani, in grado di contribuire alla riduzione delle disuguaglianze di accesso ai programmi vaccinali e di rafforzare la copertura vaccinale complessiva a tutela della Salute Pubblica.

Accreditamento di Ospedali di Comunità sul territorio dell'ATS Milano Città Metropolitana – Stato dell'arte

LUCIA VERLENGIA [1], ILENIA MOSCA [1], MANUELA MARIA ENRICA CASTELLI [1], ELISA CENTURIONE [1], ROSANNA COFANO [1], LUCIA GARAU [1], EVELYNE NATALIE ORTEGA CONTRERAS [1], ANDREA FILIPPO MARINO [1]
(1) ATS Milano città metropolitana, Milano, Italia

Introduzione
L'Ospedale di Comunità (OdC) è una struttura sanitaria di ricovero a funzione intermedia tra il domicilio e l'ospedale per acuti, introdotta nell'ambito del riordino dell'assistenza territoriale previsto dal DM 77/2022. In Regione Lombardia il modello degli OdC è stato definito e progressivamente implementato con specifici atti di programmazione regionale, tra cui le DGR n. 6760/2022 e n. 1435/2023. Nel territorio dell'ATS Città Metropolitana di Milano (ATS Milano), caratterizzato da elevata complessità sociosanitaria, gli OdC rappresentano un setting strategico e qualificato, a bassa intensità clinica che concorre a ridurre i ricoveri impropri e a garantire continuità assistenziale di qualità e appropriatezza delle cure.

Materiali e metodi
Per accreditare gli OdC la SC Autorizzazione e Accreditamento Rete Territoriale di ATS Milano, secondo le indicazioni regionali, ha così proceduto.
Inizialmente ha espresso parere di nulla osta, ex DGR n. 1025/2023, al trasferimento temporaneo di OdC già esistenti e afferenti alle ASST, interessati da lavori di ristrutturazione finanziati con fondi PNRR. Tale procedura si è applicata a 4 ASST sulle 8 presenti nel territorio dell'ATS.
A conclusione dei lavori, ai sensi della DGR 1827/2024, le ASST devono presentare SCIA con contestuale richiesta di accreditamento.
Per i suddetti OdC e per quelli di nuova apertura Regione Lombardia, nel 2026, ha disposto una procedura semplificata di accreditamento con riduzione delle tempistiche rispetto a quelle ordinarie per supportare il raggiungimento degli obiettivi previsti dal PNRR.
Inoltre, è stato accreditato 1 OdC di ente gestore privato seguendo l'iter di manifestazione di interesse previsto dalla normativa regionale per gli OdC a gestione privata.

Risultati
Nel territorio di ATS Milano sono previsti complessivamente 19 OdC (18 pubblici e 1 privato) con un totale di 388 posti letto.
Nel primo quadrimestre 2026 sono esitati:
- 5 pareri di nulla osta, ex DGR n.1025/2023, al trasferimento temporaneo;
- 8 pareri di concessione proroga per allungamento dei tempi di conclusione lavori;
- 3 SCIA con contestuale richiesta di accreditamento dopo conclusione lavori;
- 4 SCIA con contestuale richiesta di accreditamento per nuovi OdC.

Tali procedimenti hanno richiesto 15 sopralluoghi di accreditamento e post accreditamento.

Conclusioni
La realizzazione degli OdC in ATS Milano conferma il valore di questo setting nel rafforzamento della sanità territoriale e di prossimità. Essi si configurano come uno strumento efficace per la gestione dei pazienti fragili, la prevenzione dei ricoveri ospedalieri inappropriati e il miglioramento delle transizioni di cura, contribuendo a un modello assistenziale integrato, sostenibile e orientato alla prevenzione.

La riorganizzazione dei servizi territoriali alla luce del DM 77: verso un nuovo modello organizzativo integrato che promuove appropriatezza, sostenibilità e centralità del paziente

ELISA GIRIBALDI [1], ELIO MENICOCCI [1], DILETTA OTTANELLI [1], ELISABETTA COSTA [1], PAOLA CERIOLO [1], DANIELA MORTELLO [1], MARIA ELENA SECCHI [1]
(1) Azienda Tutela della Salute Liguria Area 4, Chiavari, Italia

La riorganizzazione dell'assistenza territoriale introdotta dal DM 77 ha promosso modelli integrati orientati a migliorare accessibilità, appropriatezza e continuità delle cure.
In tale contesto, ATS Area4 Liguria non solo ha adempiuto alle indicazioni normative attraverso l'attivazione delle Case della Comunità (CdC) e degli Ambulatori a Bassa Complessità (ABC), operativi h 24 e 7 giorni su 7, ma ha ulteriormente rafforzato il modello organizzativo intervenendo sulla riorganizzazione del servizio di Continuità Assistenziale (CA, ex Guardia Medica), rimodulandolo ed integrandolo funzionalmente con l'attività delle Case della Comunità.
Questo è stato possibile anche attraverso l'avvio della sperimentazione 116117 che prevede l'organizzazione del servizio di CA e gestione della chiamata tramite il Numero Europeo Armonizzato (NEA) 116117; le chiamate sono prese in carico dalla Centrale Operativa che indirizza la richiesta verso i servizi medici non urgenti o verso l'emergenza territoriale (118). Qualora la richiesta risulti congrua per un servizio medico non urgente, la CO assegna la scheda alla postazione territorialmente competente; tali modalità sono finalizzate ad ottimizzare e accelerare lo smistamento delle richieste di intervento sul territorio e ad agevolare l'appropriatezza dell'attività del medico di CA. Il servizio di CA è riorganizzato infatti secondo un modello a "geometria variabile" che, sulla base dell'effettiva disponibilità di medici, alloca il medico in turno nei diversi Poli con turni di 12 ore, garantendo sempre e comunque l'intervento su tutto il territorio di Area4.
L'assetto risultante, che interconnette il sistema 116117, la Continuità Assistenziale e gli ambulatori ABC delle Case della Comunità, introduce un elemento di significativa innovazione nell'offerta territoriale, garantendo al cittadino un accesso

continuativo ai servizi e una più efficace capacità di orientamento verso setting assistenziali appropriati. In particolare, il filtro telefonico e la presenza diffusa di punti di accesso fisici sul territorio contribuiscono a intercettare precocemente la domanda di salute dell'utenza.
L'analisi dei primi dati disponibili evidenzia un trend caratterizzato da una iniziale ma significativa riduzione del numero di visite domiciliari. Tale evidenza appare coerente con l'ipotesi che una maggiore integrazione dei servizi e una migliore accessibilità territoriale possano ridurre il ricorso improprio all'assistenza domiciliare.

I risultati preliminari suggeriscono come l'integrazione tra Continuità Assistenziale, sistema 116117 e ambulatori ABC possa rappresentare un modello organizzativo efficace nel promuovere appropriatezza, sostenibilità e centralità del paziente, riservando l'intervento domiciliare ai soli casi di effettiva necessità. Ulteriori analisi saranno fondamentali nel tempo per consolidare tali evidenze e valutarne l'impatto sugli esiti di salute e sull'utilizzo complessivo dei servizi territoriali.

Promuovere salute e costruire comunità lungo il corso della vita

Alimenti fermentati, microbiota e attività fisica: evidenze cliniche e valutazione microbiologica di prodotti fermentati artigianali

ALESSANDRA VALLE [1], TERESA BOSSÙ [2], FEDERICA VALERIANI [1], GIOVANNI BRAJON [3], VINCENZO ROMANO SPICA [1]

(1) Dipartimento di Scienze Motorie, Umane e della Salute, Università degli Studi di Roma "Foro Italico", Roma, Italia, (2) Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana "M. Aleandri", Direzione Sanitaria UOC Sicurezza Alimentare, Roma, Italia, (3) Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana "M. Aleandri", Direzione Sanitaria, Roma, Italia

Introduzione

Gli alimenti fermentati stanno emergendo come strumenti nutrizionali promettenti per atleti e individui fisicamente attivi, grazie alla presenza di microrganismi vivi e metaboliti bioattivi, capaci di modulare efficacemente il microbiota intestinale ed influenzare positivamente la risposta immuno-metabolica all'esercizio fisico. Sebbene le evidenze attuali siano ancora limitate, questi alimenti offrono un potenziale approccio innovativo per migliorare la salute e le performance. Questo studio unisce le evidenze disponibili in studi su individui fisicamente attivi con la caratterizzazione microbiologica e funzionale di prodotti fermentati artigianali, indagando il loro potenziale ruolo nella salute pubblica e nell'elaborazione di strategie nutrizionali efficaci.

Materiali e Metodi

È stata condotta una revisione sistematica secondo le linee guida PRISMA, includendo articoli originali pubblicati fino a gennaio 2026, sugli effetti degli alimenti fermentati in atleti e soggetti attivi. Gli *outcome* comprendevano microbiota intestinale, biomarcatori infiammatori e immunitari e parametri di performance. Parallelamente, campioni artigianali di Kombucha (n=15) e Shoyu (n=6), provenienti da produttori domestici e industriali italiani, sono stati sottoposti a sequenziamento del 16S rRNA e ITS per caratterizzare batteri e funghi. È stata analizzata la variabilità compositiva e il potenziale funzionale dei taxa identificati, integrando dati provenienti dalla letteratura riguardanti i metaboliti bioattivi associati.

Risultati

Dai 770 articoli inizialmente identificati, 13 hanno soddisfatto i criteri di inclusione. Le evidenze suggeriscono che gli alimenti fermentati possono influenzare positivamente la modulazione del microbiota intestinale e la risposta infiammatoria dopo l'esercizio, mentre gli effetti diretti sulla performance fisica appaiono più variabili. La caratterizzazione microbiologica preliminare dei prodotti fermentati ha rilevato differenze tra produzioni industriali e casalinghe (ANOSIM R=0,865; p=0.003). Nelle produzioni artigianali di Kombucha, sono stati predominanti generi batterici come *Komagataeibacter* e lieviti, tra cui *Saccharomyces*, *Pichia*, *Dekkera* e *Zygosaccharomyces*. Nel Shoyu, sono stati identificati batteri quali *Leuconostoc* e *Tetragenococcus*, e funghi generalmente presenti in prodotti fermentati come *Candida etchellsii*. Complessivamente, gli alimenti fermentati artigianali hanno mostrato un'elevata biodiversità microbica associata alla produzione di metaboliti bioattivi e a potenziali funzionalità nutrizionali.

Conclusioni

I risultati sostengono un potenziale ruolo degli alimenti fermentati come strumenti nutrizionali innovativi per promuovere salute e performance fisica. Parallelamente, emerge la necessità di una maggiore standardizzazione metodologica degli studi, considerando l'elevata eterogeneità degli alimenti fermentati, la cui variabilità microbiologica e funzionale può influenzare significativamente gli effetti osservati. Ulteriori trial randomizzati, controllati e standardizzati saranno necessari per chiarire il ruolo degli alimenti fermentati nella nutrizione sportiva e definirne applicazioni sicure, riproducibili e basate sull'evidenza.

Associazione tra dieta e profilo infiammatorio in gravidanza: primi risultati dal progetto multicentrico MeD-Born

SARAH GROSSI [1], MARIA CLARA LA ROSA [2], SIMONA ESPOSITO [3], EMILIA RUGGIERO [4], CLAUDIA SALA [5], PAOLA DE DOMENICO [6], SARA MAGNACCA [4], AMALIA DE CURTIS [4], SIMONA COSTANZO [7], GIOVANNI VERONESI [1], ANTONELLA CROMI [5], ALESSANDRO GIALLUISI [8], MARTINA BARCHITTA [2], LICIA IACOVIELLO [8], FRANCESCO GIANFAGNA [9], ANTONELLA AGODI [2]

(1) Centro Ricerche EPIMED, Università dell'Insubria, Varese, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia", Università di Catania, Catania, Italia, (3) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università LUM, Bari, Italia, (4) Unità di Ricerca di Epidemiologia e Prevenzione, IRCCS Neuromed, Pozzilli, Italia, (5) Dipartimento di Ostetricia e Ginecologia, Ospedale "Filippo del Ponte", Università dell'Insubria, Varese, Italia, (6) Istituto Clinico Mediterraneo, Agropoli, Italia, (7) Centro Ricerche EPIMED, Università dell'Insubria, Varese, Italia; Unità di Ricerca di Epidemiologia e Prevenzione, IRCCS Neuromed, Pozzilli, Italia, (8) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università LUM, Bari, Italia; Unità di Ricerca di Epidemiologia e Prevenzione, IRCCS Neuromed, Pozzilli, Italia, (9) Centro Ricerche EPIMED, Università dell'Insubria, Varese, Italia; Direzione Sanitaria, Istituti Clinici Scientifici Maugeri IRCCS, Tradate, Italia

Introduzione

L'alimentazione materna durante la gravidanza rappresenta un determinante rilevante della salute materno-fetale. Tuttavia, i meccanismi specifici attraverso cui l'alimentazione influenza il rischio di malattia non sono ancora completamente chiariti. In questo studio sono state valutate le associazioni dell'intake calorico e dell'aderenza a pattern alimentari con biomarcatori infiammatori circolanti durante la gravidanza.

Materiali e metodi

Tra il 2025 e il 2026 sono state invitate a partecipare al progetto multicentrico MeD-Born le donne in gravidanza assistite presso le seguenti strutture: ARNAS Garibaldi-Nesima (Catania), Istituto Clinico Mediterraneo (Agropoli), Ospedale Del Ponte (Varese). Le informazioni sugli stili di vita materni sono state raccolte al termine del primo trimestre mediante questio-

nari validati, includendo valutazione della dieta con questionario NFFQ su 94 alimenti, che ha permesso di quantificare il consumo totale e dei singoli alimenti e di calcolare gli score di aderenza alla dieta mediterranea (MEDI-lite) e di consumo di alimenti processati (NOVA). Nel terzo trimestre sono stati misurati nel siero materno otto biomarcatori infiammatori (Proteina C-reattiva, Interleuchina-2, Interleuchina-6, TNF-α, IFN-γ, VEGF-α, FGF-19, adiponectina). Le associazioni tra variabili dietetiche e biomarcatori sono state analizzate mediante modelli di regressione corrette per età materna, settimana gestazionale al prelievo, livello di istruzione di mamma e partner, indice di massa corporea pre-gravidico, assunzione di folati (periodo di inizio e quantità), intake calorico totale.

Risultati

Trecento donne hanno aderito allo studio. L'introito energetico medio (±SD) giornaliero è risultato pari a 1.849,1±467,0 kcal/die; il valore è risultato più alto in Lombardia (1.786,1±725,9 kcal/die, p=0,0033). Il consumo medio di alimenti ultraprocessati è risultato 19,4±14,1% (più alto in Sicilia: 21,0±15,3%, p=0.020) e di alimenti processati 21,0± 9,7% (più alto in Campania, 25,1±10,4%, p=0.0004). L'aderenza alla dieta mediterranea è risultata globalmente buona. Le analisi di regressione, effettuate su 108 donne con prelievo disponibile, hanno evidenziato associazioni tra livelli di Interluchina-2 (aumentati) e elevato intake calorico totale (p=0,0005) e tra bassi livelli di Proteina C-reattiva e consumo di alimenti a base di cereali (p=0,004).

Conclusioni

I risultati preliminari suggeriscono che quantità e qualità dell'alimentazione materna possano influenzare lo stato infiammatorio durante la gravidanza. Tali evidenze supportano il potenziale ruolo della dieta nella modulazione dei processi infiammatori in epoca gestazionale. Sono in corso ulteriori analisi su biomarcatori epigenetici (metilazione del DNA su sangue cordonale) e sulle associazioni con esiti clinici materno-neonatali, al fine di identificare possibili meccanismi di mediazione degli effetti degli stili di vita materni e definire strategie preventive personalizzate.

Cluster psico-comportamentali basati su stress percepito, sonno e uso di internet. Relazioni con stress ossidativo e giorni in salute

FEDERICA GHELLI [1], GIACOMO SCAIOLI [2], PAOLO BIANCHINI [3], ALESSANDRO CICOLIN [4], ROBERTO BONO [2]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche Università di Torino, Torino, Italia, (2) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche Università di Torino, Torino, Italia; Centro di Ricerca Interdipartimentale Formazione,Educazione alla Salute ed Empowerment del Territorio, (3) Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione Università di Torino, Torino, Italia; Centro di Ricerca Interdipartimentale Formazione, Educazione alla Salute ed Empowerment del Territorio, (4) Dipartimento di Neuroscienze "Rita Levi Montalcini" Università di Torino, Torino, Italia

Introduzione

Sebbene gli stili di vita siano ampiamente riconosciuti come determinanti dello stato di salute, il ruolo del sonno e dell'iperconnessione resta ancora poco conosciuto e sottostimato.
L'obiettivo di questo studio consiste nell'identificazione di profili psico-comportamentali associati a biomarker di stress ossidativo e salute percepita.

Materiali e metodi

Ottanta studenti, reclutati presso il polo di Savigliano dell'Università di Torino, hanno compilato un questionario volto a raccogliere informazioni sul numero di ore di sonno, dipendenza da Internet (*Internet Addiction Test* – IAT), l'igiene del sonno (*Sleep Hygiene Index* – SHI), il livello di sonnolenza diurna (*Epworth Sleepiness Scale* – ESS), la percezione della qualità della vita (Giorni in Salute) e l'attività fisica (*International Physical Activity Questionnaire* – IPAQ). Ciascun soggetto ha fornito un campione di urina per la misurazione dei livelli sistemici di stress ossidativo (15-F_{2t}-Isoprostano). È stata eseguita una cluster analysis (k-means) basata su PSS, IAT, SHI, numero di ore di sonno, ed ESS; i confronti sono stati effettuati mediante test non parametrici coerentemente con la distribuzione delle variabili. Trattandosi di uno studio non ancora concluso, i risultati devono essere considerati preliminari.

Risultati

Sono stati individuati tre cluster distinti: C1 (n=35), a basso rischio, caratterizzato da minori livelli di stress percepito, minore dipendenza da Internet, migliore igiene del sonno, maggiore numero di ore di sonno e minore sonnolenza diurna; C2 (n=17), a rischio moderato, caratterizzato da una riduzione marcata del numero di ore di sonno, il livello più elevato di stress percepito e valori intermedi di dipendenza da internet igiene del sonno e sonnolenza; C3 (n=28), a maggior rischio, con i livelli più elevati di stress percepito, dipendenza da Internet e sonnolenza diurna e i livelli più bassi di igiene del sonno, sebbene a fronte di un numero di ore di sonno paragonabile a quelli di C1. Sono stati osservati un numero più basso di giorni in cui i soggetti non si sono sentiti bene psicologicamente in C1 rispetto a C2 (p=0,006) e C3 (p<0,001), livelli più elevati di 15-F_{2t}-Isoprostano in C2 rispetto a C1 (p=0,039), ma più bassi di attività fisica a settimana (p=0,032).

Conclusioni

Se confermati, i risultati ottenuti suggeriscono il valore dell'approccio proposto nell'identificazione di soggetti maggiormente vulnerabili, evidenziando come la sola durata del sonno non sia sufficiente nel definire il livello di benessere degli studenti. Igiene del sonno (SHI) e uso problematico di internet (IAT) emergono come dimensioni rilevanti per lo sviluppo di strategie di prevenzione e promozione della salute.

Comportamenti sessuali e prevenzione delle infezioni sessualmente trasmissibili nella popolazione LGBTQIA+ in Italia

SILVIA ANGELILLO [1], GRAZIA MIRAGLIA DEL GIUDICE [2], GIORGIA DELLA POLLA [3]

(1) Dipartimento di Psicologia e Scienze della Salute, Università Pegaso, Napoli, Italia, (2) Dipartimento di Sanità Pubblica e Servizi di Laboratorio, Azienda Ospedaliera Universitaria "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia, (3) Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia

Introduzione

Le persone lesbiche, gay, bisessuali, transgender, queer, intersessuali e asessuali (LGBTQIA+) rappresentano una popolazione particolarmente vulnerabile alle infezioni sessualmente trasmissibili (IST), per l'interazione tra comportamenti sessuali, fattori socio-relazionali e barriere nell'accesso ai servizi sanitari e agli interventi di prevenzione. In Italia, le conoscenze relative ai comportamenti sessuali e all'adozione delle strategie preven-

tive nella popolazione LGBTQIA+ sono limitate. Approfondire tali aspetti è essenziale per orientare interventi di sanità pubblica mirati ed efficaci. È stato, pertanto, condotta un'indagine per descrivere i comportamenti sessuali e l'utilizzo delle misure preventive in un campione di LGBTQIA+ in Italia.

Materiali e metodi
L'indagine trasversale è stata condotta da maggio a luglio 2025 su un campione di individui LGBTQIA+ in Italia. I partecipanti sono stati reclutati mediante diffusione di un questionario anonimo online attraverso i social network e il sito web di Arcigay, associazione nazionale impegnata nella promozione e prevenzione della salute nella popolazione LGBTQIA+.

Risultati
I risultati sono relativi a 1841 partecipanti, con un'età media di 39.7 anni, il 72.4% si identificava nel genere maschile, il 93.9% ha riferito di aver avuto rapporti orali, con un'età media al primo rapporto di 18.9 anni, il 75.6% e il 51.8% ha dichiarato di aver avuto, rispettivamente, rapporti anali e vaginali, con un'età media al primo rapporto di 22.5 e 18.9 anni. L'utilizzo del preservativo è risultato spesso non costante: nei rapporti orali solo il 6.1% lo utilizza sempre e il 65.9% ha riferito di non utilizzarlo mai; nei rapporti vaginali questi valori erano il 34.2% ed il 23.3%; nei rapporti anali il 32.9% ed il 16.4%. Negli ultimi 12 mesi, l'82.2% dei partecipanti ha avuto almeno un partner sessuale. I partner erano prevalentemente uomini (87.9%), seguiti da donne (17.7%) e persone non binarie (4.4%). Il 68.7% del campione ha effettuato almeno un test di screening per IST, mentre solo il 13.9% ha dichiarato di aver utilizzato la profilassi pre-esposizione (PrEP) per la prevenzione dell'HIV.

Conclusioni
I risultati evidenziano una discrepanza tra l'elevata esposizione al rischio e l'adozione parziale delle misure preventive. L'utilizzo non sistematico del preservativo, il limitato utilizzo alla PrEP e una adesione non ottimale ai programmi di screening per le IST suggeriscono la necessità di potenziare gli interventi di prevenzione per questa popolazione. Educazione sessuale, promozione dei test di screening, ampliamento dell'accesso agli strumenti preventivi, coinvolgimento degli operatori sanitari, sono fondamentali per ridurre il carico di IST nella popolazione LGBTQIA+.

EDUCARE NELLA COMPLESSITÀ: neuroscienze, sviluppo e prevenzione dei comportamenti a rischio dalla prima infanzia all'adolescenza

MARIARITA FORGIARINI [1], VALERIA MARTINI [1], ANDREA ANASTASIA BALLAMINUT [1], PATRIZIA BRUNETTI [1], FLAVIO SCHIAVA [1], MARIANNA SARDO [2], ANDREA IOB [3]

(1) Dipartimento di Prevenzione Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia, (2) Scuola di Specializzazione Igiene Epidemiologia e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Udine, (3) Dipartimento di Prevenzione SOSD Promozione della salute e medicina delle comunità Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia

Introduzione
La scuola rappresenta un contesto privilegiato per la promozione della salute, lo sviluppo della *health literacy* e l'intercettazione precoce dei fattori di rischio che influenzano il benessere evolutivo di bambini e adolescenti. Il territorio di ASUFC, esteso su 4.905 km² (63% del FVG) e comprendente 134 comuni e 92 Istituti scolastici, presenta caratteristiche geografiche e sociodemografiche eterogenee. In questo contesto, il Dipartimento di Prevenzione ha promosso un percorso formativo rivolto ai docenti di ogni ordine e grado, finalizzato a rafforzare competenze educative e relazionali attraverso un approccio integrato tra neuroscienze, sviluppo e prevenzione dei comportamenti a rischio. L'iniziativa mirava a: approfondire le conoscenze sui processi neuroevolutivi e sul loro rapporto con apprendimento, emozioni e benessere; fornire strumenti per il riconoscimento precoce dei comportamenti a rischio; favorire un linguaggio comune tra scuola e servizi sanitari; promuovere competenze di *health literacy* utili a sostenere scelte consapevoli di salute.

Materiali e Metodi
Per individuare i contenuti maggiormente rispondenti ai bisogni formativi, è stato realizzato un focus group con docenti provenienti da differenti istituti e aree del territorio ASUFC. I risultati hanno guidato la progettazione del percorso, articolato in due incontri: il primo dedicato al rapporto tra neuroscienze, apprendimento e benessere, il secondo ai comportamenti a rischio in età evolutiva.
Per favorire accessibilità e partecipazione sono state organizzate tre edizioni in altrettante sedi scolastiche territoriali. L'iniziativa è stata progettata e coordinata dagli assistenti sanitari del Dipartimento di Prevenzione, con il coinvolgimento dei Servizi per le Dipendenze e della Neuropsichiatria Infantile, promuovendo un approccio integrato e multidisciplinare.

Risultati
Hanno partecipato complessivamente 94 docenti appartenenti a scuole di ogni ordine e grado. L'esperienza ha evidenziato un forte interesse verso i temi trattati e il bisogno di spazi strutturati di confronto tra scuola e servizi sanitari. La progettazione partecipata, la realizzazione degli incontri nei contesti scolastici e il lavoro di rete tra servizi hanno favorito adesione e partecipazione attiva. I questionari finali hanno inoltre consentito di rilevare ulteriori bisogni formativi.

Conclusioni
L'esperienza conferma l'importanza di interventi formativi interdisciplinari e territorialmente diffusi, capaci di integrare neuroscienze, educazione, prevenzione e *health literacy*. La collaborazione tra scuola e servizi sanitari rappresenta un elemento strategico per sostenere il benessere degli insegnanti, dei studenti e promuovere comunità educanti più consapevoli e competenti.

Efficacia di un intervento scolastico di educazione estensiva alla sessualità in Italia: studio quasi-sperimentale su livelli di conoscenza e modelli organizzativi, 2023-2025

ALICE CHINELLI [1], GIANLUCA PAPARATTO [1], PATRIZIA GIANGRANDE [2], LEONARDO BONALDO [1], MARCO UBBIALI [3], MASSIMO FARINELLA [4], CORRADO CELATA [5], ANNA CARAGLIA [6], LAURA BAGLIETTO [2], DOMENICO MARTINELLI [7], LARA TAVOSCHI [1]

(1) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia, (2) Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Pisa, Pisa, Italia, (3) Dipartimento di Scienze Umane, Università di Verona, Verona, Italia, (4) Associazione Culturale Omosessuale "Mario Mieli", Roma, Italia; Associazione Nazionale per la Lotta contro l'AIDS (ANLAIDS), Roma, Italia, (5) Unità Prevenzione, Agenzia per la tutela della salute della Città Metropolitana di Milano, Milano, Italia, (6) Dipartimento di Prevenzione, Ricerca ed Emergenze Sanitarie, Ministero della Salute, Roma, Italia, (7) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, Foggia, Italia; Unità di Epidemiologia, Policlinico di Foggia, Foggia, Italia

Introduzione
L'Italia è uno degli ultimi paesi europei privi dell'obbligo scolastico dell'educazione estensiva alla sessualità (CSE) nelle scuole, nonostante le raccomandazioni di OMS e UNESCO. Questo studio valuta l'efficacia di un intervento di CSE sviluppato nell'ambito di EduForIST, progetto finanziato dal Ministero della Salute e attuato in 7 regioni (settembre 2023-giugno 2025).

Materiali e Metodi
Secondo un disegno Solomon, le classi delle scuole secondarie di primo (SSPG) e secondo grado (SSSG) sono state allocate a quattro bracci: intervento/controllo × pre-test/senza pre-test. L'intervento (10 ore) ha trattato i temi: adolescenza e cambiamenti, relazioni e consenso, identità sessuali, prevenzione delle IST, contraccezione e servizi di salute sessuale. Sono stati misurati il livello di conoscenza (0-28 punti per SSPG; 0–30 per SSSG) e la soddisfazione; la conoscenza è stata rivalutata anche 2-6 mesi dall'intervento. L'efficacia è stata stimata con medie marginali (EMM) da modelli lineari a effetti misti, aggiustati per genere, area, urbanicità e deprivazione. Sono stati inoltre testati il mantenimento dell'efficacia, l'associazione tra soddisfazione e conoscenza, l'efficacia e il gradimento tra diversi modelli organizzativi (intervento condotto da sanitari, docenti, educatori del terzo settore/associazioni).

Risultati
Sono stati reclutati 2.983 studenti (1.523 in 88 classi SSPG; 1.460 in 104 classi SSSG). Nelle SSPG, gli studenti oggetto di intervento hanno ottenuto punteggi superiori rispetto ai bracci-controllo, sia quando avevano risposto al pre-test (EMM 18,3 vs. 13,9, p<0,001) che quando no (17,1 vs. 15,1, p<0,001), con effetti più marcati tra le ragazze. Nelle SSSG, i bracci-intervento hanno raggiunto EMM 18,7 contro 16,1 e 15,8 dei bracci-controllo (p<0,001). Nelle SSPG, aver effettuato il pre-test ha amplificato i miglioramenti (p=0,013); nelle SSSG, i punteggi erano più elevati nelle aree urbane e non deprivate. I miglioramenti sono stati mantenuti a 2–6 mesi (SSPG δ=–0,44; SSSG δ=–0,29; p>0,05). Hanno riferito un'elevata soddisfazione il 56,8% degli studenti SSPG e il 68% degli studenti SSSG, associata positivamente ai punteggi post-test (SSPG p<0,001; SSSG p=0,032). L'entità del miglioramento tra i diversi modelli è stata simile (SSPG: p=0,517; SSSG: p=0,989), senza differenze significative per gradimento (SSPG: p=0,082; SSSG: p=0,112).

Conclusioni
Interventi strutturati e multidisciplinari di CSE migliorano le conoscenze sulla salute sessuale negli adolescenti. Gli studenti più giovani appaiono più ricettivi, sostenendo l'opportunità di interventi precoci. I risultati supportano l'integrazione della CSE nel curriculum scolastico nazionale, attuabile tramite diversi modelli organizzativi. Ricerche future ne dovranno valutare l'impatto a lungo termine sui comportamenti.

Efficacia di uno strumento digitale sulla conoscenza dell'alcol come fattore di rischio modificabile per il tumore della mammella: trial controllato randomizzato tra studentesse universitarie

GIULIA GIOVANNA GARZIA [1], ILARIA USAI [1], MARCO USAI [1], FRANCESCA SANTORU [1], PAOLO CONTU [1], ALESSANDRA MEREU [1], SARA MARIA PANI [1], ROBERTA AGABIO [2], CLAUDIA SARDU [1]

(1) Dipartimento di Scienze mediche e sanità pubblica/ Università Degli Studi di Cagliari, Cagliari, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Biomediche, Sezione di Neuroscienze e Farmacologia Clinica/ Università Degli Studi di Cagliari, Cagliari, Italia

Introduzione
L'alcol rappresenta uno dei principali fattori di rischio (FR) modificabili per il tumore alla mammella (TM). Meno del 20% delle donne è a conoscenza dei fattori di rischio del TM e la maggior parte non riconosce il limite giornaliero di consumo di alcol. Lo studio ha l'obiettivo di valutare l'efficacia di un sito web interattivo per aumentare le conoscenze sul tema nelle studentesse universitarie.

Metodi
Nel 2026 è stato condotto un trial controllato randomizzato reclutando 367 studentesse (età media: 22 anni). Il campione è stato suddiviso in gruppo di controllo e sperimentale; entrambi sono stati sottoposti a un'intervista comprendente il questionario AUDIT-C. Il gruppo sperimentale ha poi interagito con lo strumento digitale e ha ripetuto l'intervista. Entrambi i gruppi sono stati ricontattati dopo due mesi per un follow-up.

Risultati
Il consumo di alcol a rischio (punteggio AUDIT-C >4), si registra nel 20% del campione; il 52% riferisce almeno un episodio di binge drinking nell'ultimo anno.
Al baseline non si rilevano differenze significative tra gruppo di controllo e sperimentale relativamente al riconoscimento dell'alcol come FR (23% vs 18%) e alla conoscenza del limite giornaliero di consumo di alcol per una donna (45% vs 41%).
Nel gruppo sperimentale, tra i partecipanti che al basale non menzionavano l'alcol, dopo l' intervento l'81% riconosce l'alcol come FR, con aumento significativo rispetto al baseline (p<0,001); tale conoscenza si mantiene al follow up 94%. La consultazione del sito web ha inoltre permesso di acquisire l'informazione relativa al limite giornaliero nel 50%.
Anche nel gruppo di controllo al follow up si risconta un aumento significativo della conoscenza dell'alcol come FR, con il 67% di studentesse che hanno acquisito l'informazione rispetto al basale (p<0,001). Emerge una differenza significativa tra controlli e sperimentali (67% vs 94%), dimostrando un'efficacia maggiore dello strumento digitale.

Conclusioni
L'incremento delle conoscenze nel gruppo di controllo mostra che la sola somministrazione del questionario può favorire la sensibilizzazione sul tema. Tuttavia, l'incremento più marcato nel gruppo sperimentale suggerisce come l'impiego di uno strumento digitale, facilmente diffondibile e applicabile su larga scala, possa essere efficace per raggiungere la popolazione giovane sulla quale gli interventi di prevenzione possono avere un impatto maggiore.

Gestione vaccinale nei pazienti con Sclerosi Multipla candidati a DMTs: analisi dell'aderenza e del dropout in un ambulatorio dedicato

LUIGI SCARINGELLA [1], MARIA ROSARIA PICCIALLO [1], FABRIZIO MILLEFIORI [1], GIACOMO RIFORMATO [2], CHIARA NOVIELLO [1], CHIARA SCALTRITO [1], MARCO BERNARDO AMORUSO [1], MARIA CRISTINA BELLOMO [1], ILARIA MAGRÌ [1], ANTONIA CONSOLE [1], MARIELLA PALAZZO [1], PASQUALE STEFANIZZI [2]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) Dipartimento interdisciplinare di Medicina – Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

Introduzione
La gestione vaccinale dei pazienti affetti da Sclerosi Multipla (SM) candidati a terapie modificanti la malattia (DMTs) ad alto impatto immunologico rappresenta una rilevante sfida di Sanità Pubblica. La necessità di garantire una protezione immunologica adeguata prima dell'immunosoppressione deve conciliarsi con l'urgenza di avviare tempestivamente il trattamento neurologico. Obiettivo dello studio è valutare l'aderenza ai percorsi vaccinali raccomandati nei pazienti con SM afferenti a un ambulatorio vaccinale dedicato.

Metodologia
È stata condotta un'analisi retrospettiva sui pazienti con SM afferenti all'ambulatorio vaccinale dedicato ai soggetti vulnerabili dell'A.O.U.C. Policlinico di Bari nel periodo maggio 2022–novembre 2024. I percorsi vaccinali sono stati classificati in: completamento totale (adesione al 100% delle vaccinazioni raccomandate), completamento personalizzato (conclusione di tutti i cicli vaccinali accettati dal paziente dopo counselling specialistico) e dropout (interruzione di almeno un ciclo multidose avviato). I dati preliminari sono stati raccolti mediante applicativo FileMaker e analizzati tramite statistiche descrittive.

Risultati
L'analisi ha incluso 150 pazienti con SM (97 femmine, 53 maschi; età media 43,2 anni). L'analisi degli esiti è stata condotta su 132 pazienti che avevano completato o interrotto il percorso vaccinale. Il 7,6% dei soggetti ha completato integralmente il protocollo vaccinale raccomandato, mentre il 43,9% ha concluso tutti i cicli vaccinali accettati nell'ambito di un percorso personalizzato. Il dropout è stato osservato nel 48,5% dei casi. L'adesione è stata del 94.6% per vaccinazione anti-Herpes Zoster; il 12,7% per anti-meningococco B**,** l'84,1% dei pazienti ha completato il ciclo o è risultato protetto dopo dose booster per Epatite B. I principali tassi di dropout hanno riguardato la seconda dose del vaccino anti-meningococco ACWY (51,5%) e la vaccinazione anti-pneumococcica (23,4%).
Conclusioni I risultati evidenziano criticità significative nell'aderenza ai protocolli vaccinali completi nei pazienti con SM candidati a DMTs immunosoppressive. Tuttavia, l'elevata adesione alle vaccinazioni percepite come prioritarie, in particolare anti-Herpes Zoster, suggerisce l'utilità di percorsi vaccinali personalizzati e integrati nel PDTA neurologico. L'implementazione precoce del counselling igienistico potrebbe contribuire a ridurre il dropout e ottimizzare la protezione immunologica prima dell'avvio delle terapie immunosoppressive.

Il collegamento tra Dismorfia Muscolare e Disturbi del Comportamento Alimentare come problema di sanità pubblica: studio cross-sectional

VITO NICOSIA [1], FRANCESCO LEONFORTE [2], ANTONIO MISTRETTA [1]

(1) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G. F. Ingrassia", Università di Catania, Catania, Italia, (2) Dipartimento di Igiene Integrata, Organizzativa e Attività dei Servizi, Direzione Sanitaria, Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "G. Rodolico - San Marco", Catania, Italia

Introduzione
I Disturbi del Comportamento Alimentare (DCA) hanno assunto crescente rilevanza tra gli studenti universitari, particolarmente a causa dalle transizioni evolutive e dalla "cultura del fitness".

Materiali e Metodi
Questo studio cross-sectional (N=2.001 studenti dell'Università di Catania) ha esaminato la correlazione tra la sintomatologia della Dismorfia Muscolare (DM), misurata attraverso il *Muscle Dysmorphia Disorder Inventory* (MDDI), e il rischio di DCA (valutato mediante l'EAT-26). Del MDDI sono stati considerati sia il rischio cumulativo (>39) che le singole sottosezioni (*Drive for size, Appearance intolerance, Functional impairment*).

Risultati
I sintomi di DM si presentano come uno dei più forti predittori indipendenti del rischio di DCA (OR = 2,94; IC 95%: 2,03–4,25). L'analisi condotta sulle diverse sottosezioni dell'MDDI ha rivelato percorsi divergenti: AI (OR = 1,18; IC 95%: 1,14–1,23) e FI (OR = 1,22; IC 95%: 1,17–1,28) hanno mostrato un'associazione positiva con il rischio di DCA, mentre DFS ha mostrato un'associazione inversa (OR = 0,93; IC 95%: 0,89–0,96). L'analisi dei determinanti sociodemografici ha indicato un rischio significativamente più elevato tra gli studenti di età compresa tra 18 e 23 anni, quelli che vivono da soli e coloro che hanno preferito non divulgare il proprio genere (OR = 2,07; IC 95%: 1,15–3,73). Al contrario, vivere insieme ad un partner (OR = 0,24; IC 95%: 0,13–0,42) o con i genitori (OR = 0,39; IC 95%: 0,28–0,54) ha dimostrato un effetto protettivo. Inoltre, la pratica sportiva intensa è risultata associata a un rischio maggiore di DCA (OR = 1,50; IC 95%: 1,19–1,90).

Conclusioni
La DM costituisce una "porta d'accesso" ai disturbi alimentari. Tuttavia, il rischio appare determinato prevalentemente dall'intolleranza per la propria immagine corporea e dalla compromissione sociale, non dall'ambizione di crescita della massa muscolare. Pertanto, la prevenzione tra gli studenti universitari dovrebbe focalizzarsi sui fenotipi vulnerabili (studenti più giovani, isolati, minoranze di genere) e sul disagio legato alla percezione dell'immagine corporea.

La terza missione universitaria nella promozione della consapevolezza sull'antimicrobico-resistenza tra gli adolescenti.

ANTONELLA ARGHITTU [1], SERENA SODDU [2], GRAZIA MARIA DERIU [2], ALESSANDRA PALMIERI [1], EDOARDO BALZANO [2], PAOLO CASTIGLIA [1]

(1) Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Farmacia - Università degli Studi di Sassari, Sassari, Italia, (2) Struttura Complessa Direzione medica di Presidio, Igiene, Epidemiologia ed Infezioni Ospedaliere - Azienda Ospedaliero-Universitaria di Sassari, Sassari, Italia

Introduzione
L'antimicrobico-resistenza (AMR) rappresenta una delle principali minacce per la salute pubblica globale, con importanti implicazioni cliniche, sociali ed economiche. La progressiva riduzione dell'efficacia degli antimicrobici rende necessario promuovere strategie integrate di prevenzione e sensibilizzazione rivolte alla popolazione, in particolare ai giovani. In questo contesto è stato sviluppato un progetto di collabora-

zione tra Università degli Studi di Sassari, Rotary Interclub del Nord Sardegna (Distretto 2080) e Azienda Ospedaliero-Universitaria di Sassari, finalizzato a migliorare conoscenze, atteggiamenti e comportamenti degli studenti sull'AMR.

Materiali e metodi
Il progetto, avviato nel settembre 2024, si è articolato in diverse fasi: costituzione di un gruppo multidisciplinare per la realizzazione di materiali didattici evidence-based; formazione dei soci Rotary coinvolti; presentazione pubblica durante la *World Antimicrobial Awareness Week*; realizzazione di interventi educativi nelle scuole del Nord Sardegna.
Nell'ambito delle attività è stato somministrato prima degli interventi educativi programmati un questionario a 169 studenti delle scuole secondarie di secondo grado appartenenti a quattro istituti scolastici del territorio, al fine di valutare conoscenze, atteggiamenti e comportamenti relativi all'uso degli antimicrobici e all'AMR. Il questionario comprendeva 17 domande sulle conoscenze, 5 sugli atteggiamenti e 5 sui comportamenti.

Risultati
L'analisi preliminare dei questionari ha evidenziato livelli di consapevolezza non ottimali sull'AMR. Nella sezione dedicata alle conoscenze, la percentuale media di risposte corrette è risultata pari al 42,1%. Per quanto riguarda gli atteggiamenti, la proporzione media di risposte coerenti con una corretta percezione del problema è stata del 55,7%. Relativamente ai comportamenti, la percentuale media di pratiche appropriate dichiarate dagli studenti è risultata del 43,8%, evidenziando criticità nell'utilizzo consapevole degli antimicrobici in ambito umano e veterinario. Inoltre, la proporzione di quesiti con risposta "non so" o senza risposta è stata pari al 16,6%, 16,8% e 19,4% rispettivamente nelle sezioni conoscenze, atteggiamenti e comportamenti. Sarà essenziale procedere con la valutazione dell'impatto post-intervento per confermare l'efficacia del programma e delineare le future direzioni di ricerca e intervento.

Conclusioni
I risultati preliminari evidenziano livelli insufficienti di conoscenze e comportamenti appropriati sull'AMR tra gli studenti coinvolti, con frequenti risposte "non so", indicative di una limitata consapevolezza del problema. L'esperienza conferma il valore di interventi educativi strutturati e multidisciplinari, basati sulla collaborazione tra Università, Azienda ospedaliera e territorio, per promuovere *health literacy* e uso responsabile degli antimicrobici nelle giovani generazioni.
I risultati ottenuti evidenziano una bassa sensibilità degli studenti in merito all'AMR, in linea con le evidenze di studi internazionali che rilevano insufficienti livelli di consapevolezza.

Medicina dello Stile di Vita: una piattaforma di telemedicina per l'invecchiamento sano

ALICE MASINI [1], CAMILLA PIRLO [1], ANDREA CONTI [1], MASSIMILIANO PANELLA [2]

(1) Dipartimento di Medicina Traslazionale, Università del Piemonte Orientale, (2) Dipartimento di Medicina Traslazionale, Università del Piemonte Orientale, Novara, Italia

Introduzione
L'università del Piemonte Orientale, impegnata nel programma Age-It (PNRR), ha creato un percorso preventivo (PP) per promuovere l'invecchiamento in salute tramite una piattaforma di Lifestyle Medicine.

Materiali e Metodi
Il PP si basa su una profilazione strutturata, fondata su algoritmi validati ed evidenze scientifiche da cui derivano raccomandazioni personalizzate per modificare comportamenti a rischio e rafforzare la motivazione al cambiamento. Il PP è erogato tramite una webapp: https://lifestylemedicine.it/. Il percorso integra valutazione multidimensionale, counselling specialistico, contenuti educativi evidence-based, per agire sugli stili di vita. Per testare la fattibilità del PP abbiamo condotto uno studio quasi-sperimentale sui dipendenti dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Alessandria. Il percorso include la valutazione del profilo di salute tramite questionari (ISS rischio cardiovascolare, IPAQ attività fisica, MEDAS dieta mediterranea, PSS-10 stress percepito, MAC-AL/AF motivazione al cambiamento).

Risultati
L'utente viene profilato in piattaforma e riceve un "profilo di salute" con le aree di miglioramento e le prime strategie personalizzate. Il PP include visite con professionisti, materiali informativi, programmi di movimento, consigli nutrizionali, tecniche di gestione dello stress e challenge. Da maggio 2025, N=85 partecipanti sono stati arruolati (età media 48,88±10,06 anni; 78,3% donne). Tra questi, il 14,5% con rischio cardiovascolare medio/alto. Il 61,4% era fisicamente attivo, mentre il 38,6% era parzialmente attivo o inattivo. Solo il 31,3% aderiva pienamente alla dieta mediterranea e il 13,3% ha stress percepito moderato/alto. In termini di motivazione al cambiamento, il 31,7% si trovava nella fase di azione (motivato a cambiare), il 57,8% nelle fasi di precontemplazione/contemplazione (non pronto a intraprendere cambiamenti concreti) e solo il 7,5% nella fase di mantenimento. Sulla base della profilazione il 57,8% dei partecipanti necessitava di migliorare uno o più ambiti dello stile di vita, ma non era incline ad agire, e il 20,5% presentava bisogni in nutrizione, gestione dello stress e disponibilità al cambiamento. Altri profili includono individui con stili di vita sani che richiedevano strategie di rinforzo (13,3%), soggetti inattivi, non aderenti e stressati ma in fase di azione (4,8%) e soggetti che necessitano di interventi mirati per aumentare l'attività fisica (3,6%).

Conclusione
Il PP può rappresentare una strategia efficace per lavorare sugli stili di vita e promuovere l›invecchiamento in salute. La piattaforma lifestyle medicine è in fase di ampliamento per includere nuovi percorsi preventivi in maniera scalabile e replicabile.

Non-aderenza alla terapia farmacologica e vulnerabilità socio-economica negli anziani: un'analisi trasversale

SHAHD ALKADRI [1], MOHAMMAD AL QTIFAN [1], MICHELE BISOGNO [1], ENRIQUE VICTOR LANGER GIRON [1], EDOARDO CARNEVALE [1], IGINA D'ANTONI [1], GIUSEPPE LIOTTA [1]

(1) Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Roma, Italia

Introduzione
Negli anziani con multimorbilità e polifarmacoterapia, la non-

aderenza alla terapia farmacologica rappresenta una criticità di rilevanza sia clinica che di sanità pubblica: si associa a esiti di salute peggiori, maggiore utilizzo dei servizi e incremento degli eventi avversi da farmaci. Nei programmi di screening territoriale risulta particolarmente utile disporre di strumenti brevi, applicabili su larga scala e sufficientemente informativi per orientare interventi precoci. Questo studio si propone di stimare la prevalenza della polifarmacoterapia e della non-aderenza in una popolazione anziana residente in comunità, e di esplorarne le associazioni con indicatori di vulnerabilità socio-economica.

Materiali e metodi
Studio trasversale condotto su 713 anziani di età ≥65 anni (età media 78,7 ± 6,8 anni; 66,2% donne) residenti in comunità e reclutati nell'ambito di uno screening territoriale. Nella coorte complessiva sono stati descritti fragilità (questionario SFGE), polifarmacoterapia (≥3 farmaci), cadute, e ricoveri. L'aderenza terapeutica è stata valutata in un sottocampione di 189 soggetti mediante il questionario SAT (Scala di Aderenza Terapeutica). Le associazioni tra non-aderenza e indicatori di difficoltà economica e isolamento sociale sono state analizzate con chi-quadro e modelli di regressione logistica aggiustati per età e sesso.

Risultati
Nella coorte totale, il 50,4% dei partecipanti assumeva ≥3 farmaci. La polifarmacoterapia era associata a maggiore fragilità, più cadute e più ricoveri. Nel sottocampione con valutazione dell'aderenza, il 29,1% dei soggetti risultava non aderente. Le difficoltà economiche erano più frequenti nei non aderenti rispetto agli aderenti (30,9% vs 17,9%; OR = 2,05; p = 0,054), con un odds ratio che si manteneva stabile dopo aggiustamento per età e sesso (aOR = 2,09; p = 0,066). Considerando congiuntamente la dimensione economica e quella sociale, la prevalenza di vulnerabilità risultava più elevata nei non aderenti (34,5% vs 21,6%), con un odds di non-aderenza circa doppio nei modelli aggiustati (aOR = 2,09; IC 95% 0,98-4,44; p = 0,057).

Conclusioni
Quasi un anziano su tre risulta non aderente alla terapia farmacologica. I risultati suggeriscono che la non-aderenza non sia riconducibile unicamente alla complessità del regime terapeutico, ma rifletta anche condizioni di vulnerabilità sociale ed economica. L'integrazione di questi determinanti in strumenti brevi di screening territoriale potrebbe migliorare l'identificazione precoce delle persone più fragili, orientando interventi personalizzati, sostenibili e più equi nell'ambito di programmi di prevenzione su larga scala.

Prevenzione nutrizionale delle malattie del sistema nervoso centrale e periferico: evidenze da una umbrella review

GIOVANNI LEONARDO BRIGANTI [1], DAIANA BEZZINI [2], GIUSEPPA MINUTOLO [3], GLORIA SPATARI [4], GIUSEPPA GRANVILLANO [5], TERESA URBANO [6], LAURA CONFALONIERI [7], ILARIA CASOLARO [8], FRANCESCO LEONFORTE [5], MICHELANGELO MERCOGLIANO [9], MARTINA CHIMIENTI [10], ELEONORA RASO [11], CHIARA TIMPERANZA [12], ANTONIO LORENZON [13], ANDREA VECCHIETTI [14], PAOLO STRANO [14]

(1) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna, Bologna, Italia, (2) Dipartimento di Scienze della Vita, Università di Siena, Siena, Italia, (3) UOC Igiene degli Alimenti, Sorveglianza e Prevenzione Nutrizionale, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Provinciale di Palermo, Palermo, Sicilia, Italia, (4) Dipartimento di Staff, IRCCS AOM - Azienda Ospedaliera Metropolitana, Genova, Italia, (5) D.A.I. Igienistico - Organizzativo e dei Servizi, A.O.U.P. G. Rodolico San Marco, Catania, Italia, (6) Centro di Ricerca in Epidemiologia Ambientale, Genetica e Nutrizionale (CREAGEN), Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università degli Studi di Modena e Reg, (7) ATS PAVIA, Dipartimento di igiene e prevenzione sanitaria, Struttura Complessa di Promozione della salute e prevenzione dei fattori di rischio comportamentale, Pavia, Italia, (8) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia, (9) Dottorato Nazionale in One Health Approaches to Infectious Diseases and Life Science Research, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università degli Studi di Pavia, Italia, (10) Dipartimento di Biomedicina e prevenzione, Università degli studi di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia, (11) Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università di Pavia, Pavia, Italia, (12) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia", Università degli Studi di Catania, Catania, Italia, (13) Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria dell'Alto Adige, (14) Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene - Università di Verona, Verona, Italia

Introduzione
I disturbi neurologici rappresentano la prima causa di disabilità a livello mondiale, colpendo oltre 3 miliardi di persone. Nel 2019 hanno causato circa 10 milioni di decessi e 349 milioni di DALY persi a livello globale, con un burden complessivo aumentato del 18% dal 1990, secondo il *Global Status Report on Neurology* dell'OMS del 2024. La prevenzione primaria attraverso l'alimentazione e l'integrazione nutrizionale costituisce un obiettivo emergente di salute pubblica. Questa umbrella review ha lo scopo di identificare i nutrienti e supplementi dietetici più efficaci nella prevenzione delle malattie del sistema nervoso centrale e periferico.

Materiali e metodi
La revisione,è stata registrata su PROSPERO ed è stata condotta in conformità alle linee guida PRISMA. La ricerca sistematica ha interrogato quattro database online (PubMed, Web of Science, Embase, Cochrane). Sono state incluse revisioni sistematiche sull'effetto protettivo di esposizioni nutrizionali e l'insorgenza di disturbi neurologici primari. La qualità metodologica è stata valutata attraverso la *JBI Critical Appraisal Checklist.*

Risultati
Sono state incluse 38 revisioni su 1116 record identificati, aggregando dati da centinaia di studi primari e oltre 3 milioni di partecipanti. Le esposizioni più studiate sono state acidi grassi omega-3, vitamine del gruppo B, C, D, E, flavonoidi, carotenoidi, tè verde e pietanze a base di pesce. Gli outcome più frequentemente considerati includono declino cognitivo, demenza, Alzheimer, ictus e difetti del tubo neurale. L'acido folico ha mostrato un marcato effetto preventivo sui difetti del tubo neurale. La fortificazione delle farine con vitamine del gruppo B ha ridotto il rischio di ictus nelle aree prive di tali programmi nutrizionali. Il DHA ha evidenziato effetti positivi sullo sviluppo neuromotorio nei neonati (MD PDI = 1.47; IC 95% 0.23-2.72). I flavonoidi alimentari hanno migliorato la performance cognitiva globale (g = 0.148; p < 0.001), con benefici maggiori per cacao, ginkgo e bacche. Il consumo di tè verde è risultato associato a riduzione del rischio di demenza. Relativamente all'emicrania, alcuni micronutrienti e integratori, tra cui magnesio, coenzima Q10 e probiotici, hanno dimostrato di ridurre la frequenza degli attacchi rispetto al placebo.

Conclusioni
Questa umbrella review indica che specifici nutrienti, in par-

ticolare acido folico, omega-3, vitamine del gruppo B e flavonoidi, esercitano un potenziale effetto protettivo nei confronti dell'insorgenza di patologie del sistema nervoso, con evidenze particolarmente solide per i difetti del tubo neurale e del neurosviluppo precoce. Tuttavia, sono necessari ulteriori studi per definire dosaggi ottimali e popolazioni bersaglio.

Quanto è mediterranea la dieta degli studenti universitari pugliesi?

FRANCESCO BAGORDO [1], ALESSANDRA PANICO [2], MARIA TERESA BRUNO [3], MICHELA CARICCATO [3], VALENTINA BIANCO [3], ANTONELLA DE DONNO [4], ROBERTO CARLÀ [3], TIZIANA GRASSI [4]

(1) Dipartimento di Farmacia-Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, Università del Salento, Lecce, Italia, (3) Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN), ASL Lecce, Lecce, Italia, (4) Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università del Salento, Lecce, Italia

Introduzione

Nell'ambito del progetto "uni.EPOS" (Epidemiologia e Prevenzione dell'Obesità fra gli Studenti universitari) promosso dall'Università del Salento, dall'Università degli Studi di Bari Aldo Moro e dall'ASL Lecce, è stato condotto uno studio osservazionale trasversale con l'obiettivo di valutare le abitudini alimentari degli studenti universitari pugliesi, l'aderenza alla dieta mediterranea (DM) e i fattori individuali e comportamentali ad essa associati.

Materiali e metodi

Agli studenti frequentanti le sedi universitarie di Lecce, Bari e Taranto è stato somministrato un questionario online per la raccolta di informazioni socio-demografiche, stili di vita, benessere psicologico e abitudini alimentari. L'aderenza alla DM è stata valutata mediante indice KIDMED. Complessivamente hanno aderito allo studio 489 studenti; il 9,6% ha dichiarato di soffrire di patologie o di trovarsi in condizioni tali da condizionare significativamente l'alimentazione. Tra i restanti partecipanti, 429 studenti, di cui il 76,6% donne, hanno compilato correttamente il questionario e sono stati inclusi nello studio.

Risultati

Il 30,3% degli studenti viveva lontano dalla famiglia e il 61,8% dichiarava di trascorrere, durante il periodo delle lezioni, gran parte della giornata presso la sede universitaria, consumando il pranzo a mensa (18,8%), al bar (2,6%) o negli spazi comuni (40,6%) mangiando pasti preparati a casa. Il 35,2% riferiva di aver modificato significativamente le proprie abitudini alimentari dall'inizio dell'università. Tra i fattori percepiti come maggiormente condizionanti le scelte alimentari sono emersi il tempo limitato per cucinare o mangiare (32,6%), la permanenza prolungata fuori casa (17,3%) e lo stress (12,9%). Il 41,7% degli studenti ha mostrato una bassa aderenza alla DM (KIDMED ≤3), il 46,9% un'aderenza intermedia (KIDMED 4-7) e solo l'11,4% un'aderenza ottimale (KIDMED ≥8). La bassa aderenza è risultata positivamente associata al sesso maschile, alla permanenza prolungata fuori casa e ad uno stato d'animo agitato, mentre è risultata negativamente associata alla pratica di attività fisica.

Conclusioni

I risultati evidenziano una limitata aderenza alla DM in una quota rilevante di studenti universitari, in linea con le evidenze che descrivono il periodo universitario come una fase critica per l'adozione o il consolidamento di comportamenti alimentari non salutari. La permanenza prolungata fuori casa, la disponibilità di tempo e lo stress percepito appaiono determinanti rilevanti delle scelte alimentari. L'università rappresenta pertanto un setting strategico per interventi integrati di promozione della salute, orientati a migliorare l'accessibilità a pasti salutari, sostenere competenze alimentari e organizzative, favorire l'attività fisica e ridurre le barriere ambientali e psicosociali a una corretta alimentazione.

Quanto pesa la vita universitaria? Eccesso ponderale e stili di vita negli studenti universitari pugliesi: risultati preliminari del progetto uni.EPOS

MARIA TERESA BRUNO [1], FRANCESCO BAGORDO [2], MICHELA CARICATO [1], VALENTINA BIANCO [1], ALESSANDRA PANICO [3], ROBERTO CARLÀ [1], TIZIANA GRASSI [4]

(1) SERVIZIO DI IGIENE DEGLI ALIMENTI E DELLA NUTRIZIONE (SIAN) AREA NORD ASL LECCE, Lecce, Italy, (2) DIPARTIMENTO DI FARMACIA -SCIENZE DEL FARMACO, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Italy, (3) Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, Università del Salento, Lecce, Italy, (4) CAVALLINO

Introduzione

Il progetto "uni.EPOS" – Epidemiologia e Prevenzione dell'Obesità fra gli Studenti universitari – promosso dall'Università del Salento, dall'Università degli Studi di Bari Aldo Moro e dal Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN) dell'ASL Lecce, mira a descrivere lo stato ponderale degli studenti universitari, identificare fattori comportamentali, psicologici e fisiologici associati al rischio per la salute e promuovere interventi di informazione ed educazione sanitaria. Nell'ambito del progetto è stato condotto uno studio osservazionale trasversale finalizzato a valutare la prevalenza di eccesso ponderale e i principali fattori ad esso associati.

Metodi

Agli studenti delle sedi universitarie di Lecce, Bari e Taranto è stato somministrato un questionario online per raccogliere informazioni socio-demografiche, stili di vita, benessere psicologico, qualità del sonno e abitudini alimentari, inclusa l'aderenza alla dieta mediterranea valutata mediante indice KIDMED. Complessivamente hanno aderito allo studio 489 studenti; il 9,6% ha riferito patologie o condizioni tali da condizionare significativamente l'alimentazione ed è stato escluso dalle analisi successive. Tra i restanti partecipanti, 88 studenti, di cui il 43,2% maschi, hanno accettato di sottoporsi alla rilevazione di parametri antropometrici e pressori. Lo stato ponderale è stato classificato sulla base dell'indice di massa corporea; l'ipertensione arteriosa è stata definita come pressione sistolica ≥140 mmHg e/o pressione diastolica ≥90 mmHg.

Risultati

Tra gli studenti valutati, il 64,8% è risultato normopeso, il 2,3% sottopeso, il 27,3% sovrappeso e il 5,4% obeso; complessivamente, circa un terzo del campione presentava eccesso ponderale. Il 21,6% ha mostrato valori pressori compatibili con ipertensione arteriosa. Inoltre, il 6,8% ha riportato disturbi del sonno, il 37,5% si è definito ansioso o molto stressato e oltre il 40% ha evidenziato una bassa aderenza alla dieta mediterranea (KIDMED ≤3). L'eccesso ponderale è risultato significativamente associato al sesso maschile, alla presenza di ipertensione, alla bassa aderenza alla dieta mediterranea e ai disturbi del sonno.

Conclusioni

I risultati preliminari del progetto uni.EPOS confermano la presenza, anche nella popolazione universitaria, di condizioni precoci di rischio cardio-metabolico associate a stili di vita modificabili. In linea con le evidenze disponibili, l'eccesso ponderale negli studenti appare inserito in un profilo multifattoriale che comprende alimentazione non ottimale, alterazioni del sonno e condizioni di stress percepito. Si conferma la necessità implementare nell'Università programmi integrati di promozione della salute orientati alla prevenzione dell'obesità, del rischio cardiovascolare.

Ruolo di nutrienti e integratori alimentari nella prevenzione delle patologie metaboliche e gastrointestinali: una *umbrella review*

CHIARA NOVIELLO [1], GIOVANNI LEONARDO BRIGANTI [2], GIUSEPPA MINUTOLO [3], GIUSEPPA GRANVILLANO [4], MICHELANGELO MERCOGLIANO [5], FRANCESCO LEONFORTE [6], MARTINA CHIMIENTI [7], CHIARA TEMPERANZA [8], ANTONIO LORENZON [9]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna, Bologna, Italia, (3) UOC Igiene degli Alimenti, Sorveglianza e Prevenzione Nutrizionale, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Provinciale di Palermo, Palermo, Sicilia, Italia, (4) Università degli Studi di Catania AOUP Policlinico G. Rodolico - San Marco, Italia, (5) Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Napoli "Federico II", Napoli, Italia -Dottorato Nazionale in One Health Approaches to Infectious Diseases and Life Science Research, Dipartim, (6) D.A.I. Igienistico - Organizzativo e dei Servizi, A.O.U.P. G. Rodolico San Marco, Catania, Italia, (7) Dipartimento di Biomedicina e prevenzione, Università degli studi di Roma "Tor Vergata", Roma, Italia, (8) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia", Università degli Studi di Catania, Catania, Italia, (9) Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Italia

Background

Le malattie gastrointestinali e metaboliche rappresentano una delle principali sfide sanitarie attuali, con un impatto crescente su mortalità, qualità della vita e costi assistenziali. Il ruolo della nutrizione come potente strumento di prevenzione è oggetto di sempre maggior interesse scientifico. Specifici nutrienti, integratori alimentari, pre- e probiotici sembrano poter infatti influenzare sia il microbiota intestinale e quindi i processi biologici a esso legati, sia i meccanismi metabolici alla base di numerosi disturbi cronici. Tuttavia, le evidenze risultano disponibili in maniera ancora frammentata ed eterogenea. Questa umbrella review ha l'obiettivo di offrire una sintesi sistematica e aggiornata delle evidenze scientifiche maggiormente consolidate sull'effetto protettivo di specifici nutrienti e supplementi alimentari verso i disturbi dei processi digestivi e metabolici.

Metodi

Sono state incluse revisioni sistematiche e meta-analisi selezionate per esposizione e outcome. La ricerca bibliografica è stata condotta su quattro database online avvalendosi di keywords e termini MeSH. Lo screening in doppio cieco, secondo metodologia PRISMA, è stato realizzato con software RAYYAN. I risultati sono stati sintetizzati in base alla tipologia di intervento nutrizionale e agli outcome clinici considerati.

Risultati

Di 1522 manoscritti iniziali, sono stati esclusi 132 duplicati e 1251 articoli da titoli e abstract. L'analisi preliminare di 139 full text ha portato infine a includerne 110, evidenziando diversi effetti protettivi. In particolare, i probiotici risultano associati a una riduzione dell'incidenza di enterocolite necrotizzante (NEC) nei neonati pretermine (RR 0,51; OR 0,59) e della mortalità correlata (RR 0,72; OR 0,77). Altre evidenze mostrano una riduzione della NEC stadio ≥2 (OR 0,60) e della mortalità (OR 0,75) nei neonati trattati con probiotici. Formulazioni multi-ceppo contenenti Lactobacillus e Bifidobacterium sono associate a un effetto protettivo più marcato, NEC: OR=0,36, mortalità: OR=0,58. Il consumo di pesce appare associato a una riduzione dell'incidenza complessiva dei tumori gastrointestinali (RR=0,93; IC95%=0,88–0,98), del colon-retto (RR=0,93), dell'esofago (RR=0,91) ed epatocellulari (RR=0,71). Evidenze preliminari suggeriscono un potenziale effetto protettivo della frutta secca e di altri nutrienti su altri outcome sia digestivi che metabolici. La qualità metodologica risulta complessivamente moderata-alta, pur con eterogeneità legata alle popolazioni studiate, dosaggi e durata degli interventi.

Conclusioni

I risultati preliminari suggeriscono che specifici nutrienti e supplementi possano avere un ruolo rilevante nella prevenzione delle malattie gastrointestinali e metaboliche. L'umbrella review fornirà una sintesi critica e aggiornata delle evidenze disponibili, utile per orientare future raccomandazioni cliniche e strategie di prevenzione nutrizionale.

Sedentarietà e rischio di tumore della mammella: quali sono le conoscenze tra le studentesse universitarie?

ILARIA USAI [1], MARCO USAI [1], FRANCESCA SANTORU [1], GIULIA GIOVANNA GARZIA [1], PAOLO CONTU [1], ALESSANDRAMEREU [1], SARA MARIA PANI [1], ROBERTA AGABIO [2], C. SARDU [1]

(1) Dipartimento di Scienze mediche e sanità pubblica/ Università di Cagliari, Cagliari, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Biomediche, Sezione di Neuroscienze e Farmacologia Clinica/ Università di Cagliari, Cagliari, Italia

Introduzione

La sedentarietà è considerata un fattore di rischio (FR) modificabile per il tumore alla mammella (TM); la maggior parte delle donne non ne è a conoscenza e circa 1/4 della popolazione femminile è sedentaria. Il presente studio ha l'obiettivo di valutare l'efficacia di un digital tool nell'aumentare le conoscenze sulla sedentarietà come FR nel TM nelle studentesse universitarie.

Metodi

Nel 2026 è stato realizzato un trial controllato randomizzato che ha coinvolto 367 studentesse (età media: 22 anni) dell'Università di Cagliari. Il protocollo prevedeva una valutazione basale e un follow-up. Le partecipanti sono state assegnate a un gruppo di controllo e uno sperimentale e sottoposte ad un'intervista guidata comprendente il questionario IPAQ-Short Form; successivamente il gruppo sperimentale ha utilizzato lo strumento digitale (https://allasalute.github.io) e ha ripetuto l'intervista. A distanza di due mesi, le studentesse sono state ricontattate telefonicamente per un follow-up.

Risultati

Per quanto riguarda i livelli di attività fisica del campione, valutati tramite IPAQ-Short Form ed espressi in MET-minuti/

settimana, solo il 32% del campione ha uno stile di vita attivo, il 43% è risultato sufficientemente attivo e il restante 25% sedentario; al follow-up tali livelli si sono mantenuti stabili, mostrando risultati preliminari sovrapponibili.
Durante l'intervista al baseline, pur essendo frequentemente citati FR come dieta e fattori genetici, solo il 7% delle studentesse ha menzionato la sedentarietà, evidenziando una peculiare sottovalutazione dell'inattività fisica come FR, senza differenze tra i due gruppi (controlli 6% vs sperimentali 8%).
Nel gruppo sperimentale, l'interazione con il sito web determina l'acquisizione dell'informazione nel 65% delle studentesse che non avevano nominato la sedentarietà al baseline (p<0,001); effetto che si mantiene anche nel medio termine, con una percentuale del 50% nel follow-up.
Anche nel gruppo di controllo al follow-up si osserva un aumento della percentuale di studentesse che nomina la sedentarietà come FR, raggiungendo il 20%. Tuttavia, emerge una differenza significativa tra controlli e sperimentali (20% vs 50%, p<0,001), dimostrando un'efficacia maggiore dello strumento digitale rispetto alla sola somministrazione dell'intervista.

Conclusioni
I risultati ottenuti relativi all'inattività sono in linea coi dati attuali della sorveglianza Passi, e con altri studi precedenti; evidenziano inoltre una scarsa conoscenza della sedentarietà come fattore di rischio modificabile per TM. Lo strumento digitale si è dimostrato efficace nel migliorare significativamente la consapevolezza delle studentesse, con un effetto mantenuto al follow-up. Tali dati supportano l'utilità di interventi digitali accessibili e facilmente divulgabili soprattutto nelle popolazioni più giovani.

Uno strumento digitale personalizzato e gamificato di supporto decisionale per lo screening del cancro del colon-retto: uno studio pilota randomizzato controllato

MATTIA CELEBRIN [1], ASIA FILOSA [1], MANUELA ANELLI [1], FRANCESCO BRUCCHI [2], PAOLA LA TORRACA VITTORI [3], ALESSANDRO INCREMONA [4], MATTIA ROGLEDI [5], ALESSANDRO SUMMER [6], MARIA VIZZARDI [7], PAOLA GHIDINI [7], MICHELA BREGOLI [7], ENRI HOXHA [7], MARAZZA GIOVANNI [7], ALESSANDRA GORINI [8], CRISTINA MONTOMOLI [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italia, (2) Università degli Studi di Milano, Milano, Italia, (3) Dipartimento di Scienze del Cervello e del Comportamento, Università di Pavia, Pavia, Italia, (4) Dipartimento di Matematica e Fisica "Niccolò Tartaglia"; Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, Università Cattolica del Sacro Cuore, Brescia, Italia, (5) Dipartimento di Ingegneria Industriale e Informatica, Università di Pavia, Pavia, Italia, (6) School of Physics, Trinity College Dublin, Irlanda, (7) Dipartimento di Sanità Pubblica e Medicina Preventiva, ATS Brescia, Brescia, Italia, (8) Dipartimento di Scienze Cliniche e Salute della Comunità, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

Introduzione
Il cancro del colon-retto (CRC) è la seconda causa principale di mortalità per tumore a livello mondiale, responsabile di circa 903.000 decessi all'anno. Nonostante la comprovata efficacia dello screening di popolazione nel ridurre la mortalità, i tassi di partecipazione rimangono subottimali, ostacolati da barriere cognitive, psicologiche e socioeconomiche. Questo studio ha valutato l'efficacia dell'applicazione per smartphone PREVenGO, uno strumento digitale di supporto decisionale (DA) che integra elementi di personalizzazione e gamification, nel favorire un processo decisionale informato e l'adesione allo screening del CRC.

Materiali e metodi
DA-CRC è uno studio pilota randomizzato controllato a due bracci. Erano idonei gli individui nati nel 1973-1974 e invitati per la prima volta al programma di screening del CRC dall'ATS di Brescia. Le lettere di invito includevano le istruzioni per scaricare l'app PREVenGO, che randomizzava i partecipanti nel braccio di intervento o in quello di controllo. L'app di intervento integrava questionari sulla storia familiare, le conoscenze sulla prevenzione e il locus of control (LoC), insieme a funzionalità di gamification e ricompense, mentre la versione di controllo forniva materiale educativo statico. Entrambi i gruppi hanno ricevuto notifiche di follow-up a 3 (T1) e 6 mesi (T2).

Risultati
Tra le persone invitate, l'1% (n=248) ha scaricato l'app e completato la procedura di registrazione. La partecipazione al follow-up è stata limitata: solo 18 partecipanti (7,3%) hanno completato il questionario a 3 mesi (T1) e 1 (0,4%) la valutazione a 6 mesi (T2). L'adesione complessiva allo screening con test del sangue occulto nelle feci (FOBT complessivo) è stata dell'86,7% (n=215), con tassi comparabili in entrambi i bracci (controllo: 84,3%, n=102; intervento: 89,0%, n=113; p=0,278). Solo il 17% (n=43) dei partecipanti ha soddisfatto tutti i criteri del quadro di riferimento di Marteau per una scelta informata, con lacune critiche nelle conoscenze, in particolare per quanto riguarda la sovradiagnosi, i falsi positivi e il beneficio assoluto dello screening.

Conclusioni
I risultati preliminari suggeriscono che un supporto decisionale digitale con contenuti personalizzati e ludici possa aumentare la partecipazione allo screening del CRC e sostenere in parte la scelta informata. Sono necessari studi più ampi e multicentrici per valutare la scalabilità, l'inclusività e l'efficacia a lungo termine nella prevenzione del cancro a livello di popolazione.

"A scuola di prevenzione: Giovani informati = Adulti consapevoli": un intervento di informazione sanitaria mirato alle esigenze formative degli studenti delle classi seconde del territorio dell'ASLRM4

VINCENZA MASSARO [1], SERENA TAVANI [1], ANTONELLA ROLLO [1], ALESSANDRA VALLONE [1], SIMONA AVERNA [1], VERONICA CAPPELLUTI [1], VALERIE BORRA [1], IVANA GLIOTTONE [1], FRANCESCA CRUCIANI [1], ADA MAIDA [1], DAVIDE ACCO [1], GIULIA CONGEDO [1], VIOLA DEL PRETE [1], ANNA NISTICÒ [2], FRANCO ALBÈ [1], LUCA CASAGNI [1], VALENTINA IANNUCCI [1], CRISTIANA BIANCHINI [3], ROSARIA MARINO [4]

(1) Dipartimento di Prevenzione – UOC SISP, ASLRM4, Roma, Italia, (2) Dipartimento di Prevenzione – UOC SISP, ASLRM4, Roma, Italia Dipartimento di Scienze della Salute e Sanità Pubblica - Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (3) Direzione Sanitaria, ASLRM4, Roma, Italia, (4) Direzione Generale, ASLRM4, Roma, Italia

Introduzione
La promozione della salute in età evolutiva rappresenta una priorità per le politiche pubbliche, poiché i comportamenti acquisiti durante infanzia e adolescenza influenzano lo stato di salute in età adulta. In questo contesto si inserisce il Programma PP01 "Scuole che Promuovono Salute" (SPS) dei Piani Regionali della Prevenzione, che configura un percorso tra sistema scolastico e sanitario, finalizzato a promuovere salute, benessere, sicurezza e legalità nei contesti educativi.

Materiali e metodi
Nell'ambito della programmazione delle attività legate al Programma, la ASLRM4 ha elaborato la pratica raccomandata "A scuola di prevenzione: Giovani informati = Adulti consapevoli", rivolta agli studenti delle classi seconde degli Istituti di Istruzione Superiore. Il modello di intervento è proposto dall'équipe multidisciplinare – composta da professionisti del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, del Servizio per le Dipendenze e del Consultorio – con formazione Peer Education, utilizzando come strumento la raccolta delle domande degli studenti, quale punto di partenza per la progettazione di interventi di informazione e sensibilizzazione sanitaria mirati. Questo approccio consente di fornire risposte e orientare un'azione educativa, supportando i giovani nell'adozione di comportamenti salutari e consapevoli, con ricadute positive sul benessere individuale e dei pari. È stata completata un'analisi quantitativa delle 457 domande formulate (marzo-aprile 2026) da circa 800 studenti (appartenenti a 38 classi 2° di 7 istituti scolastici distribuiti sul territorio di Civitavecchia e Ladispoli). Solo 437 domande sono state incluse nei risultati dell'analisi poiché 20 (4,3%) sono risultate non interpretabili. Le domande sono state suddivise in 6 aree tematiche: organizzazione SSN; vaccinazioni e stili di vita salutari; IST e disturbi dell'apparato urogenitale; sessualità e contraccezione; dipendenze; salute mentale (disagio psicologico, disturbi psicopatologici e farmaci psichiatrici) e ne sono state calcolate le frequenze relative (%).

Risultati
Le domande sull'organizzazione SSN rappresentano il 4,8% del totale; vaccinazioni e stili di vita salutari, IST e disturbi urogenitali rappresentano ciascuna tra l'8% e il 10%; salute mentale 18%; sessualità e contraccezione il 27,8%; le dipendenze il 31,3%.

Conclusioni
Nel complesso, i risultati evidenziano che i principali bisogni informativi degli studenti si concentrano su area della salute sessuale (35%); dipendenze (31,3%); salute mentale e benessere psicologico (18%). Emergono priorità informative orientate alla gestione di esperienze quotidiane, relazionali e comportamentali, piuttosto che ad aspetti organizzativi o strettamente clinici. Tali evidenze supportano la necessità di rafforzare, nei contesti scolastici, interventi di prevenzione e promozione della salute integrati, con attenzione all'educazione affettivo-sessuale, alla prevenzione delle dipendenze e al supporto del benessere psicologico.

Aderenza alla Dieta Mediterranea e promozione della salute nei luoghi di lavoro: indagine conoscitiva presso la ASL di Pescara

FEDERICA VACCARO [1], MICAELA GENTILUCCI [2], MARTA D'ALFONSO [2], FRANCESCA MAZZARELLI [2], AMALIA SCUDERI [2], ROSSANO DI LUZIO [3], PAMELA DI GIOVANNI [1], GIUSEPPE DI MARTINO [4], TOMMASO STANISCIA [4]

(1) Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Università "G. d'Annunzio", Chieti, Italia, (2) Unità Operativa Complessa Igiene degli Alimenti e Nutrizione, ASL di Pescara, Pescara, Italia, (3) Direzione Sanitaria Aziendale, ASL di Pescara, Pescara, Italia, (4) Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Università "G. d'Annunzio", Chieti, Italia; Unità Operativa di Epidemiologia e Statistica sanitaria, ASL di Pescara, Pescara, Italia

Introduzione
La promozione della salute nei contesti occupazionali rappresenta una strategia prioritaria della Regione Abruzzo, attivamente impegnata nell'implementazione del programma Workplace Health Promotion (WHP). In questo ambito, la ASL di Pescara ha condotto un'indagine trasversale volta a mappare gli stili di vita del personale dipendente mediante l'impiego di strumenti validati per l'analisi dell'attività fisica, delle abitudini alimentari, del tabagismo e del consumo di alcol. Particolare attenzione è stata rivolta all'aderenza alla Dieta Mediterranea (DM), modello nutrizionale di riferimento per la prevenzione delle patologie cronico-degenerative, che recenti indagini epidemiologiche nazionali indicano in progressivo e preoccupante declino nella popolazione italiana.

Materiali e metodi
L'indagine è stata condotta tra settembre e ottobre 2025 tramite questionario online anonimo somministrato al personale della ASL di Pescara. La partecipazione è avvenuta su base volontaria, previa informativa su obiettivi e trattamento dati. L'aderenza alla Dieta Mediterranea è stata quantificata mediante lo score validato PREDIMED-Plus a 17 item. Le variabili continue sono espresse come media ± deviazione standard, le categoriche come frequenze assolute e percentuali. Le associazioni tra variabili categoriche sono state valutate con il test del Chi-quadrato di Pearson, con significatività statistica ($p<0,05$).

Risultati
Il campione analizzato è risultato composto da 1.299 soggetti (69,5% donne; età media 48,9 ± 11,2 anni; BMI medio 24,7 ± 4,1 kg/m²). Il punteggio medio dello score PREDIMED-Plus è stato pari a 9,2 ± 2,6. L'olio extravergine di oliva ha rappresentato il principale condimento per il 95,2% del campione, senza differenze significative tra i generi. Le donne hanno mostrato una maggiore aderenza nel consumo di verdura (61,0% vs 42,9%; $p<0,001$) e nel limitare la carne rossa (65,0% vs 55,1%; $p=0,001$), con una contestuale preferenza per le carni bianche (78,0% vs 68,4; $p=0,002$). Gli uomini, invece, hanno presentato un consumo più elevato di legumi (59,8% vs 51,6%; $p=0,006$). In relazione al profilo antropometrico, il BMI è risultato significativamente associato al consumo di pane bianco ($p<0,001$), cereali integrali ($p=0,043$) e pesce ($p=0,004$), evidenziando una minore aderenza tra i soggetti in eccesso ponderale.

Conclusioni
I risultati evidenziano un'aderenza moderata alla Dieta Mediterranea nel personale sanitario della ASL di Pescara, con profili di consumo tendenzialmente migliori nel genere femminile. Il riscontro di un apporto subottimale di alimenti cardine, quali frutta, verdura, cereali integrali e pesce, sottolinea l'importanza strategica del programma WHP. Tale iniziativa si conferma essenziale per favorire scelte nutrizionali consapevoli e a contrastare il declino del modello mediterraneo partendo dall'ambiente di lavoro.

Alfabetizzazione genomica in Europa: quanto ne sappiamo? Differenze e predittori in un'indagine condotta in nove Paesi

VALENTINA BACCOLINI [1], GIULIA BONANNO [1], ARIANNA ANNIBALLO [1], ANTONIO SCIURTI [2], LEONARDO MARIA SIENA [1], CAROLINA MARZUILLO [1], PAOLO VILLARI [1], GIUSEPPE MIGLIARA [2]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (2) Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e delle Professioni Sanitarie, Università degli Studi Link, Roma, Italia

Background
Un'elevata alfabetizzazione genomica (genomic literacy, GL) è fondamentale per l'efficace integrazione della genomica nei sistemi sanitari; tuttavia, le evidenze sui suoi livelli attuali nelle popolazioni sono ancora limitate. Questo studio mira a valutare i livelli di GL e a identificarne i predittori in nove Paesi europei.

Metodi
È stata condotta un'indagine trasversale tramite web panel in Italia, Francia, Germania, Svezia, Polonia, Portogallo, Irlanda, Grecia ed Estonia. La GL è stata misurata mediante la scala *Genomic Literacy, Attitudes, and Confidence*, che valuta la familiarità con i termini genetici, intesa come GL soggettiva, e le conoscenze genetiche, intese come GL oggettiva. I dati sono stati analizzati mediante regressioni lineari ponderate per il disegno campionario, al fine di valutare la concordanza tra le due sotto-scale di GL e i fattori socio-demografici associati.

Risultati
Sono stati inclusi 6.064 partecipanti. Il campione risultava ben bilanciato per genere, con una partecipazione femminile compresa tra il 49,6% in Italia e il 54,4% in Estonia, e un'età media compresa tra 45,7 anni in Italia e 50,2 anni in Germania. I livelli di GL soggettiva e oggettiva variavano significativamente tra i Paesi, con Svezia e Italia che riportavano costantemente i punteggi più elevati, mentre Portogallo e Grecia mostravano i valori più bassi. È stata osservata una concordanza forte e significativa tra le due sotto-scale di GL, sia complessivamente sia all'interno dei singoli Paesi. Le analisi di regressione multivariabile hanno evidenziato che un livello di istruzione più elevato e il genere femminile erano positivamente associati a entrambe le sotto-scale di GL, mentre età e status migratorio non risultavano predittori significativi. Sono state inoltre osservate differenze geografiche, con l'Italia che mostrava i valori più elevati in entrambe le analisi. Altri fattori, quali reddito, religiosità e orientamento politico, presentavano associazioni variabili nei due modelli.

Conclusioni
In Europa, la GL sembra essere significativamente influenzata dal livello di istruzione, dal genere e da variabili socio-economiche. Interventi educativi mirati sono necessari per ridurre tali disparità e promuovere un'equa implementazione della medicina genomica nei sistemi sanitari.

Analisi SWOT di un intervento basato sul coinvolgimento dei Medici di Medicina Generale per l'incremento dell'adesione agli screening oncologici nelle aree a rischio ambientale: esperienza pilota in Sicilia.

DALILA SCIACCA [1], ROSSELLA RIZZO [1], VALERIO CALABRESE [1], SABRINA D'AMICO [1], ERSILIA FERRIGNO [1], MARIA CHIARA LA BELLA [1], MARIAGRAZIA CARMELA BURGIO [1], FRANCESCO SPORTATO [1], ALBERTO PERRA [2], VINCENZA DI STEFANO [2], ANGELA GIUSTI [2], SABINA MALIGNAGGI [3], ROBERTO BARONE [3], MILENA SANFILIPPO [4], GIUSEPPE BONFIRRARO [4], SARA CUFFARI [5], LUCIANA DI GERONIMO [5], RICCARDO SCOGLIO [5], SALVATORE SCONDOTTO [1], VINCENZO RESTIVO [1]

(1) Scuola di Specializzazione Igiene e Medicina Preventiva, Università Kore di Enna, (2) Istituto Superiore di Sanità, (3) ASP Siracusa, (4) ASP Caltanissetta, (5) ASP Messina

Background
L'adesione ai programmi di screening oncologici rappresenta una delle principali criticità dei sistemi di prevenzione, in particolare nelle aree caratterizzate da maggiore vulnerabilità socio-ambientale. La letteratura evidenzia come diverse strategie possano migliorare la partecipazione, tra cui interventi di chiamata attiva, reminder e counseling, con un ruolo centrale attribuito al coinvolgimento dei Medici di Medicina Generale (MMG). In tale contesto si inserisce un progetto nazionale, con la Sicilia come regione capofila, finalizzato al miglioramento dell'adesione agli screening nelle aree a rischio ambientale.

Metodi
Il progetto coinvolge i tre Siti di Interesse Nazionale (SIN) della Sicilia: Siracusa, Gela e Milazzo. L'intervento si basa su un modello partecipativo che coinvolge MMG, centri screening e stakeholder territoriali attraverso incontri formativi e attività di sensibilizzazione rivolte ai pazienti non aderenti. Il progetto rientra nel programma nazionale SINTESI, già oggetto di confronto e condivisione in contesti istituzionali. Nel presente lavoro vengono riportati i risultati preliminari ottenuti mediante analisi SWOT condotte durante incontri con operatori sanitari, MMG e associazioni territoriali, finalizzate a identificare fattori interni ed esterni che influenzano l'adesione agli screening oncologici.

Risultati preliminari
Tra i fattori interni sono emersi la presenza di sistemi di chiamata attiva, il rapporto fiduciario MMG-paziente, il coinvolgimento multidisciplinare tra ASP, MMG e stakeholder territoriali, nonché la disponibilità di strumenti organizzativi e digitali. Le principali criticità riguardano la carenza di personale sanitario, tempi di attesa elevati, difficoltà di accesso ai percorsi di secondo livello, disomogeneità organizzative, scarso utilizzo delle piattaforme digitali e difficoltà di integrazione tra sistemi informatici. Tra i fattori esterni sono state individuate opportunità legate allo sviluppo delle Case della Comunità, al coinvolgimento del terzo settore, delle scuole e delle associazioni locali, oltre al potenziamento delle strategie comunicative e digitali. Persistono tuttavia barriere culturali, difficoltà logistiche legate alla conformazione territoriale delle aree coinvolte, disaffezione verso il sistema sanitario pubblico e rischio di sovraccarico dei servizi.

Conclusioni

I risultati preliminari suggeriscono che il coinvolgimento attivo dei MMG e l'adozione di strategie integrate territoriali possano contribuire al miglioramento dell'adesione agli screening oncologici in contesti ad alto rischio ambientale. Il progetto, attualmente in fase pilota, potrebbe rappresentare un modello organizzativo replicabile nei programmi di screening regionali e nazionali.

Binomio Salute e Ambiente: "Il Prof. Riccetto e il segreto della piramide nascosta" progetto pilota per una alimentazione sana e sostenibile

ELSA RAVAGLIA [1], ROBERTA PISANO [1], MARIALUISA LISI [1], SILVIA MONALDI [1], ROBERTA DE BELLIS [2]

(1) Azienda Sanitaria Territoriale Pesaro Urbino - Marche, Pesaro, (2) Dipartimento di Scienze Biomolecolari, Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, Urbino

Introduzione

L'attuale scenario globale richiede azioni mirate per promuovere stili di vita sostenibili e contrastare le disuguaglianze di salute in ottica One Health. Le scelte alimentari e di mobilità quotidiane impattano direttamente sul benessere individuale e sull'ambiente. In linea con l'Agenda 2030 dell'ONU e il Piano Nazionale della Prevenzione, la scuola rappresenta il contesto ideale per raggiungere la popolazione giovanile in modo omogeneo. Il presente progetto pilota, ideato dal SIAN dell'ASUR Marche Area Vasta 1 (ora AST Pesaro Urbino), si propone di incrementare le conoscenze scientifiche di bambini e famiglie, coniugando i principi della sana alimentazione, basata sulla dieta mediterranea, con l'educazione ambientale e la valorizzazione della biodiversità locale.

Materiali e metodi

Il percorso didattico sperimentale, rivolto agli alunni del secondo ciclo della scuola primaria e della scuola secondaria di primo grado, adotta la metodologia dell'Health Impact Assessment (HIA) per stimare gli effetti delle abitudini quotidiane sulla salute pubblica e planetaria, articolandosi in:

- Screening e Scoping: individuazione della popolazione scolastica come target vulnerabile ed identificazione dei determinanti di salute (dieta e ambiente).
- Assessment (Approccio learning by doing): valutazione del profilo di partenza tramite questionario anonimo (PRE) e ideazione di un menu iniziale. Visione di 10 videolezioni (8-15 minuti cadauna), attività laboratoriali pratiche: allestimento di "dispense cartacee", germinazione di legumi, esperienza teorico-pratica in collaborazione con il Parco Naturale Regionale del Monte San Bartolo.
- Recommendations: sviluppo di un secondo menu e rappresentazione grafica tramite quattro piramidi a confronto (due alimentari e due ambientali inverse) per indirizzare scelte individuali più sane e sostenibili.
- Evaluation: monitoraggio mediante questionario post-intervento (POST).

Risultati

Dall'analisi dei 90 questionari PRE e 85 POST raccolti nelle 5 classi partecipanti della scuola primaria emerge miglioramento della consapevolezza rispetto alla relazione tra alimentazione, salute e sostenibilità ambientale. Osservati i seguenti incrementi: bambini che dichiaravano di consumare frutta e verdura di stagione "sempre" dal 54,4% al 63,5%; attenzione verso i principi nutritivi contenuti negli alimenti dal 52,2% al 60%; lettura abituale delle etichette alimentari dal 16,7% al 24,7%; bambini che ritengono che le scelte alimentari influenzino significativamente l'ambiente dal 66,7% al 76,5%.

Conclusioni e prospettive

I dati osservati suggeriscono un incremento della sensibilità verso comportamenti sostenibili e stili di vita salutari. Il progetto dimostra l'efficacia di un approccio multisettoriale tra sanità, scuola ed enti naturalistici. Il modello, flessibile e replicabile, apre a future prospettive di outdoor education e citizen science in collaborazione con i parchi naturali, integrando salute, biodiversità e valorizzazione territoriale.

Camminare la città per promuovere salute: integrazione tra Muovinsieme e Urban Health nella Rete Scuole che Promuovono Salute

LORENZO PAGLIONE [1], LUCIA BATTISTA [2], TIZIANA MASSARO [3], DANIELE LOVETRO [1], GIORGIA BULLA [1], GIORGIA PATASSINI [1], SILVIA URBANO [1], SIMONA GUIDA [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione, ASL Roma 1, (2) Istituto Comprensivo Piazza Capri, Roma, (3) Istituto Comprensivo Piazza Capri, Roma;

Introduzione

Muovinsieme è una delle attività previste dal Piano Nazionale e Regionale della Prevenzione per la promozione dell'attività fisica e della mobilità attiva all'interno del Programma Predefinito 01 – Scuole che Promuovono Salute (SPS). Riconosciuto con Determina Regionale come pratica raccomandata nella Rete SPS, consiste nel percorrere un miglio (circa 1600 metri) nei pressi della scuola. Il movimento e il contatto con l'ambiente diventano parte integrante della giornata scolastica, favorendo uno stile di vita attivo, conoscenza del territorio, rispetto per l'ambiente.

Obiettivi e Metodi

L'obiettivo del progetto è stato sperimentare l'integrazione tra una pratica strutturata di promozione dell'attività fisica in ambito scolastico e un percorso educativo di osservazione dello spazio urbano, finalizzato a rafforzare competenze di salute, cittadinanza attiva e cura del territorio. Nell'ambito delle attività della Rete SPS, grazie alla disponibilità dell'IC Piazza Capri, Muovinsieme è stata arricchita dei contenuti dell'Urban Health: durante ciascuna uscita alunni/e sono stati/e guidati/e da docenti precedentemente formati all'osservazione dello spazio pubblico, valutandone elementi connessi all'accessibilità, alla gradevolezza e fruizione.

Risultati

Le 8 classi della Primaria coinvolte, appartenenti ai tre plessi della scuola, per un totale di circa 145 alunni/e, hanno effettuato 63 uscite nel periodo novembre 2025/marzo 2026. Le uscite sono state svolte nei quartieri limitrofi i plessi, ovvero Tufello, Montesacro, Conca D'Oro, sia in ambiente urbanizzato, sia nelle aree dei parchi. Le osservazioni hanno riguardato in particolare continuità e qualità dei marciapiedi, presenza di ostacoli, attraversamenti, accessibilità, percezione di sicurezza, presenza di verde, pulizia, gradevolezza e possibilità di fruizione dello spazio pubblico. Ciascun percorso è stato osservato, le osservazioni annotate e poi raccolte dai/dalle docenti coinvolti/e, e restituite in un momento di confronto con la ASL Roma 1 ed i rappresentanti della Giunta del Municipio III di Roma Capitale, che hanno potuto prendere in carico le

proposte di miglioramento dei percorsi e di cura del territorio. Ulteriori uscite sono previste nei mesi di aprile e maggio.

Conclusioni

L'esperienza mostra come una pratica per promuovere l'attività fisica possa diventare uno strumento di lettura, cura e trasformazione del territorio. Integrando Muovinsieme con i principi dell'Urban Health, il cammino scolastico diventa una pratica collettiva di salute pubblica: alunni/e non attraversano semplicemente la città, ma imparano a riconoscerla, valutarla e contribuire a migliorarla. In questa prospettiva, la scuola si configura come presidio attivo di promozione della salute e cura del territorio, capace di generare conoscenza situata per orientare politiche urbane più accessibili, sicure e salutari.

Caregiver in Comunità: sviluppo di un modello integrato territoriale di supporto educativo e assistenziale

MAURIZIO CIAFFONI [1], FRANCESCA DI PONIO [1], GAETANO GERBASI [1], MILENA FADDA [2], VALENTINA REBELLA [3], MARISA RAFFO [4], FABIO DE ANGELIS [5]

(1) Distretto 15, UOC Assistenza Infermieristica ed Ostetrica ASL Roma1, Roma, Italia, (2) Distretto 15, UOSD Servizio Sociale, ASL Roma1, Roma, Italia, (3) Distretto 15, UOC Analisi dei Bisogni, Programmazione e Committenza ASL Roma1, Roma, Italia, (4) Distretto 15, UOC Analisi dei Bisogni, Programmazione e Committenza, ASL Roma1, Roma, Italia, (5) Distretto 15, Direzione, ASL Roma1, Roma, Italia

Introduzione

L'incremento della complessità assistenziale territoriale rende il caregiver familiare una figura sempre più centrale nei percorsi di cura domiciliari. Tuttavia, la gestione quotidiana di persone affette da demenze, patologie neurologiche, disabilità e cronicità complesse richiede competenze assistenziali frequentemente affidate a familiari privi di adeguato supporto formativo. In tale contesto, per il riconoscimento della figura del caregiver, l'istituzione della "Card Giver", prevista dalla Legge Regionale Lazio n.5/2024, rappresenta un'opportunità per sviluppare modelli territoriali orientati alla costruzione di percorsi strutturati di supporto educativo, informativo e assistenziale rivolti ai caregiver familiari.

Materiali e metodi

È stato sviluppato, presso la CdC di Cassia, nel territorio del Distretto 15 della ASL Roma 1, un progetto integrato tra Servizio Sociale del Municipio 15 di Roma, Assistenti Sociali ASL, Medici di Medicina Generale e Infermieri di Famiglia e Comunità, finalizzato alla realizzazione di percorsi educativi rivolti ai caregiver familiari in possesso della "Card Giver", formalmente riconosciuti attraverso i percorsi integrati sociosanitari territoriali. L'équipe, composta da 5 Infermieri di Famiglia e Comunità e 2 Assistenti Sociali ASL, organizza percorsi formativi strutturati in cicli bimestrali articolati in 4 incontri teorico-pratici della durata di 90 minuti, con frequenza quindicinale e suddivisione dei gruppi per patologie prevalenti e bisogni assistenziali. Gli incontri prevedono una parte educativa sulla patologia, una parte addestrativa orientata alla gestione domiciliare e alla prevenzione delle complicanze, uno spazio dedicato all'orientamento ai servizi territoriali e un momento di confronto tra caregiver e professionisti sanitari.

Risultati

Presso il Municipio 15, risultano presentate circa 400 domande di riconoscimento del caregiver familiare, con circa 130 beneficiari già inseriti in servizi territoriali di supporto e ulteriori utenti in attesa di valutazione multidimensionale. Il progetto mira a rafforzare le competenze assistenziali domiciliari del caregiver, favorendo una maggiore consapevolezza nella gestione della persona fragile e un utilizzo più appropriato della rete territoriale. Tra gli indicatori di valutazione del progetto: adesione ai percorsi formativi, completamento dei cicli educativi e miglioramento percepito delle competenze assistenziali domiciliari del caregiver. È inoltre prevista una valutazione pre-post ciclo formativo delle conoscenze acquisite mediante questionario strutturato.

Conclusioni

Il progetto valorizza il ruolo integrato tra Municipio e ASL, rafforzando la Casa della Comunità come luogo di prossimità, supporto educativo e intercettazione precoce della fragilità sociosanitaria. L'iniziativa mira, inoltre, a promuovere una maggiore integrazione tra rete sanitaria e sociale, sostenendo la domiciliarità, la continuità assistenziale e l'empowerment del caregiver familiare quale componente attiva dei percorsi territoriali di cura.

Competenze culinarie e pratiche di sostenibilità alimentare: una revisione sistematica

DANIELE NUCCI [1], FLAVIA PENNISI [2], ANTONIO PINTO [2], VINCENZA GIANFREDI [3], CARLO SIGNORELLI [2]

(1) Dottorato di ricerca di Interesse Nazionale in One Health approaches to infectious diseases and life science research, Dip. di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università di Pavia, (2) Facoltà di Medicina, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano, Italia, (3) Dipartimento di Scienze Cardio-toraco-vacolari e Sanità Pubblica, Università di Padova, Padova, Italia

Introduzione

Le competenze culinarie, intese come l'insieme di conoscenze, abilità pratiche e capacità necessarie per selezionare, preparare e cucinare alimenti, sono sempre più riconosciute come potenziali determinanti di comportamenti alimentari più sani e sostenibili. Tuttavia, il contributo specifico delle cooking-related skills alla sostenibilità alimentare rimane ancora poco chiaro. Questa revisione sistematica ha avuto l'obiettivo di sintetizzare le evidenze disponibili sull'associazione tra competenze culinarie, cucina domestica e interventi basati sulla cucina con pratiche di sostenibilità alimentare nella popolazione adulta.

Metodi

È stata condotta una ricerca sistematica della letteratura in PubMed/MEDLINE, Scopus ed Embase. Sono stati inclusi studi peer-reviewed, quantitativi e qualitativi, condotti su popolazioni adulte e riguardanti competenze culinarie, cucina domestica, interventi di educazione culinaria, culinary medicine o teaching kitchen. Gli outcome di interesse comprendevano riduzione dello spreco alimentare, adesione a modelli alimentari sostenibili, in particolare alla Dieta Mediterranea, consumo di alimenti freschi, processati o ultra-processati e indicatori ambientali. Il rischio di bias è stato valutato mediante strumenti specifici per disegno di studio, tra cui Newcastle–Ottawa Scale adattata per studi trasversali, checklist Joanna Briggs Institute e Cochrane RoB 2. I risultati sono stati riportati secondo le linee guida PRISMA 2020.

Risultati

Sono stati inclusi 28 studi, per un totale di 32.211 partecipanti.

Gli studi erano eterogenei per disegno, popolazione, definizione dell'esposizione, strumenti di misurazione degli outcome e qualità metodologica. Le esposizioni sono state ricondotte a cinque categorie principali: competenze culinarie, interventi di educazione culinaria, frequenza o comportamento di cucina domestica, teaching kitchen o corsi di cucina, e approcci di culinary medicine o coaching. Nel complesso, competenze culinarie più elevate, maggiore coinvolgimento nella cucina domestica e interventi basati sulla cucina risultavano generalmente associati a una riduzione dello spreco alimentare e a una migliore qualità della dieta. In particolare, gli studi suggerivano associazioni favorevoli con una maggiore adesione alla Dieta Mediterranea, un più elevato consumo di alimenti freschi e una minore assunzione o acquisto di alimenti processati e ultra-processati. Le evidenze relative a indicatori ambientali diretti, come le emissioni di gas serra associate alla dieta, erano invece limitate e meno consistenti.

Conclusioni

Le competenze culinarie rappresentano un potenziale determinante modificabile per promuovere comportamenti alimentari più sani e sostenibili. Il loro rafforzamento potrebbe contribuire a strategie di sanità pubblica orientate alla prevenzione, alla riduzione dello spreco alimentare e alla transizione verso sistemi alimentari più sostenibili. Sono tuttavia necessari studi longitudinali e sperimentali più robusti per chiarire le relazioni causali e supportare interventi evidence-based.

Conoscere, scegliere, accedere: dalla scuola al Consultorio. Ricadute di un percorso di promozione alla salute sessuo affettiva sull'accesso nei Consultori della ASST Santipaolo e carlo

VIOLA REVELLI [1], NADIA FACCHINI [1]
(1) ASST Santi Paolo e Carlo, Milano, Italia

Introduzione

Il Consultorio Familiare, istituito in Regione Lombardia dalla LR n. 44/76 in coerenza con la Legge n. 405/1975, è un servizio che offre percorsi di presa in carico integrata e attività di prevenzione e promozione della salute a favore della comunità. L'ASST Santi Paolo e Carlo realizza interventi di educazione sessuo-affettiva nelle classi terze delle scuole secondarie di I grado condotti da un'équipe multidisciplinare con metodologia partecipativa. Il percorso si articola in due incontri tra scuola e consultorio al fine di sostenere scelte consapevoli, favorire la cultura della prevenzione, la conoscenza dei servizi consultoriali e facilitarne l'accesso. L'obiettivo dell'analisi è la valutazione di impatto degli interventi nelle scuole sugli accessi dei ragazzi all'interno dello Spazio Giovani del consultorio.

Materiali e metodi

È stata condotta un'analisi integrando diverse fonti informative. La popolazione scolastica di riferimento è stata ricostruita a partire dai dati relativi all'a.s. 2023/2024 degli alunni iscritti nelle scuole statali, paritarie e private nei Municipi 5-6-7, tratti dal portale statistico del Comune di Milano. I dati di rendicontazione 2024 dei progetti di educazione sessuo-affettiva realizzati, hanno fornito informazioni su numero di istituti e classi coinvolte, studenti raggiunti e incontri effettuati. Per stimare la ricaduta degli interventi i dati sono stati messi in relazione con i flussi informativi SICOF relativi agli accessi allo Spazio Giovani nell'anno 2025 nella fascia di età 14–21 anni, escludendo i soggetti inviati con mandato dell'autorità giudiziaria.

Risultati

La popolazione scolastica considerata è pari a 3.536 studenti, distribuiti tra istituti statali (26), paritari e privati (17). Gli interventi, realizzati esclusivamente nelle scuole statali, hanno coinvolto 12 istituti (46%), per un totale di 59 classi e 2.088 studenti raggiunti. Il numero di studenti coinvolti per istituto varia considerevolmente (da 22 a 391), in relazione al diverso numero di classi partecipanti, con una media di 174 studenti per scuola. Nel 2025 si registrano 674 accessi allo Spazio Giovani, pari al 32% degli studenti raggiunti dagli interventi.

Conclusioni

Gli interventi di educazione sessuo-affettiva mostrano una rilevante ricaduta sull'accesso allo Spazio Giovani. I dati suggeriscono che l'integrazione scuola–consultorio favorisce conoscenza e fruizione dei servizi, pur evidenziando disomogeneità nella copertura che indica margini di ampliamento. Il modello risulta sostenibile e replicabile e si configura come una buona pratica di sanità pubblica.

"Corpo e salute: mi muovo, mangio bene, vivo meglio" un progetto di comunità per la promozione dell'invecchiamento in salute

EMILIA GUBERTI [1], ELENA LUPPI [2], AURORA RICCI [3], ELISA BRUNI [4], ANNA FAJNER [5]
(1) Coordinatore Gdl Healthy Aging nazionale SItI, Referente Salute e Benessere Auser Bologna, (2) Professoressa Ordinaria di Pedagogia Sperimentale Dipartimento di Scienze dell'Educazione Università di Bologna, (3) Ricercatrice in Pedagogia Sperimentale Dipartimento di Scienze dell'Educazione Università di Bologna, (4) Assegnista di Ricerca in Pedagogia sperimentale Dipartimento di Scienze dell'Educazione Università di Bologna, (5) Psicologa volontaria Auser Bologna

Introduzione

L'invecchiamento della popolazione e il rischio di isolamento sociale rendono necessario promuovere interventi territoriali capaci di sostenere benessere, partecipazione e relazioni significative nella popolazione anziana. Il contributo presenta gli esiti preliminari del progetto "Corpo e Salute: mi muovo, mangio bene, vivo meglio", realizzato in un quartiere di Bologna e rivolto a persone over 65 a rischio di isolamento sociale. Il progetto integra attività motorie, laboratoriali, culturali e conviviali in un'ottica educativa e partecipativa, collocandosi nell'ambito delle pratiche territoriali di promozione dell'invecchiamento attivo e della prevenzione della fragilità relazionale, con attenzione alle reti di prossimità, alle relazioni sociali e all'apprendimento lungo tutto l'arco della vita.

Materiali e metodi

La ricerca valutativa adotta un approccio mixed-methods. I dati presentati derivano dalla fase esplorativo-qualitativa della ricerca e comprendono interviste, focus group, osservazione partecipata e dispositivi autobiografici (workshop di scrittura, photobook storytelling), realizzati con i partecipanti al progetto (70-95 anni). L'analisi è orientata a esplorare percezioni di benessere, socialità e vissuti legati ai processi di invecchiamento. La ricerca assume una prospettiva partecipativa, considerando la valutazione non soltanto come rilevazione di esiti, ma anche come occasione di riflessione condivisa e riprogettazione.

Risultati
I dati preliminari evidenziano il valore delle attività proposte nel contrasto alla solitudine percepita e nella costruzione di reti relazionali significative. Particolarmente rilevante appare la dimensione conviviale e relazionale delle attività, percepita come spazio di riconoscimento, appartenenza e sostegno reciproco. Le attività rappresentano occasione di incontro, socializzazione e condivisione. In particolare, i momenti laboratoriali e del pranzo conviviale sembrano favorire la possibilità di raccontarsi, condividere memorie e riconoscere competenze maturate nel corso della vita.

Conclusioni
L'esperienza conferma il potenziale educativo dei contesti territoriali integrati nella promozione dell'invecchiamento attivo e nella prevenzione dell'isolamento sociale. La ricerca valutativa evidenzia come attività educative e relazionali possano sostenere benessere bio-psico-sociale, empowerment e partecipazione sociale. Ulteriori sviluppi della ricerca consentiranno di approfondire il ruolo delle pratiche educative nei percorsi di invecchiamento. I risultati preliminari suggeriscono l'importanza di sviluppare interventi integrati capaci di connettere promozione della salute, dimensione educativa e relazioni sociali, valorizzando il ruolo attivo delle persone anziane nei contesti comunitari.

Dal fermentato tradizionale alla nutraceutica: il potenziale bioattivo e antimicrobico del Gioddu

LUCREZIA CABONI [1], MICHELA SALAMONE [2], MARTINA ANNUNZIATA [1], ANTONIO NAPPO [1], LORENZO CENTRITTO [2], EMILIA GALDIERO [2], MARCO GUIDA [2], FEDERICA CARRATURO [2]

(1) Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli, Napoli, Italia, (2) Dipartimento di Biologia, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli, Italia

Introduzione
La crescente diffusione dell'antibiotico-resistenza rappresenta una delle principali sfide globali per la salute pubblica e la sicurezza alimentare, stimolando la ricerca di strategie alternative agli antibiotici convenzionali applicabili sia nel settore food che feed. In questo contesto, i prodotti fermentati stanno acquisendo crescente interesse come potenziale fonte di microrganismi benefici e metaboliti bioattivi. Tra questi, il Gioddu, fermentato tradizionale sardo ottenuto da latte ovino o caprino risulta ancora scarsamente caratterizzato rispetto a noti fermentati industriali.

Materiali e metodi
Il presente studio ha avuto come obiettivo principale la valutazione preliminare delle potenziali proprietà associate al Gioddu. Nello specifico, un campione commerciale è stato sottoposto inizialmente a caratterizzazione microbiologica. Il sequenziamento Sanger e le tecnologie di Next Generation Sequencing (NGS) sono state impiegate come screening preliminare per investigare la biodiversità batterica associata al prodotto e identificare i principali taxa dominanti. Parallelamente, è stata avviata una caratterizzazione dei metaboliti prodotti dalla comunità microbica. Per conferire allo studio un approccio integrato, l'attenzione è stata inoltre rivolta alla valutazione degli effetti biologici dei metaboliti prodotti dal consorzio microbico mediante saggi *in vitro* su linee cellulari Caco-2 e HaCaT. I test di adesione su cellule Caco-2 consentono di valutare la capacità dei microrganismi di interagire con l'epitelio intestinale, caratteristica rilevante per il potenziale probiotico e per il mantenimento dell'integrità della barriera intestinale. Parallelamente, i test di rigenerazione cellulare su linee HaCaT evidenziano il possibile coinvolgimento dei metaboliti derivanti dalla fermentazione nei processi di riparazione epiteliale.

Risultati
Le analisi microbiologiche hanno evidenziato una comunità dominata da batteri lattici appartenenti ai generi *Lactobacillus*, *Lactococcus* e *Pediococcus*, suggerendo la presenza di un microbiota ad elevata biodiversità, distinto da quello comunemente osservato in yogurt e kefir industriali. Secondo evidenze scientifiche, alcuni ceppi appartenenti al genere *Pediococcus* mostrano una spiccata attività probiotica target-specifica. L'interesse funzionale risiede nella capacità di questi batteri di produrre metaboliti bioattivi in grado, in modelli in vitro, di modulare i processi infiammatori associati all'iperpermeabilità intestinale (*leaky gut*) contribuendo al mantenimento dell'integrità della barriera epiteliale e dell'omeostasi del microbiota intestinale.

Conclusioni
Nel complesso, questo studio contribuisce ad ampliare le ancora limitate conoscenze relative a questo alimento fermentato, evidenziandone l'elevata biodiversità microbica e il potenziale interesse come fonte di nuovi ceppi e metaboliti per applicazioni nutraceutiche. Ciò suggerisce un possibile impiego del prodotto in ambito *food* e *feed* come alimento funzionale orientato inoltre alla riduzione dell'utilizzo non necessario di antibiotici, in un'ottica di contrasto al fenomeno dell'antibiotico-resistenza.

Dall'Esposoma all'Età Biologica: quanto è prevenibile l'invecchiamento? Evidenze integrate per la Sanità Pubblica

SILVANA MIRELLA ALIBERTI [1], MARIO CAPUNZO [1]

(1) Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Baronissi (SA), Italia

L'età cronologica non è in grado di spiegare la marcata variabilità interindividuale dei processi di invecchiamento. L'integrazione tra approccio esposomico e biomarcatori epigenetici consente oggi di ridefinire l'età biologica come espressione dinamica dell'interazione tra ambiente, stili di vita e dimensione sociale lungo tutto il corso della vita, in coerenza con il paradigma One Health.
A partire dal 2017 è stato sviluppato un programma di ricerca interdisciplinare nel Cilento, area caratterizzata da elevata longevità e da una forte coerenza tra determinanti ambientali, comportamentali e comunitari. L'approccio ha integrato analisi demografiche (aging tendency, longevity index, centenarian ratio, 85+ e 90+ ratio), valutazioni ambientali (altitudine, clima, qualità delle risorse idriche), studio di dieta mediterranea, movimento quotidiano e reti sociali, e modellizzazione sistemica tramite metodo Delphi modificato. Questo percorso ha permesso di definire un modello esposomico integrato della longevità, in dialogo comparativo con le Blue Zones.
In una fase successiva, le evidenze territoriali sono state messe in relazione con la letteratura internazionale sugli orologi epigenetici, al fine di stimare il contributo dei determinanti modificabili all'accelerazione dell'età biologica. I risultati

mostrano che un esposoma favorevole—caratterizzato da alimentazione vegetale tradizionale, attività fisica non strutturata, qualità ambientale e coesione sociale—è associato a una riduzione dei processi infiammatori sistemici e a un rallentamento misurabile dell'invecchiamento biologico.
La sintesi quantitativa delle evidenze indica che una quota rilevante dell'invecchiamento biologico risulta prevenibile, con un impatto cumulativo stimabile in oltre 1,5 anni di età biologica. I contributi principali derivano da fattori metabolico-infiammatori, ambientali e comportamentali, evidenziando il ruolo centrale dell'esposoma come determinante sistemico della longevità.
Questi risultati supportano un cambio di paradigma: dalla prevenzione delle singole patologie alla modulazione dei processi biologici dell'invecchiamento. In questa prospettiva, modelli territoriali come il Cilento non rappresentano eccezioni, ma prototipi replicabili di comunità resilienti.
Se l'invecchiamento biologico è misurabile, è anche modificabile: la longevità in salute non è più un'ipotesi, ma una strategia di sanità pubblica.

Dalla carta di Ottawa alla scuola: raccomandazioni per la promozione della salute attraverso la formazione sulla SSL

SANDRA MANCA [1], GRAZIA FORTUNA [1], GIULIANA BURESTI [1], BRUNA MARIA RONDINONE [1], MARTA PETYX [1]

(1) INAIL – Dipartimento Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro e Ambientale, Monte Porzio catone (RM), Italia

Introduzione
Dalla Carta di Ottawa (1986), la promozione della salute si configura come processo volto a rafforzare il controllo delle persone sulla propria salute, attraverso politiche integrate, ambienti favorevoli e sviluppo di competenze individuali. Nei contesti educativi tale approccio assume un ruolo strategico per la costruzione della cultura della prevenzione. In questo quadro, la formazione sulla salute e sicurezza sul lavoro (SSL) rappresenta uno strumento privilegiato di health promotion. Il progetto "Skills, Safety & Needs" ha sviluppato delle raccomandazioni evidence-based per migliorare i processi formativi sulla SSL nel sistema educativo, in coerenza con i principi della promozione della salute.

Materiali e metodi
Nel contesto di un progetto di ricerca in collaborazione, l'Inail ha promosso una survey nazionale su studenti, docenti e dirigenti scolastici di istituti tecnici-professionali e centri di formazione professionale, per analizzare pratiche didattiche e bisogni formativi. I risultati sono stati interpretati alla luce dei principali modelli di promozione della salute, tra cui Whole School Approach (WSA), Universal Design for Learning e classificazione ICF, per costruire un framework metodologico integrato che reinterpreta i processi di informazione, formazione e addestramento come leve per lo sviluppo di competenze e per la creazione di ambienti educativi favorevoli alla salute.

Risultati
Le evidenze della survey indicano una prevalenza di approcci trasmissivi e una limitata adozione di metodologie partecipative, in contrasto con i principi della Carta di Ottawa, che promuove empowerment, partecipazione e azione comunitaria. Le raccomandazioni sviluppate sono state articolate lungo tre dimensioni:

- Percorso: approccio sistemico e di setting, che integra informazione, formazione e addestramento in un unico processo orientato alla promozione della salute, fondato su analisi dei bisogni, personalizzazione e valutazione dell'efficacia.
- Target: coinvolgimento dell'intera comunità scolastica, in linea con il WSA; i dirigenti promuovono politiche scolastiche orientate alla salute, i docenti facilitano processi partecipativi e inclusivi, gli studenti sviluppano empowerment e responsabilità nella gestione dei rischi.
- Contenuti: superamento della didattica trasmissiva a favore di metodologie attive ed esperienziali, sviluppo di competenze riflessive e comportamentali, attenzione a accessibilità, inclusione ed equità, elementi centrali nella riduzione delle disuguaglianze di salute.

Conclusioni
Le raccomandazioni proposte traducono operativamente i principi della Carta di Ottawa nei contesti educativi, promuovendo ambienti favorevoli, partecipazione attiva ed empowerment. Il modello delineato contribuisce ad affrontare le attuali sfide della promozione della salute, rafforzando il ruolo della scuola come setting privilegiato per lo sviluppo di competenze di prevenzione e per la costruzione di una cultura della salute sostenibile e inclusiva.

Dieta Mediterranea e alimenti ultra-processati in gravidanza: risultati della coorte MeD-BORN

MARIA CLARA LA ROSA [1], MARTINA BARCHITTA [1], ANDREA MAUGERI [1], CLAUDIA LA MASTRA [1], ERMINIA DI LIBERTO [1], ROBERTA MAGNANO SAN LIO [1], GIULIANA FAVARA [1], CLAUDIA OJEDA GRANADOS [1], FABIOLA GALVANI [2], CARLA ETTORE [2], PATRIZIA QUATTROCCHI [3], GIUSEPPE ETTORE [2], ANTONELLA AGODI [1]

(1) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "GF Ingrassia", Università degli Studi di Catania, Catania, Italia,
(2) Unità di Ostetricia e Ginecologia, Azienda di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione (ARNAS) Garibaldi Nesima, Catania, Italia,
(3) Unità Operativa Semplice Dipartimentale di Patologia Clinica, Azienda di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione (ARNAS) Garibaldi Nesima, Catania, Italia

Introduzione
L'alimentazione materna durante la gravidanza rappresenta un determinante cruciale dei processi di sviluppo fetale, con potenziali implicazioni a lungo termine sulla salute maternoinfantile. L'aderenza alla Dieta Mediterranea (DM) e il consumo di alimenti ultraprocessati sono stati associati a esiti metabolici, infiammatori ed epigenetici che possono influenzare la crescita intrauterina e il rischio di malattie croniche. Le evidenze disponibili risultano ancora eterogenee e raramente integrano valutazioni nutrizionali, biomarcatori e misure prospettiche raccolte lungo il percorso gestazionale.

Materiali e metodi
Il progetto multicentrico MeD-BORN (*Influence of Mediterranean Dietary Habits on Pregnancy and Foetus Development: the Role of Epigenetics and Inflammation*), finanziato nell'ambito del PRIN 2022, ha previsto l'arruolamento di coppie madre-neonato in tre centri italiani. Le abitudini alimentari materne sono state valutate mediante questionari validati, con calcolo del *Mediterranean Diet Score* (MDS) e classificazione NOVA (NOVA1 non/minimamente processati; NOVA2 ingredienti culinari processati; NOVA3 processati; NOVA4

ultra-processati). Informazioni sullo stile di vita e campioni biologici sono stati raccolti al reclutamento e alle ecografie della 20ª e 30ª settimana, insieme a campioni di sangue cordonale al parto, per l'analisi di biomarcatori infiammatori ed epigenetici.

Risultati
Da novembre 2024, presso l'ARNAS Garibaldi Nesima di Catania, sono state reclutate 189 donne (età media 30,3 anni; BMI pregravidico 25,5 kg/m²; età gestazionale mediana 12 settimane). Il 44,4% presentava attività fisica <600 MET-min/settimana e il punteggio medio del PSQI era 6,94 (74,3% "*poor sleeper*"). L'aderenza alla DM era bassa nel 34,9%, intermedia nel 60,3% e alta nel 4,8%. La distribuzione dei consumi secondo NOVA era: NOVA1 53,9%, NOVA2 5,6%, NOVA3 19,5%, NOVA4 21%. L'MDS mostrava correlazioni positive con NOVA1 (rho=0,298; p<0,001) e negative con NOVA3 (rho=-0,183; p=0,012) e NOVA4 (rho=-0,189; p=0,009). Nessuna categoria NOVA risultava associata al *Gestational Weight Gain*. Tra i 159 neonati, l'età gestazionale media era 38,8 settimane e il peso medio 3250 g; il 69,3% era *Appropriate for Gestational Age*. Non sono emerse associazioni significative tra NOVA ed esiti neonatali, né tra aderenza alla DM e biomarcatori infiammatori.

Conclusioni
I risultati non mostrano associazioni tra qualità dietetica materna, esiti neonatali o biomarcatori infiammatori. Tuttavia, il maggiore consumo di alimenti ultraprocessati risulta associato a una minore aderenza alla DM, evidenziando una relazione inversa tra qualità dietetica e grado di processamento degli alimenti. Ulteriori analisi su campioni più ampi, integrate con approfondimenti epigenetici**,** saranno necessarie per chiarire il ruolo della dieta materna nella programmazione fetale e nella salute maternoinfantile.

Efficacia di un intervento formativo basato su uno spettacolo teatrale per la promozione dell'invecchiamento attivo: studio pilota del Gruppo di Lavoro Active Ageing della SItI Marche

LUCA BATTISTELLI [1], BEATRICE GASPERINI [1], LETIZIA FERRARA [1], MARCO SOCCI [1], DONATELLA DI CAPUA [1], GIORGIO BRANDI [1], GIULIA PAOLOROSSI [1], ELSA RAVAGLIA [1], MARCO MARIANI [1], DANIEL FIACCHINI [1], AGNESE COLLAMATI [1], MARIAM URBANI [1], MATTEO MORETTI [1], VITTORIO GRAZIOSI [1], GIULIA BALDELLI [1], ANDREA POSCIA [1]

(1) GdL "Active Ageing" - SItI Sezione Regionale Marche

Introduzione
La promozione della salute è uno dei principali determinanti dell'invecchiamento attivo. L'identificazione di strategie efficaci nella popolazione anziana risulta prioritaria sia per ridurre l'incidenza delle malattie croniche, la mortalità e i costi a carico dell'SSN, sia per preservare il benessere individuale. Il teatro rappresenta uno strumento di riconosciuta utilità nella promozione della salute, in grado di coinvolgere il pubblico sul piano emotivo e cognitivo e di favorire il pensiero riflessivo. Sebbene l'efficacia degli interventi teatrali sia stata documentata in popolazioni come bambini e adolescenti, mancano in letteratura studi specifici rivolti alla popolazione anziana.

Obiettivi
Esplorare l'efficacia di uno spettacolo teatrale quale strumento formativo per incrementare le conoscenze degli anziani che vivono a domicilio sui temi della prevenzione, della promozione della salute e dell'invecchiamento attivo.

Materiali e Metodi
Il GdL Active Ageing della SItI Marche ha condotto una revisione della letteratura per l'identificazione delle tematiche chiave dell'invecchiamento attivo finalizzata alla costruzione di una trama teatrale in grado di integrare le evidenze scientifiche in una narrazione coinvolgente, accessibile e adatta al pubblico generale. E' prevista la messa in scena dell'opera finale in tre teatri dell'AST Ancona al fine di effettuarne una valutazione mediante survey strutturata sia da parte di un comitato di esperti multidisciplinare (composto da operatori sanitari e referenti di associazioni di anziani) che di un campione di convenienza del pubblico target secondo i primi due livelli del modello di Kirkpatrick (Reazione e apprendimento). Alla data della presentazione dell'abstract sono disponibili i risultati della survey condotta durante il primo spettacolo, realizzato a Cupramontana il 22 Maggio all'interno della manifestazione "Cupralongeva".

Risultati
I risultati preliminari sono basati sui questionari compilati da 22 esperti e 60 spettatori. Tra gli esperti emerge una valutazione complessivamente positiva dello spettacolo, con punteggi elevati relativi alla qualità e all'accuratezza scientifica dei contenuti, alla chiarezza espositiva, all'appropriatezza dei messaggi rispetto al pubblico target e alla potenziale efficacia come strumento di promozione della salute. Tra il pubblico emerge un incremento significativo delle conoscenze tra pre e post-intervento, accompagnato da un elevato livello di gradimento e di coinvolgimento dei partecipanti. Similmente a quanto osservato tra gli esperti, anche gli spettatori hanno espresso un'elevata soddisfazione complessiva, evidenziando una sostanziale convergenza tra la valutazione tecnico-scientifica e quella del pubblico destinatario.

Conclusioni
Lo studio pilota consentirà di valutare la fattibilità e l'efficacia dello spettacolo teatrale come strumento innovativo di promozione della salute nella popolazione anziana consentendo di orientare la progettazione di interventi su più ampia scala.

Empowerment e prevenzione nei servizi di salute mentale territoriale: analisi di un percorso interprofessionale di screening, vaccinazione e sicurezza domestica

VIRNA MARZANO [1], OUMAIMA MEHJBI [2], TERESA BARBARELLO [2], ROSA PANARELLO [3]

(1) Referente Processi di Prevenzione ASST Santi Paolo e Carlo, Milano, Italia, (2) UO Consultori ASST Santi Paolo e Carlo, Milano, Italia,
(3) Direzione Aziendale Professioni Sanitarie e Sociali - DAPSS ASST Santi Paolo e Carlo

Introduzione
La promozione della salute e lo screening oncologico nelle popolazioni vulnerabili, in particolare nei pazienti afferenti ai servizi di salute mentale, rappresentano una sfida prioritaria per la sanità pubblica a causa delle barriere di accesso strutturali e culturali. Il progetto mira a valutare l'efficacia di inter-

venti sinergici tra l'area della salute mentale (Centro Diurno) e i servizi territoriali (Consultorio, Assistenza Sanitaria) nel potenziare l'empowerment e l'adesione alle pratiche preventive.

Materiali e metodi
Intervento di sanità pubblica articolato in due fasi successive. La prima fase ha coinvolto un gruppo pilota di 8 donne in carico al Centro Diurno di via Primaticcio in un ciclo di 4 incontri formativi ed esperienziali (visita guidata, anatomia/fisiologia, sessualità consapevole, menopausa) presso il Consultorio di via Monreale. La seconda fase ha esteso l'intervento a tutti i frequentatori delle strutture territoriali di salute mentale aziendali con due cicli ospitati presso il Centro Diurno: uno dedicato alla salute di genere e alla prevenzione vaccinale/oncologica (3 incontri), e un laboratorio sulla sicurezza domestica (3 incontri) integrato da una seduta vaccinale straordinaria in loco.

Risultati
Il progetto pilota ha registrato un'adesione del 100% alle prestazioni preventive secondarie: tutte le partecipanti hanno prenotato una visita ginecologica e le soggetti eleggibili hanno eseguito lo screening per la cervice uterina. L'estensione dei cicli autunnali ha confermato l'elevata compliance della popolazione target, portando a ulteriori adesioni agli screening cervicali e mammografici. La seduta vaccinale straordinaria in loco ha raggiunto una copertura del 96% per le vaccinazioni antitetanica e antinfluenzale. Come esito dell'empowerment e della progettazione partecipata, i pazienti hanno redatto un vademecum sulla sicurezza domestica destinato alla diffusione tra pari.

Conclusioni
L'integrazione interprofessionale tra salute mentale e servizi di prevenzione territoriale si dimostra una strategia efficace per superare le diseguaglianze di salute nei contesti di vulnerabilità psichiatrica. La prossimità delle cure, la strutturazione di percorsi facilitati e il coinvolgimento attivo dei pazienti (peer-to-peer) garantiscono elevatissimi tassi di adesione vaccinale e di screening oncologici, delineando un modello replicabile per la sostenibilità e l'equità del Sistema Sanitario Nazionale.

Evoluzione del Centro Vaccinale e sviluppo diffuso della prevenzione nella Casa della Comunità Tuscolano della ASL Roma 2: la nascita del laboratorio di progettazione per la salute "Diamo Peso alla Salute"

GIULIA CAIRELLA [1], FEDERICA TRANI [1], PIERA AMORIELLO LAMBERTI [1], NADIA RAFFAELLA MALLAMACE [1], GIOVANNA ADAMO [1], ORNELLA ZUCCARO [1], CRISTINA SESTILI [1], FRANCESCA IMMACOLATA CARETTA [1], SIMONA LIVRIERI [1], FILIPPO MARIA QUATTRINI [1], VALENTINA PETTINICCHIO [1], VALERIA FANO [1], ZENO DI VALERIO [1], ALESSANDRA CAPANNA [1], GIUSEPPE DE ANGELIS [1], GIOVANNI COLAIOCCO [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione, Asl Roma 2, Roma, Italia.

Introduzione
Il rafforzamento dell'assistenza territoriale costituisce un asse strategico del Servizio Sanitario Nazionale, come definito dal DM 77/2022 e dalle linee di indirizzo AGENAS sulle Case della Comunità (CdC), orientate a modelli organizzativi integrati, multiprofessionali e proattivi. In tale prospettiva, la prevenzione viene reinterpretata come funzione trasversale e diffusa, superando la frammentazione delle singole prestazioni. Presso la CdC Tuscolano della ASL Roma 2 è stato avviato un progetto pilota volto all'evoluzione del Centro Vaccinale in un hub integrato della prevenzione e allo sviluppo di interventi diffusi nei setting sanitari e comunitari in collaborazione con i servizi di promozione alla salute, medicina dello sport e screening oncologici.

Materiali e Metodi
Il modello organizzativo prevede l'attivazione di un Ambulatorio della Prevenzione coordinato dal Dipartimento di Prevenzione e integrato con le équipe multiprofessionali della CdC, inclusi gli Infermieri di Famiglia e Comunità (IFeC). L'offerta comprende vaccinazioni, screening oncologici (colon-retto, mammella e cervice uterina), screening HCV, counselling sui corretti stili di vita, promozione e prescrizione dell'attività fisica, con particolare integrazione con l'ambulatorio di Medicina dello Sport. Le attività vengono realizzate sia in modalità opportunistica nei setting sanitari della CdC, sia attraverso percorsi programmati rivolti alla popolazione.
Elemento qualificante del modello è il Laboratorio di progettazione per la salute "Diamo Peso alla Salute", configurato come dispositivo permanente di coprogettazione e sviluppo di interventi orientati ai determinanti di salute. Il laboratorio realizza attività di empowerment, *health literacy* e counselling, promuovendo azioni community-based attraverso il coinvolgimento di stakeholder territoriali in grado di influenzare l'ambiente sociale e comportamentale, tra cui scuole, associazioni, enti locali e realtà sportive.

Discussione
Il modello proposto integra interventi preventivi clinici e azioni sui determinanti sociali, economici, ambientali e comportamentali della salute, riconosciuti come fattori centrali nella produzione di salute e delle disuguaglianze. In linea con il paradigma promosso da AGENAS, l'approccio multiprofessionale e di rete consente di coniugare assistenza, promozione della salute e partecipazione comunitaria, valorizzando la CdC come spazio di co-produzione della salute e di progettazione partecipata di interventi preventivi.

Conclusioni
L'esperienza della CdC Tuscolano configura un modello innovativo di organizzazione della prevenzione territoriale, fondato sull'evoluzione funzionale dei servizi esistenti, sull'integrazione multiprofessionale e sul coinvolgimento attivo della comunità. La valutazione degli esiti potrà supportarne la trasferibilità in altri contesti regionali e nazionali.

Fattori ambientali e stili di vita materni nel ritardo di crescita intrauterino tardivo e nel parto pretermine spontaneo: uno studio caso-controllo

A. MAIO[1], S. FARINA[1], L. PROTO[1], A. VERDUCHI[1], L. VILLANI[1,2], L. RONFANI[3], A. LANZONE[4], G. VENTO[5], R. PASTORINO[1,4], S. BOCCIA[1,4]

(1) University Department of Life Science and Public Health, Section of Hygiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Rome, Italy, (2) UniCamillus-Saint Camillus International University of Health and Medical Sciences, Rome, Italy, (3) Clinical Epidemiology and Public Health Research Unit, Insitute for Maternal and Child Health - IRCCS "Burlo Garofolo", Trieste, Italy, (4) Department of Woman and Child Health and Public Health, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Rome, Italy, (5) Unità Operativa Complessa di Neonatologia, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Rome, Italy

Introduzione
Lo studio pilota Generation Gemelli, afferente al progetto "Valutazione dell'esposoma nei primi 1000 giorni in coorti di nati in aree ad elevata antropizzazione e attuazione di interventi per la riduzione del rischio", indaga il ruolo dell'esposoma materno in specifici esiti avversi alla nascita, quali il ritardo di crescita intrauterino (IUGR) tardivo e il parto pretermine (PTB) spontaneo, con analisi esplorative sul neurosviluppo precoce e sulla variabilità del DNA mitocondriale (mtDNA).

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio caso-controllo annidato in una coorte di nascita a Roma (2022–2025) con follow-up a 24 mesi. I casi includevano gravidanze singole con IUGR tardivo (≥32 settimane) o PTB spontaneo (<32 settimane), mentre i controlli comprendevano gravidanze a termine senza complicanze. Le esposizioni materne sono state valutate tramite questionario, mentre lo sviluppo del bambino è stato valutato al follow-up. Sono stati raccolti campioni di sangue per analisi esplorative del mtDNA. Le associazioni sono state stimate mediante modelli di regressione aggiustati per età materna, BMI pregravidico e parità.

Risultati
Sono state incluse 158 diadi madre-neonato (63 casi, 95 controlli). L'attività fisica svolta in palestra è associata a una minore probabilità di appartenere al gruppo dei casi in tutti i trimestri (1°: aOR 0,27; IC95% 0,08–0,88; 2°: aOR 0,20; IC95% 0,05–0,71; 3°: aOR 0,16; IC95% 0,03–0,76); mentre la passeggiata all'aria aperta mostra una tendenza simile solo nel terzo trimestre (aOR 0,49; IC95% 0,23–1,03). Un BMI pregravidico più elevato è associato a maggiori probabilità di esito avverso alla nascita (aOR 1,12; IC95% 1,03–1,22), mentre la multiparità a probabilità inferiori (aOR 0,32; IC95% 0,16–0,65). Un'associazione nella stessa direzione si osserva per l'esposizione a muffe in ambiente domestico durante la gravidanza (aOR 1,26; IC95% 0,64–2,47). In un sottogruppo (49/158), le analisi esplorative suggeriscono associazioni tra l'esposizione materna a muffe e lo sviluppo motorio del bambino (p=0,023), tra una dieta materna non equilibrata e la variabilità del mtDNA (p=0,034), nonché tra l'eteroplasmia nel sangue cordonale e i punteggi cognitivi del bambino (p=0,032).

Conclusioni
I risultati suggeriscono un possibile ruolo di alcune esposizioni ambientali e di fattori modificabili legati allo stile di vita materno nell'IUGR tardivo e nel PTB spontaneo, sebbene siano necessari studi di più ampia dimensione per confermare tali evidenze.
Progetto realizzato con il supporto tecnico e finanziario del Ministero della Salute – PNC.

Giochi Olimpici nell'era della crisi climatica. Impatti, vulnerabilità e strategie di adattamento nei Giochi estivi e invernali: una revisione narrativa.

ALESSANDRA VITTORIA DE LISI [1], LIVIO FRATI [1], VIVIANA TOMMASI [1], ALESSANDRO GRAZIANO FARINA [1], LICIA VERONESI [1], CESIRA ISABELLA MARIA PASQUARELLA [1]
(1) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma, Parma, Italia

I Giochi Olimpici rappresentano un evento di massa di rilevanza globale, caratterizzato da elevata complessità organizzativa e significativa esposizione a rischi ambientali e sanitari. Nel contesto attuale, il cambiamento climatico costituisce un determinante emergente di salute pubblica. L'aumento delle temperature medie, la maggiore frequenza di eventi meteorologici estremi e le variazioni delle condizioni ambientali pongono nuove sfide per la pianificazione e lo svolgimento dei Giochi.
L'obiettivo di questo studio è valutare gli impatti del cambiamento climatico sui Giochi Olimpici estivi e invernali, con particolare attenzione alle vulnerabilità organizzative, alla sostenibilità, ai rischi per la salute e alle strategie di mitigazione e adattamento tramite una revisione narrativa della letteratura. La ricerca è stata condotta a febbraio 2026 utilizzando i database PubMed e Scopus con parole chiave quali "climate change", "global warming", "host cities" e "Olympic Games" e loro varianti. Inizialmente sono stati individuati 205 articoli; successivamente, a seguito dell'applicazione dei criteri di inclusione e della valutazione del contenuto, 70 studi sono stati ritenuti effettivamente pertinenti ai fini della presente analisi.
I risultati indicano che il cambiamento climatico influenza fortemente l'organizzazione delle Olimpiadi determinando una progressiva riduzione del numero di sedi potenzialmente idonee a ospitare i Giochi futuri, sia per quanto riguarda la fattibilità delle competizioni sia per la sicurezza di atleti e spettatori. Tra le principali criticità emergono l'esposizione a stress termico e malattie infettive negli eventi estivi mentre negli eventi invernali il rischio di infortuni e patologie correlate al freddo o alla qualità della neve.
Le evidenze disponibili sottolineano la necessità di implementare strategie integrate di prevenzione, mitigazione e adattamento. Sebbene l'organizzazione dei Giochi richieda ingenti risorse economiche, essa può rappresentare un'opportunità per promuovere interventi strutturali e politiche ambientali con benefici a lungo termine per le comunità ospitanti.
La ricerca ha evidenziato una crescente attenzione scientifica al tema ma, al contempo, una limitata standardizzazione degli approcci metodologici.
In conclusione, il cambiamento climatico impone una revisione dei modelli organizzativi dei Giochi Olimpici, rendendo essenziale l'integrazione tra salute pubblica, sostenibilità ambientale e pianificazione degli eventi al fine di garantire condizioni di sicurezza e resilienza.

Governare la prossimità: reti multidisciplinari territoriali e indicatori di esito nel nuovo modello organizzativo distrettuale. Il ruolo dell'IFEC nelle reti territoriali alla luce del DM 77/2022

FRANCESCA DI PONIO [1], MAURIZIO CIAFFONI [1], DENISA BIDAJ [1], ALICE BRUNO [1], CHIARA CRIVELLARI [1], MARCO D'AQUANNO [1], ELISABETTA DE SIMIO [1], LIDIA FORMISANO [1], ROSSELLA GRAZIANO [1], ELIZABETH QUIMI [1], ROSSELLA VISCONTI [1], GAETANO GERBASI [1], VALENTINA REBELLA [2], MARISA RAFFO [2], FABIO DE ANGELIS [3]
(1) Distretto 15, UOC Assistenza Infermieristica ed Ostetrica ASL Roma1, Roma, Italia, (2) Distretto 15, UOC Analisi dei Bisogni, Programmazione e Committenza ASL Roma1, Roma, Italia, (3) Distretto15, Direzione, ASL Roma1, Roma, Italia

Introduzione
L'attuale transizione epidemiologica e demografica impone ai sistemi sanitari territoriali il superamento di modelli assistenziali frammentati, favorendo percorsi integrati, prossimità delle cure e presa in carico proattiva della cronicità e della fragilità. In questo scenario, l'Infermiere di Famiglia e Comunità (IFeC) rappresenta una figura strategica per il coordinamento dei percorsi assistenziali e l'integrazione tra servizi sanitari, sociali e comunitari. Nel Distretto 15 della ASL Roma 1, l'esperienza maturata nella precedente sperimentazione IFeC ha portato allo sviluppo di un nuovo modello organizzativo esteso all'intero territorio distrettuale, suddiviso in quattro Macroaree Assistenziali (ABCD) sulla base di indicatori demografici, epidemiologici, socioeconomici e organizzativi, orientando la distribuzione delle risorse infermieristiche secondo criteri di complessità assistenziale, prossimità ed equità.

Materiali e metodi
Il modello, inizialmente sperimentato nel periodo aprile 2024 – aprile 2025 su 42 pazienti multicronici, è stato successivamente esteso all'intero Distretto 15, coinvolgendo, attualmente, oltre 20 nuove prese in carico, 10 UCP distrettuali e 15 Medici di Medicina Generale. Il percorso assistenziale prevede segnalazione tramite rete territoriale, pre-valutazione di appropriatezza da parte della COT-D, assegnazione dell'utente all'IFeC competente e attivazione di una micro-équipe IFeC-MMG entro 48-72 ore. La metodologia comprende valutazione multidimensionale trimestrale mediante scale core e scale accessorie selezionate in relazione ai bisogni emergenti, definizione del Progetto di Salute, follow-up strutturato e registrazione continuativa dei dati tramite database dedicato, favorendo tracciabilità, monitoraggio continuo e identificazione precoce di situazioni di instabilità clinico-assistenziale mediante alert visivi.

Risultati
La precedente sperimentazione aveva evidenziato una riduzione del 24% degli accessi impropri in Pronto Soccorso, una diminuzione dei re-ricoveri nel 67% dei pazienti, un miglioramento della qualità di vita percepita nel 48%, delle abilità di autocura nel 50%, del coinvolgimento attivo nell'83% e un livello di soddisfazione del 94% dei casi. L'estensione del modello ha consentito la standardizzazione dei percorsi operativi, il monitoraggio continuo dei bisogni e la valutazione di nuovi indicatori di esito correlati ad adesione ai PDTA, prevenzione territoriale mediante screening oncologici, campagne vaccinali e telemedicina, rafforzando l'intercettazione precoce dei bisogni assistenziali e la promozione della salute nella popolazione fragile.

Conclusioni
L'analisi territoriale ha evidenziato la necessità di superare modelli assistenziali focalizzati esclusivamente sulla patologia, privilegiando un approccio integrato centrato sui bisogni clinici, funzionali, psicologici e sociali della persona e del caregiver. Nel Distretto 15 il modello IFeC è stato replicato attraverso reti multiprofessionali integrate, con l'obiettivo di favorire sostenibilità, prossimità e innovazione organizzativa, promuovendone progressivamente l'estensione agli altri Distretti della ASL Roma 1.

Greenpolis: un progetto ludico-formativo dedicato a bambini e preadolescenti per la promozione della salute umana e della sostenibilità in un'ottica Planetary Health

COSTANZA VECCHIO [1], CORINA MARJIN [2], GIUSEPPA MINUTOLO [3], LUCA FRANCESCO MORANDI [4], FABIOLA FASOLO [5], GIOVANNI LEONARDO BRINGANTI [6], CORINNA FORTUNATO [7], GIUSEPPA GRANVILLANO [8], FRANCESCO LEONFORTE [8], CHIARA NOVIELLO [9], MARGHERITA FERRANTE [1]

(1) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie avanzate "G. F. Ingrassia", Università degli Studi di Catania, Catania, Italia, (2) Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università di Pavia, Pavia, Italia, (3) OC Igiene degli Alimenti, Sorveglianza e Prevenzione Nutrizionale, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Provinciale di Palermo, Palermo, Italia, (4) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia, (5) Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e Sanità pubblica, Università degli Studi di Padova, (6) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna, Bologna, Italia, (7) U.O.C. Servizio Igiene e Sanità Pubblica Prevenzione e Sorveglianza delle Malattie Infettive e Cronico Degenerative, Dipartimento di Prevenzione, AST Ancona, Ancona, Italia, (8) D.A.I. Igienistico - Organizzativo e dei Servizi, A.O.U.P. G. Rodolico San Marco, Catania, Italia, (9) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

Introduzione
L'acquisizione dei concetti di sostenibilità e promozione della salute rappresenta un processo cruciale fin dall'età evolutiva. In tale contesto, l'impiego di approcci metodologici basati sulla gamification e sulla prospettiva sistemica consente di facilitare la comprensione delle complesse interconnessioni tra fattori antropogenici, cambiamenti ambientali e dinamiche sociali. Il progetto si propone di tradurre costrutti teorici articolati complessi in esperienze educative accessibili e interattive, promuovendo la salute globale e la sostenibilità ambientale in una prospettiva di Planetary Health, utilizzando lo strumento ludico come catalizzatore dell'apprendimento.

Materiali e metodi
Il progetto, strutturato dal Gruppo di lavoro della Consulta Specializzandi SItI "Planetary Health - Salute e Ambiente", prevede lo sviluppo di "Greenpolis", un gioco da tavolo educativo ispirato al Monopoly e targettizzato per una coorte di età compresa tra gli 8 e i 14 anni (bambini e preadolescenti). L'obiettivo è promuovere il benessere personale, sociale ed ecologico mediante la progettazione simulata di contesti urbani sostenibili.
La dinamica di gioco si articola in turni regolati dal lancio dei dadi, in cui i partecipanti gestiscono risorse economiche per implementare interventi strategici coerenti con i macro-obiettivi dell'Agenda 2030 (Nazioni Unite). L'andamento del gioco è influenzato da variabili stocastiche. Il criterio di vittoria è determinato dal maggiore contributo, quantitativo e qualitativo, agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (SDGs) entro un tempo prestabilito.
Il design del gioco seguirà un approccio partecipativo e transdisciplinare, articolato in due fasi:
- co-progettazione: coinvolgimento di medici in formazione in Igiene e Medicina Preventiva, esperti di game-design e accademici specializzati in sanità pubblica e scienze ambientali;
- validazione e testing: focus-group con studenti e docenti della scuola primaria e secondaria di primo grado.

L'efficacia dello strumento quale intervento di public health education sarà valutata con questionari standardizzati appaiati somministrati prima e dopo l'intervento (pre-post test), volti a misurare variazioni nelle conoscenze e nelle attitudini in chiave Planetary Health.

Risultati attesi

Si ipotizza che l'integrazione di "Greenpolis" nei percorsi formativi scolastici possa: determinare un incremento significativo della *health literacy* degli studenti relativamente ai determinanti di salute e agli SDGs; migliorare la comprensione sistemica delle interazioni uomo-ambiente; rafforzare empowerment e coinvolgimento dei giovani partecipanti sui temi trattati.

Conclusioni

Le metodologie di game-based learning dimostrano un elevato potenziale nel potenziare la *health literacy* in ambito scolastico. "Greenpolis" si configura come un intervento innovativo e potenzialmente efficace di sanità pubblica, capace di favorire conoscenze, attitudini e comportamenti della popolazione pediatrica e adolescenziale nei confronti della sostenibilità globale.

Gruppi di cammino e promozione dell'attività fisica nella popolazione anziana: analisi di partecipazione e adesione nei distretti dell'ASLRM4.

FRANCA SPADONE [1], ALESSANDRA VALLONE [1], CONCETTA MAMONE [2], SERENA TAVANI [1], ANTONELLA ROLLO [1], VINCENZA MASSARO [1], FRANCESCA CRUCIANI [1], SIMONA AVERNA [1], VERONICA CAPPELLUTI [1], VALERIE BORRA [1], IVANA GLIOTTONE [1], ADA MAIDA [1], DAVIDE ACCO [1], VIOLA DEL PRETE [1], ANNA NISTICÒ [3], CHIARA FORCELLA [4], LUCA CASAGNI [1], VALENTINA IANNUCCI [1], CRISTIANA BIANCHINI [4], ROSARIA MARINO [5]

(1) Dipartimento di Prevenzione, UOC SISP, ASLRM4, Roma, Italia, (2) Dipartimento della Funzione Territoriale, UOC Distretto 2, ASLRM4, Roma, Italia, (3) Dipartimento di Prevenzione, UOC SISP, ASLRM4, Roma, Italia Dipartimento di Scienze della Salute e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (4) Direzione Sanitaria, ASLRM4, Roma, Italia, (5) Direzione Generale, ASLRM4, Roma, Italia

Introduzione

Le malattie croniche non trasmissibili sono influenzate da fattori di rischio modificabili, tra cui l'inattività fisica, riconosciuta dall'OMS come uno dei principali determinanti di patologie cardiovascolari, diabete di tipo 2, tumori e condizioni di fragilità. La sedentarietà incide negativamente sul benessere mentale e funzionale, soprattutto nella popolazione anziana. Favorendo la partecipazione sociale e l'adozione di stili di vita attivi, i Gruppi di cammino rappresentano un intervento di sanità pubblica efficace e sostenibile per promuovere l'attività fisica, in linea con le azioni del PP02 "Comunità attive" e contribuiscono alla riduzione della sedentarietà e alla prevenzione di problematiche cardiovascolari, osteoarticolari, metaboliche.

Materiali e metodi

Nel territorio dell'ASLRM4, i GdC sono attivi in 3 distretti (F1 Civitavecchia, F2 Ladispoli, F3 Bracciano); la camminata in gruppo ha una durata di 60 minuti, si svolge sotto la supervisione di personale laico debitamente formato (walking leader) e viene offerta con una frequenza di 2-3 volte a settimana. Per il monitoraggio delle attività si è effettuata un'analisi descrittiva delle caratteristiche della popolazione degli utenti arruolati e un'analisi quantitativa di alcuni indicatori di processo. Per la valutazione degli outcomes, agli utenti "engaged" – definiti da una partecipazione superiore al 60% delle uscite proposte – verrà somministrato il questionario IPAQ (misura della inattività fisica) e SF12 (misura del benessere psicofisico) ogni 3 mesi dall'inizio dell'attività.

Risultati

Sono stati registrati complessivamente 1.255 utenti (il 48,7% nel distretto F1, il 35,2% nel F2 e il 15,3% nel F3): le donne rappresentano il 78% del totale e gli uomini il 22%. L'età media è pari a 65 anni; il 55% degli utenti ha più di 65 anni e il 7% supera gli 80 anni. In media, il 37% degli utenti effettua l'adesione e solamente un'uscita, mentre gli utenti "engaged" rappresentano il 18% del totale. Si registrano mediamente 27 nuove adesioni al mese e una presenza media di 49,6 utenti per uscita.

Conclusioni

I gruppi di cammino dell'ASLRM4 si confermano un intervento di comunità capace di raggiungere un'elevata quota di popolazione anziana, con oltre 1.200 utenti registrati e più della metà dei partecipanti di età ≥65 anni. L'elevato numero di partecipanti per uscita e le 27 nuove adesioni mensili evidenziano una buona capacità attrattiva e diffusione territoriale. Tuttavia, la quota di utenti "engaged" e l'elevata percentuale di partecipazione occasionale suggeriscono la necessità di rafforzare strategie di mantenimento dell'adesione nel tempo. I GdC rappresentano uno strumento promettente per contrastare l'inattività fisica e promuovere l'invecchiamento attivo.

Il potenziale dei bambini nel promuovere il cambiamento dei comportamenti degli adulti: un programma scolastico in quattro cicli per la prevenzione e il controllo del cancro

MASAKI OKAZAKI [1], SHUJI MATSUOKA [1]

(1) Atopy Research Center, Graduate School of Medicine, Juntendo University, Tokyo, Japan

Introduzione

Sebbene nel contesto italiano siano già note esperienze di prevenzione scolastica, l'evidenza sul ruolo dei bambini come promotori del cambiamento nei comportamenti degli adulti rimane limitata. Questo studio analizza un programma scolastico sviluppato in Giappone per esplorare il potenziale degli alunni nel favorire il passaggio dall'apprendimento alla promozione della salute, alla prevenzione oncologica e all'advocacy di comunità.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio di action research in quattro cicli con alunni della scuola primaria. In ciascun ciclo, l'insegnante di classe ha condotto la lezione, con il supporto di una ricercatrice per i contenuti di base sul cancro e con la testimonianza di una persona con esperienza di cancro. Al termine di ogni lezione è stata posta la domanda chiave: "Come possiamo trasmettere ciò che abbiamo imparato a chi non ha seguito questa lezione?". In tutti i cicli sono stati somministrati questionari pre e post a bambini e genitori, con domande chiuse e aperte. I dati quantitativi sono stati analizzati con il test del chi quadrato e quelli qualitativi con NVivo. Le risposte dei genitori sono

state inoltre interpretate secondo l'*Health Belief Model*.

Risultati
Nei quattro cicli sono emersi miglioramenti nella comprensione del cancro, nella percezione della sua rilevanza quotidiana e nell'orientamento verso prevenzione e screening. L'analisi delle risposte dei genitori ha evidenziato cambiamenti nei benefici percepiti dello screening, nella percezione di gravità e suscettibilità e nei cues to action. In ogni scuola, uno o due genitori hanno riferito di essersi sottoposti a screening dopo l'iniziativa. La domanda educativa finale ha favorito il passaggio dall'apprendimento all'azione: nel ciclo 1 gli alunni hanno realizzato poster e lettere al servizio di sanità pubblica; nel ciclo 2 karuta e volantini; nel ciclo 3 un gioco tipo sugoroku e volantini distribuiti a tutti i genitori della scuola; nel ciclo 4 slogan sullo screening ideati dai bambini sono stati diffusi su distributori automatici nell'area di Yokohama.

Conclusioni
Un programma scolastico guidato dagli insegnanti, con il supporto di una ricercatrice e della testimonianza di una persona con esperienza di cancro, può favorire alfabetizzazione sanitaria, comunicazione familiare, attivazione dei genitori e promozione della salute nella comunità. I bambini possono diventare promotori del cambiamento nei comportamenti degli adulti per la prevenzione e il controllo del cancro.

Il Protocollo locale per la somministrazione di farmaci a scuola: un modello di integrazione tra sanità pubblica e sistema scolastico nel territorio di ATS Insubria

PATRICK TAYOUN [1], ANTONELLA MONACHELLO [1], ISABELLA TELDESCHI [1], GIOVANNA SILVESTRINI [1], CARMINE ERRA [1], GIUSEPPE CATANOSO [2], PAOLO BULGHERONI [3], ROMUALDO GRANDE [1]

(1) SC Promozione della Salute e Prevenzione Fattori di Rischio Comportamentali, ATS Insubria, (2) Direzione Sanitaria, ATS Insubria, (3) Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria, ATS Insubria

Introduzione
La somministrazione di farmaci in orario scolastico a studenti con patologie croniche o condizioni cliniche che richiedono interventi terapeutici improrogabili rappresenta una problematica di crescente rilevanza per la sanità pubblica. Essa coinvolge aspetti di tutela della salute, sicurezza, inclusione scolastica e continuità educativa, richiedendo un'integrazione strutturata tra sistema sanitario, sistema scolastico e famiglie. In Regione Lombardia il Protocollo regionale d'intesa ha definito un quadro di riferimento che necessita di declinazioni territoriali capaci di rispondere ai bisogni locali in modo uniforme e sostenibile.

Obiettivi
L'obiettivo del presente contributo è descrivere il Protocollo locale d'intesa per la somministrazione di farmaci a scuola adottato nel territorio di ATS Insubria, illustrandone il modello organizzativo, gli attori coinvolti e le modalità operative, con particolare attenzione agli elementi di governance, prevenzione e tutela della sicurezza degli alunni.

Metodi
Il Protocollo locale è stato elaborato attraverso un processo di collaborazione interistituzionale che ha coinvolto ATS Insubria, le ASST afferenti, gli Uffici Scolastici Provinciali e il sistema dell'emergenza urgenza. Il documento definisce un percorso strutturato che comprende richiesta formale delle famiglie, certificazione clinica e piano terapeutico individuale redatto dal medico curante, valutazione organizzativa da parte dell'istituzione scolastica, individuazione di personale scolastico disponibile alla somministrazione su base volontaria, attività di formazione e informazione a cura dei servizi sanitari territoriali, procedure per la gestione delle emergenze sanitarie e per l'attivazione del numero unico di emergenza. È inoltre previsto un sistema di raccolta e monitoraggio annuale dei dati aggregati a supporto delle attività di programmazione sanitaria e prevenzione.

Risultati
L'adozione del Protocollo ha consentito di uniformare le procedure operative sul territorio, riducendo disomogeneità tra istituti scolastici e garantendo maggiore chiarezza sui ruoli e sulle responsabilità dei soggetti coinvolti. Il modello favorisce la continuità terapeutica, migliora la sicurezza degli studenti con bisogni sanitari complessi e rafforza l'inclusione scolastica, senza attribuire al personale scolastico competenze sanitarie improprie. Il monitoraggio dei dati consente una lettura epidemiologica utile alla pianificazione delle risorse e alla progettazione di azioni preventive mirate.

Conclusioni
Il Protocollo locale di ATS Insubria rappresenta un esempio di integrazione tra sanità pubblica e sistema scolastico, coerente con i principi del Piano Nazionale della Prevenzione e del DM77/2022. L'esperienza conferma come strumenti condivisi a livello territoriale possano migliorare equità, sicurezza e appropriatezza degli interventi in ambito scolastico, rispondendo in modo strutturato ai bisogni di salute della popolazione in età evolutiva, favorendo sostenibilità organizzativa replicabilità del modello diffusione su altri territori regionali italiani.

Il servizio di ristorazione nelle RSA del Trentino: analisi degli aspetti organizzativi e nutrizionali

PAOLA VANELLI [1], ANNA ARCHENTI [1], SERGIO MINERVINI [2], SILVA FRANCHINI [1]

(1) Unità operativa Igiene Alimenti e Nutrizione, Azienda Sanitaria Universitaria Integrata del Trentino, Trento, Italia, (2) Unità operativa Supporto Clinico Organizzativo RSA, Azienda Sanitaria Universitaria Integrata del Trentino, Trento, Italia

Introduzione
La qualità della ristorazione nelle Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA) rappresenta un aspetto fondamentale per il benessere e la salute degli anziani istituzionalizzati. Una gestione adeguata del servizio di ristorazione contribuisce alla prevenzione delle principali patologie correlate ad un cattivo stato di nutrizione e al miglioramento della qualità di vita.
L'obiettivo dello studio era valutare l'organizzazione e la qualità nutrizionale del servizio di ristorazione nelle RSA del Trentino, per individuare punti di forza e criticità per futuri interventi di miglioramento.

Materiali e metodi
Studio di prevalenza condotto mediante questionario strutturato (84 domande) somministrato online ai referenti di tutte le RSA del territorio provinciale (n=57). Il questionario indagava: organizzazione del servizio, preparazione e somministrazione dei pasti, figure professionali coinvolte, elaborazione e qualità dei menù, gestione diete speciali e complicanze (disfagia, malnutrizione, disidratazione). I dati sono stati analizzati

mediante analisi descrittiva; le risposte aperte sono state categorizzate tematicamente.

Risultati
Sono stati raccolti 51 questionari riferiti alle 57 RSA: tutte le strutture hanno partecipato, ma alcune, per accorpamento gestionale, hanno fornito una risposta cumulativa. Le strutture mostrano variabilità per dimensioni (38-350 ospiti) e organizzazione del personale. Maggiore omogeneità si osserva nella preparazione e presentazione dei pasti. L'82% delle RSA si avvale di un dietista/nutrizionista; tuttavia, in 9 strutture il menù non è elaborato da una figura qualificata. Tutte adottano menù stagionali plurisetttimanali e mostrano attenzione alla qualità delle materie prime. Dal punto di vista nutrizionale, nel 25% delle RSA non risulta soddisfatta la raccomandazione di consumo di 5 porzioni giornaliere di frutta e verdura, mentre nell'8% non viene utilizzato sale iodato. Le diete a consistenza modificata sono diffuse (20–40% dei pasti nel 67% delle RSA) confermando l'elevata presenza di disfagia. Tutte le strutture attuano monitoraggio del rischio di malnutrizione e strategie per favorire l'idratazione. Le principali problematiche segnalate dalle strutture riguardano la gestione della disfagia (24%) e la definizione di menù e grammature (15%).

Conclusioni
Lo studio evidenzia un servizio di ristorazione complessivamente strutturato, ma con margini di miglioramento. La complessità della presa in carico nutrizionale dell'anziano sottolinea la necessità di supporto condiviso, formazione continua e figure professionali adeguate. E' stato ipotizzato lo sviluppo di linee guida per l'elaborazione dei menù, per avere uno strumento omogeneo su tutto il territorio.

Impatto dei cambiamenti nel Supporto Sociale sulla Sopravvivenza e sui Ricoveri Ospedalieri nei soggetti ultra80enni

GIUSEPPE LIOTTA [1], MICHELE BISOGNO [1], PAOLA SCARCELLA [2], ANNAMARIA DORO ALTAN [3], FABIO RICCARDI [1], RITA CUTINI [4]

(1) Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli studi di Roma Tor Vergata, Roma, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Umane, Università LUMSA, Roma, Italia, (3) Link Campus University, Roma, Italia, (4) Dipartimento GEPLI, Università LUMSA, Roma, Italia

Introduzione
L'isolamento sociale rappresenta un determinante di salute sempre più rilevante nella popolazione anziana, con effetti documentati su mortalità, disabilità e ricorso alle cure. Lo studio valuta l'impatto delle variazioni nel tempo del supporto sociale sugli esiti di salute e sull'utilizzo delle cure ospedaliere in un campione di anziani ultra-ottantenni inseriti in un programma di sorveglianza attiva territoriale.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio di coorte retrospettivo su partecipanti a un programma comunitario di contrasto all›isolamento sociale per persone di età superiore ai 79 anni. Sono stati inclusi i soggetti con almeno due valutazioni biopsicosociali della fragilità condotte tramite il questionario Short Functional Geriatric Evaluation (SFGE). Il supporto sociale ("sempre", "occasionalmente", "mai") è stato rilevato al baseline e al follow-up. I partecipanti sono stati classificati come: "Stabilmente Supportati" (SS), "Stabilmente Non Supportati" (SNS), "con Supporto Peggiorato" (SP) o "con Supporto Migliorato" (SM), confrontando la prima e l'ultima valutazione. Le analisi multivariate di mortalità e ricoveri ospedalieri sono state aggiustate per età, sesso, condizione abitativa, stato di salute fisico e mentale, e numero di servizi ricevuti (telefonate e visite domiciliari) al baseline e durante il follow-up.

Risultati
Il campione comprendeva 6.726 partecipanti (età media 84 ± 5 anni), seguiti in media per 4,8 anni (DS ± 1,4), di cui il 62,2% donne. La distribuzione per traiettoria di supporto sociale era: SS (4.342, 64,5%), SNS (890, 13,2%), SP (502, 7,4%), SM (992, 14,7%). I partecipanti SS presentavano le peggiori condizioni fisiche e mentali ($p<0,001$) e ricevevano in media il minor numero di servizi (11,2 vs 13,5 per persona/anno, $p<0,001$). L'analisi multivariata di sopravvivenza ha evidenziato che il gruppo SNS aveva il rischio di morte più elevato (RR=1,7; IC95%: 1,5–2,0) e il maggior numero di ricoveri ospedalieri (RR=2,5; IC95%: 2,2–3,0), tenendo conto dello stato clinico, dell'età, del sesso, della condizione abitativa e della frequenza degli interventi. Gli interventi (telefonate e visite domiciliari) erano associati a una riduzione dei ricoveri e a una maggiore sopravvivenza.

Conclusioni
Traiettorie favorevoli di supporto sociale sono associate a migliori esiti di salute e a un minor ricorso alle cure ospedaliere. Questi risultati sembrano supportare il valore dei programmi territoriali di sorveglianza attiva come strumenti di sanità pubblica capaci di intercettare precocemente la fragilità sociale, ridurre la pressione sul sistema ospedaliero e promuovere un invecchiamento in salute. Il monitoraggio longitudinale del supporto sociale dovrebbe essere integrato nella valutazione multidimensionale dell'anziano fragile.

Impatto del modello abitativo in cohousing sulla fragilità e sul benessere soggettivo in una coorte over 65: evidenze quantitative dal follow-up.

ANTONIO APRILE [1], ENRIQUE LANGER [1], MARTINA CHIMIENTI [1], MICHELE BISOGNO [1], GIUSEPPE LIOTTA [1]

(1) Università di Roma, Tor Vergata

Introduzione
La prevenzione della fragilità e il mantenimento dell'autonomia rappresentano una sfida centrale di sanità pubblica a livello globale. Il declino funzionale legato all'età è strettamente correlato ai determinanti sociali della salute, come le condizioni abitative e la rete di supporto relazionale. Il presente studio valuta l'impatto del modello abitativo di *cohousing* sulla salute multidimensionale di una popolazione over 65. L'obiettivo è determinare se l'inserimento in un contesto residenziale condiviso possa influenzare positivamente la qualità della vita e ritardare la progressione della fragilità nel tempo.

Metodi
Lo studio osservazionale longitudinale ha coinvolto 62 partecipanti residenti in cohousing della città metropolitana di Roma. La valutazione multidimensionale è avvenuta tramite i questionari SFGE e OPQOL-brief, che analizzano rispettivamente lo stato di fragilità del soggetto anziano e la quali-

tà della vita percepita. Entrambi i questionari associano un punteggio inferiore alla condizione migliore e suddividono i partecipanti in 4 classi. I punteggi ottenuti al momento dell'ingresso (T0) sono stati confrontati con quelli rilevati al follow-up (T1). L'analisi statistica descrittiva è stata seguita dal test di normalità di Shapiro-Wilk; poiché i dati non seguivano una distribuzione normale ($p<0.001$ per quasi tutte le dimensioni esaminate), il confronto inferenziale è stato condotto applicando il test di Wilcoxon.

Risultati

Il valore medio per item ottenuto dalla somministrazione del Punteggio OPQOL è stato pari a 2.07 (DS±0.478) a T0 e 1.56 (DS±0.563) a T1 ($p<0.001$). Anche il punteggio totale OPQOL ha mostrato una riduzione significativa, passando da una media di 33.10 (DS±5.768) a 26.61 (DS±6.886) ($p<0.001$). Infine, è stato rilevato un incremento significativo anche nell'item specifico sulla Qualità della vita percepita, con una media che è scesa da 2.45 (DS±0.769) a 2.13 (DS±0.791) ($p=0.010$). Per quanto riguarda la fragilità, la Classe SFGE ha mostrato un miglioramento statisticamente significativo, passando da una media di 2.07 (DS±0.981) a T0 a 1.67 (DS±0.701) a T1 ($p=0.001$).

Conclusioni

I dati suggeriscono che la permanenza in cohousing si associa ad una minore fragilità biopsicosociale e ad una migliore qualità della vita. I residenti over 65 non solo riportano un incremento marcato e significativo del proprio benessere psicologico e relazionale, ma registrano anche una quantificabile riduzione del livello di fragilità. Tali evidenze suggeriscono che l'espansione del cohousing possa costituire, oltre che una risposta a problemi abitativi, anche un intervento di miglioramento delle traiettorie di fragilità.

Implementazione dell'approccio globale nella promozione della salute a scuola: risultati dalla Regione Abruzzo nel quinquennio di attuazione del Piano Regionale della Prevenzione 2021-2025

MARIA SCATIGNA [1], ELEONORA CIMINO [1], ANNALISA IAGNEMMA [1], MARIA CRISTINA CARMIGNANI [2], CRISTIANA MANCINI [2], VITTORIO MANCINELLI [3], ADRIANO MURGANO [4], VALENTINA CESARINI [5], FABIOLA GALARDO [1], PAOLA DI RENZO [6], GIULIANO BOCCHIA [7], STEFANO NECOZIONE [1], LEILA FABIANI [1]

(1) Dipartimento MeSVA Università degli Studi dell'Aquila, Italia, (2) Dipartimento di Prevenzione ASL1 Abruzzo, Italia, (3) Dipartimento di Prevenzione ASL4 Abruzzo, Italia, (4) Dipartimento Sanità Regione Abruzzo, Italia, (5) Docente MIUR Regione Abruzzo, Italia, (6) Dirigente Scolastico MIUR Regione Abruzzo, Italia, (7) Ufficio Scolastico Regionale per l'Abruzzo, Italia

Introduzione

La salute di bambini e adolescenti dipende da fattori sociali, fisici e comportamentali che interagiscono a diversi livelli, generando potenziali disuguaglianze. La scuola è un *setting* complesso ma privilegiato, fortemente connesso al territorio e alla comunità di appartenenza, e promuove la salute nella misura in cui l'ambiente fisico, le relazioni sociali, l'assetto organizzativo e lo stesso lavoro didattico sono progettati e realizzati pensando al benessere di tutti coloro che la vivono, compresi il personale scolastico e le famiglie. Tale "approccio globale", basato su evidenze scientifiche e sostenuto dall'OMS, ha ispirato il Piano Regionale della Prevenzione 2021-2025 dell'Abruzzo. L'obiettivo dello studio, che si caratterizza come contributo di "*practice/policy*", è descrivere l'implementazione concreta di un programma di livello regionale in relazione ai bisogni reali delle comunità.

Metodi

Le azioni di programma sono state pianificate sulla base del profilo di salute e di equità regionale e delle indicazioni nazionali, tramite una piattaforma digitale dedicata e gestita dall'Istituto Superiore di Sanità. Sono stati definiti indicatori quantitativi e qualitativi, logici e misurabili, utili alla verifica dello stato di avanzamento del programma e della qualità dei processi.

Risultati

Il Programma regionale è stato realizzato grazie al consolidamento formale di alleanze intersettoriali, al lavoro dei referenti ASL e alla creazione di uno staff tecnico-scientifico (Osservatorio Regionale Abruzzese SPS). Annualmente sono stati offerti percorsi formativi congiunti di livello regionale, che hanno raggiunto complessivamente oltre 300 unità di personale docente, sociosanitario e di altri enti, per la diffusione del modello 'globale' e la condivisione dei criteri di buona pratica nella promozione della salute, secondo gli standard nazionali e internazionali. Questi ultimi hanno anche ispirato la stesura di un "Documento regionale di pratiche raccomandate" e l'implementazione sperimentale di interventi tematici (Progetti WAHPS e ToyBox). Sul modello europeo e di altre regioni italiane, nel 2024 è stata creata la Rete abruzzese SPS, attualmente costituita da 86 istituti (il 47% della regione) ed organizzata in 7 tavoli tematici. Il lavoro nei singoli istituti e nei tavoli tematici prevede un approccio *equity-oriented*, mediante un toolkit (Scheda *Health Equity Audit* Abruzzo) per applicare le lenti di equità nella programmazione e nella valutazione delle attività delle scuole partecipanti.

Conclusioni

La complessità e alcune carenze organizzative interne ai sistemi scolastico e sanitario pongono molte sfide; tuttavia, la pianificazione ministeriale strutturata e ispirata ai principi fondanti della SPS ha consentito di raggiungere risultati avanzati per la realtà regionale abruzzese.

Infezioni Sessualmente Trasmesse: conoscerle per prevenirle e curarle

GIUSEPPE ESPOSITO [1], ASSUNTA MAIELLO [2], LUCIA MARINO [3], ROSANNA ORTOLANI [4]

(1) Dirigente Medico U.O.C. Epidemiologia, Prevenzione e Registro Tumori Asl Napoli 1 Centro, (2) Psicologa U.O.C. Epidemiologia, Prevenzione e Registro Tumori Asl Napoli 1 Centro, (3) Direttore Dipartimento di Prevenzione Asl Napoli 1 Centro, (4) Direttore U.O.C. Epidemiologia, Prevenzione e Registro Tumori Asl Napoli 1 Centro

Introduzione

Nell'ambito del Piano Regionale di Prevenzione (Programma Libero 15 "Profilassi e sorveglianza delle malattie infettive prioritarie" e Programma Predefinito 01 "Scuole che promuovono salute"), la U.O.C. Epidemiologia, Prevenzione e Registro Tumori dell'Asl Napoli 1 Centro ha affrontato in ambito scolastico, per il terzo anno consecutivo, la tematica relativa alla prevenzione delle Infezioni Sessualmente Trasmesse (IST) con il programma "Infezioni Sessualmente Trasmesse: conoscerle per prevenirle e curarle".

Materiali e metodi
Il programma, rivolto alle classi IV e V delle scuole secondarie di II grado, ha coinvolto nell'anno scolastico 2025/26, 14 istituti scolastici, 106 classi e 2029 alunni. Sono state svolte due giornate di formazione interattiva con somministrazione di questionari *ex ante* ed *ex post*, volti ad esplorare l'efficacia dell'intervento in termini di cambiamenti di conoscenze, attitudini e comportamenti nella prevenzione delle IST. Durante gli incontri il team multidisciplinare (composto da Medico, Psicologo, Sociologo e Infermiere) ha affrontato le seguenti tematiche:
- Introduzione alle principali IST
- Promozione della "early detection"
- Ruolo delle vaccinazioni
- Contrasto allo stigma.

Risultati
Dai questionari somministrati è emerso che:
- il 98,2% degli studenti ha ritenuto di aver ricevuto informazioni utili alla prevenzione del contagio;
- relativamente all'uso del preservativo, l'81,6% degli studenti ha affermato che chiederebbe al partner di usarlo costantemente a fronte del 16,4% nella fase ex ante;
- in merito allo screening per le IST il 93,4% si sottoporrebbe al test in caso di rapporto a rischio a fronte del 3,4% nella fase ex ante;
- il 57% degli studenti ha dichiarato di sentirsi per nulla o poco a disagio nel condividere ambienti e/o oggetti con persone che vivono con HIV con un incremento del 10,3% rispetto alla fase ex ante;
- l'89,4% degli studenti nell'*ex post* si è detto favorevole a sottoporsi alla vaccinazione anti-HPV, a fronte di un 46,4% di discenti che nell'*ex ante* dichiarava di non averla mai eseguita (21,7%) o di non ricordarlo (24,7%).

Conclusioni
Gli ottimi risultati ottenuti dal programma di divulgazione in ambito scolastico (indice di gradimento pari al 93,9%) suggeriscono l'opportunità di potenziare l'impatto epidemiologico associando alle attività di promozione della salute un canale di offerta attiva della vaccinazione HPV negli Istituti scolastici della città di Napoli e una facilitazione nell'accesso ai test di screening per le IST in un Centro Clinico dedicato.

Infezioni sessualmente trasmissibili: conoscenze e attitudini tra gli adolescenti

VIRGINIA DE VIVO [1], DOMENICO IUNI [1], MARIA FRANCESCA BARBERIO [1], VINCENZA SANSONE [1], GABRIELLA DI GIUSEPPE [1]

(1) Dipartimento di Medicina Sperimentale. Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli, Napoli, Italia

Introduzione
Le Infezioni Sessualmente Trasmissibili (IST) rappresentano un problema di salute pubblica rilevante a livello globale. Ogni anno, in tutto il mondo, si registrano 333 milioni di nuovi casi di IST e gli adolescenti (10-19 anni) rappresentano il secondo gruppo con il più alto tasso di infezione dopo i giovani adulti (20-24 anni). L'obiettivo dello studio è valutare le conoscenze e le attitudini degli adolescenti in tema di IST e misurare l'efficacia di un intervento educativo strutturato e basato su evidenze scientifiche.

Materiali e Metodi
È stato condotto uno studio quasi-sperimentale pre-post intervento, nel mese di marzo 2026, in un campione di studenti iscritti a scuole secondarie di primo grado della Regione Campania. È stato realizzato un intervento educativo con una lezione interattiva della durata di 50 minuti, con slides, contenuti multimediali e attività di gamification per favorire il coinvolgimento diretto degli studenti. I partecipanti hanno compilato un questionario anonimo, somministrato prima e dopo l'intervento, per valutare le variazioni nelle conoscenze. Il questionario è stato articolato in sei sezioni: 1) informazioni socio-anagrafiche e anamnestiche; 2) stili di vita; 3) conoscenze pre e post-intervento; 4) attitudini; 5) fonti di informazione; 6) valutazione dell'intervento.

Risultati
I dati preliminari sono relativi a 400 studenti, rispetto a un campione totale di 682. I partecipanti sono di età compresa tra 12 e 16 anni, il 51.4% è di sesso maschile e il 55.9% ha entrambi i genitori laureati. Le variazioni più rilevanti riguardano la capacità di identificare le principali IST (+24.9%), la conoscenza delle modalità di trasmissione (+38.9%) e l'efficacia del preservativo come metodo migliore per prevenire la trasmissione (+19.2%). Il t-test per campioni appaiati ha evidenziato un incremento significativo nel numero di risposte corrette tra pre-test (media=3.6±0.6) e post-test (media=4.7±0.3), $t=-21$; $p<0.001$. Inoltre, il 70.5% dei partecipanti ritiene importante che una persona si protegga dalle IST e il 68.4% ritiene utile parlarne con un professionista sanitario. Infine, l'89.4% degli adolescenti si è dichiarato soddisfatto/molto soddisfatto dell'intervento, l'88% ha ritenuto le informazioni chiare e utili per le scelte riguardanti la propria salute, e il 70.9% ha espresso interesse a partecipare ad altri programmi di promozione della salute offerti dalla scuola.

Conclusioni
I risultati preliminari suggeriscono che un intervento educativo rappresenta una strategia importante di prevenzione primaria per migliorare le conoscenze degli adolescenti sulle IST. Tuttavia, si auspica la programmazione di studi sperimentali per valutare l'impatto di tali interventi nel tempo.

L'Università come laboratorio di salute: risultati preliminari del progetto uni.EPOS

TIZIANA GRASSI [1], ALESSANDRA PANICO [2], MARIA TERESA BRUNO [3], MICHELA CARICATO [3], VALENTINA BIANCO [3], FRANCESCA SERIO [2], ANTONELLA DE DONNO [1], ROBERTO CARLÀ [3], FRANCESCO BAGORDO [4]

(1) Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università del Salento, Lecce, Italia, (2) Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, Università del Salento, Lecce, Italia, (3) Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN), ASL Lecce, Lecce, Italia, (4) Dipartimento di Farmacia-Scienze del Farmaco, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

Introduzione
Il periodo universitario rappresenta una fase cruciale per l'acquisizione e il consolidamento di abitudini che possono influenzare lo stato di salute nel lungo termine. Alimentazione scorretta (in particolare diete povere di frutta e verdura, ma ricche di zuccheri, sale e grassi saturi), tabagismo, sedentarietà e consumo di alcol sono riconosciuti dall'OMS tra i principali fattori di rischio comportamentali modificabili per le

malattie croniche non trasmissibili. Nell'ambito del progetto "uni.EPOS"– Epidemiologia e Prevenzione dell'Obesità fra gli Studenti universitari – promosso dall'Università del Salento, dall'Università degli Studi di Bari Aldo Moro e dall'ASL Lecce, è stato condotto uno studio osservazionale trasversale con l'obiettivo di descrivere gli stili di vita degli studenti universitari pugliesi e identificare comportamenti potenzialmente associati a un aumentato rischio per la salute.

Materiali e metodi
L'indagine è stata realizzata mediante somministrazione di un questionario anonimo online agli studenti frequentanti le sedi universitarie di Lecce, Bari e Taranto. Complessivamente sono stati raccolti 489 questionari; 60 sono stati esclusi perché incompleti, non validi o per la presenza di patologie in grado di alterare gli stili di vita. L'analisi finale ha incluso 429 partecipanti.

Risultati
Il campione era costituito prevalentemente da donne (76,6%) e presentava un'età media di 21,8 anni. Il 30,3% degli studenti viveva lontano dalla famiglia e il 61,8% dichiarava di trascorrere, durante il periodo delle lezioni, gran parte della giornata presso la sede universitaria. Le abitudini alimentari dei partecipanti mostravano un frequente consumo settimanale di carne ed insaccati (88,1%) e dolci (78,8%); al contrario, solo il 14,5% riferiva di consumare almeno due porzioni di frutta al giorno e il 36,1% più di una porzione giornaliera di verdura. Il 25,7% dei partecipanti riferiva abitudine al fumo utilizzando principalmente sigarette tradizionali (7,5%), dispositivi a tabacco riscaldato (13,3%) e sigarette elettroniche (4,2%). Il 34,0% non praticava alcuna attività fisica mentre il 45,4% riferiva di trascorrere oltre tre ore al giorno davanti a uno schermo per attività ludico-ricreative. Infine, il 49,0% dei partecipanti dichiarava di consumare bevande alcoliche più volte a settimana.

Conclusioni
I risultati preliminari dello studio evidenziano la presenza diffusa di comportamenti non salutari, in particolare sedentarietà, abitudine al fumo, consumo frequente di alcol e limitata aderenza a raccomandazioni nutrizionali basate su frutta e verdura. Tali evidenze confermano il ruolo dell'università come setting strategico per interventi integrati di promozione della salute, orientati a favorire scelte alimentari più salutari, attività fisica regolare e riduzione dei comportamenti a rischio.

La Capsula della Salute a Bologna: prevenzione di prossimità, dati istituzionali e riduzione delle disuguaglianze sanitarie

GERARDO ASTORINO [1], PAOLO PANDOLFI [2], FRANCESCA CELENZA [1], MAURA AVAGLIANO [1], OLMO PESCI [1], MATTIA MICHELON [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica Azienda USL di Bologna, (2) Direttore Dipartimento di Sanità Pubblica Azienda USL di Bologna

Introduzione
La crescente incidenza delle malattie croniche non trasmissibili (MCNT) richiede modelli innovativi di prevenzione primaria e di promozione della salute orientati all'intercettazione precoce del rischio e alla personalizzazione degli interventi. In tale contesto, l'integrazione tra tecnologie digitali, sanità di iniziativa e approcci di comunità rappresenta una strategia emergente di sanità pubblica. Il progetto "Salute in Sintesi", attivato a Bologna, introduce la *Health Pod– Capsula della Salute* come strumento di screening rapido e accessibile, coerente con i principi della Legge Regionale Emilia-Romagna 19/2018, che promuove equità, universalità e integrazione dei percorsi di prevenzione.

Materiali e metodi
Lo studio descrive un modello organizzativo di prevenzione territoriale basato su una stazione digitale automatizzata (Health Pod) in grado di raccogliere parametri biometrici e informazioni sugli stili di vita. I dati rilevati includono pressione arteriosa, frequenza cardiaca, saturazione periferica di ossigeno (SpO_2), temperatura corporea e indicatori funzionali di capacità fisica. Parallelamente, vengono somministrati questionari digitali relativi ad attività fisica, alimentazione, qualità del sonno e livelli di stress percepito. I dati sono elaborati da un sistema algoritmico che genera un profilo sintetico di salute individuale e una stratificazione orientativa del rischio. L'intervento ha una durata media di 15 minuti e si colloca in un contesto di sanità pubblica di prossimità, con attivazione successiva di percorsi di promozione della salute.

Risultati
Il modello consente una rapida identificazione di fattori di rischio modificabili e una restituzione immediata di un report personalizzato. L'approccio favorisce l'engagement degli utenti verso programmi di prevenzione secondaria e primaria, inclusi interventi di attività motoria adattata, counseling nutrizionale, supporto alla cessazione del fumo e gestione dello stress. L'implementazione del sistema ha evidenziato elevata accessibilità e accettabilità da parte della popolazione, contribuendo alla riduzione delle barriere di accesso alla prevenzione. Il modello facilita inoltre l'integrazione tra dati biometrici e comportamentali, supportando una presa in carico più mirata e precoce.

Conclusioni
La Capsula della Salute rappresenta un modello innovativo di sanità pubblica digitale e territoriale, coerente con i principi della L.R. Emilia-Romagna 19/2018. L'integrazione tra screening rapido, valutazione multidimensionale e attivazione immediata di percorsi preventivi consente un approccio proattivo alla salute della popolazione. Il modello risulta potenzialmente replicabile in altri contesti regionali e nazionali, con impatto atteso sulla prevenzione delle MCNT, sulla promozione di stili di vita sani e sulla riduzione delle disuguaglianze di salute.

La percezione del rischio cardiovascolare negli adulti a rischio moderato-alto: analisi longitudinale nell'ambito del trial INNOPREV

CHIARA DE WAURE [1], ILARIA VALENTINI [2], MADDALENA ARCELLI [1], FRANCESCA VOLPI [1], NICOLÒ SCARSI [1], LUIGI RUSSO [3], ROBERTA PASTORINO [4], GIOVANNA LIUZZO [5], WALTER MAZZUCCO [6], ANTONELLA AGODI [7], STEFANIA BOCCIA [3]

(1) Department of Medicine and Surgery, University of Perugia, Perugia, Italy, (2) Graduate School of Health Economics and Management (ALTEMS), Università Cattolica del Sacro Cuore, Rome, Italy, (3) Section of Hygiene, Department of Life Sciences and Public Health, Università Cattolica del Sacro Cuore, Rome, Italy, (4) Section of Hygiene, Department of Life Sciences and Public Health, Università Cattolica del Sacro Cuore, Rome, Italy, (5) Department of Cardiovascular and Pulmonary Sciences, Università Cattolica School of Medicine, Rome, Italy, (6) UOC Medicina Interna con Stroke Care, Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico (AOUP) di Palermo, Palermo, Italy, (7) Department of Medical and Surgical Sciences and Advanced Technologies "GF Ingrassia", University of Catania, Catania, Italy

Introduzione
La percezione del rischio cardiovascolare è un determinante chiave dell'adesione ai comportamenti preventivi. Il progetto INNOPREV (PNRR-MAD-2022-12375795) ha previsto un trial randomizzato controllato multicentrico per confrontare approccio standard, Polygenic Risk Score (PRS), digital health technologies (DHT) e la loro combinazione (PRS+DHT) per la prevenzione primaria delle malattie cardiovascolari (CVD) in adulti a rischio moderato-alto selezionati sulla base dello SCORE2. Al fine di valutare la percezione del rischio cardiovascolare è stato somministrato a tutti i partecipanti il questionario HBCVD (Health Beliefs Related to Cardiovascular Disease) al baseline (T0) e a 12 mesi (T3). Questo lavoro si propone di valutare se la percezione del rischio si è modificata nel corso del trial.

Materiali e metodi
Su 730 partecipanti con misure appaiate a T0 e T3, i punteggi medi del questionario HBCVD e delle sue quattro sottoscale: suscettibilità percepita, gravità percepita, benefici e barriere percepite rispetto alla prevenzione. sono stati confrontati mediante t-test appaiato. Le variazioni (Δ T3–T0) sono state analizzate rispetto a variabili sociodemografiche e fattori di rischio cardiovascolare (BMI, storia familiare di CVD, ipertensione, ipercolesterolemia, diabete, SCORE2, Life Essential 8 (LE8)) mediante Welch t-test e Welch ANOVA.

Risultati
L'analisi ha mostrato una riduzione significativa del punteggio totale (Δ = -0,97; $p < 0,001$) così come una riduzione significativa del punteggio conseguito alla sottoscala "Suscettibilità" (Δ= -0,54; $p < 0,001$). Il punteggio complessivo ha subito riduzioni maggiormente significative nelle donne rispetto agli uomini e nei soggetti con storia familiare di CVD e ipertensione. Le riduzioni dei punteggi inerenti alla "Suscettibilità" sono state maggiori nei soggetti con storia familiare di CVD e ipertensione. I punteggi delle sottoscale "Gravità", "Benefici" e "Barriere" non hanno mostrato variazioni significative. Tuttavia, si sono osservate differenze significative rispetto ad alcune variabili per la sottoscala "Gravità" con riduzioni maggiori nelle donne rispetto agli uomini e nel gruppo con minor rischio di malattie CVD stimato mediante LE8. Anche per i "Benefici", i soggetti con anamnesi familiare di ipertensione hanno mostrato una riduzione significativamente più marcata rispetto a coloro senza storia familiare.

Conclusioni
Nei soggetti partecipanti al trial INNOPREV si è osservata una riduzione a 12 mesi del punteggio complessivo del questionario HBCVD e di quello riferito alla suscettibilità percepita, con riduzioni più pronunciate nei soggetti con familiarità per CVD e ipertensione. Questo risultato, unito soprattutto alla stabilità della percezione di benefici e barriere della prevenzione suggerisce la necessità di interventi mirati per sollecitare e aiutare i soggetti ad assumere comportamenti salutari.

"La vita è un viaggio, rendilo sicuro!": formazione teorico-pratica ASL Roma 4 per la diffusione di competenze salvavita e la promozione della sicurezza negli ambienti di vita nell'ambito del PP05.

ANTONELLA ROLLO [1], SERENA TAVANI [1], VINCENZA MASSARO [1], ALESSANDRA VALLONE [1], FRANCESCA CRUCIANI [1], SIMONA AVERNA [1], VERONICA CAPPELLUTI [1], VALERIE BORRA [1], IVANA GLIOTTONE [1], ADA MAIDA [1], DAVIDE ACCO [1], GIULIA CONGEDO [1], VIOLA DEL PRETE [1], ANNA NISTICÒ [2], FRANCO ALBÈ [1], LUCA CASAGNI [1], VALENTINA IANNUCCI [1], CRISTIANA BIANCHINI [3], ROSARIA MARINO [4]

(1) Dipartimento di Prevenzione, UOC SISP, ASLRM4, Roma, Italia, (2) Dipartimento di Prevenzione, UOC SISP, ASLRM4, Roma, Italia Dipartimento di Scienze della Salute e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (3) Direzione Sanitaria, ASLRM4, Roma, Italia, (4) Direzione Generale, ASLRM4, Roma, Italia

Introduzione
Il Programma Predefinito (PP05) "Sicurezza negli ambienti di vita" promuove la prevenzione degli incidenti domestici e stradali mediante strategie integrate di formazione, comunicazione e advocacy. Gli interventi, rivolti a comunità, scuole, operatori sanitari e caregiver, mirano a sviluppare consapevolezza del rischio, comportamenti sicuri e competenze preventive, con particolare attenzione alle fasce vulnerabili. Il programma prevede formazione a cascata, attività informative e materiali educativi realizzati in collaborazione con servizi sanitari, scuole e associazioni territoriali.

Materiali e metodi
L'evento aziendale "La vita è un viaggio, rendilo sicuro!" si inserisce tra le azioni del PP05 "Sicurezza negli ambienti di vita: prevenzione del rischio di incidenti domestici e stradali" e promuove la cultura della sicurezza domestica e stradale attraverso un percorso formativo teorico-pratico rivolto a studenti, insegnanti, genitori, caregivers, operatori sanitari e sociosanitari, nonché operatori della pubblica sicurezza. L'obiettivo è sviluppare competenze salvavita e preventive, con particolare riferimento alle manovre di disostruzione delle vie aeree, alla rianimazione cardiopolmonare, all'utilizzo del defibrillatore semiautomatico e al taglio sicuro degli alimenti. La giornata formativa, della durata di 8 ore, è articolata in tre sessioni mattutine dedicate ai contenuti teorici ed esercitazioni pratiche e una sessione pomeridiana. Le attività pratiche sono sviluppate mediante una metodologia educativa basata su scenari realistici e supportate da tecnologie avanzate (manichini digitali, defibrillatori automatici e presidi per il controllo delle vie aeree). La formazione è erogata da un ente accreditato a livello nazionale e internazionale.

Risultati
Sono state realizzate 3 giornate di formazione (07/02/2025; 04/07/2025; 19/09/2025), coinvolgendo differenti target di popolazione: 1.000 studenti delle classi IV-V degli Istituti Superiori aderenti alla Rete "Scuole che Promuovono Salute"; 250 operatori del settore dell'istruzione (insegnanti, accompagnatori e collaboratori scolastici e neogenitori); 250 operatori sanitari (personale aziendale con formazione da Walking Leader e studenti del Corso di Laurea in Infermieristica "La Sapienza" – sede di Civitavecchia).

Conclusioni
L'iniziativa ha rappresentato un modello efficace di promozione della salute e prevenzione degli incidenti domestici e stradali. Il coinvolgimento di studenti, operatori scolastici e sanitari ha favorito la diffusione di competenze salvavita e della cultura della sicurezza negli ambienti di vita. L'approccio multidisciplinare e la formazione teorico-pratica hanno rafforzato empowerment, consapevolezza e capacità di risposta alle emergenze nella comunità. L'evento conferma il valore delle reti territoriali tra sanità, scuola e terzo settore per la prevenzione e la sensibilizzazione precoce dei giovani, evidenziando come chiunque, se adeguatamente formato, possa fare la differenza, perché "imparare a salvare una vita è patrimonio dell'umanità".

Lo sport è un contesto libero dal tabacco? Risultati preliminari di un'indagine tra atleti italiani

CRISTINA FIORAVANTI [1], CHIARA TOMMASINO [1], ROMINA PAUSILLI [1], MARIA SOFIA CATTARUZZA [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

Introduzione
La pratica sportiva è comunemente considerata un determinante positivo di salute, in quanto favorisce il benessere fisico e mentale e si associa, nell'immaginario collettivo, all'adozione di comportamenti salutari. Il consumo di tabacco è invece associato a effetti dannosi sulla salute generale, sulla funzionalità respiratoria e cardiovascolare, nonché a una possibile riduzione della performance atletica e della capacità di recupero. Negli ultimi anni, inoltre, la diffusione di nuovi prodotti contenenti nicotina, quali sigarette elettroniche e prodotti a tabacco riscaldato, ha introdotto ulteriori elementi di complessità, contribuendo a modificare le modalità di consumo e la percezione del rischio, anche nei contesti sportivi.

Materiali e metodi
Lo scopo del presente studio trasversale è descrivere: i comportamenti degli sportivi rispetto al consumo di tabacco e nuovi prodotti contenenti nicotina, la percezione dei loro effetti sulla salute, sulla performance atletica e sul recupero fisico. Da ottobre 2025, un questionario ad hoc, online ed anonimo, è stato somministrato ad adulti italiani che praticano regolarmente attività sportiva; l'arruolamento è tuttora in corso. Per l'analisi statistica è stato utilizzato SPSS v. 22.0

Risultati
Il campione analizzato in via preliminare (N=232) è risultato avere un'età media di 39 anni (± 14,6 anni), essere composto prevalentemente da donne (56%), suddividersi quasi a metà nella pratica sportiva di discipline individuali (51,7%) o di gruppo (48,3%). La prevalenza di fumatori e/o utilizzatori di sigarette elettroniche è stata del 24,8%, significativamente più elevata negli sport di squadra rispetto a quelli individuali (36,6% contro 22,8%; p=0,001). Il 96% degli ex fumatori ha riferito un miglioramento della prestazione atletica dopo la cessazione. La maggior parte dei partecipanti (72%) ha riconosciuto gli effetti negativi del tabacco su salute e performance sportiva, ma i fumatori rispetto ai non fumatori ne hanno sottostimato l'impatto, soprattutto per i prodotti alternativi. In particolare, l'uso delle sigarette elettroniche è stato associato a difficoltà respiratorie dal 12,3% dei fumatori versus il 30,5% dei non fumatori (p=0,01) e ad un peggior recupero fisico dal 5,3% versus il 25,4% (p<0,001). Il 62% dei partecipanti si è dichiarato interessato a programmi per la promozione di stili di vita *smoke/vape-free*, ma solo il 27% degli interessati era costituito da fumatori abituali.

Conclusioni
Il consumo di tabacco e prodotti alternativi tra gli atleti è rilevante, soprattutto negli sport di squadra; vengono sottostimati gli effetti per salute e performance sportiva; si evidenzia la necessità di interventi preventivi mirati nei contesti sportivi.

Lunghezza dei telomeri in gravidanza: il contributo dell'età materna e di altri determinanti materno-perinatali

ERMINIA TERESA DI LIBERTO [1], ANDREA MAUGERI [1], MARTINA BARCHITTA [1], GIULIANA FAVARA [1], ROBERTA MAGNANO SAN LIO [1], MARIA CLARA LA ROSA [1], CLAUDIA LA MASTRA [1], CLAUDIA OJEDA GRANADOS [1], FABIOLA GALVANI [2], CARLA ETTORE [2], PATRIZIA QUATTROCCHI [3], GIUSEPPE ETTORE [2], ANTONELLA AGODI [1]

(1) Dipartimento di Scienze Mediche Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "GF Ingrassia", Università degli Studi di Catania, 95123, Catania, Italia, (2) Unità di Ostetricia e Ginecologia, Azienda di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione (ARNAS) Garibaldi Nesima, Catania, Italia, (3) Unità Operativa Semplice Dipartimentale di Patologia Clinica, Azienda di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione (ARNAS) Garibaldi Nesima, Catania, Italia

Introduzione
La lunghezza dei telomeri è considerata un biomarcatore di invecchiamento biologico e di stress ossidativo, influenzato da fattori ambientali, metabolici e comportamentali. Negli ultimi anni, particolare attenzione è stata rivolta al suo possibile ruolo nella salute materno-infantile, soprattutto durante i primi 1000 giorni di vita, una finestra critica per la programmazione dello sviluppo fetale e degli esiti di salute a lungo termine. Obiettivo dello studio è stato valutare l'associazione tra età materna e lunghezza dei telomeri, esplorando il possibile contributo di altri determinanti materni e degli esiti neonatali di crescita.

Materiali e metodi
Lo studio ha incluso 285 donne arruolate durante la gravidanza nell'ambito del progetto "Valutazione dell'esposoma nei primi 1000 giorni in coorti di nati in aree ad elevata antropizzazione e attuazione di interventi per la riduzione del rischio", presso l'ARNAS Garibaldi Nesima di Catania. Per ciascuna partecipante sono state raccolte informazioni relative a caratteristiche socio-demografiche, abitudini di vita, BMI pre-gestazionale, aumento ponderale gestazionale, parto pretermine e aderenza alla Dieta Mediterranea, valutata mediante *Mediterranean Diet Score*. La lunghezza telomerica media per estremità cromosomica è stata misurata tramite qPCR su DNA estratto da sangue materno. I dati di *follow-up* disponibili per 118 neonati hanno consentito di valutare gli esiti di crescita neonatale.

Risultati
È stata osservata una debole ma significativa correlazione negativa tra età materna e lunghezza telomerica, indicando una riduzione della lunghezza dei telomeri all'aumentare dell'età materna (Spearman r = -0.129; p = 0.029). Le analisi esplorative hanno inoltre mostrato una tendenza, non statisticamente significativa, verso una ridotta lunghezza dei telomeri nelle donne fumatrici, attuali o pregresse. Non sono emerse associazioni significative con BMI pre-gravidico, aderenza alla Dieta Mediterranea, aumento ponderale gestazionale, e parto

pretermine. Inoltre, la lunghezza dei telomeri non è risultata associata agli esiti neonatali di crescita.

Conclusioni
Nel campione analizzato, l'età materna sembra rappresentare il principale fattore associato alla lunghezza telomerica, suggerendo un progressivo accorciamento dei telomeri con l'aumentare dell'età. Non sono emerse associazioni significative con gli altri determinanti materni considerati né con gli esiti neonatali di crescita. Tuttavia, ulteriori studi su campioni più ampi e con un disegno longitudinale sono necessari per valutare in modo più approfondito il contributo di altri fattori materni, ambientali e perinatali alla variabilità della lunghezza telomerica in gravidanza.

Mappatura delle attività di educazione alla sessualità e affettività nel contesto scolastico italiano, 2020-2025

ANNA GIULIA CAPPAGLI [1], ALICE CHINELLI [1], GIANLUCA PAPARATTO [1], LARA TAVOSCHI [2]
(1) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Pisa, Italia, (2) Pisa

Introduzione
In Italia l'educazione alla sessualità non è inclusa nei curricula scolastici. Tuttavia, secondo le linee guida dell'OMS e dell'UNESCO, l'educazione alla sessualità nel contesto scolastico rappresenta una strategia fondamentale per la prevenzione dell'HIV e delle infezioni sessualmente trasmissibili.
La popolazione giovane, tra i 15 e i 24 anni, è particolarmente vulnerabile alle nuove diagnosi di infezioni sessualmente trasmesse, evidenziando la necessità di interventi mirati anche nel contesto scolastico.
Una precedente indagine nazionale, condotta tra il 2016 e il 2020, ha mostrato una forte eterogeneità degli interventi, con implicazioni sull'equità di accesso e sulla rilevanza dei contenuti.
Questo studio si inserisce in continuità con la precedente indagine ed ha l'obiettivo di fornire un quadro aggiornato delle attività realizzate nelle scuole italiane nel periodo 2020–2025.

Materiali e metodi
Si tratta di uno studio descrittivo e osservazionale a livello nazionale, basato su un questionario online rivolto ai soggetti che hanno realizzato attività di educazione alla sessualità nel periodo considerato. Il questionario raccoglie informazioni su obiettivi, contenuti, metodologie e valutazione degli interventi, ed è stato diffuso a enti pubblici, organizzazioni e professionisti e professioniste coinvolte nella promozione della salute sessuale.
I partecipanti sono stati reclutati tramite e-mail mirate, sulla base di una revisione delle fonti disponibili e con strategia network-based. I dati raccolti saranno analizzati con metodi descrittivi, affiancati da una valutazione qualitativa basata su un framework adattato dall'UNESCO.

Risultati
I risultati presentati si basano su un'analisi preliminare di 111 questionari raccolti tra marzo, aprile e maggio 2026. I dati indicano che i temi più frequentemente trattati sono le infezioni sessualmente trasmesse, la contraccezione, le emozioni e il consenso, mentre aspetti come l'inclusione, l'aborto e la mascolinità risultano meno rappresentati.
Per quanto riguarda le metodologie didattiche, il lavoro in piccoli gruppi e le lezioni frontali sono le modalità più utilizzate. Emerge inoltre una criticità legata alla valutazione: solo una minoranza degli interventi prevede strumenti strutturati come pre-test e post-test, evidenziando un limite nei sistemi di monitoraggio dell'efficacia.

Conclusioni
Lo studio consentirà di descrivere la distribuzione nazionale degli interventi e le loro principali caratteristiche, offrendo un quadro aggiornato e comparabile con il periodo precedente. I risultati finali contribuiranno a orientare le strategie di promozione della salute sessuale in ambito scolastico, supportando lo sviluppo di interventi più efficaci, equi ed accessibili per gli adolescenti e le adolescenti in Italia.

Migliorare le competenze di utilizzo del Sistema Sanitario Nazionale in popolazioni vulnerabili: un intervento di comunicazione sociale e attivazione di comunità nel Comune di Torino

FRANCESCA PERINO [1], GIACOMO SCAIOLI [1], SILVIA BRESSY [1], GIULIO FORNERO [1], PATRIZIA LEMMA [1]
(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli studi di Torino, Torino, Italia

Introduzione
L'*health literacy* rappresenta un importante determinante di salute; bassi livelli di *health literacy* costituiscono un fattore di rischio associato a un maggiore utilizzo inappropriato dei servizi sanitari e a un incremento delle disuguaglianze di salute. In Italia, una quota rilevante della popolazione presenta competenze limitate nella capacità di accedere, comprendere, valutare e utilizzare informazioni e servizi sanitari, con maggiore vulnerabilità tra anziani, persone con basso livello di istruzione e cittadini migranti. In questo contesto, il progetto si propone di migliorare le competenze degli anziani e della popolazione migrante nell'utilizzo del Servizio Sanitario Nazionale e favorire processi di attivazione comunitaria, promuovendo il coinvolgimento attivo dei cittadini nella diffusione delle competenze acquisite.

Materiali e Metodi
Attraverso l'alleanza tra università, organizzazioni di volontariato e associazioni di promozione sociale è stato sviluppato un piano di comunicazione sociale rivolto ai residenti delle circoscrizioni 2 e 7 del Comune di Torino, selezionate sulla base di indicatori socio-demografici. L'intervento prevede incontri periodici in presenza presso luoghi di aggregazione territoriale, strutturati attraverso simulazioni di situazioni reali. Gli argomenti affrontati riguarderanno l'orientamento e l'accesso appropriato ai servizi sanitari, la gestione dei percorsi di cura e delle terapie, la comunicazione con i professionisti sanitari e la preparazione agli esami diagnostici. È inoltre previsto un percorso di formazione di facilitatori di comunità, finalizzato a sostenere la diffusione delle competenze e la continuità dell'intervento.

Risultati
Ci si attende che, attraverso gli incontri e le attività di simulazione, i destinatari dell'intervento incrementino le proprie competenze di accesso e fruizione dei servizi sanitari e di gestione dei percorsi assistenziali. In particolare, si prevede un

miglioramento delle capacità relative all'effettuazione di una corretta chiamata di emergenza, alla comunicazione efficace con il medico, alla gestione appropriata della terapia farmacologica, all'utilizzo corretto dei servizi sanitari territoriali e alla preparazione agli esami diagnostici. Si stima che, nella fase iniziale del progetto, gli incontri possano raggiungere direttamente circa 270 cittadini; si auspica inoltre una progressiva espansione dell'intervento e una diffusione delle competenze acquisite anche tramite dinamiche di supporto informale tra pari. In un'ottica di sostenibilità e continuità dell'intervento, il progetto mira inoltre alla strutturazione di uno o più presìdi territoriali permanenti, finalizzati a supportare i cittadini nell'orientamento e nell'accesso appropriato ai servizi del SSN.

Conclusioni

Il progetto propone un modello basato su comunicazione sociale e attivazione di comunità, potenzialmente replicabile in altri contesti urbani, contribuendo alla riduzione delle disuguaglianze e al miglioramento dell'equità nell'accesso ai servizi sanitari.

Mobilità attiva e benessere organizzativo: l'esperienza Bike to ASFO

JESSICA SORENTINI [1], GIULIA GOI [1], JESSICA GREGUOL [1], EDDY GALIAZZO [1], STEFANIA PILAN [1], GIULIA VALDI [1]

(1) AZIENDA SANITARIA FRIULI OCCIDENTALE, PORDENONE, ITALIA

Introduzione

La mobilità attiva, intesa come spostarsi a piedi o in bicicletta per le attività quotidiane, favorisce la salute individuale, la sostenibilità ambientale e la qualità della vita urbana. Raggiungere almeno 150 minuti settimanali di cammino o ciclismo consente di soddisfare le raccomandazioni OMS sull'attività fisica. I dati PASSI 2023-2024 mostrano che in Friuli Venezia Giulia il 38% degli adulti pratica mobilità attiva; nel territorio dell'Azienda sanitaria Friuli Occidentale (AsFO) la quota è del 39%, nello specifico il 13% usa la bicicletta, il 32% si sposta a piedi.

Nel 2025 AsFO ha avviato il progetto "Bike to AsFO", volto a promuovere mobilità sostenibile e attività fisica tra i dipendenti. Quest'attività rientra nell'ambito delle reti HPH e WHP a cui AsFO aderisce da diversi anni.

Materiali e metodi

Nel 2025 è stato somministrato un questionario online a tutti i dipendenti AsFO. Sono state analizzate le abitudini di spostamento, le motivazioni alla mobilità attiva e le condizioni percepite come facilitanti.

Risultati

Al questionario hanno risposto 770 lavoratori (18% sul totale dei dipendenti). È emerso che il 6% dei dipendenti raggiunge il luogo di lavoro a piedi e l'8% in bicicletta. Le principali motivazioni alla mobilità attiva sono: piacere personale (26%), attività fisica (25%), risparmio economico (15%) e rispetto ambientale (14%). Il 50% dei dipendenti sarebbe disposto a utilizzare la bicicletta se fossero disponibili parcheggi coperti e sorvegliati; il 64% ritiene importante che l'azienda promuova l'uso della bicicletta. Nel febbraio 2026 sono stati installati nuovi posteggi "ad archetto" e coperti presso sette diverse sedi aziendali. Dal 16 al 20 marzo 2026 è stata inoltre organizzata la prima settimana "Bike to Work": per le diverse giornate sono stati allestiti dei punti di accoglienza per i 130 dipendenti che si sono recati a lavoro in bicicletta. L'iniziativa ha rappresentato un ulteriore passo per incentivare comportamenti salutari e sostenibili.

Conclusioni

I risultati mostrano un significativo interesse per la mobilità attiva tra i dipendenti AsFO, che può essere valorizzato attraverso interventi strutturali e iniziative di sensibilizzazione. Investire in infrastrutture dedicate, come adeguati posteggi per le biciclette, e in campagne di promozione mirate può favorire un aumento dell'uso della bicicletta e degli spostamenti a piedi, contribuendo al benessere dei lavoratori e alla sostenibilità ambientale aziendale, in linea con i principi della Carta di Toronto per l'Attività Fisica (2010).

"Obiettivo Benessere - Cosa ti fa stare bene a scuola?": progetto partecipativo di promozione della salute in prospettiva salutogenica nella scuola primaria

SARA MARIA PANI [1], VALENTINA LOI [1], MARCO USAI [1], ILARIA USAI [1], GIULIA GIOVANNA GARZIA [1], FRANCESCA SANTORU [1], RICCARDO IBBA [2], PAOLO CONTU [1], ALESSANDRA MEREU [1], CLAUDIA SARDU [1]

(1) Università degli Studi di Cagliari, Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica, Cagliari, Italia, (2) Università degli Studi di Cagliari, Corso di Laurea in Assistenza Sanitaria, Cagliari, Italia

A quattro decenni dall'adozione della Carta di Ottawa, l'implementazione dei principi delle *Health Promoting Schools*(HPS) rimane globalmente disomogenea. In Italia, nonostante la rete nazionale delle *Scuole che Promuovono Salute (SPS)* ed esperienze regionali strutturate, l'attuazione risulta complessivamente frammentata. In questo contesto, Obiettivo Benessere(2026) rappresenta un'iniziativa *practicebased* promossa dal Laboratorio di Epidemiologia e Promozione della Salute del Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica dell'Università di Cagliari, in collaborazione con la Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva e il Corso di Laurea in Assistenza Sanitaria, presso un Istituto Comprensivo (Provincia di Cagliari) appartenente alla rete SPS.

Il progetto è stato sviluppato in una cornice metodologica partecipativa progettata dal gruppo di ricerca per la scuola primaria e ispirata ai principi della promozione della salute e della salutogenesi, integrando una sequenza strutturata di attività esperienziali e riflessive (attivazioni corporee e di regolazione emotiva, giochi metaforici, associazione simbolica di immagini, lavoro cooperativo in gruppi e discussioni plenarie). All'interno di questa cornice, una versione adattata del *photovoice* è stata utilizzata come strumento metodologico centrale, coinvolgendo bambini e bambine delle classi quinte come *coresearcher* lungo l'intero processo partecipativo, dall'esplorazione del tema del benessere alla produzione, selezione e interpretazione delle immagini e delle didascalie, fino all'organizzazione tematica dei materiali e alla restituzione finale.

Il progetto ha registrato un livello di partecipazione complessivamente elevato. I materiali prodotti hanno restituito una rappresentazione articolata e multidimensionale del benessere scolastico, organizzata attorno a tre ambiti strettamente interconnessi: relazioni, attività e spazi. Le relazioni sono emerse come risorsa centrale, comprendendo sia i rapporti tra pari (appartenenza al gruppo, supporto reciproco) sia le relazioni

con gli adulti, in particolare la percezione di essere ascoltati e sostenuti. Le attività artistiche e motorie sono state associate a emozioni positive, possibilità di espressione e autoregolazione, mentre specifici spazi scolastici sono stati descritti come luoghi di libertà, gioco, rigenerazione e contatto con la natura. Le immagini e narrazioni hanno frequentemente integrato più dimensioni, riflettendo una concezione olistica del benessere scolastico.
La fase di restituzione pubblica alla comunità scolastica ha ulteriormente rafforzato empowerment e agency: i bambini e le bambine hanno presentato direttamente i loro materiali durante una mostra a famiglie, staff e rappresentanti istituzionali, promuovendo dialogo e responsabilità condivisa attorno al benessere a scuola. Nel complesso, l'esperienza mostra come l'integrazione del photovoice in un percorso partecipativo progettato in prospettiva salutogenica possa contribuire a tradurre operativamente i principi delle Health Promoting Schools nella pratica scolastica quotidiana.

Oltre il BMI: analisi integrata della composizione corporea e degli stili di vita negli studenti universitari. L'esperienza del progetto Pro-ben MOEBIUS nell'Università di Cagliari

LAURA LA ROSA [1], MARZIA BORDIGONI [2], MARIA BARBARA PISANO [3], SOFIA COSENTINO [3]

(1) Scuola di Specializzazione in Scienza dell'Alimentazione, Università di Cagliari, Cagliari, Italia, (2) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Cagliari, Cagliari, Italia, (3) Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica, Università di Cagliari, Cagliari, Italia

Introduzione e Obiettivi
L'obesità e il rischio cardiometabolico rappresentano una sfida critica nella fascia dei giovani adulti (18-30 anni). Spesso, l'ambiente accademico favorisce cambiamenti nello stile di vita che possono compromettere lo stato di salute a lungo termine. Il presente studio, condotto nell'ambito del progetto multidisciplinare "Pro-ben MoEBIUS", si è posto tre obiettivi: descrivere lo stato ponderale e le abitudini di vita di un campione di studenti dell'Università di Cagliari; analizzare la correlazione tra composizione corporea (tramite l'indice integrato BMI × WHtR) e stili di vita; verificare l'influenza dell'età sulla composizione corporea nella fascia 20-30 anni.

Materiali e Metodi
È stata condotta un'analisi trasversale su 118 studenti (77% femmine, 23% maschi). Sono stati somministrati questionari validati per valutare l'aderenza alla Dieta Mediterranea (PREDIMED), il livello di attività fisica (IPAQ), il cronotipo (MEQ-SA) e il rischio di disturbi alimentari (EAT-26). Utilizzando i punteggi di PREDIMED, IPAQ e MEQ-SA è stato calcolato un "Indice di corretto stile di vita" (HLS) per integrare i fattori comportamentali. La composizione corporea è stata valutata utilizzando l'indice BMI × WHtR, individuando la soglia 11 per distinguere tra soggetti con migliore e peggiore composizione corporea.

Risultati
Sebbene il 62% del campione risulti normopeso secondo il BMI, il 25% presenta eccesso ponderale e oltre il 35% mostra una circonferenza addominale a rischio, confermando come il solo BMI possa sottostimare il rischio metabolico. L'analisi statistica ha inoltre rivelato che, sebbene considerando i fattori comportamentali singolarmente non ci sono differenze statisticamente significative tra soggetti con composizione corporea migliore e peggiore, la significatività statistica emerge quando detti fattori vengono aggregati nell'indice HLS. È emerso inoltre che i soggetti con peggiore composizione corporea sono mediamente più anziani di 1-2 anni rispetto ai migliori.

Conclusioni
Lo studio dimostra che la composizione corporea non è determinata da singoli fattori isolati, ma dalla sinergia dei fattori che compongono lo stile di vita. Il peggioramento dei parametri antropometrici con l'aumentare dell'età osservato già nella fascia 20-30 anni sottolinea l'urgenza di intervenire precocemente in ambito universitario. L'impiego dell'indice BMI × WHtR e del punteggio HLS rappresenta uno strumento efficace per un monitoraggio accurato del rischio cardiometabolico. Sono necessari programmi di prevenzione primaria multicomponente che promuovano la salute olistica, al fine di consolidare abitudini sostenibili in un momento cruciale della vita come la transizione all'età adulta.

Opportunità per l'attività fisica nel Municipio XV del Comune di Roma

MARISA RAFFO [1], RAHWA TARIKU BESRAT [2], LETIZIA APPOLLONI [2], VALENTINA REBELLA [1], CLAUDIA ISONNE [1], FABIO DE ANGELIS [3]

(1) UOC Analisi dei Bisogni, Programmazione e Committenza, Distretto 15, ASL Roma 1, (2) DICEA Sapienza Università di Roma, (3) UOC Accoglienza, Tutela e Promozione della Salute, Distretto 15, ASL Roma 1

Introduzione
L'attività fisica è un importante fattore di prevenzione delle malattie non trasmissibili e di miglioramento della qualità della vita della popolazione di tutte le età. Numerosi studi evidenziano il ruolo fondamentale di alcuni determinati ambientali quali, ad esempio, la presenza di aree verdi, piste ciclabili, zone pedonali nel favorire l'esercizio fisico negli ambienti urbani. Scopo del presente studio è quello di descrivere l'offerta di opportunità per uno stile di vita attivo nel XV Municipio, al fine di valutarne la distribuzione territoriale e l'equità di accesso.

Materiali e Metodi
Sono stati raccolti da varie fonti i dati sulle strutture sportive pubbliche e private, palestre scolastiche, aree verdi, aree ludiche e sportive, piste ciclabili e percorsi pedonali presenti nel territorio. I dati sono stati rapportati alla popolazione residente ed inseriti sul software di georeferenziazione GIS al fine di mapparne la distribuzione.

Risultati
Il XV Municipio ha un'estensione territoriale di circa 187 kmq, una bassa densità abitativa (850 ab/kmq in media vs 2200 ab/kmq media di Roma), principalmente nelle aree esterne al GRA. Il 25% della popolazione totale ASL di età 0-14 anni risiede nel territorio. L'attività fisica all'aperto è la pratica sportiva più diffusa, pur evidenziandosi una scarsa e ineguale presenza di spazi pubblici. Il ricorso a palestre private ed impianti pubblici è meno diffuso in quanto distribuite in modo disomogeneo e di conseguenza difficilmente accessibili per una parte della popolazione. Le linee degli autobus sono concentrate lungo le strade principali, lasciando molte aree residenziali con scarsa o nessuna copertura di transito, ad ostacolare ulteriormente l'accessibilità.

Conclusioni
Come già rilevato in altri studi, la distribuzione delle opportunità per l'attività fisica all'interno del territorio del XV Municipio documenta un'offerta carente soprattutto nelle zone più periferiche, evidenziando un'ampia variabilità tra le diverse zone urbanistiche, anche in relazione agli indici di svantaggio sociale.

Percorsi assistenziali e profilo delle richieste di interruzione volontaria di gravidanza presso il consultorio familiare dell'ASST di Cremona: analisi dell'anno 2025

REBECCA GIAZZI [1]
(1) Consultorio Integrato Famigliare, ASST di Cremona

Introduzione
L'interruzione volontaria di gravidanza (IVG) rappresenta un indicatore rilevante della salute riproduttiva e dell'equità di accesso ai servizi sanitari. L'analisi delle caratteristiche delle donne che vi ricorrono e dei percorsi assistenziali associati consente di ottimizzare l'organizzazione dei servizi e migliorare l'efficacia degli interventi consultoriali.
Obiettivo dello studio è descrivere le richieste di IVG presso il Consultorio Familiare di Cremona nell'anno 2025, con particolare attenzione agli esiti della presa in carico, alle modalità di interruzione, ai fattori socio-demografici e alle scelte contraccettive successive.

Materiali e metodi
È stata condotta un'analisi retrospettiva di tutte le donne che si sono rivolte al consultorio per IVG nel 2025. Sono stati raccolti: esito della gravidanza dopo il primo accesso, tipologia di procedura (farmacologica o chirurgica), eventuale storia di IVG precedente, età, provenienza geografica, adesione al follow-up e scelta di un metodo contraccettivo post-procedura. I risultati sono stati sintetizzati mediante frequenze assolute e percentuali.

Risultati
Nel 2025 si sono registrati 144 accessi per richiesta di IVG. Dopo la valutazione iniziale, 13 donne (9,0%) hanno scelto di proseguire la gravidanza, mentre una quota minore ha presentato aborto spontaneo o altre condizioni che non hanno portato alla certificazione (4,2%). Le IVG effettuate sono state 121, con una distribuzione sostanzialmente equilibrata tra metodica farmacologica (62 casi) e chirurgica (59 casi).
Circa il 30% delle donne riferiva almeno una IVG pregressa. La fascia di età maggiormente rappresentata era quella tra 25 e 34 anni, confermando il coinvolgimento prevalente di donne in età riproduttiva attiva. La popolazione mostrava una marcata eterogeneità per provenienza geografica, con una presenza rilevante di donne straniere.
Per quanto riguarda la contraccezione post-IVG, la maggior parte delle donne ha aderito a un metodo, con prevalenza di contraccettivi ormonali, impianti sottocutanei e dispositivi intrauterini. Tuttavia, una quota residuale non ha scelto alcun metodo o è rimasta indecisa. Il follow-up rappresenta un elemento critico: una parte delle pazienti non ha aderito al controllo post-procedura.

Conclusioni
I risultati sottolineano l'importanza di un counseling personalizzato e culturalmente sensibile, sia nel processo decisionale sia nella prevenzione delle gravidanze indesiderate. Il consultorio si conferma un nodo centrale nella presa in carico multidisciplinare; tuttavia, emergono margini di miglioramento nella continuità assistenziale, in particolare per quanto riguarda l'adesione al follow-up e il rafforzamento degli interventi contraccettivi post-IVG.

Prevenzione delle infezioni sessualmente trasmissibili negli adolescenti: valutazione delle conoscenze pre e post un intervento scolastico in Regione Campania

GRAZIA MIRAGLIA DEL GIUDICE [1], SILVIA ANGELILLO [2], VINCENZA SANSONE [3], GABRIELLA DI GIUSEPPE [3]
(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Servizi di Laboratorio, Azienda Ospedaliera Universitaria "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia, (2) Dipartimento di Psicologia e Scienze della Salute, Università Pegaso, Napoli, Italia, (3) Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia

Introduzione
L'Organizzazione Mondiale della Sanità evidenzia l'importanza di promuovere programmi di educazione scolastica e campagne informative rivolte agli adolescenti per migliorare le conoscenze e l'adozione di comportamenti preventivi relativamente alle infezioni sessualmente trasmissibili (IST). A tal fine, è stato realizzato uno studio con l'obiettivo di valutare l'efficacia di un intervento educativo in tema di IST nelle scuole secondarie della Regione Campania.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio quasi-sperimentale, con disegno pre-post, da Febbraio a Maggio 2026 tra gli studenti iscritti alle scuole secondarie di II grado della Regione Campania. L'intervento, della durata di 50 minuti, consisteva nella presentazione di contenuti multimediali basati sulle evidenze scientifiche e in un'attività di gamification in gruppo. Gli studenti hanno compilato un questionario anonimo che indagava informazioni socio-anagrafiche, conoscenze pre e post-intervento, attitudini e livello di soddisfazione dell'iniziativa. Le conoscenze sono state quantificate tramite uno score da 0 a 10, calcolato sommando le risposte corrette.

Risultati
Le analisi preliminari includono 200 studenti, la cui età media era di 17 anni e la maggior parte era costituita da studentesse (60.8%). Prima dell'intervento, sono emerse conoscenze incomplete sulle modalità di trasmissione delle IST e una limitata consapevolezza delle corrette misure di prevenzione. In particolare, il 79.4% e il 69.3% del campione hanno riconosciuto rispettivamente Clamidia e Gonorrea come IST, mentre l'88.1% ha identificato il preservativo come principale misura preventiva. Per valutare la differenza dello score delle conoscenze prima e dopo l'intervento, è stato effettuato il test Shapiro-Wilk che ha evidenziato una differenza normalmente distribuita ($p=0.06$). Il t-test per campioni appaiati ha rivelato un incremento statisticamente significativo delle conoscenze ($t=-11.06$; $p<0.001$), con un aumento del punteggio medio da 7.7 a 8.9. L'analisi di regressione lineare ha evidenziato che gli studenti più giovani, le femmine e coloro che riportavano minore imbarazzo nel parlare di IST con i genitori avevano una

maggiore probabilità di aver aumentato le proprie conoscenze successivamente all'intervento educativo. L'intervento è stato valutato positivamente dagli studenti: l'88.8% si è dichiarato soddisfatto o molto soddisfatto dell'intervento e l'88.7% riteneva che le conoscenze acquisite potessero favorire scelte più salutari.

Conclusioni

L'intervento educativo promosso si è dimostrato un'adeguata strategia per migliorare le conoscenze e la consapevolezza sulle IST negli adolescenti. I risultati preliminari sottolineano l'importanza di diffondere tali interventi attraverso l'implementazione di programmi strutturati di promozione della salute per favorire comportamenti sessuali più sicuri e informati.

Prevenzione terziaria e attività fisica in oncologia: una *scoping review* delle evidenze disponibili

VITTORIO DE VITA [1], REBECCA EVANGELISTA [1], MATTEO MADDALENA [2], PIETRO ERIC RISULEO [1], DANIELE D'ADDARIO [1], MANUEL DEL MEDICO [1], GIOVANNA ELISA CALABRÒ [2]

(1) Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia., (2) Dipartimento di Scienze Umane, Sociali e della Salute, Università di Cassino e del Lazio Meridionale, Cassino.

Introduzione

Il cancro rappresenta una sfida sempre più rilevante per la sanità pubblica, soprattutto per l'aumento del numero di persone che convivono con la malattia grazie ai progressi nella diagnosi precoce e nei trattamenti oncologici. L'attività fisica è riconosciuta come un elemento centrale della prevenzione terziaria, con effetti potenziali sul miglioramento della qualità di vita e degli esiti clinici, inclusa la possibile riduzione del rischio di recidiva e un incremento della sopravvivenza. Questa scoping review si propone di mappare le evidenze disponibili sul ruolo dell'attività fisica nei pazienti oncologici durante la fase di survivorship e follow-up.

Materiali e metodi

È stata avviata una scoping review, registrata su OSF il 06/05/2026, seguendo le linee guida PRISMA-ScR. La popolazione di interesse include adulti di età ≥18 anni con qualsiasi tipo di neoplasia, in fase di survivorship, follow-up o post-trattamento. Il concept riguarda qualsiasi forma di attività fisica o esercizio, inclusi programmi aerobici, di resistenza, adattati, supervisionati o domiciliari. Sono stati inclusi studi randomizzati, osservazionali, quasi-sperimentali e revisioni sistematiche (per mappatura della letteratura), pubblicati in lingua inglese negli ultimi dieci anni. Sono stati consultati tre database: PubMed, Scopus e Web of Science.

Risultati attesi

La ricerca ha inizialmente identificato 34.940 record. Dopo la rimozione dei duplicati, 22.833 studi sono stati sottoposti a screening per titolo e abstract; la selezione è attualmente in corso. Ci si attende che la letteratura inclusa evidenzi un ruolo complessivamente favorevole dell'attività fisica nella fase di survivorship oncologica. In particolare, è ipotizzabile che gli studi mostrino miglioramenti significativi in termini di qualità di vita, riduzione della fatigue correlata al cancro, miglioramento della funzionalità fisica e della capacità cardiorespiratoria, nonché benefici psicologici quali riduzione di ansia e sintomi depressivi. Alcuni studi potrebbero inoltre suggerire associazioni positive tra attività fisica regolare e riduzione del rischio di recidiva e mortalità, con possibili differenze in base al tipo di tumore, all'intensità dell'intervento e all'aderenza ai programmi.

Conclusioni

Lo studio in corso potrebbe confermare l'attività fisica come intervento non farmacologico sicuro ed efficace nel migliorare molteplici outcome clinici, funzionali e psicologici nei pazienti oncologici. Tali evidenze rafforzerebbero l'importanza di integrare programmi strutturati di esercizio fisico nei percorsi di presa in carico oncologica, promuovendo modelli di follow-up multidisciplinari e personalizzati. Tuttavia, l'eterogeneità degli studi disponibili potrebbe evidenziare la necessità di ulteriori ricerche di alta qualità metodologica per definire in modo più preciso dosaggio, tipologia e modalità di somministrazione dell'attività fisica nelle diverse popolazioni oncologiche.

Promozione dell'attività fisica nel Friuli Centrale. I percorsi dei 10.000 passi

ANDREA IOB [1], VALERIA MARTINI [1], ANASTASIA BALLAMINUT [2], ANNA PREVIT [1], MARIANNA SARDO [3], FLAVIO SCHIAVA [4], MARIARITA FORGIARINI [5]

(1) Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Gemona del Friuli,IT, (2) Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Palmanova,IT, (3) Scuola di Specializzazione Igiene Epidemiologia e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Udine , Udine,IT, (4) Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Tolmezzo,IT, (5) Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine,IT

Introduzione

L'attività fisica è un determinante della salute fondamentale per la prevenzione delle malattie croniche non trasmissibili con importanti effetti positivi a livello cardiaco, metabolico, muscolo-scheletrico e psicologico e con effetti sul miglioramento dell'umore, della memoria e delle capacità cognitive.

Materiali e metodi

Il Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASUFC), in rete con la Direzione Centrale Salute, Federsanità ANCI e Università di Udine partecipa al progetto "FVG in Movimento-10mila passi di Salute", inserito tra le attività di promozione della salute previste nel "Piano regionale della Prevenzione 2021-25". L'obiettivo è quello di implementare programmi che contribuiscano ad aumentare il livello di attività fisica in tutte le fasce d'età, favorendo l'inclusione di soggetti con fragilità o in condizioni di svantaggio socio-economico. È stata prevista la realizzazione nei comuni di percorsi pedonali e la creazione dei Gruppi di Cammino. Parallelamente è stata promossa la prescrizione dell'esercizio fisico da parte dei MMG tramite incontri formativi in ambito aziendale.

Risultati

Attualmente, in regione FVG, hanno aderito al progetto 139 Comuni su 215, con un totale di 129 percorsi che esplorano tutto il territorio friulano.

In ASUFC, Azienda Sanitaria che comprende circa la metà del territorio regionale, sono stati attivati percorsi in 56 comuni e nell'anno 2025 sono stati organizzati 3 corsi per la formazione

dei conduttori di gruppo di cammino.
I sistemi di sorveglianza Passi e Passi d'Argento evidenziano che in FVG:

- la percentuale di adulti affetti da patologie croniche a cui i medici raccomandano di praticare più attività fisica è aumentata dal 30% del 2019 al 47% del 2023;
- la prevalenza di adulti fisicamente attivi è migliorata aumentando dal 55% del 2019 al 72% del 2023, mantenendosi più alta rispetto al dato nazionale del 49%;
- la prevalenza di anziani fisicamente attivi è migliorata aumentando dal 32% del 2019 al 49% del 2023, mantenendosi più elevata rispetto al dato nazionale del 41%.

Conclusioni

I 10.000 mila passi sono l'attività motoria media quotidiana raccomandata e da anni il Dipartimento di Prevenzione di ASUFC si impegna a promuovere il movimento, il benessere psico-fisico e il contrasto alla solitudine. Attraverso questo progetto non viene contrastata soltanto la sedentarietà ma, grazie alle passeggiate in compagnia, viene anche favorita l'integrazione sociale, dando l'opportunità di fare nuove conoscenze e riducendo così il rischio di solitudine. Viene, infine, valorizzata la scoperta del territorio tramite la continua creazione di nuovi percorsi accessibili, inclusivi e sostenibili.

Promuovere l'equità di salute: percezioni e consapevolezza degli studenti universitari di ambito sanitario su comunicazione e advocacy

VITO NICOSIA [1], FRANCESCO LEONFORTE [2], ALESSIA SCAPELLATO [1], AGATA GAMBERA [1], GIUSEPPE LEONARDO CUCÈ [1], FABRIZIO MATTU [3], ANTONIO MISTRETTA [1]

(1) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G. F. Ingrassia", Università di Catania, Catania, Italia, (2) Dipartimento di Igiene Integrata, Organizzativa e Attività dei Servizi, Direzione Sanitaria, Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "G. Rodolico - San Marco", Catania, Italia, (3) Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica, Università di Cagliari, 09042 Monserrato, Italia

Introduzione

La capacità di una comunicazione efficace per i professionisti in ambito sanitario rappresenta una competenza fondamentale, influenzando qualità delle cure, adesione terapeutica e relazione di fiducia medico-paziente. Parallelamente, negli ultimi anni è cresciuta l'attenzione verso il ruolo dell'health advocacy e della promozione dell'equità di salute come componenti essenziali della formazione sanitaria. I futuri professionisti sono infatti chiamati non solo a sviluppare competenze cliniche e comunicative, ma anche a riconoscere e affrontare le disuguaglianze sanitarie e i determinanti sociali della salute. Nonostante la crescente rilevanza del tema, risulta ancora limitata l'integrazione tra formazione comunicativa, advocacy ed health equity nei percorsi universitari di ambito sanitario, soprattutto nel contesto italiano. Pertanto, risulta importante esplorare conoscenze, atteggiamenti e percezioni degli studenti rispetto a tale ambito. Obiettivo dello studio è analizzare il livello di consapevolezza e preparazione percepita degli studenti di ambito sanitario rispetto ai temi della comunicazione sanitaria, dell'advocacy e dell'equità di salute.

Materiali e Metodi

Abbiamo condotto uno studio osservazionale trasversale mediante somministrazione di un questionario anonimo online rivolto agli studenti dei corsi di laurea di ambito sanitario. Il questionario, sviluppato sulla base della letteratura scientifica disponibile, indaga conoscenze, atteggiamenti e percezioni relative alla comunicazione sanitaria, all'health advocacy e all'equità di salute. Abbiamo, inoltre, raccolto informazioni sociodemografiche e formative, incluse tipologia di corso di laurea e anno di frequenza.

Risultati

La raccolta dati è stata effettuata nel periodo attraverso Google Form, ottenendo circa 300 risposte complete. È attualmente in corso l'analisi statistica dei dati, che prevederà una descrizione delle variabili indagate e l'esplorazione di eventuali associazioni tra caratteristiche socio-formative degli studenti e atteggiamenti relativi ai temi della comunicazione sanitaria, dell'advocacy e dell'equità di salute. I risultati ottenuti consentiranno di formulare considerazioni sulle esigenze formative e sul livello di consapevolezza degli studenti di ambito sanitario riguardo i temi sopracitati.

Conclusioni

I risultati dello studio potranno contribuire a identificare bisogni formativi e aree di miglioramento nei percorsi universitari di ambito sanitario, favorendo una maggiore integrazione dei temi dell'advocacy, della comunicazione sanitaria e dell'equità di salute nella formazione dei futuri professionisti sanitari. La formazione dei futuri professionisti sanitari non può prescindere dallo sviluppo di competenze trasversali orientate all'equità, alla consapevolezza sociale e alla centralità della persona.

Promuovere stili di vita attivi tra gli studenti al fine di contrastare la sedentarietà: il Programma "Pause Attive" della ASL Napoli 1 Centro

ASSUNTA MATINO [1], ROBERTO RICE [1], FABIO IAVARONE [1], GIUSEPPE DE CARLO [1], FORTUNA COLURCI [1], GERARDO GUARINO [1], RENÈE RUSSO [1], ALESSANDRA LOMBARDI [1], LUCIA MARINO [2]

(1) U.O.S.D. Promozione della Salute e Sorveglianza Nutrizionale, Dipartimento di Prevenzione, ASL Napoli 1 Centro, (2) Direttore Dipartimento di Prevenzione, ASL Napoli 1 Centro

Introduzione

Il sistema di sorveglianza a cura dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) "*OKkio alla Salute*" evidenzia come la Regione Campania mostri i più elevati livelli di sovrappeso ed obesità infantile, nonché di sedentarietà, a livello nazionale. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), la Scuola può configurarsi come il luogo ideale per promuovere l'incremento dell'attività fisica e del movimento, ad esempio introducendo delle "pause motorie" per raggiungere la quota minima di attività fisica giornaliera raccomandata per la salute degli studenti, favorendone – come riportato da studi scientifici tenuti in Irlanda e Norvegia – l'attenzione e la concentrazione in classe.

Materiali e metodi

Al fine di ridurre la sedentarietà degli studenti, la UOSD Promozione della Salute e Sorveglianza Nutrizionale, afferente al Dipartimento di Prevenzione della ASL Napoli 1 Centro, ha implementato – grazie ad un'équipe multidisciplinare comprendente medici, biologi nutrizionisti e chinesiologi - il Programma "*Pause Attive*", proponendolo nel "Catalogo dei Pro-

grammi di Promozione della Salute a.s. 2025-26" alle classi I, II, III e IV della scuola primaria, così da rafforzare il ruolo dei docenti come promotori attivi del benessere motorio quotidiano.
I docenti, dopo un incontro formativo preliminare, hanno ricevuto un kit operativo-esplicativo contenente esempi e modalità di svolgimento di tali pause attive, sia in formato cartaceo che video. In seguito, con il supporto dei chinesiologi, hanno svolto brevi sessioni motorie (5-15') nelle aule con gli alunni, tramite semplici esercizi fisici da svolgere sotto la loro guida. Ogni sessione ha previsto 3 fasi: una di attivazione (*warm up*), una a medio-alta intensità (*tone up*) ed una di rilassamento (*cool down*), da inserire, a scelta, nei cambi d'ora o nei momenti di maggior stanchezza.

Risultati
Per l'A.S. 2025/26, sono stati coinvolti 9 Istituti Comprensivi con 70 classi, formando n. 47 docenti e coinvolgendo un totale di circa 1460 bambini della scuola primaria. La semplice riproducibilità degli esercizi ha permesso agli insegnanti di favorire il raggiungimento degli obiettivi da parte dei piccoli, aumentando il loro tempo dedicato al movimento (circa 60 minuti/die) e favorendone la maggiore concentrazione durante le lezioni.

Conclusioni
Il contrasto alla sedentarietà deve passare attraverso strategie mirate che promuovano, fin dall'infanzia, un maggiore movimento degli studenti. In tale scenario, la scuola svolge dunque un ruolo chiave nel promuovere benessere motorio, sociale, emotivo e cognitivo. I dati raggiunti nel primo anno di attività sono incoraggianti, pertanto si auspica di poter aumentare ulteriormente il numero di Istituti coinvolti nei prossimi anni scolastici

Qual è il livello di literacy genomica della popolazione? Una revisione sistematica e meta-analisi

STEFANO ROSSI [1], ROMINA PAUSILLI [1], CHIARA TOMMASINO [1], LEONARDO MARIA SIENA [1], ANTONIO SCIURTI [2], GIULIA BONANNO [1], GIUSEPPE MIGLIARA [3], CAROLINA MARZUILLO [1], PAOLO VILLARI [1], VALENTINA BACCOLINI [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, (2) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive - Sapienza Università di Roma Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e delle Professioni Sanitarie, Università degli Studi "Link Campus, (3) Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e delle Professioni Sanitarie, Università degli Studi "Link Campus

Introduzione
La genomic/genetic literacy (GL) è definita come l'integrazione della conoscenza dei principi genetici e genomici con la capacità di interpretare e applicare tali informazioni in contesti clinici e di salute pubblica.
Un'inadeguata GL causa disparità ed esiti sfavorevoli, rendendo la sua quantificazione essenziale per supportare gli operatori sanitari nel perfezionamento delle misure di prevenzione e consulenza, adattando gli strumenti di comunicazione alla comprensione reale della popolazione.
La presente revisione sistematica si propone di sintetizzare le evidenze esistenti per quantificare lo stato attuale della GL nella popolazione generale, colmando una lacuna nella letteratura attuale.

Materiali e metodi
La ricerca bibliografica è stata eseguita su PubMed, Scopus e Web of Science fino a marzo 2026 (PROSPERO CRD420250654818), includendo esclusivamente studi trasversali. Sono stati considerati strumenti di valutazione della GL validati o costruiti ad hoc, purché misurassero la GL nella sua globalità; sono stati esclusi lavori focalizzati su singoli domini o concetti affini. Per gli studi che riportavano il numero di soggetti con GL adeguata vs. non adeguata è stata svolta una meta-analisi di proporzioni a effetti casuali. Parallelamente, per gli studi che utilizzavano lo stesso strumento con punteggio di tipo continuo è stata condotta una meta-analisi di medie a effetti casuali.

Risultati
Dalla ricerca primaria sono emersi 1319 articoli; dopo deduplicazione e screening sono stati inclusi 34 studi, di cui sette idonei alla meta-analisi.
Gli articoli sono stati pubblicati dal 2008 al 2026 in Paesi appartenenti ad Europa, Americhe, Asia ed Oceania.
Nei tre studi sottoposti alla meta-analisi di proporzioni, la stima aggregata di soggetti con GL adeguata è risultata pari a 0,56 (IC 95%: 0,19-0,89). Negli studi utilizzanti il *Genetic and Genomic Competency Index* (GNCI, punteggio 0–31), la media aggregata dei punteggi è stata 12,57 (IC 95%: 10,13–15,02), suggerendo lacune sostanziali nella comprensione e nel saper applicare i concetti di genomica/genetica.
Tra gli studi non inclusi nelle meta-analisi, la maggior parte ha riportato livelli inadeguati di GL nella popolazione target.

Conclusioni
Le evidenze disponibili, sebbene limitate ed eterogenee, indicano che il livello di genomic/genetic literacy nella popolazione generale è inadeguato. Si rende pertanto necessario implementare interventi di sanità pubblica volti a migliorare la GL, al fine di favorire decisioni informate e appropriate in ambito preventivo e terapeutico.

Questionario sull'abitudine al fumo, le conoscenze e la percezione del rischio nei dipendenti dell'Università (progetto UNIsmoke-free: per stili di vita liberi dal fumo in Università)

CLAUDIA ZANI [1], CARLOTTA ALIAS [1], LAURA CAMPO [2], SARA CONTI [3], MICHELE RIVA [4], FRANCA BARBIC [5], CAMILLA TORRIANI [6], ANNA LISA CRISTINI [7], ROBERTA ANDREOLI [8], ELENA BARBIERI [9], LAURA CHIARANTINI [10], SILVIA FUSTINONI [11]

(1) Dipartimento Specialità medico-chirurgiche, Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica, Università di Brescia, Brescia, (2) Dipartimento Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano, Milano; Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano, (3) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Milano Bicocca, Milano;, (4) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Milano Bicocca, Milano, (5) Dipartimento di Scienze Biomediche, Humanitas University, Pieve Emanuele (MI), (6) Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e forense, Università di Pavia, Pavia, (7) Dipartimento di Scienze Economiche, Università degli Studi di Bergamo, Bergamo, (8) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Parma, Parma, (9) Dipartimento di Scienze Cliniche e Molecolari, Università Politecnica delle Marche, Ancona, (10) Dipartimento di Scienze Biomolecolari, Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, Urbino, (11) Dipartimento Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano, Milano; Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano

Introduzione
Il consumo di tabacco rappresenta ancora oggi una rilevante sfida per la Sanità Pubblica, nonostante le politiche di prevenzione e le normative antifumo. Parallelamente, la diffusione di prodotti alternativi contenenti nicotina, come sigarette elettroniche (e-cig) e prodotti a tabacco riscaldato (HTP), sta contribuendo a modificare comportamenti e percezioni di rischio. In questo scenario, le università costituiscono un contesto privilegiato per promuovere ambienti salutari e strategie efficaci di prevenzione. La presente indagine si inserisce nel solco di una precedente rilevazione multicentrica condotta sulla popolazione studentesca universitaria.

Metodi
L'Università degli Studi di Brescia ha aderito all'iniziativa nazionale "Università smoke-free", finalizzata alla riduzione dell'esposizione al fumo e alla promozione della salute nei contesti accademici. È stato somministrato un questionario anonimo online al personale universitario, con l'obiettivo di raccogliere informazioni sulle abitudini di consumo di sigarette tradizionali, e-cig e HTP, sulle conoscenze relative alle normative vigenti e sulle opinioni riguardo a possibili interventi di prevenzione. Il tasso complessivo di adesione al questionario è stato del 43%.

Risultati
Dall'analisi dei questionari emerge che il 67% dei partecipanti non ha mai fumato, mentre il 20,7% è rappresentato da ex fumatori. I fumatori attuali costituiscono una quota limitata: l'8,9% utilizza esclusivamente sigarette tradizionali, il 2,0% ricorre a e-cig o HTP e l'1,5% è un utilizzatore duale. L'analisi per sesso mostra differenze contenute: i fumatori attivi sono il 12,6% nelle femmine e l'11,8% nei maschi. I fumatori risultano mediamente più giovani rispetto ai non fumatori (età media 47,6 vs 50,2 anni). Emergono invece differenze più marcate in base al ruolo professionale: la prevalenza di fumatori è maggiore nel personale tecnico-amministrativo (circa 15%) rispetto ai docenti (circa 6%), suggerendo una possibile influenza del contesto lavorativo e di fattori socio-professionali. Per quanto riguarda le conoscenze normative, una quota rilevante dei partecipanti dichiara di conoscere il regolamento di Ateneo sul divieto di fumo, sebbene persistano lacune informative. La maggioranza ritiene inoltre che il divieto nelle aree esterne non sia adeguatamente rispettato. Elevato è infine il consenso verso interventi di promozione della salute.

Conclusioni
I risultati evidenziano una bassa prevalenza complessiva di fumatori, ma mettono in luce differenze per ruolo professionale ed età. Le criticità nel rispetto delle normative antifumo indicano la necessità di rafforzare le strategie di prevenzione. Sono auspicabili interventi mirati, tra cui maggiore controllo dei divieti, programmi di cessazione e campagne informative, al fine di promuovere ambienti universitari più sani e consapevoli.

Regolamentare i social media in età evolutiva è un problema di sanità pubblica? Analisi delle strategie legislative e preventive internazionali

VALENTINA BELTRAMI [1], FRANCESCA CHILÀ [1], PIERPAOLO CONCILIO [1], LUCA FRANCESCO MORANDI [1], ALDO PERRI [1], NISHITHA RANWALAGE PINTO [1], LUCREZIA VETRUGNO [1], ALBERTO PELLAI [2]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute - Università degli Studi di Milano, Milano, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute - Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

Introduzione
Nell'ultimo decennio la presenza dei social si è rivelata capillare per le interazioni sociali quotidiane, soprattutto nei minori. La letteratura scientifica ora conferma anche a livello epidemiologico la correlazione negativa tra uso dei social e salute mentale in età evolutiva. L'ingaggio dopaminergico, prerogativa dei social, volto a massimizzare il tempo di interazione, rende il fenomeno una vera e propria emergenza per la Sanità Pubblica. Il presente studio analizza le strategie preventive adottate o in fase di implementazione delle varie nazioni, confrontando i diversi approcci.

Materiali e metodi
L'analisi è stata condotta attraverso una revisione sistematica della letteratura disponibile e un'indagine comparativa delle politiche pubbliche; le fonti utilizzate sono:
- Database (PubMed);
- Testi normativi internazionali;
- Decreti Ministeriali italiani;
- Report Internazionali.

Risultati
Analizzando i dati in merito alle normative sulla restrizione dei social ai minori, si evince un panorama internazionale in rapida evoluzione.
L'Australia è stata capofila, nel 2025, introducendo l'età minima di 16 anni per la creazione di account social, così come il Brasile. I dati parziali usciti a oggi mostrano un impatto positivo su diversi indicatori di benessere sociale.
In Cina dal 2026 è obbligatorio nascondere i contenuti che possono influenzare i giovani.
Negli Stati Uniti non sono ancora state promulgate leggi federali ma alcuni stati si stanno muovendo singolarmente con divieti ai minori di 14/16 anni di possedere account social (Florida, Tennessee, Mississippi); o con il divieto dell'utilizzo di algoritmi di raccomandazione senza consenso genitoriale (New York, California).
Il Parlamento Europeo, dopo aver limitato profilazione e marketing ai minori (con il *Digital Services Act* del 2022), sta ora valutando di imporre un'età minima di 16 anni per l'utilizzo dei social.
Al momento in Italia sono attivi solo progetti locali, attraverso la promozione dei Patti Digitali di Comunità. Interessante è il coinvolgimento dei Pediatri di Libera Scelta in un progetto educativo da espletare in concomitanza dei bilanci di salute, con il modello "Custodi Digitali". Dal punto di vista legislativo, attualmente sono in discussione numerosi disegni di legge riguardanti il divieto dei social ai minori.

Conclusione
La consapevolezza degli effetti negativi dell'esposizione ai social durante l'età evolutiva da parte dei governi e la relativa emanazione di leggi è fondamentale al fine di tutelare il benessere psicofisico dei minori.
Al momento l'eterogeneità delle normative e la loro recente implementazione rappresentano un elemento da conoscere su cui sarà fondamentale impostare studi di valutazione di efficacia.

Ruolo dei fattori comportamentali e genetici sui livelli di vitamina D in adulti sani

FEDERICA GHELLI [1], ALFREDO SANTOVITO [2], SAMAR EL SHERBINY [1], GIULIO MENGOZZI [3], VERONICA PIRANA [3], ROBERTO BONO [1], GIULIA SQUILLACIOTI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche Università degli Studi di Torino, Torino, Italia, (2) Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi Università degli Studi di Torino, Torino, Italia, (3) Laboratorio di Biochimica Clinica Città della Salute e della Scienza di Torino, Torino, Italia

Introduzione

La carenza di vitamina D rappresenta un rilevante problema di Sanità Pubblica, influenzato da determinanti ambientali, comportamentali e genetici. Il presente studio ha valutato il ruolo indipendente e combinato delle abitudini comportamentali e del profilo genetico nella modulazione delle concentrazioni sieriche di 25-idrossivitamina D, 25(OH)D, e della carenza di vitamina D in adulti sani.

Materiali e metodi

Sono stati arruolati 62 adulti sani, non fumatori, di età compresa tra 25 e 45 anni. Le concentrazioni sieriche di 25(OH) D sono state misurate mediante immunodosaggio in chemiluminescenza. Sono stati genotipizzati i polimorfismi CYP2R1 rs10741657, CYP2R1 rs2060793 e CYP24A1 rs6013897. Sono stati costruiti due punteggi: un punteggio di rischio comportamentale ed uno di rischio genetico, integrando variabili relative a stile di vita, dieta, esposizione solare, attività fisica e assetto genetico. Mediante analisi di regressione lineare e logistica è stata stimata l'associazione tra ciascun punteggio di rischio e i livelli circolanti di 25(OH)D e la carenza di vitamina D, rispettivamente. Inoltre, mediante analisi aggiuntive, è stata indagata l'interazione tra i due punteggi di rischio.

Risultati

I punteggi di rischio comportamentale e genetico sono risultati indipendentemente associati a livelli più bassi di 25(OH) D. Ogni incremento di un punto nello *score* comportamentale corrispondeva a una riduzione di 2,4 ng/mL (IC 95%: -3,9; -0,9; p=0,002), mentre ogni incremento di un punto nello score genetico corrispondeva a una riduzione di 2,2 ng/mL (IC 95%: -4,0; -0,4; p=0,020). Entrambi gli *score* aumentavano significativamente la probabilità di carenza di vitamina D. È stata inoltre osservata un'interazione significativa tra *score* comportamentale e genetico (β=1,73; IC 95%: 0,03; 3,42; p=0,046), suggerendo un effetto combinato non additivo.

Conclusioni

La carenza di vitamina D negli adulti sani risulta influenzata, in modo indipendente, sia da fattori comportamentali sia da fattori genetici. La maggiore rilevanza dei determinanti legati allo stile di vita evidenzia, tuttavia, il potenziale delle strategie preventive mirate ai fattori modificabili, quali alimentazione, esposizione solare e attività fisica.

SCANS: Indagine sulla cessazione del fumo nei centri oncologici per i tumori della regione testa-collo

EMMA PAPINI [1], SAVERIO CAINI [2], PIERLUIGI BONOMO [3], VIOLA SALVESTRINI [3], SALVATORE CARDELLICCHIO [3], CHIARA CRESCI [3], CHIARA MILANI [1], GUGLIELMO BONACCORSI [1], MARCO DEL RICCIO [1]

(1) Università degli Studi di Firenze, (2) Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete Oncologica, (3) Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi

Introduzione

I tumori della regione testa-collo rappresentano la settima diagnosi oncologica più comune a livello globale. Il fumo di sigaretta costituisce un importante fattore di rischio e di prognosi negativa, poiché può compromettere l'efficacia dei trattamenti radioterapici e chirurgici, aumentando il rischio di recidive e complicanze post-trattamento. Sebbene l'interruzione del tabagismo sia associata a un miglioramento della sopravvivenza globale, non è chiaro come i centri oncologici europei integrino gli interventi di cessazione nella pratica clinica. Lo studio si propone di indagare tale integrazione, valutando diffusione degli interventi, tipologia di supporti proposti e modalità di applicazione.

Materiali e metodi

Lo studio, approvato dal Comitato Etico di Ateneo con parere n. 457 del 19/01/2026, è trasversale osservazionale, monocentrico e non commerciale, coordinato dal Dipartimento di Scienze della Salute dell'Università degli Studi di Firenze. La popolazione target è costituita da centri oncologici dotati di unità dedicate ai tumori testa-collo ed il reclutamento avviene tramite società scientifiche di riferimento, come EHNS. Lo strumento di indagine è un questionario online anonimo, composto da circa trenta domande chiuse e aperte, volto a raccogliere informazioni sulla rilevazione dello status tabagico, sull'offerta di supporto alla cessazione, sull'eventuale disponibilità di centri antifumo interni, sui trattamenti proposti e sulla consapevolezza degli operatori riguardo all'impatto del fumo sulla prognosi. La raccolta dati, avviata a marzo, si concluderà a giugno 2026. L'analisi sarà descrittiva, mediante frequenze e percentuali, con mappatura delle pratiche organizzative e dei modelli di gestione adottati.

Risultati

Si ipotizza di osservare una forte variabilità tra i centri oncologici europei nella gestione del tabagismo nei pazienti con tumori della regione testa-collo. In particolare, ci si attende che, pur essendo spesso riconosciuto come fattore prognostico negativo, il fumo non sia ancora affrontato in modo sistematico come parte integrante del trattamento oncologico. È prevedibile che gli interventi di cessazione risultino frequentemente frammentati, non standardizzati e dipendenti dalle risorse disponibili nei singoli centri, variando dal semplice consiglio informale all'invio a servizi dedicati o all'offerta di supporto farmacologico e psicologico.

Conclusioni

L'impatto atteso dello studio risiede nella capacità di delineare un quadro dettagliato della realtà, evidenziando sia le buone pratiche che le lacune organizzative. La geolocalizzazione dei centri permetterà di identificare modelli potenzialmente replicabili e di favorire lo sviluppo di un approccio sistematico per migliorare la prognosi dei pazienti fumatori attraverso percorsi di cura più strutturati.

Scuola: promozione di una consapevole comunità in salute.

DILETTA OTTANELLI [1], ELISABETTA COSTA [1], ELISA GIRIBALDI [1], ELIO MENICOCCI [1], PAOLA CERIOLO [1], DANIELA MORTELLO [1], MARIA ELENA SECCHI [1]

(1) Azienda Tutela della Salute Liguria Area 4, Chiavari, Italia

La promozione della salute in ambito scolastico rappresenta una strategia fondamentale di sanità pubblica per favorire l'adozione di corretti stili di vita e prevenire l'insorgenza di patologie croniche in età adulta. La scuola costituisce infatti un contesto privilegiato per sviluppare *health literacy*, empowerment e partecipazione attiva tra gli adolescenti, in linea con il modello internazionale delle "Scuole che promuovono salute". In questa prospettiva, gli interventi educativi multidisciplinari rivolti agli studenti possono contribuire a rafforzare conoscenze, atteggiamenti e comportamenti salutari in una fascia di età particolarmente sensibile alla prevenzione primaria.

L'obiettivo del progetto era valutare l'efficacia di un intervento multidisciplinare di educazione sanitaria rivolto agli studenti delle scuole secondarie di secondo grado, finalizzato ad aumentare la consapevolezza sui principali determinanti di salute e promuovere comportamenti salutari.

Nell'ambito del progetto, sono stati realizzati incontri educativi in tre plessi scolastici, coinvolgendo complessivamente 262 studenti di età compresa tra 15 e 19 anni. Fin dalla fase progettuale è stata posta particolare attenzione all'individuazione delle modalità comunicative più efficaci per il target adolescenziale, privilegiando un approccio dinamico, interattivo e partecipativo rispetto alla tradizionale lezione frontale.

Per la valutazione dell'intervento sono stati utilizzati strumenti digitali, con questionari anonimi pre e post incontro per rilevare le conoscenze iniziali e i cambiamenti successivi. Inoltre, quiz interattivi e attività ludico-educative hanno favorito il coinvolgimento attivo degli studenti. Sono state sperimentate sia lezioni plenarie sia attività in piccoli gruppi; queste ultime si sono dimostrate più efficaci nel favorire dialogo, partecipazione e relazione autentica con gli studenti. Gli incontri sono stati quindi organizzati prevalentemente con una o due classi per volta, possibilmente omogenee per età.

L'équipe multidisciplinare era composta da un medico igienista, un nutrizionista e una laureata in scienze motorie. Gli argomenti trattati hanno riguardato alimentazione, attività fisica, prevenzione vaccinale con particolare attenzione all'HPV, dipendenze e salute mentale.

L'adesione al progetto è stata del 100%. L'analisi dei questionari ha evidenziato un incremento medio delle conoscenze pari al 17,4% dopo gli interventi formativi. I miglioramenti più significativi hanno riguardato le aree delle dipendenze, della gestione dello stress, dell'alimentazione e delle vaccinazioni. Gli studenti hanno partecipato attivamente agli incontri, mostrando interesse anche verso temi quali prevenzione oncologica e malattie sessualmente trasmissibili. Positivo anche il coinvolgimento dei docenti, che ha contribuito a migliorare la qualità dell'interazione educativa.

L'esperienza conferma l'efficacia di metodologie partecipative, strumenti digitali e attività in piccoli gruppi nella promozione della salute e dei comportamenti salutari negli adolescenti.

Senior cohousing e altre soluzioni abitative per l'invecchiamento: un'analisi scientometrica

GANLUCA FEVOLA [1], VITTORIA TRICOMI [1], WALTER RICCIARDI [1], MARIA ROSARIA GUALANO [2]

(1) Sezione di Igiene. Dipartimento Universitario Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma,
(2) UniCamillus, Università Medica Internazionale, Roma

Introduzione

Secondo le attuali stime riportate dall'OMS per la popolazione mondiale, si prevede che entro il 2030 una persona su sei avrà 60 anni o più, raggiungendo i 2.5 miliardi entro la fine degli anni 2060. L'Europa e l'Italia sono punti nevralgici, affrontando sfide crescenti, tra cui l'isolamento sociale e solitudine, condizioni sempre più riconosciute come rilevanti problemi di salute pubblica. Esse rappresentano inoltre importanti fattori di rischio per i disturbi mentali nella popolazione anziana. Si stima che circa il 14% degli adulti di età pari o superiore a 70 anni conviva con un disturbo mentale, e che tali condizioni contribuiscano al 6,8% degli anni vissuti con disabilità in questa fascia di età. In questo contesto, il cohousing viene proposto come una delle possibili soluzioni, come testimoniato anche dal D.lgs. n. 29/2024 "Disposizioni in materia di politiche in favore delle persone anziane".

Materiali e metodi

Abbiamo eseguito una ricerca della letteratura sul senior cohousing e modelli abitativi correlati aggiornata a maggio 2026 sui database PubMed, Scopus, Web of Science e Dimensions, utilizzando termini relativi ai modelli abitativi e all'invecchiamento, ottenendo 1818 risultati. Dopo uno screening in cieco per titolo e abstract, includendo solo documenti in lingua inglese focalizzati sul tema, è stata condotta un'analisi scientometrica mediante il pacchetto Biblioshiny in R, con armonizzazione delle parole chiave per valutare la produzione scientifica.

Risultati

Si è ottenuto un dataset finale di 197 pubblicazioni, su cui i risultati preliminari mostrano un incremento costante delle pubblicazioni, avente picco nel 2025 con 25 pubblicazioni, e un tasso di crescita medio annuo del 10.58 %, partendo dal 1993 ed escludendo il 2026 in quanto anno non ancora concluso. Il Journal of Aging and Environment risulta come rivista più rilevante. L'analisi tematica ha identificato "mental health", "gender" ed "aging in place" tra i temi motori più rilevanti e "social connection" tra i temi di base. USA, Canada e Spagna risultano come Paesi più produttivi. Tuttavia, sono state evidenziate scarse collaborazioni internazionali.

Conclusioni

Il cohousing è un campo relativamente piccolo ma in espansione, caratterizzato da consolidamento tematico e crescente produzione scientifica. Il maggior peso dei Paesi occidentali nell'output scientifico riflette le sfide connesse alla transizione demografica, con attenzione ad esperienze locali. La salute mentale rappresenta un cardine della produzione scientifica, con attenzione a solitudine ed esclusione sociale. Le ricerche future dovrebbero continuare ad analizzare gli impatti sulla salute, ed applicare una definizione maggiormente standardizzata delle soluzioni abitative.

Stili di vita sani a scuola: risultati della disseminazione delle buone pratiche Muovinsieme, Pause Attive e Identikit nel contesto della ASL Roma 4

SERENA TAVANI [1], ANTONELLA ROLLO [1], VINCENZA MASSARO [1], ALESSANDRA VALLONE [1], FRANCESCA CRUCIANI [1], SIMONA AVERNA [1], VERONICA CAPPELLUTI [1], VALERIE BORRA [1], IVANA GLIOTTONE [1], ADA MAIDA [1], DAVIDE ACCO [1], GIULIA CONGEDO [1], VIOLA DEL PRETE [1], ANNA NISTICÒ [2], FRANCO ALBÈ [1], LUCA CASAGNI [1], VALENTINA IANNUCCI [1], CRISTIANA BIANCHINI [3], ROSARIA MARINO [4]

(1) Dipartimento di Prevenzione – UOC SISP, ASLRM4, Roma, Italia, (2) Dipartimento di Prevenzione – UOC SISP, ASLRM4, Roma, Italia Dipartimento di Scienze della Salute e Sanità Pubblica - Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (3) Direzione Sanitaria, ASLRM4, Roma, Italia, (4) Direzione Generale, ASLRM4, Roma, Italia

Introduzione

Nel contesto del Piano Regionale della Prevenzione e dei programmi di prevenzione ASL Roma 4 (PP01) per l'a.s. 2025-2026, gli alunni delle scuole dell'infanzia, primaria e secondaria vengono coinvolti nelle buone pratiche *Identikit*, *Muovinsieme* e *Pause Attive*, per la promozione di stili di vita sani attraverso approcci partecipativi e multidisciplinari. Gli interventi mirano a contrastare sedentarietà e fattori di rischio modificabili, favorendo benessere psicofisico, consapevolezza del corpo e comportamenti salutari, in coerenza con il modello delle Scuole che Promuovono Salute.

Materiali e metodi

Muovinsieme e *Pause Attive* condividono la finalità di contrastare la sedentarietà e ridurre il rischio di obesità infantile. *Muovinsieme* prevede percorsi di 1.600 metri (durata 15-20 minuti) in area verde, da tre a cinque volte a settimana durante l'orario scolastico integrati con contenuti interdisciplinari, rendendo l'ambiente esterno parte attiva dell'apprendimento. *Pause Attive* introduce brevi momenti strutturati di movimento in classe, favorendo attenzione e apprendimento. *Sorridi alla Prevenzione - Identikit*, finalizzata alla promozione della salute orale e di stili di vita sani, prevede materiale didattico strutturato, laboratori esperienziali partecipativi e monitoraggio degli apprendimenti.

Risultati

La buona pratica *Muovinsieme* ha preso avvio con il coinvolgimento di 6 classi di 2 Istituti Comprensivi per un totale di 132 studenti. *Pause Attive* ha raggiunto circa 1.800 studenti distribuiti in 6 Istituti Comprensivi, 3 del Distretto 1 (per un totale di 51 classi), 1 del Distretto 2 (per un totale di 25 classi), 1 del Distretto 4 (per un totale di 53 classi). *Sorridi alla Prevenzione - Identikit* ha coinvolto circa 1.400 studenti in 6 Istituti Comprensivi, 2 del Distretto 1 (per un totale di 19 classi), 1 del Distretto 2 (per un totale di 2 classi), 3 del Distretto 4 (per un totale di 16 classi).

Conclusioni

I risultati ottenuti testimoniano una significativa capacità di disseminazione delle buone pratiche nell'ambito scolastico della ASL Roma 4. *Muovinsieme*, *Pause Attive* e *Sorridi alla Prevenzione - Identikit* hanno complessivamente raggiunto oltre 3.300 studenti distribuiti in numerosi Istituti Comprensivi afferenti a più distretti sanitari, dimostrando la scalabilità e la replicabilità degli interventi proposti. L'integrazione di approcci motori, educativi ed esperienziali, sostenuta dalla formazione degli insegnanti e dal coinvolgimento delle famiglie, ha consentito di tradurre in azioni concrete gli obiettivi del Piano Regionale della Prevenzione 2021-2025. Tali evidenze confermano il valore strategico del contesto scolastico come setting privilegiato per interventi di prevenzione primaria e promozione della salute nelle fasce di età evolutiva.

Strategie per promuovere l'utilizzo del Fascicolo Sanitario Elettronico: una revisione sistematica della letteratura

MATTEO MARCHISIO [1], GIACOMO SCAIOLI [1], MARIA MULE' [1], ALESSANDRA BIANCA MANCINI [1], FRANCESCA PERINO [1], ETTORE PERLO [1], MARCO ALVICH [1], GIUSEPPINA LO MORO [1], FABRIZIO BERT [1], ROBERTA SILIQUINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche

Introduzione

L'utilizzo del Fascicolo Sanitario Elettronico (FSE) costituisce un elemento chiave per garantire una maggior connessione tra il medico e i propri assistiti e facilitare l'accesso per entrambi ai dati sanitari. Tuttavia, al momento tale strumento risulta ancora sottutilizzato. L'obiettivo del progetto è quello di analizzare le iniziative realizzate per incrementare l'adozione e l'utilizzo del FSE, sia della popolazione generale che dei professionisti sanitari.

Materiali e metodi

È stata effettuata una revisione sistematica della letteratura selezionando 5242 articoli sulle piattafforme Pubmed, Scopus e Embase, attraverso una stringa di ricerca che includesse le parole chiave "health"/"digital health", "evaluate", "social marketing" e "adoption"/"implementation". Sono stati inclusi tutti gli studi che descrivevano interventi per incrementare l'attivazione e l'utilizzo del FSE, senza limiti temporali e geografici.

Risultati

Sono stati inclusi un totale di 17 studi, di cui la maggior parte negli USA, i restanti in Canada, Regno Unito e Francia. I risultati descrivono tassi di registrazione compresi tra il 53% e il 67% per quanto riguarda gli interventi basati su inviti via e-mail, supporto dedicato all'attivazione, campagne informative e azioni di tipo educativo. Gli interventi di navigazione digitale e supporto personalizzato hanno determinato incrementi delle iscrizioni ai portali sanitari mediamente del 21,3% nelle strutture coinvolte. Gli studi focalizzati su programmi educativi hanno evidenziato un aumento della comprensione delle funzionalità del sistema, della self-efficacy e dell'intenzione di utilizzo del Fascicolo Sanitario Elettronico. Altri interventi, quali la distribuzione di tablet o l'introduzione di nuove funzionalità e le campagne basate sulla comunicazione, sono stati associati a incrementi delle registrazioni e dell'utilizzo delle principali funzioni del portale. La possibilità per i pazienti di creare il proprio dossier, la rapidità del caricamento dei dati sanitari e cambiamenti tecnici riguardanti l'interfaccia hanno permesso di aumentare del 60% in circa un anno il numero di utenti che utilizzano la piattaforma.

Conclusioni

Sulla base delle evidenze emerse, l'introduzione di approcci integrati e centrati sul paziente che rendano semplice e personalizzato l'uso del FSE, possono portare ad un sostanziale aumento dell'utilizzo dello stesso, così come il coinvolgimen-

to attivo del personale, il supporto personalizzato e strategie di inclusione digitale.

Sulla Via della Longevità: il modello organizzativo aziendale che unisce salute, territorio e integrazione sociosanitaria

FRANCESCO TROTTA [1], CLAUDIA FANCELLO [2], ALESSANDRO CARRUS [3], ROBERTA BOSU [2]

(1) Direzione Generale Aziendale, ASL n.3 di Nuoro, Italia, (2) Dipartimento di Prevenzione/Promozione Salute, ASL n.3 di Nuoro, Italia, (3) SC Professioni Sanitarie, ASL n.3 di Nuoro, Italia

Introduzione

In Sardegna, e soprattutto nell'ASL Nuoro, si registra un indice di vecchiaia superiore alla media nazionale. Questo dato si traduce in un incremento delle malattie croniche non trasmissibili(MCNT), in una riduzione dell'autonomia e in una costante crescita della spesa sanitaria. La sedentarietà aggrava questo quadro complessivo. Nasce l'esigenza di introdurre modelli organizzativi capaci di rendere il sistema sanitario regionale realmente sostenibile, promuovendo il passaggio dal sistema ospedalocentrico alla medicina d'iniziativa e proattiva. In questo contesto, investire in prevenzione costituisce la strategia vincente, dimostrandosi efficace sul singolo, sulla collettività ed economicamente vantaggioso.

Materiali e metodi

Come invecchiare in salute? Il camminare condiviso rappresenta il modo più semplice, economico per contrastare le malattie causate da stili di vita scorretti favorendo inoltre l'inclusione sociale e la socializzazione. Dalla sinergia tra ASL Nuoro e amministrazioni comunali, nasce il progetto *Caminadores* (avviato nel 2024 e tuttora in corso). Si tratta di un modello strutturato di gruppi di cammino nei 52 comuni della provincia per abbattere il carico prevenibile di morbosità, mortalità e disabilità causato da MCNT. Cosa rende *Caminadores* diverso da una semplice passeggiata? La rigorosa struttura scientifica e il modello organizzativo. Le sessioni sono guidate da un Laureato in Scienze Motorie (LSM) che pianifica e supervisiona programmi di allenamento per essere efficaci e sicuri. La *governance* è affidata all'ASL per la parte clinico/scientifica, mentre i Comuni garantiscono la logistica. La partecipazione è volontaria e gratuita. La sostenibilità a lungo termine è garantita da costi iniziali e ricorrenti modesti, dall›ottimizzazione del personale dipendente, dall›uso di spazi comunali; i finanziamenti sono impiegati principalmente per la retribuzione dei LSM.

Risultati

Quantitativi: attività in 33 comuni della provincia, oltre 1.700 iscritti, circa 150 km di percorsi attivi e n.6.200 uscite guidate dall'LSM, ulteriori uscite autogestite dal gruppo. I questionari evidenziano un eccellente livello di soddisfazione dei cittadini. Qualitativi: miglioramento del benessere psico-fisico, aumento dell'integrazione sociosanitaria, valorizzazione di spazi comunali sottoutilizzati. La sinergia con i diversi *stakeholder* ha permesso di raggiungere importanti risultati in termini di *accountability*: presa di responsabilità, legittimazione sociale e accreditamento dell'azienda sanitaria nel territorio.

Conclusioni

Caminadores dimostra come l'attività fisica strutturata rappresenti un efficace strumento di integrazione sociosanitaria e inclusione, evidenziando al contempo l'efficacia di una *governance* condivisa nella promozione della salute comunitaria. L'approccio di prossimità si rivela utile nel raggiungere le fasce di popolazione svantaggiate, garantendo equità e accessibilità al servizio, e offrendo una risposta concreta e sostenibile alla complessa sfida epidemiologica della longevità.

Tai Chi, microbiota e biomarcatori salivari: implicazioni per la prevenzione sostenibile delle malattie cronico-degenerative e l'invecchiamento sano

FEDERICA VALERIANI [1], FRANCESCA UBALDI [1], TEHREEMA GHAFFAR [1], VERONICA VOLPINI [1], GIANLUCA GIANFRANCESCHI [1], DOMENICO DI BAGGIO [1], VINCENZO ROMANO SPICA [1]

(1) Dipartimento di Scienze Motorie, Umane e della Salute, Università degli Studi di Roma "Foro Italico", Roma, Italia

Introduzione

L'invecchiamento della popolazione e l'aumento delle malattie cronico-degenerative rappresentano una delle principali sfide per la sanità pubblica. Sedentarietà, stress cronico e alterazioni dei principali meccanismi fisiologici e infiammatori contribuiscono allo sviluppo di numerose patologie croniche, evidenziando la necessità di strategie preventive sostenibili. In tale contesto, il Tai Chi si configura come una pratica di promozione della salute potenzialmente rilevante grazie alla sua accessibilità, al basso impatto economico e alla possibilità di essere praticato anche in età avanzata. Attraverso l'integrazione di movimento, respirazione e meditazione, tale pratica potrebbe contribuire alla modulazione dei processi infiammatori associati all'invecchiamento. Il microbiota salivare rappresenta inoltre una matrice biologica non invasiva di crescente interesse per il monitoraggio di processi associati agli stili di vita e all'invecchiamento.

Materiali e Metodi

È stato condotto uno studio osservazionale cross-sectional su praticanti adulti di Tai Chi (n=19). I partecipanti hanno compilato questionari validati relativi a stile di vita, attività fisica (IPAQ) e profondità meditativa (MEDI/MEDEQ). Campioni salivari sono stati sottoposti ad analisi del microbiota mediante sequenziamento 16S rRNA e alla valutazione di biomarcatori infiammatori e neuro-gliali (MMP-9, S100B e GFAP) tramite ELISA. Le analisi di diversità microbica e composizione tassonomica sono state confrontate in relazione ai livelli di pratica sportiva e meditativa.

Risultati

Il microbiota salivare dei praticanti di Tai Chi risultava dominato da comunità batteriche associate a condizioni di eubiosi, con prevalenza di *Firmicutes, Bacteroidota* e *Proteobacteria*. Nei soggetti con maggiore livello di pratica emergevano pattern compositivi caratterizzati da una maggiore presenza di generi frequentemente associati in letteratura a condizioni di equilibrio del microbiota orale, tra cui *Prevotella, Neisseria* e *Veillonella*. Le analisi di beta-diversità suggerivano differenze compositive in relazione sia alla profondità meditativa sia al livello sportivo. I praticanti over 65 mostravano profili microbici compatibili con condizioni di equilibrio fisiologico. MMP-9 mostrava valori significativamente inferiori nei soggetti con livello sportivo più elevato ($p<0,05$), compatibili con una possibile riduzione dello stato infiammatorio locale.

Conclusioni
I risultati suggeriscono che il Tai Chi possa contribuire alla modulazione del microbiota salivare e di biomarcatori associati ai processi infiammatori implicati nell'invecchiamento e nelle malattie cronico-degenerative. L'utilizzo del microbiota salivare potrebbe inoltre rappresentare un approccio non invasivo e applicabile in programmi di monitoraggio e prevenzione in ambito di sanità pubblica. Grazie alla sua sostenibilità sociale ed economica e alla possibilità di essere praticato anche in età avanzata, il Tai Chi si configura come una possibile strategia integrata di prevenzione e promozione dell'invecchiamento sano in ottica di sanità pubblica e One Health.

Valorizzare e riconoscere le competenze nascoste come leva per il benessere lavorativo nell'Azienda USL di Bologna: il progetto "Il filo che unisce"

FRANCESCA CELENZA [1], LILLA CASTIGLIONE [1], MARCELLA BRAY [1], GERARDO ASTORINO [1], MAURA AVAGLIANO [1], ELISA MAGNANI [1], ALESSANDRO DONATO [1], GIACOMO PROSPERI [1]
(1) Dipartimento di Sanità Pubblica Azienda USL di Bologna

Introduzione
Nel settore sanitario, caratterizzato da elevati livelli di complessità organizzativa e da un'esposizione significativa a fattori di stress lavoro-correlato, il benessere dei lavoratori rappresenta una priorità strategica. Parallelamente, numerose competenze nascoste, come capacità relazionali, creative, trasversali, possedute dai dipendenti rimangono non espresse o non riconosciute all'interno dei sistemi formali di gestione delle risorse umane. La loro valorizzazione può contribuire sia al benessere individuale che dei dipendenti.

Materiali e Metodi
L'analisi del riconoscimento di competenze nascoste quale leva di benessere, è alla base della costruzione di questo percorso iniziata con lo studio della letteratura sul *competency-based* management fino al concetto di *job rafting*. Inoltre si è approfondito il concetto di benessere organizzativo attraverso attività creative e manuali orientato a favorire stati di rilassamento, ridurre dello lo stress e migliorare la qualità delle relazioni interpersonali.
Il percorso, trasferibile, riproducibile e sostenibile, è stato progettato sulla valorizzazione di una competenze nascoste, il crochet, emersa in contesti informali, supportata dal riconoscimento della capacità del singolo che diventa portatore di benessere diffuso dei partecipanti al percorso.
La fase di progettazione ha coinvolto alcuni dipendenti dell'Azienda USL di Bologna, personale sanitario e amministrativo, su base volontaria che ha messo a disposizione le proprie competenza sul crochet per la creazione del percorso. Durante le diverse fasi sono emerse altre *skills*, leadership informale, capacità di *mentoring, problem solving* creativo, competenze relazionali, che si sono rivelate fondamentali nella creazione di un percorso innovativo.

Risultati
Il progetto, strutturato in 4 incontri da due ore per imparare i rudimenti del crochet, propone anche esercizi di respirazione, tecniche di gestione dello stress e un intervento sui temi della promozione della salute, stress correlato al fumo e all'alimentazione. Dalla pubblicizzazione dell'evento è emerso un bisogno prima non esplicitato di aggregazione, e la necessità di sentirsi parte di una stessa azienda come persone oltre che dipendenti. Le prenotazioni per l'evento sono state chiuse in pochi giorni ed è seguita la richiesta altre edizioni oltreche su competenze diverse.

Conclusioni
I risultati confermano che il riconoscimento delle competenze costituisce una leva fondamentale per il benessere lavorativo con effetti positivi in termini di motivazione e riduzione dello stress. In prospettiva si potrebbe ipotizzare la creazione di contesti informali quali spazi e momenti di dialogo aperto in cui i dipendenti possano condividere progetti personali o passioni che possano essere eventualmente inseriti in una Mappa dei talenti in cui registrare interessi, passioni e hobby da valorizzare in eventi condivisi con i colleghi.

Valorizzazione biotecnologica delle vinacce: un modello di bioeconomia per la salute e la corretta alimentazione.

MICHELA SALAMONE [1], FEDERICA CARRATURO [1], MARTINA ANNUNZIATA [2], LUCREZIA CABONI [2], ANTONIO NAPPO [2], LORENZO CENTRITTO [1], IDA FERRANDINO [1], MARCO GUIDA [1]
(1) Dipartimento di Biologia, Università degli studi di Napoli "Federico II", (2) Dipartimento di medicina sperimentale, Università della Campania Luigi Vanvitelli

Introduzione
In un'ottica One Health il recupero degli scarti agroalimentari è una priorità strategica. L'Italia produce milioni di tonnellate di vinacce, un sottoprodotto della vinificazione finora sottoutilizzato nelle tradizionali distillerie. L'adozione di tecnologie biotecnologiche avanzate permette invece di valorizzare l'enorme potenziale polifenolico e microbiologico di questa matrice, trasformandola in ingrediente funzionale. Le vinacce, ricche di molecole bioattive, rappresentano una fonte preziosa di antimicrobici e antiossidanti naturali, fondamentali per lo sviluppo di strategie alimentari protettive per la salute umana e per contrastare l'allarmante fenomeno dell'antibiotico-resistenza, promuovendo una bioeconomia circolare e resiliente finalizzata anche alla salvaguardia ambientale.

Materiali e metodi
Lo studio ha mirato alla caratterizzazione di quattro vinacce provenienti dall'Isola di Ischia, Campania (Piedirosso, Biancolella, misto rosso e vinaccia già avviata al compostaggio) tramite sequenziamento 16S ed analizzato poi gli estratti acquosi. I test biologici si sono focalizzati sulle proprietà funzionali quali l'attività antimicrobica, valutata verso *Listeria monocytogenes* e *Salmonella Typhimurium* con saggio Kirby-Bauer e determinazione della MIC (0,25-16 mg mL^{-1}), registrando la torbidità per 24 ore. È stata inoltre valutata l'attività antiossidante e la citotossicità tramite saggio ORAC, misurando cineticamente il decadimento della fluorescenza indotto da AAPH ottemendo i valori in equivalenti Trolox ed MTT assay sulle cellule HaCaT.

Risultati
La vinaccia si è confermata una matrice complessa ad alto valore funzionale per la corretta alimentazione, ideale per una reale transizione verso l'economia circolare. Le analisi metagenomi-

che rivelano un'elevata biodiversità microbica, identificando il sottoprodotto come un prezioso serbatoio di batteri lattici (LAB) benefici, tra cui *Lactiplantibacillus* sp. e *Oenococcus oeni*, ottimi per guidare fermentazioni mirate a migliorare il profilo nutrizionale. Sotto il profilo protettivo, gli estratti mostrano spiccate proprietà bioattive grazie a tannini, proantocianidine e flavan-3-oli, avendo un eccellente efficacia contro patogeni alimentari, con abbattimenti della carica microbica fino al 99% per *Listeria monocytogenes* e picchi del 97% per *Salmonella* Typhimurium ed un alto potere di scavenging dei radicali liberi, superando il valore di 350 TE a soli 100 µg/mL.

Conclusioni

Le evidenze suggeriscono la necessità di valorizzare questo scarto ad alto valore in un'ottica One Health. Polifenoli e batteri lattici offrono antiossidanti e antimicrobici naturali utili contro l'antibiotico-resistenza, trovando applicazione come conservanti e ingredienti funzionali nell'industria alimentare, oltre che in formulazioni nutraceutiche, cosmetiche anti-aging e postbiotiche ad alto valore aggiunto.

Valutazione dell'impatto del progetto "Piatto NUT", volto a contrastare lo spreco alimentare nella mensa scolastica e a favorire l'accettabilità dei pasti: uno studio survey su genitori e insegnanti in due scuole della provincia di Treviso

ANAIS TRINCA [1], LAURA DE ANGELIS [1], ELENA BOTTECCHIA [1], MICHELA MEROTTO [1], MARINA CASAZZA [2], STEFANIA TESSARI [2], MARIANNA ELIA [1]

(1) UOC Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione dell'Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana, (2) UOC Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione dell'Azienda ULSS 6 Euganea

Introduzione

Nell'anno scolastico 2025-2026, una scuola dell'infanzia e una scuola primaria della provincia di Treviso hanno collaborato con il Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN) dell'Azienda ULSS 2 Marca Trevigiana per l'attivazione del progetto "*Piatto NUT*", ideato dal SIAN dell'Azienda ULSS 6 Euganea e promosso dalla Regione Veneto. Il progetto introduce un'innovativa modalità di presentazione del pasto nella ristorazione scolastica, basata sull'utilizzo di un piatto unico di grandi dimensioni, suddiviso in tre sezioni e realizzato in materiale biocompostabile, in cui viene proposto il menù giornaliero in forma bilanciata. L'iniziativa mira ad aumentare il gradimento dei pasti da parte dei bambini, incentivando l'assaggio graduale di nuovi alimenti e riducendo lo spreco alimentare, per promuovere una nutrizione sostenibile in età evolutiva.

Materiali e metodi

L'impatto del progetto è stato valutato mediante un'indagine trasversale post-intervento, condotta attraverso la somministrazione di un questionario anonimo su base volontaria alle famiglie e al corpo docente. L'intervista rivolta ai genitori ha raccolto 93 risposte (81,7% scuola primaria e 18,3% scuola dell'infanzia), mentre quella rivolta ai docenti ha ottenuto 14 risposte, equamente distribuite tra i due ordini scolastici.

Risultati

La quasi totalità dei partecipanti ha dimostrato di comprendere correttamente finalità e modalità del progetto. Il 77,4% dei genitori e il 50% degli insegnanti ha espresso un elevato gradimento dell'iniziativa (punteggi 4-5 alla scala Likert). Inoltre, il 41,9% dei genitori ha osservato una maggiore predisposizione dei propri figli ad assaggiare alimenti nuovi o precedentemente non graditi. Per quanto riguarda l'adeguatezza delle porzioni, il 69,9% dei genitori le ha considerate adeguate (punteggi 4-5), mentre il 50% degli insegnanti le ha giudicate insufficienti (punteggio 2). La riduzione degli scarti alimentari rispetto agli anni precedenti è stata percepita positivamente sia dai genitori (65,6% "molto-moltissimo") sia dagli insegnanti (78,5%). Secondo i docenti, gli alimenti meno consumati dai bambini sono risultati legumi (85,7%), pesce (71,4%) e verdura (71,4%).

Conclusioni

I risultati preliminari dello studio indicano un elevato apprezzamento del progetto da parte di famiglie e insegnanti, mostrando un potenziale effetto favorevole sul gradimento dei pasti e sulla riduzione dello spreco alimentare. Persistono, tuttavia, alcune criticità relative all'adeguatezza percepita delle porzioni e al consumo di specifiche categorie alimentari. Complessivamente, le evidenze emerse supportano l'opportunità di estendere l'iniziativa ad altre realtà scolastiche, dove ulteriori studi potrebbero approfondire l'impatto sui comportamenti alimentari dei bambini nel lungo periodo e verificare l'efficacia dell'iniziativa su ampia scala.

Walkability urbana e qualità della vita negli over 65: uno studio osservazionale nella città di Fano come modello di salute urbana in contesti di medie dimensioni

MAURO DE SANTI [1], ANDREA REBECCHI [2], MADDALENA BUFFOLI [2], GIULIA BALDELLI [1], ENRICA SORDINI [1], VERONICA GENTILINI [1], ASJA CONTI [1], GIORGIO BRANDI [1], STEFANO CAPOLONGO [2], STEFANO AMATORI [1]

(1) Dipartimento di Scienze Biomolecolari, Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, (2) Design&Health Lab, Dipartimento di Architettura, ingegneria delle costruzioni e ambiente costruito, Politecnico di Milano

Introduzione

L'inattività fisica rappresenta uno dei principali fattori di rischio per la salute per le categorie di popolazione fragile, con particolare riferimento agli adulti anziani, con effetti rilevanti sul declino funzionale, sul benessere psicologico e sull'isolamento sociale. Sempre più evidenze indicano che le caratteristiche dell'ambiente urbano, in particolare accessibilità e walkability, svolgono un ruolo chiave nel promuovere l'attività fisica e nel migliorare la qualità della vita. Tuttavia, la maggior parte degli studi si concentra su grandi aree metropolitane, mentre risultano limitate le evidenze relative a contesti urbani di medie dimensioni. Il presente studio si inserisce nel framework dell'Urban Health e del Benessere Equo e Sostenibile, con l'obiettivo di analizzare l'associazione tra walkability e qualità della vita negli adulti over 65 residenti nel Comune di Fano.

Materiali e metodi

La ricerca, di natura osservazionale trasversale, nasce in collaborazione tra l'università degli Studi di Urbino e il Politecnico di Milano, e prevede il reclutamento di almeno 200 soggetti di età ≥ 65 anni, residenti nel Comune di Fano da almeno cinque anni. La qualità della vita è valutata mediante il questionario validato WHOQOL-BREF, confrontando i risultati con i riferi-

menti nazionali. I determinanti individuali e comportamentali includono attività fisica (PASE), aderenza alla dieta mediterranea (MediLite), stili di vita, condizioni socio-economiche e parametri antropometrici. Le caratteristiche del contesto urbano, quali walkability, accessibilità ai servizi, alla presenza e alla qualità del verde urbano, alla sicurezza stradale e alla connettività degli spazi, sono analizzate mediante indicatori GIS-based.Le analisi statistiche prevedono approcci descrittivi, analisi bivariate e modelli di regressione multivariata. I partecipanti, su base volontaria, potranno fornire un campione ematico su cui verranno effettuate analisi epigenetiche correlate all'invecchiamento biologico.

Risultati

Ci si attende di osservare un'associazione positiva tra livelli più elevati di walkability e migliori punteggi di qualità della vita, in particolare nei domini fisico e sociale del WHOQOL-BREF. È inoltre ipotizzata una relazione tra contesti urbani maggiormente camminabili, maggiori livelli di attività fisica quotidiana e una migliore percezione delle relazioni sociali. I risultati permetteranno di identificare specifici determinanti urbani e individuali maggiormente associati al benessere degli over 65.

Conclusioni

Lo studio mira a fornire nuove evidenze sul ruolo della walkability e dell'ambiente urbano nella qualità della vita degli anziani in una città di medie dimensioni. I risultati potranno supportare politiche di pianificazione urbana e interventi di Sanità Pubblica orientati alla promozione dell'invecchiamento attivo e allo sviluppo di comunità più inclusive, sicure e salutari.

Associazione tra stili di vita, caratteristiche socio-demografiche e sicurezza alimentare: uno studio trasversale sulla popolazione italiana

MARTA BARBANO, FLAVIA PENNISI, ANTONIO PINTO, DANIELE NUCCI, ANDREA COZZA, ALBERTO ROMAN, CARLO SIGNORELLI, VINCENZO BALDO, VINCENZA GIANFREDI

L'interesse verso la food security (FS) è in crescita anche nei paesi ad alto reddito, riflettendo non solo una crescente difficoltà economica di accesso al cibo, ma una vulnerabilità più ampia legata a fattori sociali e comportamentali. In Italia, tuttavia, le evidenze sui determinanti socio-demografici, territoriali e di stile di vita come correlati della FS negli adulti rimangono limitate. Questo studio ha esaminato l'associazione tra queste caratteristiche e la FS in un campione di adulti italiani, includendo anche l'utilizzo di applicazioni digitali legate all'alimentazione. È stato condotto uno studio trasversale su 1.752 adulti residenti in Italia, reclutati tra gennaio e giugno 2024 tramite questionario online anonimo. La FS è stata valutata con l *Food Security Survey Module* a 10 item, validato e adattato alla popolazione italiana. Un indice composito di stile di vita – basato su *body mass index* (BMI), attività fisica e abitudine al fumo – è stato incluso come esposizione principale, insieme a variabili socio-demografiche e all'uso di app alimentari. Le associazioni sono state stimate con modelli di regressione logistica multivariabile con approccio gerarchico.

Il 6,5% dei partecipanti presentava livelli bassi o molto bassi di food security. Essere donna (OR=0,61; IC95% 0,38–0,98) e risiedere al sud/isole (OR=0,64; IC95% 0,42–0,99) si associano a minore probabilità di FS, mentre un livello di istruzione più alto risultava protettivo. Chi presentava un profilo di stile di vita più favorevole aveva probabilità significativamente maggiori di FS rispetto a chi aveva un profilo meno salutare (OR=2,22; IC95% 1,39-3,56), un'associazione trainata principalmente dall'attività fisica e dal non fumare.

La FS negli adulti italiani riflette una combinazione di disuguaglianze strutturali e comportamenti legate alla salute. Sebbene il disegno trasversale non consenta inferenze causali, i risultati suggeriscono che promuovere FS richiede strategie integrate, capaci di agire contemporaneamente sulle disparità territoriali e sociali e sulla promozione di stili di vita sani.

Aspetti metodologici nella conduzione delle interviste nel sistema PASSI e PASSI d'Argento

GIGLIOLA DE NICHILO [1], KATIA MALCANGI [1], VALENTINA MARIA ABBASCIANO [1], ANNAMARIA MATERA [1], NICOLA FORTUGNO [1], GIANCA RLO CANNONE [1], PATRIZIA ALBRIZIO [1], MICHELE TERLIZZI [1], DARGENIO ILARIA

(1) Dipartimento di Prevenzione, Andria

Il sistema PASSI e il sistema PASSI d'Argento rappresentano due strumenti di sorveglianza sanitaria attiva sviluppati in Italia con l'obiettivo di monitorare lo stato di salute, gli stili di vita, i bisogni assistenziali della popolazione adulta e anziana. Entrambi i sistemi si basano su un approccio epidemiologico di tipo continuo e standardizzato, fondato sulla raccolta di informazioni tramite interviste telefoniche strutturate. Il processo di raccolta dati si fonda su un rapporto di fiducia tra intervistatore e partecipante, considerato elemento essenziale per garantire autenticità e profondità delle risposte, ottimizzando la struttura della conversazione.

Un primo elemento chiave è la preparazione della traccia. Una guida ben costruita, con domande essenziali e già ordinate per priorità, permette di evitare divagazioni e di mantenere il focus sugli obiettivi della ricerca. In questo senso, è utile ridurre il numero di domande secondarie e concentrarsi su pochi nuclei tematici centrali, così da guidare l'intervista in modo più diretto.

Un secondo aspetto riguarda lo stile di conduzione. L'intervistatore utilizza domande brevi, chiare e non ridondanti, evitando formulazioni troppo complesse che richiedono spiegazioni aggiuntive. Anche la capacità di riformulare rapidamente le risposte dell'intervistato aiuta a mantenere il ritmo e a passare in modo naturale al punto successivo.

Molto importante è anche la gestione del tempo: l'intervistatore può introdurre una struttura implicita della durata, segnalando all'inizio che l'intervista durerà un tempo definito (15–20 minuti). Questo tende a rendere il discorso più focalizzato e riduce le digressioni non necessarie.

Per accelerare il processo è utile utilizzare tecniche di ascolto attivo selettivo, concentrandosi sugli elementi informativi rilevanti e intervenendo con domande di approfondimento solo quando strettamente necessario. In questo modo si evita di aprire troppi rami narrativi che allungano i tempi.

Un altro elemento strategico è la standardizzazione parziale delle interviste, soprattutto nelle fasi iniziali del progetto: mantenere domande fisse consente di ridurre i tempi di adattamento tra un'intervista e l'altra e facilita anche l'analisi successiva.

Infine, una buona organizzazione logistica (luogo tranquillo, strumenti di registrazione già pronti, consenso informato preparato in anticipo) contribuisce a eliminare ritardi e interruzioni inutili.

In sintesi, condurre un'intervista efficace nel PASSI e PASSI d'Argento significa integrare rigore metodologico, comunicazione accessibile e sensibilità relazionale, trasformando la raccolta dati in un processo preciso, rispettoso e scientificamente valido.

Comunicare la prevenzione ai genitori dell'atleta: dalla esitazione vaccinale alla continuità della performance nel calcio giovanile

FABIO DE ANGELIS [1], CARLO PASCALI [2], VALENTINA REBELLA [3], CLAUDIA ISONNE [3], MARISA RAFFO [3]

(1) UOC Accoglienza, Tutela e Promozione della Salute, Distretto 15, ASL Roma 1, (2) Socio aggregato Federazione Medico Sportiva Italiana, (3) Analisi dei Bisogni, Programmazione e Committenza, Distretto 15, ASL Roma 1

Introduzione

Nel calcio giovanile, il genitore rappresenta il principale decisore sanitario, influenzando direttamente l'adesione ai programmi vaccinali. La comunicazione tradizionale, centrata esclusivamente sulla prevenzione della malattia, risulta spesso poco efficace o percepita come distante dalle priorità del giovane atleta. È quindi necessario un riposizionamento strategico che valorizzi la prevenzione come strumento di tutela della continuità della performance ("player availability"). In questo quadro, anche le comuni preoccupazioni genitoriali, come le intolleranze alimentari, possono essere reinterpretate all'interno di un modello di vulnerabilità funzionale dell'atleta, in cui la riduzione degli stress infettivi contribuisce a una maggiore stabilità fisiologica complessiva (Piacentini & Carlucci, 2021; Tafuri et al., 2023).

Metodo

È stato sviluppato un modello di counselling per il Medico dello Sport basato su tre pilastri fondamentali:

1. analisi del rischio indiretto, in cui l'infezione viene considerata come causa primaria di interruzione del carico allenante e della progressione tecnica;
2. interpretazione funzionale del carico biologico, per cui episodi infettivi ricorrenti sono associati a una ridotta capacità di recupero e adattamento allo sforzo;
3. traduzione delle evidenze epidemiologiche in indicatori di disponibilità dell'atleta.

Il modello integra strategie di comunicazione centrata sulla persona, validando le preoccupazioni genitoriali e riposizionando il vaccino da obbligo sanitario a strumento funzionale alla continuità sportiva.

Risultati

La letteratura evidenzia che le infezioni delle vie respiratorie superiori rappresentano una delle principali cause di assenza negli sport di squadra, con un impatto significativo sulla disponibilità stagionale dell'atleta (Schwellnus et al., 2022). Inoltre, il rientro precoce all'attività post-infezione è associato a un aumento significativo del rischio di infortunio muscolare (Warren et al., 2023), contribuendo a una spirale di decondizionamento.

In questo contesto, la prevenzione vaccinale, riducendo l'incidenza e la gravità degli episodi infettivi, favorisce una maggiore stabilità del carico di allenamento. La riformulazione comunicativa orientata alla continuità consente di tradurre tali evidenze in outcome concreti per la famiglia: riduzione dei periodi di inattività e tutela del percorso di sviluppo atletico.

Conclusioni

Un approccio comunicativo centrato sulla performance e sulla stabilità fisiologica dell'atleta può migliorare l'efficacia del counselling vaccinale nel contesto sportivo giovanile. Il medico assume un ruolo strategico come mediatore tra prevenzione sanitaria e sviluppo atletico. Sebbene la vaccinazione non abbia un effetto diretto sul rischio di infortunio, la riduzione delle interruzioni da malattia rappresenta un fattore chiave per la continuità della performance. Questo modello favorisce un'alleanza terapeutica più efficace con i genitori, promuovendo l'adesione ai programmi preventivi come investimento sul percorso sportivo dell'atleta.

Promuovere salute e costruire comunità lungo il corso della vita

CATERINA ANNA MELIS [1], CARLA COSSU [2], SIMONA MUNTONI [3], ANTONELLA SANNA [3], ROBERTA COIS [2], ELISABETTA SANTORU [2], ELEONORA CHIODINI [2], LUCA EDMONDO MAZZONCINI [3], ALICE CAREDDA [3], ANNA VOCCIA [3], RAFFAELA ANNA MANCA [3], FRANCESCA MARIA ANEDDA [3]

(1) Cagliari, (2) UNICA, (3) Siti Sardegna

Introduzione

L'uomo ha bisogno di comunità, di avere cioè un qualcosa di solido e definitivo su cui appoggiarsi, che generi tranquillità e sicurezza. La parola comunità emana una sensazione piacevole. È un luogo caldo, intimo, confortevole, sicuro, dove la comprensione e l'aiuto reciproco sono garantiti (Z. Bauman, 1925-2017).

La nostra specie costruisce realtà sociali che vanno oltre quella fisica: gran parte della nostra vita si svolge in un mondo artificiale: viviamo in città con nomi e confini creati da noi, utilizziamo pezzi di carta e di metallo (che chiamiamo denaro) coi quali acquistiamo beni, e talvolta il denaro è invisibile; ed ogni giorno partecipiamo attivamente e volutamente a questo mondo artificiale che per noi è reale quanto il nostro nome che è stato anch'esso costruito da persone. Infatti per produrre un cervello finito i nostri geni necessitano di un ambiente fisico e sociale, una nicchia culturale piena di esseri umani. (Lisa F. Barrett).

Materiali e metodi

La promozione della salute verso stili di vita salutari, rappresenta un processo globale orientato alla trasformazione e al cambiamento delle condizioni sociali, ambientali economiche e strutturali antropologiche culturali e al potenziamento dei livelli di abilità delle persone rispetto a scelte di stili di vita salutari (empowerment for health): insomma necessita della costruzione di nuove nicchie culturali

Anche se è difficile cambiare le nostre abitudini nella foga del momento, ci sono buone probabilità che con la pratica possiamo cambiarle, apprendendo nuovi comportamenti nei club, nei gruppi ama e nei gruppi spontanei.

Risultati

In un gruppo ama o in un club è più facile cambiare il proprio stile di vita perché ognuno ha la possibilità e l'occasione di potersi confrontare con gli altri, riaggiustare la propria storia e la propria idea di sé e migliorarla e passare le conoscenze esperenziali tra generazioni . Questo passaggio è fondamentale perché conserva i know how della specie.

Conclusioni

I "Gruppi di cammino", pensati come azione di promozione della salute in termini di investimento in benessere psico fisico e sociale sono gruppi di auto mutuo aiuto in movimento.

Questi gruppi insieme ai club sono in realtà gruppi di condivisione di esperienze.

Condividendo le esperienze costruiamo una comunità competente ovvero quella comunità fatta di occasioni relazionali e di scambio, di una cultura solidale che accoglie non perseguita le diversità, tutela i più deboli oltre che incidere sul diritto alla salute individuale e collettiva.

Salute occupazionale tra rischi emergenti e prevenzione

Aggressioni al personale sanitario in due ASL della Regione Lazio: prevalenza, fattori associati e impatto occupazionale

SIMONE MACCARI [1], VITO CERABONA [2], GIULIANA FEDERICO [2], PIER GIORGIO MOSCA [3], FEDERICA FIORINI [3], DOMENICO BARBATO [3], DAMIANO FRATARCANGELI [3], SALVATORE PERNA [4], FRANCESCO BUSCEMA [5], LARA COLOMBO [5], CORRADO DE VITO [2]

(1) Azienda Sanitaria Locale "Roma 5", Roma, Italia, (2) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Università Sapienza di Roma, Italia, (3) Azienda Sanitaria Locale "Roma 6", Roma, Italia, (4) Azienda Sanitaria Locale "Roma 5" , Roma, Italia, (5) Dipartimento di Psicologia, Università di Torino, Torino, Italia

Introduzione
La violenza nei confronti degli operatori sanitari rappresenta un crescente problema di sanità pubblica, che incide sulla salute degli operatori e sulla qualità dell'assistenza. In Italia il fenomeno è in crescita ma sottostimato a causa delle mancate segnalazioni. L'obiettivo dello studio è analizzare la prevalenza, le caratteristiche e i fattori associati alle aggressioni in due ASL del territorio romano, analizzandone l'impatto sul burnout, sul disturbo post-traumatico da stress (PTSD) e sulle intenzioni di turnover.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio osservazionale trasversale tra luglio e settembre 2025 mediante web-survey rivolta a 7.173 dipendenti di due Aziende Sanitarie Locali del territorio romano. Il questionario, articolato in otto sezioni, ha raccolto informazioni su caratteristiche socio-demografiche e professionali, esposizione ad aggressioni sul luogo di lavoro, burnout, disturbo post-traumatico da stress (International Trauma Questionnaire) e intenzioni di turnover. Sono state effettuate analisi descrittive e modelli di regressione logistica multivariabile aggiustati per caratteristiche socio-demografiche e professionali al fine di identificare i fattori associati all'esposizione ad aggressioni e alla loro segnalazione.

Risultati
Hanno partecipato 1.778 operatori (tasso di risposta: 24,8%); il 37,4% ha riferito almeno un'aggressione. La forma più frequente è risultata quella verbale (81,2%), seguita da discriminazione (6,2%) e violenza fisica (5,3%). Lavorare in area critica (OR=1.51; IC95%: 1.09-2.11) e in psichiatria (OR=1.51; IC95%: 1.05-2.16) è associato a un maggiore rischio di aggressione rispetto all'area medica, mentre dirigenti (OR=0,24; IC95%: 0.13-0.45) e personale amministrativo (OR=0.32; IC95%: 0.18-0.56) mostrano un rischio significativamente inferiore. Per le aggressioni verbali, la presenza di una procedura aziendale di prevenzione è associata a maggiore probabilità di segnalazione (OR=1.82; IC95%: 1.16-2.84), mentre il rischio risulta inferiore tra gli amministrativi (OR=0.38; IC95%: 0.14-0.99) e in ambito psichiatrico (OR=0.48; IC95%: 0.25-0.92). L'esposizione ad aggressioni è fortemente associata al burnout, mentre la presenza di una procedura aziendale di prevenzione esercita un effetto protettivo.

Conclusioni
Le aggressioni nei confronti degli operatori sanitari rappresentano un fenomeno frequente e verosimilmente sottostimato, con rilevanti implicazioni sul benessere degli operatori e sulla qualità dell'assistenza. I risultati evidenziano una maggiore vulnerabilità in specifici contesti assistenziali e confermano l'associazione tra l'esposizione ad aggressioni e il burnout. L'implementazione di strategie organizzative strutturate, procedure di prevenzione e programmi formativi dedicati appare fondamentale per favorire la segnalazione degli episodi, contrastare la sotto-notifica e ridurre l'impatto occupazionale e psicologico della violenza nei contesti sanitari.

Ambulatorio di Prevenzione Cardiovascolare ASFO: screening del rischio cardiovascolare mediante SCORE2 e promozione di percorsi preventivi nei lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria

MICHELA MUZZIN [1], BARBARA PELLIZZARI [2]

(1) S.S.D. Medicina dello Sport, Azienda Sanitaria Friuli Occidentale, Pordenone, (2) S.C. SISP, Azienda Sanitaria Friuli Occidentale, Pordenone

Introduzione
Le malattie cardiovascolari rappresentano una delle principali cause di morbilità nella popolazione lavorativa, con rilevanti ricadute sulla qualità di vita e sulla sostenibilità del sistema sanitario. In tale contesto, nel 2025 l'Azienda Sanitaria Friuli Occidentale (ASFO) ha attivato l'Ambulatorio di Prevenzione Cardiovascolare, finalizzato alla valutazione del rischio cardiovascolare dei dipendenti mediante SCORE2 e alla promozione di percorsi personalizzati di prevenzione primaria e secondaria. L'iniziativa si inserisce nel Piano Regionale della Prevenzione 2020-2025, che prevedeva la valutazione di almeno il 50% del personale aziendale.

Materiali e metodi
Il programma è stato realizzato in collaborazione con il Medico Competente e il Servizio di Sorveglianza Sanitaria, con il coordinamento di un'Assistente Sanitaria esperta in prevenzione cardiovascolare. Sono stati inclusi i dipendenti ASFO di età compresa tra 40 e 69 anni sottoposti a sorveglianza sanitaria nel periodo 17 febbraio-31 dicembre 2025. La valutazione ha previsto raccolta anamnestica, rilevazione dei principali fattori di rischio cardiovascolare, misurazione dei parametri clinici e applicazione dello SCORE2 per la stratificazione del rischio in basso, moderato, alto e altissimo. Per i soggetti a rischio moderato è stata proposta una valutazione approfondita degli stili di vita con counseling motivazionale breve; per i soggetti ad alto rischio è stato attivato un percorso specialistico cardiologico.

Risultati
Nel periodo osservato sono state effettuate 1.162 visite in sorveglianza sanitaria; 731 lavoratori hanno aderito al program-

ma di screening cardiovascolare, raggiungendo un tasso di adesione pari al 63%, superiore all'obiettivo previsto dal Piano della Prevenzione. Dei partecipanti, 465 (64%) sono risultati a basso rischio cardiovascolare, 220 (30%) a rischio moderato, 22 (3%) ad alto rischio e 24 (3%) ad altissimo rischio, già inseriti in percorsi specialistici. Tra i soggetti a rischio moderato, 34 lavoratori hanno aderito alla valutazione approfondita presso l'ambulatorio di prevenzione cardiovascolare, mostrando elevato gradimento e interesse verso follow-up periodici. I lavoratori ad alto rischio sono stati indirizzati a valutazione cardiologica specialistica.

Conclusioni

L'esperienza dell'Ambulatorio di Prevenzione Cardiovascolare ASFO dimostra la fattibilità di un modello integrato di prevenzione nei luoghi di lavoro, capace di coniugare sorveglianza sanitaria, screening cardiovascolare e promozione di stili di vita salutari. L'adesione ottenuta evidenzia l'interesse dei lavoratori verso programmi strutturati di prevenzione e suggerisce la potenziale replicabilità del modello in altri contesti occupazionali.

Sanificazione no-touch e controllo delle ICA: efficacia del sistema AMIL Link® in ambiente chirurgico

DONATO COCOLICCHIO [1], SARA VINCENTI [2], FABIO PATTAVINA [2], FEDERICA BONINTI [2], ROBERTA GROSSI [3], DOMENICO PASCUCCI [1], DANIELE POSTORINO [1], CRISTINA PAIS [1], MASSIMO FRANCO [4], VERONICA CAPOBIANCO [4], MAURIZIO PASTORE [4], PATRIZIA LAURENTI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma,Italia, (2) UOC Igiene Ospedaliera , Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia,, (3) UOC Igiene Ospedaliera , Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Rome, Italy,, (4) Amil Care Italia S.r.l, Carbonate,Italia

Introduzione

La sanificazione ambientale nelle sale operatorie è cruciale per prevenire le infezioni correlate all'assistenza, poiché le superfici contaminate possono fungere da serbatoi di patogeni. Nonostante protocolli standardizzati, l'efficacia della sanificazione manuale può risultare variabile e non sempre uniforme. Obiettivo dello studio è quello di valutare l'efficacia del sistema AMIL Link® nel migliorare la sanificazione delle superfici in ambiente operatorio rispetto alle procedure di sanificazione manuale (standard).

Materiali e metodi

Il sistema AMIL Link® utilizza un micro-nebulizzatore automatico che diffonde particelle (<1-5 µm) di acido ipocloroso (HOCl), generando una "dry fog" capace di raggiungere uniformemente anche le superfici difficili da trattare manualmente. Lo studio ha previsto tre fasi di campionamento: T0 (subito dopo l'intervento, prima della pulizia), T1 (dopo la pulizia manuale standard) e T2 (dopo l'applicazione del sistema AMIL Link® in seguito alla sanificazione manuale). In ogni fase sono state campionate 30 superfici mediante piastre a contatto RODAC (agar TSA). Le colture sono state incubate 48 ore a 37°C e la carica batterica totale (CBT) espressa in UFC/24 cm². I dati sono stati analizzati mediante test di Wilcoxon per dati appaiati

Risultati

Sono stati ottenuti 450 campioni in totale (150 per fase) di cui 384 sono risultati validi per l'analisi. Dall'analisi dei dati è emerso un netto decremento della contaminazione: la media della CBT è passata da 14,9 (±18,0) UFC/24 cm² a T0 a 4,1 (±9,6) UFC/24 cm² a T1 e a 1,7 (±2,9) UFC/24 cm² a T2. La mediana è diminuita da 8 (IQR 3-19) a T0 a 1 (IQR 0-3) in T1 ed è rimasta a valori pari a 1 (IQR 0-2) a T2. La percentuale di superfici conformi ai limiti microbiologici (≤5 UFC/24 cm²) è aumentata dal 39,1% a T0 all'85,2% a T1 e al 90,6% a T2. Le riduzioni di CBT tra T0-T1 e tra T1-T2 sono risultate statisticamente significative (p<0,001 e p=0,009).

Conclusioni

L'integrazione del sistema AMIL Link® nei protocolli di sanificazione in sala operatoria ha determinato una riduzione della contaminazione microbica residua rispetto alla sola sanificazione manuale. L'uso di questa tecnologia no-touch garantisce una copertura uniforme del disinfettante, riducendo la variabilità operatore-dipendente e aumentando la percentuale di superfici idonee entro i limiti microbiologici. Tale approccio può contribuire alla prevenzione sostenibile delle infezioni correlate all'assistenza, garantendo standard di sicurezza e tempi di sanificazione compatibili con le pressioni organizzative.

Screening del tumore del polmone in soggetti ad alto rischio: progettazione dell'intervento e risultati preliminari nel SIN di Trieste

FABIO BARBONE [1], FABIANO BARBIERO [2], FRANCESCA LARESE FILON [2], ELISA BARATELLA [2], GIUSEPPE SERRA [3], ALESSANDRA GUGLIELMI [4], STEFANO LOVADINA [5], MASSIMO DEL PIN [6], BARBARA ALESSANDRINI [3]

(1) CISMED, Università di Trento, Trento, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute, Università di Trieste, Trieste, Italia, (3) Direzione centrale salute, politiche sociali e disabilità - Regione Autonomia Friuli Venezia Giulia, Trieste, Italia, (4) SC Oncologia, ASUGI, Trieste, Italia, (5) SC Chirurgia Toracica, ASUGI, Trieste, Italia, (6) Direzione Medica, ASUGI, Trieste, Italia

Introduzione

SINtesi è un progetto PNRR-PNC finalizzata allo sviluppo di interventi di prevenzione primaria e secondaria che riducano gli effetti avversi legati alla contaminazione ambientale e alle disuguaglianze di salute nei Siti di Interesse Nazionale (SIN). Trieste, sede di un SIN, presenta eccessi di incidenza e mortalità per tumore del polmone, una diffusa, documentata esposizione ad amianto, situazioni di fragilità socioeconomica e maggiore abitudine al fumo. Lo screening con TC a bassa dose (LDCT) riduce la mortalità nei soggetti ad alto rischio. Per favorire la diagnosi precoce e migliorare la sopravvivenza per tumore polmonare a Trieste, nell'ambito di SINtesi, la Direzione Centrale Salute della Regione Friuli-Venezia Giulia (FVG) ha progettato un programma di screening con LDCT rivolto a soggetti co-esposti ad amianto e fumo di tabacco e già inclusi nei programmi regionali di sorveglianza sanitaria.

Materiali e metodi

I soggetti target sono stati identificati tramite il Registro Regionale degli Esposti ad Amianto (RREA). Sono stati inclusi i residenti di età 55-80 anni con esposizione ad amianto e anamnesi tabagica ≥10 pacchi-anno con cessazione <15 anni. Il reclutamento avviene presso la Medicina del Lavoro dell'Università di Trieste. I soggetti eleggibili sono indirizzati alla Radiologia per LDCT gratuita e counselling per cessazione tabagica.

Risultati
Il progetto ha favorito la creazione di una rete collaborativa inter- e intra-regionale tra Enti del SSN, consentendo: i) lo scambio di informazioni e protocolli operativi; ii) l'allineamento metodologico su progetti di sanità pubblica; iii) il rafforzamento della capacità di risposta ai bisogni emergenti. In FVG le attività sono iniziate nel novembre 2025 (materiale informativo e chiamate attive). Tra circa 10.000 iscritti al RREA, 3.114 erano potenzialmente eleggibili per residenza, età e stato in vita. Al 5 febbraio 2026, 536 soggetti sono stati contattati: 33 (6,2%) hanno rifiutato l'intervista. Tra gli intervistati (N = 503), 99 (19,7%) erano eleggibili e l'adesione è stata dell'83,8% (N = 83); ulteriori 14 soggetti eleggibili hanno aderito tramite accesso spontaneo. Complessivamente, 97 soggetti sono stati inviati a LDCT. La maggior parte presentava una categoria massima Lung-RADS 1 o 2 (45,4% e 43,3%), mentre il 9,3% e il 2,1% rientravano rispettivamente nelle categorie 3 e 4A.

Conclusioni
I dati preliminari evidenziano un'elevata adesione ma una quota relativamente contenuta di soggetti eleggibili dovuta a una diffusa cessazione del fumo tra ex-esposti. Il proseguimento dell'arruolamento e delle attività radiologiche consentirà una prima valutazione della fattibilità e dell'impatto clinico ed epidemiologico dell'intervento.

Sviluppo e validazione interna di uno score anamnestico per la stratificazione del rischio cardiovascolare nella sorveglianza sanitaria occupazionale.

GIUSEPPE D'ARIENZO [1], GIUSEPPINA MOCCIA [2], MYRIAM BALDI [1], ALESSANDRA MEA [1], FEDERICO DELLA ROCCA [1], MATTEO TOMEO [1], SIMONA CARUCCIO [1], RAFFAELE DE CARO [3], GIOVANNI GENOVESE [4], CHIARA RITONNARO [4], FILIPPO CAGGIANO [4], EDOARDO TARTAGLIA [4], EMANUELA SANTORO [3], GIOVANNI BOCCIA [3], MARIO CAPUNZO [3], FRANCESCO DE CARO [2]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, DIPMED, Università degli Studi di Salerno, Baronissi (SA), Italia, (2) Laboratorio di "Sanità Pubblica per l'analisi dei bisogni di salute delle comunità", DIPMED, Università degli Studi di Salerno, Baronissi (SA), Italia, (3) Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Baronissi (SA), Italia, (4) A.O.U. "San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona", Salerno, Italia

Introduzione
Le malattie cardiovascolari rappresentano una delle principali cause di morbilità e mortalità nella popolazione adulta. In questo contesto, la medicina del lavoro può svolgere un ruolo strategico nell'identificazione precoce dei soggetti a maggiore rischio cardiovascolare durante la sorveglianza sanitaria. Obiettivo dello studio è valutare l'efficacia di uno score anamnestico semplice nella stratificazione del rischio cardiovascolare in una popolazione di lavoratori universitari campani sottoposti a sorveglianza sanitaria periodica.

Materiali e Metodi
È stata condotta un'analisi retrospettiva su 1.958 cartelle cliniche di dipendenti dell'Università degli Studi di Salerno. Sono stati raccolti sesso, età, BMI, abitudine tabagica e consumo di alcolici. Come outcome sono stati considerati valori pressori elevati rilevati durante la visita medica (PAS ≥140 mmHg e/o PAD ≥90 mmHg). Tale criterio è stato utilizzato come indicatore di aumentato rischio cardiovascolare. Le variabili sono state standardizzate e incluse in un modello di regressione logistica multivariata. I coefficienti β ottenuti sono stati utilizzati per costruire uno score ponderato continuo, successivamente suddiviso in quattro classi di rischio per quartili. La capacità discriminativa dello score è stata valutata mediante curva ROC e area sotto la curva (AUC). La validazione interna è stata effettuata mediante split training/test (70/30), bootstrap con 1.000 iterazioni e test di Hosmer-Lemeshow.

Risultati
Nel modello multivariato risultavano significativamente associati alla presenza di valori pressori elevati il sesso maschile (OR 1,33; IC95% 1,18–1,50), l'età (OR 1,82; IC95% 1,61–2,07) e il BMI (OR 1,67; IC95% 1,48–1,89), mentre fumo e consumo di alcol non mostravano associazioni statisticamente significative. La prevalenza di valori pressori elevati aumentava progressivamente dal 5,9% nel quartile a rischio basso al 49,2% nel quartile a rischio molto alto. Gli odds ratio rispetto alla classe a minor rischio risultavano pari a 2,74 per il quartile Moderato, 5,23 per l'Alto e 15,39 per il Molto alto ($p<0,001$). Lo score mostrava una buona capacità discriminativa con AUC pari a 0,759 nel campione complessivo e 0,792 nel test set indipendente. La validazione bootstrap confermava la stabilità del modello (AUC corretta 0,761; IC95% 0,735–0,786). Il test di Hosmer-Lemeshow non evidenziava problemi di calibrazione ($\chi^2=5,95$; $p=0,653$).

Conclusioni
Anche uno score anamnestico semplice, basato su poche variabili facilmente ottenibili durante la sorveglianza sanitaria, è in grado di discriminare efficacemente soggetti con diverso profilo di rischio cardiovascolare. Questi risultati suggeriscono come l'introduzione di strumenti di stratificazione del rischio possa rappresentare un elemento utile per rendere la sorveglianza sanitaria maggiormente orientata alla medicina di iniziativa.

Trasformazione tecnologica e salute e sicurezza sul lavoro: il punto di vista dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza

BRUNA MARIA RONDINONE [1], FABIO BOCCUNI [1], RAFFAELLA CAGLIANO [2], FILOMENA CANTERINO [2], DANIELE DI NUNZIO [3], CLAUDIO ARLATI [4], FABIO PIACENTI [5], MARTA PETYX [1], GIULIANA BURESTI [1]

(1) Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro e Ambientale, INAIL, Roma, Italia, (2) School of Management, Politecnico di Milano, Milano, Italia, (3) Fondazione Di Vittorio, Roma, Italia, (4) Innovazione Apprendimento Lavoro Nazionale, IAL, Roma, Italia, (5) Ricerche Economiche e Sociali, EURES, Roma, Italia

Introduzione
Le trasformazioni nel mondo del lavoro e la crescente diffusione di tecnologie digitali, piattaforme e sistemi digitali complessi introducono criticità per la salute e sicurezza sul lavoro (SSL), richiedendo competenze aggiornate e un rafforzamento del dialogo sociale.
Il contributo presenta alcuni risultati di un'indagine nazionale sui RLS, realizzata nell'ambito del progetto "INCHIESTA-RLS", promosso da Inail (Bric ID62-2022) e coordinato dal Politecnico di Milano, con Fondazione Di Vittorio, IAL Nazionale s.r.l., EU.R.E.S. e il coinvolgimento di Cgil, Cisl e Uil nazionali. Lo studio approfondisce condizioni di esercizio del ruolo, pratiche e contributo della figura del RLS al migliora-

mento di sistemi di prevenzione e prestazioni di SSL.
L'analisi si focalizza su una sezione del questionario dedicata al punto di vista del RLS sulle finalità percepite nell'utilizzo delle tecnologie digitali e sulle eventuali implicazioni.

Materiali e metodi
È stato coinvolto un campione di oltre 1000 RLS aziendali, rappresentativo per macroarea geografica, settore e dimensione aziendale. Il questionario, basato su indagini precedenti, è stato somministrato tra dicembre 2023 e agosto 2024.
Sono stati inoltre inseriti items per considerare le trasformazioni del mondo del lavoro, tra cui domande tratte da indagini europee, quali OSH Pulse (2022) di EU-OSHA sugli impatti della digitalizzazione.

Risultati
Il campione è composto prevalentemente da uomini (73,0%), di età 40-50 anni (31,5%), con diploma di scuola secondaria superiore (64,8%), residenti nel Nord Italia (55,8%). Oltre il 60% opera nei servizi, in prevalenza in aziende di grandi dimensioni (45,1%); circa il 90% è operaio o impiegato.
Rispetto a finalità ed effetti percepiti dell'uso delle tecnologie digitali, i RLS indicano principalmente funzioni di supervisione/monitoraggio e assegnazione automatica delle attività, soprattutto nelle grandi multinazionali e nei settori dei trasporti e dell'industria. Tra le implicazioni emergono l'aumento dei ritmi e controllo del lavoro, seguiti da effetti su autonomia e carico, in linea con le evidenze OSH Pulse sul maggiore stress associato al monitoraggio digitale. Gli impatti risultano più marcati nei servizi avanzati e nei trasporti e logistica.

Conclusioni
I risultati evidenziano come la digitalizzazione sia percepita dai RLS come un fattore ambivalente, associato sia a nuove criticità organizzative e psicosociali sia a potenziali opportunità di miglioramento della sicurezza. Il confronto con evidenze europee ne rafforza rilevanza e trasferibilità dei risultati, evidenziando dinamiche comuni a livello internazionale. Tali evidenze sottolineano la necessità di rafforzare il ruolo dei RLS e il dialogo sociale per governare in chiave preventiva l'impatto delle tecnologie digitali nei contesti lavorativi.

Dalla ricerca SSL alla prevenzione e agli interventi organizzativi nei progetti europei FP5–H2020: analisi degli output e della struttura delle reti collaborative

GRAZIA FORTUNA [1], SIMONE RUSSO [1], PAOLA TASSONE [1], MARCO MIRABILE [1], VANESSA CIRULLI [1], GIUSEPPE RIZZO [1], DIANA GAGLIARDI [1]

(1) INAIL – Dipartimento Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro e Ambientale, Monte Porzio catone (RM), Italia

Introduzione
La crescente complessità dei rischi per la salute e sicurezza sul lavoro (SSL) richiede l'adozione, da parte della ricerca, di approcci integrati capaci di collegare produzione scientifica, prevenzione primaria e organizzazione del lavoro. In questo contesto, i progetti finanziati dai Programmi Quadro per la Ricerca Europea (PQRE) offrono un panorama privilegiato per analizzare come la ricerca SSL risponda a tale esigenza attraverso interventi concreti e modelli organizzativi innovativi.

Materiali e metodi
Attraverso il database CORDIS sono stati identificati i progetti in collaborazione finanziati dagli ultimi quattro PQRE conclusi e finalizzati al rafforzamento delle attività di prevenzione. Ai fini dell'analisi è stata sviluppata una matrice strutturata per estrarre la rilevanza della componente SSL (categorie A: primaria; B: integrata; C: marginale), la tipologia degli output, la presenza di interventi organizzativi e i pattern collaborativi. Le analisi descrittive sono state integrate con indicatori di Social Network Analysis.

Risultati
I progetti con SSL come focus primario (58.5% categoria A) mostrano una maggiore produzione di strumenti diretti di prevenzione primaria (linee guida, procedure operative), mentre la categoria B (31.9%) evidenzia un'integrazione della SSL in ambiti interdisciplinari (innovazione tecnologica, ageing, digitalizzazione), configurando modelli avanzati di prevenzione sistemica. I progetti di categoria C (9.6%) presentano una limitata esplicitazione della dimensione SSL. Gli output risultano orientati alla prevenzione primaria, con ampia diffusione di strumenti evidence-based (linee guida, procedure operative, soluzioni tecnologiche). Gli interventi organizzativi, meno frequenti, assumono un ruolo qualificante nei progetti complessi, in particolare nella riorganizzazione dei processi e nell'integrazione uomo-tecnologia. L'analisi SNA evidenzia reti collaborative robuste e coese, con betweenness centralization in riduzione (~0,30 ↓ ~0,10) e maggiore distribuzione del controllo informativo, associata a diffusione più efficiente. I pattern configurano network "*core–periphery*" evoluti con elevata capacità di diffusione della conoscenza.

Conclusioni
I risultati evidenziano come la prevenzione primaria in ambito SSL non sia separabile dalle dinamiche organizzative, ma un processo integrato dei determinanti occupazionali della salute. Gli interventi organizzativi rappresentano la principale leva traslazionale attraverso cui gli output della ricerca sono implementati nei contesti produttivi. I progetti di categoria B riflettono modelli evoluti in cui la SSL è integrata nei sistemi produttivi, favorendo approcci sistemici e sostenibili. Le reti collaborative caratterizzate da coesione e progressiva decentralizzazione agiscono come infrastrutture abilitanti per la diffusione delle pratiche preventive. Tali evidenze supportano politiche e programmi di ricerca che integrino dimensione preventiva e organizzativa, rafforzando il ruolo delle reti come driver per una prevenzione primaria efficace e trasferibile e replicabile in diversi contesti produttivi.

Focolaio di scabbia nel setting ospedaliero: gestione e applicazione di un protocollo operativo aziendale presso l'AOU Policlinico di Bari

YLENA CAPOZZO [1], CHIARA LEUZZI [1], LAURA MARCHISELLA [1], MARTINA MINELLI [1], MARIALUISA ABBRUZZESE [1], MARCO TRIGGIANI [1], MICHELE ALBERTO CANTALICE [2], CHIARA CALASSO [3], GIOVANNI FIORE [1], LUCIA MILELLA [1], GIUSEPPE SPINELLI [2], LUIGI VIMERCATI [4], DONATO SIVO [5], MAURIZIO ARICÒ [4], SILVIO TAFURI [4]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, (2) UOC Igiene – Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia, (3) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (4) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, (5) Direzione Sanitaria - Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia

Introduzione
La scabbia in ambito ospedaliero rappresenta un potenziale evento critico, per il rischio di trasmissione tra operatori sanitari e pazienti, con potenziale impatto sulla continuità assistenziale e l'organizzazione dei servizi. Il presente lavoro descrive la gestione di un focolaio di scabbia insorto tra gli operatori sanitari di un reparto di degenza del Policlinico di Bari nel febbraio 2026, attraverso l'applicazione di un protocollo aziendale mirata al controllo delle infestazioni e i conseguenti casi secondari.

Materiali e metodi
È stata realizzata un'analisi descrittiva retrospettiva della gestione di un focolaio di scabbia in operatori sanitari del Policlinico di Bari, coordinata dall'U.O.C. Igiene Universitaria - Unità di Programma Control Room. Sono stati raccolti dati relativi al caso indice, all'indagine epidemiologica e alle misure di controllo adottate, incluse attività di *contact tracing*, sorveglianza attiva degli esposti e collaborazione multidisciplinare con l'U.O.C. Dermatologia e l'U.O.C. Medicina del Lavoro Universitaria.

Risultati
Il 13 febbraio 2026 perveniva alla Control Room segnalazione di caso accertato di scabbia in operatore sanitario afferente a un reparto di degenza. L'attivazione del protocollo aziendale avveniva entro 24 ore dalla segnalazione. All'esito dell'indagine epidemiologica effettuata, non emergevano dati a supporto di un'origine nosocomiale del caso. Attraverso attività di *contact tracing*, venivano identificati 14 operatori sanitari sintomatici, sottoposti a consulenza dermatologica specialistica. Di questi 6 ricevevano diagnosi di infestazione da *Sarcoptes scabiei.*
Non venivano rilevati pazienti sintomatici all'interno del reparto di degenza da sottoporre a visita di controllo.
Agli operatori infestati veniva prescritta terapia con ivermectina e benzoato di benzile 25% in olio di vasellina, da effettuarsi al tempo 0, a distanza di 24 ore e di 7 giorni.
Nel rispetto del protocollo aziendale vigente, i dipendenti che avevano ricevuto diagnosi di scabbia venivano sottoposti a consulenza specialistica presso l'U.O.C. Dermatologia Universitaria al termine del ciclo di terapia con l'obiettivo di verificare l'effettiva guarigione e l'idoneità alla ripresa dell'attività lavorativa da parte dell'U.O.C. Medicina del Lavoro Universitaria. Tutti gli operatori interessati risultavano clinicamente guariti e reintegrati nell'attività lavorativa.

Conclusioni
L'applicazione tempestiva di un protocollo strutturato di gestione della scabbia ha consentito una rapida identificazione dei casi, il contenimento del focolaio e la prevenzione della diffusione secondaria in ambito ospedaliero. L'approccio multidisciplinare e la sorveglianza attiva si sono rivelati elementi chiave per limitare l'impatto organizzativo e garantire la continuità assistenziale.

Healthy worker effect? Lavoratori dell'università a confronto con PASSI 2023-2024

MYRIAM BALDI [1], GIUSEPPINA MOCCIA [2], GIUSEPPE D'ARIENZO [1], FEDERICO DELLA ROCCA [1], ALESSANDRA MEA [1], SIMONA CARUCCIO [1], MATTEO TOMEO [1], RAFFAELE DE CARO [3], GIOVANNI GENOVESE [4], CHIARA RITONNARO [4], EDOARDO TARTAGLIA [4], FILIPPO CAGGIANO [4], EMANUELA SANTORO [3], GIOVANNI BOCCIA [3], MARIO CAPUNZO [3], FRANCESCO DE CARO [2]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, DIPMED, Università degli Studi di Salerno, Baronissi (SA), Italia, (2) Laboratorio di "Sanità Pubblica per l'analisi dei bisogni di salute delle comunità", DIPMED, Università degli Studi di Salerno, Baronissi (SA), Italia, (3) Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Baronissi (SA), Italia, (4) A.O.U. "San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona", Salerno, Italia

Introduzione
La crescente prevalenza delle patologie croniche richiede alla sanità pubblica strumenti capaci di leggere i bisogni di salute anche nei contesti di vita e di lavoro. La sorveglianza sanitaria permette di osservare la popolazione adulta attiva sul posto di lavoro, dove però può agire l'*healthy worker effect*, determinando prevalenze inferiori rispetto alla popolazione generale. L'obiettivo dello studio è descrivere la frequenza di tali patologie in una coorte di lavoratori universitari campani, confrontarla con i dati PASSI 2023-2024 e analizzare la distribuzione nei sottogruppi.

Materiali e metodi
È stata condotta un'analisi trasversale sui dati di sorveglianza sanitaria dei dipendenti dell'Università degli Studi di Salerno di età compresa tra 19 e 69 anni. È stata definita una variabile "PASSI-like" indicativa della presenza di almeno una patologia tra quelle considerate dalla sorveglianza PASSI: patologie cardiorespiratorie croniche, insufficienza renale, diabete, eventi cardio-cerebrovascolari, tumori ed epatopatie croniche. Sono state calcolate prevalenze complessive e stratificate per età, sesso, istruzione e ruolo professionale, stimando un modello di regressione logistica multivariata aggiustato per le stesse variabili.

Risultati
Su 1.819 soggetti, 253 presentavano almeno una patologia PASSI-like (13,9%), prevalenza inferiore rispetto ai dati PASSI Campania (18,4%) e Italia (18,1%). La prevalenza aumentava con l'età: 4,3% nei 19-34 anni, 8,9% nei 35-49 anni e 25,7% nei 50-69 anni. All'analisi descrittiva si osservavano valori più elevati nei maschi (15,6%) rispetto alle femmine (12,3%), nei non laureati rispetto ai laureati (19,2% vs 11,3%) e nel personale tecnico-amministrativo (19,5%) rispetto ai docenti/ricercatori (9,3%) e al gruppo formazione/altro (5,5%). Nel modello multivariato, l'età si conferma il principale determinante indipendente: rispetto ai 19-34 anni, OR 2,30 (IC95% 1,24-4,26) nei 35-49 anni e OR 7,21 (IC95% 3,97-13,08) nei 50-69 anni. Il titolo di studio mostrava una tendenza a maggiore prevalenza nei non laureati, senza raggiungere la significatività statistica dopo aggiustamento (p=0,068), mentre sesso e ruolo professionale non risultavano associati in modo indipendente.

Conclusioni
La prevalenza di patologie croniche osservata nei lavoratori UniSA è inferiore rispetto alla popolazione generale, coerentemente con un possibile *healthy worker effect*. Il confronto con PASSI fornisce una lettura *glocale* dei bisogni, collegando il dato locale al quadro nazionale e regionale. Le differenze descrittive per istruzione e ruolo, anche se legate alla diversa distribuzione dell'età, aiutano a individuare i gruppi con una maggiore frequenza di patologie croniche. La sorveglianza sanitaria può orientare interventi preventivi mirati, tenendo conto dei diversi bisogni osservati nei gruppi e contribuendo a un approccio di maggiore equità.

Il *burnout* tra i medici italiani: uno studio trasversale su esaurimento emotivo, depersonalizzazione e realizzazione professionale nel post-COVID-19

FRANCESCO LEONFORTE [1], VITO NICOSIA [2], AGATA GAMBERA [2], ALESSIA SCAPELLATO [2], GIULIA MANGANO [2], GIUSEPPE LEONARDO CUCÈ [2], FABRIZIO MATTU [3], ANTONIO MISTRETTA [2]

(1) Dipartimento di Igiene Integrata, Organizzativa e Attività dei Servizi, Direzione Sanitaria, Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "G. Rodolico - San Marco", Catania, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G. F. Ingrassia", Università di Catania, Catania, Italia, (3) Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica, Università di Cagliari, 09042 Monserrato, Italia.

Introduzione

Il burnout rappresenta una preoccupazione crescente tra i medici, in particolare nei contesti ad alta pressione assistenziale, una situazione ulteriormente aggravata dalla pandemia da COVID-19. Questo studio indaga la prevalenza e i determinanti del burnout tra i medici in servizio presso un grande ospedale dell›Italia meridionale.

Materiali e Metodi

Questo studio *cross-sectional* ha valutato mediante una *survey* online il *burnout* e il disagio emotivo tra medici strutturati e medici in formazione specialistica presso il Policlinico Universitario di Catania, utilizzando il *Maslach Burnout Inventory* (MBI) e il *General Health Questionnaire* (GHQ-12). La raccolta dati (luglio-agosto 2025) ha garantito il rigoroso anonimato dei partecipanti per attenuare il bias di desiderabilità sociale. Le analisi statistiche, che hanno incluso il test del chi-quadrato con correzione di Tukey e le correlazioni di Pearson, sono state stratificate per sesso e area di specializzazione al fine di identificare associazioni psicologiche significative.

Risultati

Sono stati riscontrati livelli elevati di *burnout* in tutte le dimensioni indagate: il 76,7% dei rispondenti ha riportato una bassa realizzazione professionale, il 70,8% ha mostrato un'elevata spersonalizzazione e quasi il 50% ha manifestato un alto esaurimento emotivo. Le donne medico e i neolaureati (dopo il 2020) hanno mostrato livelli significativamente inferiori di realizzazione professionale e un maggiore disagio psicologico. I professionisti dell'area dei servizi hanno riportato un minore esaurimento emotivo, ma anche una minore realizzazione rispetto alle specialità chirurgiche. In particolare, l'otorinolaringoiatria ha evidenziato sia il più alto rischio di *burnout* sia i punteggi più elevati di realizzazione professionale.

Conclusioni

Il burnout presenta una prevalenza allarmante tra i medici italiani, con variazioni significative tra sessi, coorti di laurea e specializzazioni mediche. Nonostante gli elevati livelli di burnout identificati, il disegno trasversale dello studio e il campionamento non probabilistico impongono cautela nell'interpretazione di questi risultati. Future ricerche longitudinali, che coinvolgano coorti più ampie e rappresentative, sono essenziali per validare tali dati e guidare interventi istituzionali mirati.

Il Fenomeno della Seconda Vittima nei Servizi Psichiatrici Territoriali Italiani. Uno Studio Trasversale

LUCA INGUAGGIATO [1], ALICE MASINI [1], SILVIA TEMPIA VALENTA [2], SOPHIA RUSSOTTO [1], ANDREA CONTI [1], MASSIMILIANO PANELLA [1]

(1) Dipartimento di Medicina Traslazionale, Università del Piemonte Orientale, Novara, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Università di Bologna, Bologna, Italia

Introduzione

Il fenomeno della Seconda Vittima (SV) indica il distress emotivo e psicologico che professionisti sanitari possono sperimentare in seguito ad un incidente che coinvolga un paziente. Mentre diversi studi si concentrano sull'ambito ospedaliero, vi è una limitata evidenza riguardo l'impatto delle SV sui servizi psichiatrici territoriali, dove la cura del paziente è erogata principalmente da professionisti al di fuori dell'ambito clinico. Il presente studio mira ad esplorare il fenomeno delle SV, valutandone prevalenza, caratteristiche e bisogni di supporto tra i professionisti operanti nei servizi psichiatrici territoriali italiani.

Metodi

Lo studio trasversale ha previsto la somministrazione di un questionario rivolto a professionisti sanitari e non sanitari impiegati, durante il periodo dello studio (Ottobre 2024), in servizi psichiatrici territoriali presso l'azienda non profit Anteo Impresa Sociale. I partecipanti hanno compilato online (piattaforma Sogolitics), su base volontaria e anonima, una versione tradotta in italiano del SeViD (Second Victims in German-speaking Countries).

Risultati

All' indagine hanno partecipato N=40 lavoratori (11% della popolazione totale). Tra i partecipanti, il 48% erano educatori (N=19), 23% assistenti sociali (N=9) e 13% infermieri (N=5), per lo più impiegati in piccole comunità psichiatriche. Solo il 33% dei rispondenti era a conoscenza del fenomeno SV, mentre la maggioranza (78%) si è identificata come tale. Il 72.5% dei rispondenti ha riferito di aver ricevuto supporto, nella maggior parte dei casi fornito da colleghi o superiori. Il 28% dei rispondenti ha indicato un tempo di recupero post-evento inferiore alla settimana, mentre il 13% ha riportato di non essersi ancora ripreso. Le reazioni riferite con maggior frequenza sono state il desiderio di elaborare l'evento e il desiderio di supporto. Infine, la possibilità di riferire l'accaduto, è risultata la strategia di mitigazione percepita come maggiormente utile.

Conclusioni

Nel panorama nazionale il presente è uno dei primi studi osservazionali che indaga il fenomeno delle SV nei servizi psichiatrici. Lo studio mostra che il fenomeno della SV può interessare potenzialmente tutti gli individui coinvolti nella cura del paziente. La considerevole prevalenza del fenomeno, combinata alla non trascurabile proporzione di rispondenti che non hanno ancora superato un avvenimento traumatico, suggerisce la necessità di interventi adattati a questi operatori. I nostri risultati, in linea con la letteratura recente, individuano negli interventi di peer support, il gold standard per supporto alla SV. Inoltre, la bassa consapevolezza del fenomeno riscontrata, evidenzia il bisogno di iniziative volte all'educazione del personale sul tema delle SV.

Il Progetto ALERT: sintesi sistematica delle evidenze e approccio living sulle esposizioni occupazionali a resine epossidiche e poliuretaniche

VALENTINA BACCOLINI [1], ERIKA RENZI [1], ANTONIO SCIURTI [1], PATRIZIO PASQUALETTI [1], SILVIA IORIO [2], VALENTINA GAZZANIGA [2], PAOLO VILLARI [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (2) Dipartimento di Scienze e Biotecnologie Medico-Chirurgiche, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

Le esposizioni occupazionali a sostanze chimiche di origine industriale, come le resine epossidiche e poliuretaniche, rappresentano un rilevante problema di salute pubblica, spesso caratterizzato da un ritardo tra l'emergere dei rischi e la loro traduzione in misure preventive efficaci. In questo contesto, la disponibilità di evidenze epidemiologiche aggiornate, metodologicamente rigorose e prontamente accessibili costituisce un presupposto fondamentale per orientare le politiche di prevenzione. Il progetto ALERT (*Advancing Living Evidence on potential occupational Risks and historical Trends*) affronta questa sfida attraverso due componenti metodologiche, una sintesi sistematica delle evidenze disponibili sull'esposizione a resine epossidiche e poliuretaniche, e il loro aggiornamento continuo nel tempo.

La prima componente prevede la conduzione di una revisione sistematica sull'associazione tra l'esposizione a resine epossidiche e poliuretaniche ed esiti di salute. Il processo sarà guidato da un protocollo predefinito registrato su piattaforme pubbliche (ad esempio, PROSPERO, OSF) e strutturato secondo il *framework* PECO (*Population*, *Exposure*, *Comparator*, *Outcome*), con criteri di eleggibilità espliciti riferiti a popolazioni adulte. La strategia di ricerca coprirà le principali banche dati scientifiche (*PubMed*, *Scopus*, *Web of Science*, BIOSIS) e fonti di letteratura grigia. La selezione degli articoli eleggibili avverrà in due fasi. Il rischio di bias sarà valutato con appropriati strumenti validati (ad esempio, *Newcastle Ottawa Scale*, ROBINS-E); la sintesi sarà narrativa e, laddove appropriato, quantitativa tramite meta-analisi con analisi dose-risposta.

La seconda componente sarà dedicata allo sviluppo di uno strumento di revisione sistematica *living*, cioè in continuo aggiornamento, per incorporare tempestivamente le nuove evidenze man mano che queste emergono. Le ricerche bibliografiche saranno automatizzate sulle principali banche dati con notifiche periodiche agli autori. Lo *screening* di titoli e *abstract* sarà semi-automatizzato tramite strumenti di intelligenza artificiale e *machine learning*, affiancati da revisori umani. I risultati saranno resi disponibili attraverso un sito web dedicato e aggiornato continuamente.

Nel loro insieme, le due componenti costituiscono un sistema integrato di produzione e aggiornamento delle evidenze epidemiologiche sulle esposizioni occupazionali emergenti, combinando rigore metodologico, efficienza tecnologica e accessibilità dei risultati, a supporto di strategie preventive basate sulle migliori prove disponibili.

Immunogenicità a lungo termine della vaccinazione anti-morbillo in una popolazione di operatori sanitari e suoi determinanti: dati dall'Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari

LUIGI PICCOLOMO [1], ANTONIO DI LORENZO [2], CLAUDIA PALMIERI [3], SERENA D'APOLITO [3], CHIARA LEUZZI [3], PETRA BUONVINO [3], NICOLETTA FRANCESCA PARNOFFI [4], CATERINA MONTAGNA [3], ARIANNA DELLE FONTANE [3], CHIARA SCALTRITO [3], ANGELA MARIA VITTORIA LAROCCA [4], EMANUELE MOTOLA [3], DONATO SIVO [5], LUIGI VIMERCATI [6], SILVIO TAFURI [6]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) Dipartimento interdisciplinare di Medicina – Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (3) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, (4) UOC Igiene – Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia, (5) Direzione Sanitaria - Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia, (6) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari

Introduzione

I casi di morbillo sono in aumento in tutto il mondo, nonostante l'attuazione di politiche volte all'eradicazione della malattia. L'Italia, in particolare, riportava nel 2024 oltre mille casi di morbillo, la maggior parte dei quali in soggetti non vaccinati. Il 25% delle infezioni, inoltre, risultava associata all'assistenza in seguito a indagine epidemiologica. Il presente studio valuta l'immunogenicità a lungo termine della vaccinazione anti-morbillo in una popolazione di operatori sanitari (OS), considerandone inoltre alcuni possibili determinanti e valutandone l'effetto sul rischio di decadimento della risposta immune.

Materiali e metodi

È stato svolto uno studio di coorte retrospettivo considerando come popolazione target gli OS dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Consorziale Policlinico di Bari che avessero eseguito almeno un accesso presso il Punto di Vaccinazione Ospedaliero dell'Azienda dal 2019 al 2025 e che avessero ricevuto almeno due dosi di vaccino prima di tale accesso. Il titolo anticorpale contro il morbillo e la storia vaccinale sono stati valutati per ogni reclutato. I determinanti di sieropositività sono stati studiati mediante regressione logistica, considerando la sieropositività come variabile dipendente.

Risultati

Sono stati reclutati 1.206 OS completamente vaccinati contro il morbillo (età media: 26,17 ±4,24 anni, 68,18% donne), di cui il 20,07% risultava sieronegativo per il morbillo. Il 29,93% di questi soggetti aveva ricevuto la prima dose di vaccino all'età raccomandata (13-15 mesi), mentre il 32,84% e il 37,23% della popolazione aveva ricevuto tale dose di vaccino tra i 16 e i 23 mesi e oltre il secondo anno di vita, rispettivamente. La regressione logistica univariabile identificava un significativo effetto della vaccinazione ritardata (OR del gruppo vaccinato oltre il secondo anno di vita: 1,85; 95%CI: 1,29-2,64; p-value: 0,001) sulla sieropositività, non confermato dopo aggiustamento per gli altri determinanti. La regressione multivariabile permetteva invece di rilevare un effetto significativo dell'età attuale (aOR: 0,91; 95%CI: 0,71-1,31; p-value <0,001) e dell'età all'epoca della prima dose (aOR: 1,009; 95%CI: 1,005 - 1,013; p-value <0,001).

Conclusioni
La sieroprevalenza di morbillo risultava subottimale nella popolazione di studio, suggerendo un ruolo della *waning immunity*. Risulta pertanto fondamentale il rinforzo delle *policy* di sorveglianza occupazionale sugli OS allo scopo di minimizzare il rischio sia per i pazienti, sia per gli operatori stessi.

Immunogenicità della dose booster di vaccino anti-morbillo e determinanti di risposta in una coorte di studenti della Scuola di Medicina dell'Università degli Studi di Bari

ANNAMARIA LOBIFARO [1], SERENA CAROLLA [2], VALERIA DIPAOLA [2], CLAUDIA PALMIERI [2], MARIELLA PALAZZO [2], ALEX NATHAN RUSSO [3], MARIA CRISTINA BELLOMO [2], ANTONIO LATELA [2], PETRA BUONVINO [2], STEFANO MARIANI [2], ANTONELLO SIGNORELLI [2], NICOLETTA FRANCESCA PARNOFFI [1], ANGELA MARIA VITTORIA LAROCCA [1]

(1) UOC Igiene, Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia, (2) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (3) Dipartimento interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

Introduzione
L'introduzione della vaccinazione anti-morbillo ha drasticamente ridotto l'incidenza della malattia. Tuttavia, recenti focolai in popolazioni con elevate coperture vaccinali hanno evidenziato un possibile calo dell'immunità indotta dal vaccino nel corso del tempo (*waning immunity*), fenomeno verosimilmente legato alla ridotta circolazione del virus e alla conseguente limitata opportunità di booster naturali. Gli studenti della Scuola di Medicina costituiscono una popolazione target per indagare l'immunogenicità *long-term* della vaccinazione anti-morbillo e per la promozione di interventi di immunizzazione.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio retrospettivo che ha considerato la popolazione di studenti della Scuola di Medicina dell'Università degli Studi di Bari sottoposti a screening del rischio biologico pre-tirocinio nel periodo 2024-2025. Dopo valutazione del titolo anticorpale e della storia vaccinale pregressa, a ciascun suscettibile è stata offerta la vaccinazione anti-morbillo, con misurazione del titolo anticorpale dopo 4 settimane. La variazione nel titolo anticorpale e la proporzione di sieropositivi sono stati confrontati tra i sessi utilizzando rispettivamente il test di Mann-Whitney e il test del Chi-quadrato. L'impatto dei potenziali determinanti di sieroprevalenza è stato indagato mediante modelli di regressione logistica.

Risultati
Dei 261/1810 soggetti suscettibili per morbillo, 202 (età media 24,18±4,59 anni, 55,45% di sesso femminile) hanno completato il protocollo previsto. Il 90,59% risultava aver già ricevuto la vaccinazione anti-morbillo, con ultima dose ricevuta a distanza di circa 16 anni dalla valutazione. Dopo l'intervento di vaccinazione, 182 studenti (90,10%), hanno mostrato sieroconversione, mentre 20 (9,90%) sono rimasti suscettibili e classificati come *non-responder*. Il titolo anticorpale, espresso come media geometrica, è passato da 7,50 AU/ml (CI: 7,08-7,95) a 72,28 AU/mL (95%CI 61,27-85,26), senza differenze significative tra sessi (p>0,05). Il numero di dosi ricevute dopo la valutazione rappresentava un predittore negativo per la positivizzazione tra i soggetti sieronegativi (OR 0,21, 95%CI 0,10-0,41, p<0,001).

Conclusioni
Lo studio ha confermato il possibile calo dell'immunità umorale dopo vaccinazione anti-morbillo. Pur in presenza di una quota di soggetti *non-responder*, l'elevata sierorisposta a dosi booster di vaccino ha consentito alla coorte in studio di superare la soglia critica necessaria per l'immunità di popolazione. Le campagne di screening mirato, abbinate alla tempestiva vaccinazione dei soggetti suscettibili, possono costituire strategie efficaci per limitare la diffusione del morbillo in setting ad alto rischio.

Impatto di una strategia vaccinale integrata sulla copertura vaccinale negli operatori sanitari: esperienza della campagna vaccinale stagionale nel Presidio Ospedaliero San Luca (Lucca)

ERIKA DEL PRETE [1], RICCARDO MARINO [2], CHIARA TERRENZIO [3], MAURIZIO PETRILLO [3], ANGELA BECHINI [4], SARA BOCCALINI [4], PAOLO BONANNI [4], FRANCESCO PUGGELLI [3]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Firenze, Direzione Medica di Presidio Ospedaliero, PP.OO. Lucca e Valle del Serchio, ASL Toscana Nord Ovest, Lucca, Italia, (2) Unità Operativa Complessa Medicina Preventiva ASL Toscana Nord Ovest, Lucca e Valle del Serchio, Lucca, Italia, (3) Direzione Medica di Presidio Ospedaliero, PP.OO. Lucca e Valle del Serchio, ASL Toscana Nord Ovest, Lucca, Italia, (4) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze, Firenze, Italia

Introduzione
Le vaccinazioni rivolte al personale sanitario rappresentano uno strumento fondamentale per proteggere operatori, familiari e soprattutto i pazienti fragili riducendo il rischio di trasmissione delle infezioni respiratorie. Sebbene la vaccinazione sia la misura preventiva più efficace contro influenza e COVID-19, le coperture vaccinali (CV) negli operatori sanitari risultano subottimali. In occasione della campagna vaccinale 2025-2026 presso il Presidio Ospedaliero San Luca (Lucca), oltre alla consueta offerta vaccinale della Medicina Preventiva, sono stati attivati nuclei vaccinali di reparto coordinati dalla Direzione Sanitaria di Presidio Ospedaliero (DSPO) per migliorare l'accessibilità alla vaccinazione. L'obiettivo dello studio è di valutare l'impatto del nuovo modello organizzativo.

Materiali e metodi
È stata condotta un'analisi descrittiva delle somministrazioni effettuate ai 1425 dipendenti del P.O. San Luca mediante estrazione dei dati da SISPC, confrontando i periodi 01/10/2024-01/05/2025 e 01/10/2025-01/05/2026. Le CV antinfluenzali nelle due stagioni sono state confrontate mediante test del chi-quadrato (StataNow19-SE). Nel 2024-2025 la vaccinazione era organizzata esclusivamente dalla Medicina Preventiva, con accesso su appuntamento (lun-gio-ven, orario 12:30-14:30) e offerta del solo vaccino antinfluenzale. Nella stagione successiva è stata introdotta la possibilità di co-somministrazione del vaccino anti-COVID-19. La Medicina Preventiva ha mantenuto modalità di accesso analoghe (mer-gio-ven, orario 12:30-14:00 su appuntamento), mentre la DSPO ha attivato nuclei

vaccinali di reparto costituiti da un medico della direzione o del reparto (su base volontaria) e da un infermiere, con sedute organizzate in accordo con coordinatore e direttore di reparto e ad accesso libero.

Risultati
Nel 2024-2025 sono state somministrate 148 dosi di vaccino antinfluenzale da parte del medico competente. Nel 2025-2026 la Medicina Preventiva ha somministrato 63 dosi di antinfluenzale e 12 dosi di anti-COVID-19; inoltre, attraverso i nuclei vaccinali di reparto sono state somministrate ulteriori 162 dosi di antinfluenzale e 52 anti-COVID-19, per un totale di 225 dosi di antinfluenzale e 64 dosi anti-COVID-19. Rispetto alla stagione precedente si è registrato un incremento del 52% delle dosi somministrate di antinfluenzale. La copertura vaccinale antinfluenzale è aumentata dal 10,4% nel 2024-2025 al 15,8% nel 2025-2026 ($p<0,001$).

Conclusioni
L'attivazione dei nuclei vaccinali di reparto ha determinato un incremento significativo di dosi somministrate e della copertura antinfluenzale tra gli operatori sanitari. Inoltre, l'adesione alla co-somministrazione anti-COVID-19 di circa il 28% degli operatori suggerisce come la mancata offerta nella stagione precedente possa aver rappresentato un'importante occasione persa. Per ottenere una migliore copertura vaccinale, nuovi modelli organizzativi integrati potrebbero rappresentare strumenti efficaci per promuovere la vaccinazione stagionale del personale sanitario.

La salute mentale dei giovani lavoratori: un'umbrella review di revisioni sistematiche e meta-analisi

GAIA FARACI [1], SHIZUKA KIBI [1], VALERIO FACCHIN [1], JUTTA LINDERT [2], GIUSEPPE LA TORRE [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Roma, Italia, (2) Dipartimento di assistenza sociale e sanità, Università di scienze applicate Emden/Leer, Emden, Germania

Introduzione
I giovani lavoratori sono particolarmente vulnerabili ai problemi di salute mentale; la maggior parte dei disturbi, infatti, insorge nella prima età adulta. Condizioni di lavoro precarie e stressanti possono incidere negativamente sul benessere e sulle prospettive occupazionali dei giovani. Il presente studio sintetizza le evidenze scientifiche sull›impatto delle condizioni lavorative sulla salute mentale, al fine di orientare le politiche di prevenzione e quelle a sostegno dell›occupazione giovanile e della produttività.

Materiali e metodi
È stata condotta un'umbrella review, includendo revisioni sistematiche e meta-analisi incentrate sui giovani lavoratori (18-30 anni) che valutassero gli esiti (outcomes) di salute mentale. La qualità metodologica è stata valutata utilizzando lo strumento AMSTAR 2. I risultati sono stati sintetizzati qualitativamente per tipologia di esposizione o di intervento (Registrazione PROSPERO: CRD420251231513).

Risultati
Su 620 articoli identificati, 8 revisioni sistematiche hanno soddisfatto i criteri di inclusione; tali studi sono stati pubblicati tra il 2011 e il 2025 in contesti europei e internazionali. Nonostante un›elevata eterogeneità, gli esiti negativi per la salute mentale nei giovani lavoratori sono risultati più frequentemente associati alle dimensioni organizzative e psicosociali del contesto lavorativo (n=9), a fattori sociali e relazionali sul posto di lavoro (n=7), nonché allo stress lavorativo (*job strain*) e al carico di lavoro (n=7). I fattori protettivi sono stati identificati con minore frequenza, con una netta prevalenza di interventi a livello individuale/comportamentale (n=5) rispetto a un unico approccio multicomponente (individuale e organizzativo/occupazionale). L›efficacia documentata è risultata limitata: solo 2 interventi individuali hanno mostrato un effetto protettivo significativo, mentre i restanti 3 e l›unico intervento multicomponente non hanno riportato esiti statisticamente significativi.

Conclusioni
Le evidenze disponibili mostrano una consistente associazione tra salute mentale dei giovani lavoratori ed esposizioni organizzative, socio-relazionali e di job strain, evidenziando il potenziale ruolo protettivo di interventi multidimensionali e organizzativamente orientati. Tuttavia, l'eterogeneità nelle popolazioni, nelle esposizioni e negli esiti limita la comparabilità dei dati e richiede una maggiore standardizzazione. Inoltre, la limitata efficacia degli interventi individuali suggerisce che la ricerca futura debba sviluppare modelli integrati, nei quali le strategie di supporto personale siano accompagnate da interventi organizzativi, sociali e occupazionali, mirati ai determinanti strutturali dell'ambiente lavorativo.

Lavoro a turni e insorgenza di carcinoma mammario: indagine trasversale nel settore sanitario

DILETTA CANNAVÒ [1], MARTINA FUSARI [1], CAMILLA LOMBARDO [1], MARIO MUSELLI [1], ROBERTA MARTINELLI [2], CLAUDIA CIPOLLONE [2], LEILA FABIANI [1]

(1) Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università degli studi dell'Aquila, (2) ASL 1 Abruzzo Avezzano – Sulmona – L'Aquila, L'Aquila, Italia

Introduzione
Il lavoro notturno è classificato dalla IARC come fattore "probabilmente cancerogeno" (gruppo 2A). I conseguenti meccanismi biologici potenzialmente implicati nell'insorgenza del carcinoma mammario includono soppressione della melatonina, stress ossidativo, disregolazione immunologica ed estrogenica, infiammazione cronica, alterazione dei clock genes, modificazioni epigenetiche, accorciamento telomerico, ipovitaminosi D, alterazioni del microbioma. Diversi studi suggeriscono una dose-correlazione tra durata dell'esposizione notturna e rischio di carcinoma mammario. Tuttavia, le evidenze rimangono contrastanti e non conclusive, anche per la mancata standardizzazione di fattori confondenti chiave (stato menopausale, parità, allattamento, BMI, familiarità e terapie ormonali). L'obiettivo dello studio è indagare la correlazione tra esposizione al turno notturno e diagnosi di carcinoma mammario in un campione di lavoratrici sanitarie.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio trasversale su lavoratrici di una ASL in Abruzzo mediante questionario strutturato autosomministrato nei mesi di giugno e luglio 2025. L'esito indagato era la pregressa diagnosi di carcinoma mammario (auto-riferita e supportata da dati clinico-patologici). Sono state raccolte covariate sociodemografiche, antropometriche, anamnestiche e occupazionali. L'esposizione cumulativa al lavoro notturno tra

le esposte è stata categorizzata in terzili per valutare un potenziale gradiente dose-risposta, utilizzando le non esposte come riferimento. Le analisi statistiche sono state condotte con Stata 18. Le associazioni sono state indagate mediante test del chi-quadro, test esatto di Fisher e Wilcoxon-Mann-Whitney. La forza dell'associazione è stata stimata con regressione logistica uni e multivariata. Date le dimensioni dell'esito, sono stati elaborati tre modelli parsimoniosi validati tramite test di Hosmer-Lemeshow, AUC-ROC e VIF. L'analisi è stata replicata con regressione di Firth su un sottogruppo di donne (età ≥50 anni).

Risultati

Su 1022 partecipanti incluse, 28 (2,7%) hanno riportato una diagnosi di carcinoma mammario tra il 1990 ed il 2024. All'analisi multivariata, l'età si è confermata l'unico predittore statisticamente significativo (OR=1,09 per anno; p<0,001). Il lavoro notturno non è risultato associato all'esito (OR=0,86; p=0,738). La familiarità per carcinoma mammario (OR=2,04) ha mostrato stime di rischio elevate, pur senza raggiungere la significatività statistica.

Conclusioni

Nel nostro campione, il lavoro notturno non è risultato associato alla diagnosi di carcinoma mammario, confermando l'età come principale predittore e un trend di rischio elevato, seppur non significativo, per la familiarità. I limiti principali dello studio includono la numerosità dei casi, il disegno trasversale e le difficoltà nella quantificazione retrospettiva dell'esposizione al turno notturno. Studi prospettici su coorti più ampie, con standardizzazione dei confondenti, sono necessari per chiarire il ruolo del lavoro notturno nella patogenesi del carcinoma mammario.

Marcatori di effetto e di esposizione negli esposti a fumo di incendio: risultati preliminari di una revisione di letteratura

RICCARDO MASTRANTONIO [1], GIADA MASTRANGELI [1], ALESSIA ROMANTINI [1], DILETTA CANNAVÒ [1], LEILA FABIANI [1]

(1) Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università degli studi dell'Aquila

Introduzione

Il fumo di incendio contiene centinaia di sostanze chimiche in stato solido e gassoso. I Vigili del Fuoco (VVF) sono un gruppo professionalmente esposto a queste sostanze e nella Letteratura recente sono disponibili informazioni relative al biomonitoraggio di questo particolare gruppo di esposti.

Materiali e metodi

Tramite una revisione di letteratura abbiamo identificato i biomarcatori utilizzati per la determinazione degli effetti e dell'esposizione a sostanze chimiche tra i VVF. Indagando le banche dati Pubmed, Scopus e Web Of Science abbiamo selezionato 1167 articoli scientifici, redatti in lingua inglese e pubblicati su riviste internazionali di tipo peer-reviewed. Attualmente, gli articoli inclusi dopo lo screening iniziale sono 25.

Risultati

Le informazioni preliminari raccolte finora evidenziano un range temporale di pubblicazione dal 2001 al 2026; gli studi sono prevalentemente di tipo trasversale e per la maggior parte sono stati condotti in Europa e negli Stati Uniti D'America. La numerosità campionaria varia da poche unità (6), fino a oltre 800 vigili reclutati. Si osserva una scarsità di utilizzo di gruppi di non esposti per confrontare i risultati (8 studi). Rispetto ai biomarcatori, si rileva una prevalenza di studi relativi ai marcatori di esposizione rispetto a quelli di effetto. Solo 4 studi hanno valutato contemporaneamente marcatori di esposizione e di effetto. I marcatori di esposizione più rappresentati sono gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) (tal quali o in forma di metaboliti, tra cui spicca l'1-idrossipirene) ma si evidenzia anche la ricerca di metalli pesanti e composti organici volatili (COV). Le matrici più utilizzate sono sangue e urine. Rispetto ai marcatori di effetto, invece, negli studi inclusi i microRNA sono quelli più rappresentati, seguiti da parametri per la determinazione di stress ossidativo e biomarker di danno genotossico come comet-assay e micronuclei. Le matrici coinvolte sono sangue, urine, cellule di sfaldamento della mucosa orale e cute. In generale, i VVF mostrano chiari segni di effetti genotossici e ossidativi e livelli interni di xenobiotici superiori a popolazioni non esposte, quando quest'ultime sono considerate nel disegno dello studio.

Conclusioni

Data la varietà di inquinanti a cui sono esposti i VVF, gli studi sull'esposizione utilizzano una moltitudine di marcatori, spesso focalizzandosi su specifiche classi di inquinanti e tralasciandone altre. Rispetto agli effetti, invece, i marcatori più utilizzati sono i miRNA. Gli studi concordano nell'evidenziare pathway connessi alla cancerogenesi, all'infiammazione e alla morte cellulare.

Percezione del rischio biologico e infortuni da taglienti negli studenti di Infermieristica: indagine all'Università degli Studi dell'Aquila

MASSIMO PRINCIGALLO [1], DILETTA CANNAVÒ [1], MARIO MUSELLI [1], RICCARDO MASTRANTONIO [1], CLAUDIA CIPOLLONE [1], LEILA FABIANI [1], MARTINA FUSARI [2]

(1) Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università degli studi dell'Aquila; (2) Università degli Studi dell'Aquila

Introduzione

Le lesioni da taglienti e punture d'ago rappresentano un rischio biologico per operatori e studenti sanitari. In Italia, il D.Lgs. 81/2008 equipara i tirocinanti ai lavoratori imponendo misure specifiche di formazione, prevenzione e sorveglianza. Lo studio valuta la percezione del rischio biologico e i fattori associati alle ferite da taglio e punta tra gli studenti del Corso di Laurea in Infermieristica dell'Università degli Studi dell'Aquila al termine del tirocinio.

Materiali e metodi

È stata condotta un'indagine trasversale (maggio-luglio 2025) mediante questionario SNNIP autosomministrato, validato dall'Università di Genova. Sono stati inclusi tutti gli studenti iscritti al Corso di Laurea in Infermieristica al termine del tirocinio, indipendentemente dall'anno di corso. L'analisi si è concentrata sui dati demografici, epidemiologici e fattori predittivi degli infortuni (sezioni "esposizione personale" e "gravità percepita della condizione"). Le analisi descrittiva e inferenziale (chi-quadrato, regressione lineare; p<0,05) sono state condotte con Jamovi.

Risultati

292 studenti hanno partecipato allo studio (età media 25,0 ±

6,8 anni; 77,7% femmine; 99,4% con formazione su salute e sicurezza). Il 18,2% (53/292) ha riportato almeno un infortunio, verificatosi prevalentemente durante il primo anno (64,1%), nei reparti di medicina interna (24,5%) e chirurgia generale (18,9%), in occasione della terapia farmacologica (66,0%), del reincappucciamento (11,3%) e dello smaltimento di taglienti (9,4%). I dispositivi più coinvolti sono stati fiale (58,5%) e siringhe da infusione (15,1%). Il 60,4% degli infortunati non ha effettuato accesso al Pronto Soccorso, spesso per valutazione personale di rischio basso. La percezione del rischio di infortunio e infezione si attesta prevalentemente nella categoria "medio" (rispettivamente 40,8% e 38,5%). Gli studenti attribuiscono elevata pericolosità al lavoro con aghi e taglienti (3,6 ± 0,7) e al contatto con fluidi biologici (3,7 ± 0,6), mentre la preoccupazione personale di subire un infortunio (3,0 ± 1,0) o contrarre un'infezione (3,2 ± 1,0) risulta più contenuta. Il test χ^2 ha evidenziato un'associazione significativa tra infortuni da taglienti e preoccupazione di tagliarsi (p=0,044) e di infettarsi (p=0,013); l'analisi post-hoc mostra che gli infortunati tendono a dichiararsi in misura maggiore dell'atteso "molto in disaccordo" rispetto alla preoccupazione per entrambi i rischi.

Conclusioni

Nonostante una percezione complessivamente moderata-alta del rischio professionale, emerge una minore percezione della vulnerabilità personale, più marcata tra chi ha già subito un infortunio. Interventi formativi mirati sono necessari per rafforzare la consapevolezza del rischio individuale e promuovere una corretta gestione degli infortuni occupazionali.

Percezione del rischio nei lavoratori del settore dell'artigianato: risultati preliminari

RICCARDO MASTRANTONIO [1], LORETA TOBIA [1], MICHELE CHIANELLA [1], VALENTINA SETTA [1], ELIO TOLLI [1], LEILA FABIANI [1]

(1) Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente Università degli Studi dell'Aquila, L'Aquila, Italia

Introduzione

L'obiettivo dello studio è stato di indagare la percezione del rischio nei lavoratori (L) e nei datori di lavoro (DL) del settore artigiano.

Materiali e metodi

È stato somministrato, previo consenso informato, un questionario elaborato per indagare la percezione del rischio e le pratiche di sicurezza nei luoghi di lavoro del settore artigiano, sia per DL che per L. Il questionario era diviso in 5 sezioni: 1) Caratteristiche individuali e anamnestiche. 2) Dispositivi di Protezione Individuale, Collettiva e formazione 3) Percezione e conoscenza della pericolosità del lavoro 4) Identificazione dei pericoli associati alle caratteristiche del lavoro 5) Percezione dell'esposizione occupazionale. Le domande erano a risposta chiusa, con quesiti dicotomici (si/no) e domande a scala Likert a sei punti (da 0 a 5). Il campione era composto da 237 partecipanti, 182 L e 55 DL.

Risultati

Il punteggio medio di percezione di pericolo di infortunio è superiore alle altre variabili (sia per i DL che per i L), con punteggio più alto nei settori a maggiore rischio infortunistico (edilizia ,4,65 ±0,5 e falegnameria, 4,44 ±0,9), con differenza statisticamente significativa tra i L in merito alla percezione del pericolo di infortunio nell'attività lavorativa svolta in relazione al diverso settore lavorativo ($p < 0,001$). Un risultato analogo è stato riscontrato tra i DL in relazione alla percezione del pericolo di infortunio per i propri lavoratori, sulla base del settore di appartenenza. ($p < 0,0019$).
Il rischio percepito come più grande sia dai L che dai DL è la postura. Ad eccezione del rischio da stress lavoro-correlato, la percezione per i rischi per la salute è maggiore nei L rispetto ai DL ($P<0,005$). I DL lavoratori hanno una percezione più alta in confronto dei DL non lavoratori per i rischi da movimentazione manuale dei carichi, al rischio di organizzazione del lavoro, chimico, biologico, biomeccanico, stress lavoro correlato ($p<0.005$).

Conclusioni

Il rischio di infortunio è percepito sia dai L che dai DL come il più rilevante tra quelli indagati, specie nei comparti edilizia e falegnameria, coerentemente con i dati di letteratura. C'è una tendenza a sottostimare i rischi per la salute. La percezione elevata del rischio postura e movimentazione manuale dei carichi riflette la consapevolezza diffusa dei rischi muscoloscheletrici tipici delle attività artigiane. I L percepiscono livelli di rischio superiori rispetto ai DDL, in particolar modo rispetto ai DL non lavoratori.

Prevenzione del rischio oncologico occupazionale nelle lavoratrici sanitarie: integrazione tra sorveglianza sanitaria, stratificazione del rischio e interventi organizzativi presso l'Ospedale San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona di Salerno

VITTORIA SATRIANI [1], EMANUELA SANTORO [1], ANTONIO ROSOLIA [1], ANTONIO DONATO [1], MICHELE NAPPA [1], EMILIO MARINO [1], VALENTINA SCHETTINO [1], CHIARA RITONNARO [2], GIOVANNI GENOVESE [2], LUIGI FORTINO [3], GRAZIA CIOFFI [4], FRANCESCO DE CARO [1], FABRIZIO LIGUORI [5], GIUSEPPINA MOCCIA [1], BIAGIO SANTELLA [6], ROBERTA ZUARDI [1], MARIO CAPUNZO [1], GIOVANNI BOCCIA [1]

(1) Dipartimento di Medicina, Chirurgia ed Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli studi di Salerno, Salerno, Italia, (2) U.O.S.D. Sorveglianza Sanitaria e Radioprotezione Medica, A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno, Italia, (3) Direzione Medica P.O. Ruggi- A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno, Italia, (4) Past Dirigente Medico di II livello, Direzione Sanitaria A.O.U. Ruggi; Presidente Sede Provinciale AIDM Salerno, Salerno, Italia, (5) Dipartimento di Scienze Mediche, Motorie del Benessere (DiSMMeB) Università degli Studi di Napoli Parthenope, Napoli, Italia, (6) Dipartimento di Chimica e Biologia '' Adolfo Zambelli'', Università degli studi di Salerno, Salerno, italia

Introduzione

Il carcinoma mammario rappresenta la neoplasia più frequente nella popolazione femminile in età lavorativa. Nel contesto sanitario, l'esposizione professionale a radiazioni ionizzanti, il lavoro attivo notturno e il regime lavorativo turnistico sono condizioni di interesse crescente nell'ambito della salute occupazionale. Tali fattori, pur inserendosi in un quadro multifattoriale, richiedono strategie preventive integrate, capaci di individuare precocemente le lavoratrici con profili di maggiore vulnerabilità e di orientare interventi organizzativi mirati. In questa prospettiva, la sorveglianza sanitaria assume un ruolo

centrale non solo per la diagnosi precoce, ma anche per la prevenzione primaria e la gestione dei rischi emergenti nei luoghi di lavoro.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo su una coorte di lavoratrici sanitarie inserite nel percorso aziendale di prevenzione senologica presso l'A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona di Salerno. I dati relativi alle prestazioni diagnostiche effettuate nell'anno 2025 sono stati integrati con le informazioni occupazionali disponibili nell'ambito della sorveglianza sanitaria. Le lavoratrici sono state classificate in sottogruppi sulla base dell'esposizione a radiazioni ionizzanti, della presenza di lavoro attivo notturno e del regime lavorativo turnistico. L'analisi, condotta in forma anonimizzata e descrittiva, è stata finalizzata alla ricostruzione dei profili di rischio occupazionale e all'individuazione di possibili interventi preventivi e organizzativi.

Risultati
L'integrazione tra dati sanitari, informazioni occupazionali e percorso senologico aziendale ha consentito di delineare un modello operativo di stratificazione del rischio nelle lavoratrici ospedaliere. I casi osservati di carcinoma mammario si sono concentrati in sottogruppi caratterizzati da specifiche condizioni espositive, suggerendo l'utilità di una valutazione mirata delle lavoratrici con profili occupazionali complessi. Il modello ha permesso di evidenziare possibili ambiti di intervento, quali il monitoraggio sistematico delle esposizioni, la valutazione dell'organizzazione dei turni, il rafforzamento dell'informazione sanitaria e la programmazione di percorsi preventivi dedicati.

Conclusioni
L'esperienza conferma il valore della sorveglianza sanitaria come strumento di prevenzione primaria, stratificazione del rischio e supporto alle decisioni organizzative. L'integrazione tra medicina del lavoro, prevenzione oncologica e gestione aziendale può rappresentare un modello utile per tutelare la salute delle lavoratrici sanitarie e affrontare in modo proattivo i rischi occupazionali emergenti.

Promozione della vaccinazione anti-HPV nel contesto della sorveglianza sanitaria: i risultati del progetto europeo *Horizon Cancer Prevention at Work*

RENATA GILI [1], ALESSANDRO GODONO [2], ROMEO BRAMBILLA [1], MARIA ELISABETTA SCARVAGLIERI [1], MARIA VITTORIA PICCIAIOLA [2], ROSSELLA CRISTAUDO [1], PAOLO BOFFETTA [3]

(1) Dipartimento della Prevenzione, ASL Città di Torino, Torino, Italia, (2) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia, (3) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna, Bologna, Italia

Introduzione
L'infezione da papillomavirus umano (HPV) è responsabile di numerosi tumori maschili e femminili, e rappresenta una rilevante sfida di sanità pubblica. La vaccinazione anti HPV si è dimostrata altamente efficace nel ridurre l'incidenza delle patologie correlate all'infezione, ma la copertura vaccinale nella popolazione si mantiene a livelli lontani dall'obiettivo del 95% previsto dal Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale. Dal momento che le visite di sorveglianza sanitaria si rivolgono a un'ampia popolazione di lavoratori adulti, il luogo di lavoro rappresenta un setting privilegiato per condurre interventi di promozione della salute. Il progetto europeo *Cancer Prevention at Work* (CPW) si propone quindi di sviluppare programmi di prevenzione primaria dell'infezione da HPV rivolti ai lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria occupazionale e ai loro familiari conviventi di primo grado.

Materiali e metodi
Lo studio, prospettico, multicentrico e di durata complessiva di 48 mesi, recluta lavoratori e lavoratrici maggiorenni e i loro familiari conviventi di primo grado. I contesti lavorativi coinvolti sono diversi (sanitario, metalmeccanico e finanziario), situati in Slovacchia e in Italia. L'intervento prevede attività di educazione e formazione dei dipendenti sull'infezione da HPV e sull'efficacia e sicurezza dei vaccini, oltre alla vaccinazione gratuita dei partecipanti. Attraverso questionari, inoltre, vengono raccolte variabili sociodemografiche, lavorative e relative alle conoscenze dei lavoratori coinvolti.

Risultati
Sono stati invitati e formati 1.616 dipendenti di un grande centro finanziario di Torino. Di questi, 761 sono stati considerati elegibili per la partecipazione allo studio, di cui 571 hanno manifestato interesse a aderire al programma di vaccinazione. Fra gli interessati, l'età media era 41,6 anni, il 53% era di genere femminile e il 68% aveva una formazione universitaria. Le persone che hanno iniziato il ciclo vaccinale sono state 288 (169 dipendenti e 119 familiari), per un totale di 640 dosi somministrate. Delle 190 persone che hanno rifiutato di partecipare, il 40,5% lo ha fatto per mancanza di tempo o di interesse e il 22,6% per scarsa fiducia. Fra i fattori che hanno favorito l'adesione alla vaccinazione ci sono l'educazione universitaria, l'attenzione alla dieta sana, l'utilizzo del preservativo e le conoscenze di base sull'HPV e la relativa vaccinazione.

Conclusioni
La sorveglianza sanitaria rappresenta una promettente opportunità di promuovere la vaccinazione anti-HPV in un contesto opportunistico come il luogo di lavoro. È però essenziale una migliore conoscenza dei fattori che ostacolano o migliorano l'adesione ai programmi vaccinali, per poter programmare interventi sempre più efficaci di prevenzione contro le infezioni da HPV.

Resistenze fungine in agricoltura: una minaccia crescente per salute, ambiente e sicurezza alimentare

EMILIA PABA [1], ANNA RITA PROIETTO [1], ANGELA GIOFFRÈ [2], IDA ELENA ROSAMARIA MONTESANTI [2], ALESSANDRA CHIOMINTO [1]

(1) Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro e Ambientale, INAIL, Monte Porzio Catone, Roma, (2) Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro e Ambientale, INAIL, Lamezia Terme, Catanzaro

Introduzione
Negli ultimi anni, la resistenza agli antifungini (AFR) è emersa come una crescente minaccia globale che coinvolge l'agricoltura, la sicurezza alimentare, la salute occupazionale e la pratica clinica. In particolare, l'uso estensivo dei fungicidi azolici in ambito agricolo ha sollevato serie preoccupazioni in merito alla selezione ambientale di specie di *Aspergillus* resistenti agli azoli, soprattutto *Aspergillus fumigatus*, principale agente eziologico dell'aspergillosi polmonare invasiva. Agenzie euro-

pee e organismi internazionali evidenziano un chiaro legame tra l'uso agricolo degli azoli e l'emergere di ceppi resistenti di interesse clinico, inquadrando il fenomeno in una prospettiva *One Health* che integra salute umana, animale e ambientale.
Il presente contributo intende fornire una visione integrata del fenomeno delle resistenze fungine correlate alle pratiche agricole, focalizzando l'attenzione su specie di *Aspergillus* e sulle potenziali implicazioni per i lavoratori impiegati in attività zootecniche.

Materiali e metodi
È stata condotta un'analisi critica della letteratura scientifica internazionale recente e dei principali report istituzionali europei (EFSA, ECDC, ECHA, EMA, JRC), integrata con dati scaturiti da uno studio pilota condotto presso l'INAIL volto a valutare la contaminazione fungina e i profili di suscettibilità ad azoli, caspofungina e amfotericina B in isolati di *Aspergillus* provenienti da mangimi utilizzati in allevamenti suinicoli del Sud Italia.

Risultati
Le evidenze internazionali confermano che specie di *Aspergillus* resistenti agli azoli sono sempre più frequentemente rilevate in matrici ambientali quali suoli agricoli, compost, residui colturali, ambienti di stoccaggio e mangimi, configurandosi come veri e propri *hotspot* di selezione delle resistenze fungine. Nello studio pilota condotto presso INAIL, *Aspergillus flavus* è risultato essere tra i microrganismi più frequentemente isolati dai mangimi (44,4%), mostrando profili di suscettibilità eterogenei. La maggior parte degli isolati ha mostrato valori di MIC bassi per gli azoli, indicativi di una suscettibilità conservata e compatibile con ceppi *wildtype*. Una quota rilevante ha evidenziato, invece, ridotta suscettibilità o resistenza alla caspofungina in linea con dati consolidati che riportano una risposta specie-specifica, in particolare per *Aspergillus flavus*, e un'attività prevalentemente fungistatica delle echinocandine.

Conclusioni
I mangimi, così come altre matrici ambientali, possono fungere da serbatoi di ceppi resistenti, favorendone la dispersione e incrementando il rischio di esposizione occupazionale. Il rafforzamento della sorveglianza ambientale, l'armonizzazione dei protocolli analitici e l'adozione di strategie preventive volte a ridurre la pressione selettiva esercitata dai fungicidi sono interventi chiave. Inoltre, approcci multidisciplinari integrati, in linea con il paradigma One Health, risultano essenziali al fine di intercettare precocemente eventuali evoluzioni sfavorevoli dei profili antifungini.

Sierologia Antitetanica nell'adulto: soglie di protezione, durata della sieroprotezione e implicazioni per il richiamo vaccinale. Una *Scoping Review*

VALERIO FLAVIO CORONA [1], ANDREA ADDUCI [1], PIETRO FERRARO [2], GIOVANNI BATTISTA PALIANI [3], SARA SALIS [4], GIOVANNA SPALTRO [5], GIUSEPPE SAFFIOTI [6]

(1) Unità Sanitaria Territoriale di Roma, Direzione Operativa Sanità, Direzione Sanità RFI S.p.A., Gruppo FS Italiane, (2) Responsabile S.O. Medicina del Lavoro e Tutela Ambientale, Direzione Sanità RFI S.p.A., Gruppo FS Italiane, (3) Responsabile Unità Sanitaria Territoriale di Roma, Direzione Operativa Sanità, Direzione Sanità RFI S.p.A., Gruppo FS Italiane, (4) Responsabile Direzione Operativa Sanità, Direzione Sanità RFI S.p.A., Gruppo FS Italiane, (5) Responsabile Medicina Legale, Direzione Sanità RFI S.p.A., Gruppo FS Italiane, (6) Direttore Direzione Sanità RFI S.p.A., Gruppo FS Italiane

Introduzione
La vaccinazione antitetanica costituisce una fondamentale misura di prevenzione individuale e, nel contesto italiano, conserva una peculiare rilevanza per specifiche categorie professionali sottoposte ad obbligo vaccinale ex lege.
In tali ambiti, il richiamo vaccinale decennale rappresenta il riferimento raccomandato per il mantenimento della copertura immunitaria, sebbene indicazioni ministeriali abbiano chiarito che intervalli temporali superiori non richiedano la ripetizione del ciclo vaccinale.
Assume pertanto interesse la valutazione sierologica antitetanica quale possibile supporto nella definizione dello stato di protezione immunitaria e dell'effettiva necessità di richiamo vaccinale.
La letteratura internazionale evidenzia come la persistenza della copertura vaccinale e l'interpretazione dei titoli anticorpali possano variare in base a storia vaccinale, età, intervallo dall'ultima dose e metodica di laboratorio.
Risulta in particolare di interesse l'intervallo compreso tra 0,01 e 0,1 IU/mL, nel quale il significato del titolo anticorpale non appare sempre univoco tra studi sierologici e documenti tecnico-istituzionali.
Il presente studio si propone di analizzare le evidenze disponibili sulla sierologia antitetanica nell'adulto e le possibili implicazioni decisionali relative al richiamo vaccinale, con particolare attenzione all'applicabilità nei contesti di sanità pubblica e occupazionale.

Materiali e metodi
La revisione sarà condotta secondo la metodologia del *Joanna Briggs Institute* per le *scoping reviews* e riportata secondo le indicazioni PRISMA-ScR. I criteri di eleggibilità saranno definiti mediante framework PCC (*Population, Concept, Context*). Saranno inclusi studi relativi a soggetti adulti comprendenti dati riguardanti età, livelli anticorpali anti-tetano, soglie sierologiche, persistenza o decadimento della sieroprotezione, interpretazione laboratoristica e implicazioni per richiamo, rivalutazione o completamento del ciclo vaccinale.
La ricerca sarà effettuata in PubMed/MEDLINE, Scopus e Web of Science, integrata da screening delle reference list e ricerca mirata di documenti istituzionali. I dati saranno estratti mediante scheda standardizzata e analizzati con approccio descrittivo e narrativo.

Risultati
La revisione produrrà una mappatura dei range anticorpali riportati in letteratura, del significato attribuito alle diverse soglie, della metodica laboratoristica utilizzata e dei fattori individuali o anamnestici che influenzano l'interpretazione dei titoli, mettendo tali elementi in relazione con le possibili decisioni clinico-organizzative associate. Particolare attenzione sarà dedicata al range 0,01-0,1 IU/mL, in cui la classificazione tra protezione minima, adeguata o insufficiente appare maggiormente dipendente dal contesto.

Conclusioni
La *scoping review* potrà fornire una base conoscitiva utile per interpretare i titoli anticorpali anti-tetano nell'adulto e supportare decisioni sulla periodicità del richiamo vaccinale nei contesti di sanità pubblica e occupazionale, integrando la sierologia con la valutazione clinica, anamnestica e dello stato vaccinale.

Sorveglianza sanitaria e prevenzione della tubercolosi occupazionale nei setting assistenziali: esperienza dell'ASL di Potenza

ROBERTA ZUARDI [1], EMANUELA SANTORO [1], ANTONIO ROSOLIA [1], VITTORIA SATRIANI [1], EMILIO MARINO [1], VALENTINA SCHETTINO [1], MICHELE NAPPA [1], ANTONIO DONATO [1], DOMENICO FORNINO [2], LUIGI FORTINO [2], ASSUNTA MANNA [3], GIUSEPPINA MOCCIA [1], FRANCESCO CAMICIA [4], BIAGIO SANTELLA [5], FRANCESCO DE CARO [1], MARIO CAPUNZO [1], GIOVANNI BOCCIA [1]

(1) Dipartimento di Medicina, Chirurgia ed Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli studi di Salerno, Salerno, Italia, (2) Direzione Medica P.O. Ruggi- A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno, Italia, (3) U.O.C. Patologia clinica e Laboratorio Analisi, A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno, Italia, (4) U.O.C. Igiene Ospedaliera e Servizi di Laboratorio, A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno, Italia, (5) Dipartimento di Chimica e Biologia '' Adolfo Zambelli'', Università degli studi di Salerno, Salerno, Italia

Introduzione

La tubercolosi, pur nel contesto di bassa incidenza nazionale, conserva un significativo impatto di sanità pubblica per la possibilità di trasmissione nei setting assistenziali e per la presenza di infezioni latenti non riconosciute. Gli operatori sanitari rappresentano una popolazione esposta, in maggior numero coloro i quali operano in reparti o svolgono attività con alta probabilità di contatto con casi sospetti o confermati. Lo studio valuta la prevalenza di infezione tubercolare latente (ITBL) tra gli operatori sanitari dell'Azienda Sanitaria Locale di Potenza, analizzandone la distribuzione in rapporto a genere, età, mansione, reparto di appartenenza e livello di rischio professionale.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio osservazionale su 118 operatori sanitari sottoposti a sorveglianza sanitaria nel corso del 2023 presso l'Ambulatorio per la cura e la prevenzione della tubercolosi del Poliambulatorio "Madre Teresa di Calcutta" dell'Azienda Sanitaria Locale di Potenza. I dati sono stati ricavati dai registri di attività tubercolare e stratificati secondo variabili individuali e occupazionali. Lo screening è stato effettuato mediante intradermoreazione di Mantoux; nei soggetti con esito positivo o dubbio è stato eseguito il test Quantiferon-TB Gold. Le analisi statistiche sono state condotte con IBM SPSS Statistics 26, considerando significativo un valore di $p<0,05$.

Risultati

Il campione comprende 60 uomini e 58 donne, con età compresa tra 25 e 59 anni. Al test di Mantoux sono emerse 10 positività (8,47%), 14 esiti dubbi (11,86%) e 94 negatività (79,66%). I 24 operatori con Mantoux positivo o dubbio sono stati sottoposti a Quantiferon-TB Gold,che è risultato positivo in 4 casi. La positività al Mantoux è risultata più frequente tra gli operatori impiegati in aree ad alto rischio di contatto rispetto a quelli operanti in contesti a rischio medio-basso (14,89% vs 4,23%). L'associazione tra area lavorativa ad alto rischio e positività al test è risultata statisticamente significativa (p=0,046).

Conclusioni

Lo studio conferma il valore della sorveglianza sanitaria come presidio di prevenzione della tubercolosi in ambito occupazionale. La maggiore frequenza di positività nei contesti ad alto rischio evidenzia la necessità di mantenere percorsi di screening mirati, formazione periodica degli operatori, uso appropriato dei dispositivi di protezione individuale e costante rivalutazione del rischio nei setting assistenziali maggiormente esposti.

Stili di vita degli operatori sanitari nei centri italiani di oncoematologia pediatrica: studio multicentrico osservazionale

FRANCESCA FIORITO [1], MARTINA BARCHITTA [2], DANIELA CUZZUBBO [3], PAOLO D'ANGELO [4], ROBERTA MARIA INCARDONA [5], ROSANNA MARTIN [6], FRANCESCA NICHELLI [7], MARCO SPINELLI [8], CALOGERO TAORMINA [9], MARTA TREMOLADA [10], MANUELA TUMINO [11], SIMONA ITALIA [12], ANDREA DI CATALDO [13]

(1) Dipartimento GF Ingrassia, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Catania, (2) Dipartimento GF Ingrassia, Università degli Studi di Catania, (3) UO Emato Oncoematologia Pediatrica AOU Meyer IRCCS, Firenze, (4) UO di Oncoematologia Pediatrica, ARNAS Civico Di Cristina Benfratelli, Palermo, (5) Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione, Università di Padova, (6) Servizio di Psicologia Clinica Ospedaliera, AOU Meyer IRCCS, Firenze, (7) Servizio di Psicologia UO Ematologia Pediatrica, Università di Milano Bicocca, (8) UO Ematologia Pediatrica, Università di Milano Bicocca, (9) UOSD Psicologia Clinica,ARNAS Civico Di Cristina Benfratelli, Palermo, (10) Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione, Università di Padova;UOC Oncoematologia Pediatrica, Azienda Ospedale Università Padova, (11) UOC Oncoematologia Pediatrica, Azienda Ospedale Università Padova, (12) Psicologa psicoterapeuta UOC Ematologia ed Oncologia Pediatrica, Policlinico di Catania, (13) Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università degli Studi di Catania; UOC Ematologia ed Oncologia Pediatrica, Policlinico di Catania

Introduzione

Gli operatori sanitari impiegati nei contesti di oncoematologia pediatrica sono esposti a elevato carico emotivo, complessità assistenziale e stress organizzativo, fattori che possono influenzare negativamente il benessere psicofisico e gli stili di vita. Nell'ambito di un progetto multicentrico nazionale che ha come obiettivo quello di valutare lo stato di burnout di operatori sanitari in oncoematologia pediatrica, il presente studio ha l'obiettivo di descrivere le caratteristiche socio-demografiche e gli stili di vita di tali operatori che potrebbero influenzare il livello di burnout.

Materiali e metodi

Lo studio osservazionale multicentrico ha coinvolto un campione di operatori sanitari dei centri di Catania, Firenze, Monza, Padova e Palermo. I dati sociodemografici, sulla condizione lavorativa, e quelli relativi agli stili di vita (BMI, aderenza alla dieta mediterranea, attività fisica, abitudine tabagica, consumo di alcol e durata del sonno) sono stati raccolti mediante un questionario *ad hoc*. Sulla base di tali domini è stato calcolato il *Mediterranean Healthy Lifestyle* (MHL) score.

Risultati

Sono stati arruolati 167 operatori sanitari, 82,6% di sesso femminile, di età media di 42,5 ± 11,2 anni. Maggiormente rappresentata la componente infermieristica (52,7%), seguita da medici pediatri (19,2%) e psicologi (9,6%). Il punteggio MHL complessivo ha evidenziato uno stile di vita salutare nel 32,9% dei partecipanti, intermedio nel 37,7%, poco salutare nel 21,0% e non favorevole nel 7,8%. Le donne, rispetto ai maschi, hanno mostrato una maggiore percentuale di MHL salutare rispetto agli uomini (38,0% vs 11,5%, $p<0,05$). I coniugati

tendevano a presentare profili più salutari (38,3%) rispetto agli altri stati civili, sebbene non significativamente. Solo il 19,9% dei partecipanti riferiva buona aderenza alla dieta mediterranea e il 22,2% risultava fisicamente inattivo. La durata media del sonno era di 6,5 ore/notte. I medici pediatri, rispetto agli infermieri presentano con maggiore frequenza MHL salutare/intermedio (90,3% vs 67,0%, p<0.05).

Conclusioni

Gli operatori sanitari di oncoematologia pediatrica presentano prevalentemente stili di vita intermedi, con criticità relative soprattutto a scarsa aderenza alla dieta mediterranea, sedentarietà e ridotta durata del sonno. I risultati suggeriscono possibili differenze negli stili di vita in relazione a sesso e ruolo professionale. In particolare, la componente infermieristica appare più esposta a fattori occupazionali potenzialmente associati a comportamenti meno salutari. Queste differenze potrebbero influenzare lo stato di burnout degli operatori; pertanto, approfondire tali aspetti potrebbe consentire di individuare target per interventi mirati di promozione della salute e programmi di supporto al benessere psicofisico rivolti agli operatori sanitari.

Studio dei determinanti di sieroprevalenza di IgG anti-morbillo in una coorte di studenti della Scuola di Medicina dell'Università degli Studi di Bari

MICHELE ALBERTO CANTALICE [1], CLAUDIA NUOVO [2], STEFANIA SOZIO [2], ALESSANDRA LAGIOIA [2], MARCO TRIGGIANI [2], MARTINA MINELLI [2], MARCO BERNARDO AMORUSO [2], LUIGI SCARINGELLA [2], ANNA BOZZI [1], ANGELA MARIA VITTORIA LAROCCA [1], ANTONIO DI LORENZO [3], ALEX NATHAN RUSSO [3]

(1) UOC Igiene, Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia, (2) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (3) Dipartimento interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

Introduzione

Nel 2025 sono stati registrati in Italia 529 casi di morbillo, di cui oltre il 50% tra adolescenti e giovani adulti (15-39 anni). Sebbene la mancata vaccinazione rimanga il principale fattore di rischio, il calo nel tempo dell'immunità indotta dalla vaccinazione (*waning immunity*) rappresenta una criticità emergente, che pone urgenti sfide di sanità pubblica per la prevenzione di futuri focolai, in particolare nei *setting* ad alto rischio come quello nosocomiale. Il presente studio valuta la sieroprevalenza di IgG anti-morbillo in una coorte di studenti della Scuola di Medicina dell'Università degli Studi di Bari, analizzandone i possibili determinanti.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio trasversale su studenti sottoposti a sorveglianza sanitaria propedeutica all'avvio delle attività di tirocinio professionalizzante nel periodo 2024-2025. Per ciascun arruolato sono stati valutati il titolo anticorpale anti-morbillo e l'anamnesi vaccinale. Il titolo anticorpale e la proporzione di sieropositivi sono stati confrontati tra i sessi utilizzando rispettivamente il test di Mann-Whitney e il test del Chi-quadrato. L'impatto dei potenziali determinanti di sieroprevalenza è stato indagato mediante modelli di regressione logistica.

Risultati

Sono stati arruolati 1810 studenti (età media 24,07±4,68 anni, 63,92% di sesso femminile). La media geometrica del titolo anticorpale anti-morbillo era pari a 84,17 mIU/ml (95%CI: 79,24-89,41), con un dato di sieroprevalenza pari all'85,58%. Il 93,59% degli studenti aveva ricevuto almeno una dose di vaccino anti-morbillo nella vita; di questi, l'83,94% aveva completato il ciclo base. Non sono emerse differenze statisticamente significative tra i sessi in termini di sieropositività e titolo anticorpale (p>0,05). È stata invece riscontrata una differenza significativa tra soggetti vaccinati e non vaccinati. I modelli di regressione logistica hanno confermato un'associazione positiva tra la pregressa vaccinazione e la sieroprevalenza (aOR 1,80; IC 95%: 1,05-3,09; p<0,05). Il numero di dosi ricevute è risultato inversamente correlato alla sieroprevalenza (aOR 0,31; IC 95%: 0,19-0,50; p<0,001).

Conclusioni

Nonostante l'elevata copertura vaccinale, la sieroprevalenza per morbillo nella popolazione in studio si è rivelata inferiore alla soglia dell'immunità di popolazione, confermando l'impatto del fenomeno di *waning immunity*. L'implementazione di programmi sistematici di *screening* rivolti ai futuri operatori sanitari e l'offerta attiva della vaccinazione ai suscettibili rappresentano strategie cruciali per garantire il mantenimento dell'immunità in ambito nosocomiale, anche in caso di pregressa immunizzazione.

Studio della mutagenicità e genotossicità della luce emessa da lampade a LED

FRANCESCO D'AGOSTINI [1], LINDA FERREA [1], SEBASTIANO LA MAESTRA [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute (DISSAL), Università di Genova, Genova, Italia

Introduzione

Le radiazioni ultraviolette (UV) costituiscono un fattore di rischio per varie patologie umane (eritemi, lesioni oculari, fotoallergie, tumori cutanei). Oltre all'esposizione naturale ai raggi UV di origine solare, è noto che anche fonti di illuminazione artificiale emettono radiazioni UV e possono rappresentare un rischio per la salute. Tale rischio è stato dettagliatamente studiato ed evidenziato nelle lampade ad incandescenza alogene ed in quelle a fluorescenza, mentre ben poco si conosce circa le più moderne lampade a LED, attualmente molto diffuse negli ambienti domestici e lavorativi. Il presente studio si è prefisso l'obiettivo di valutare il potenziale effetto mutageno e genotossico di tali lampade.

Materiali e metodi

Sono stati selezionati alcuni modelli di lampade a LED commercialmente disponibili. Tali lampade sono state saggiate integre o private dell'involucro protettivo esterno, per evitare qualsiasi schermatura dei raggi UV.
È stata valutata la capacità di indurre mutazioni in sistemi batterici (mediante il test di Ames) e danno genotossico in colture cellulari di fibroblasti umani (mediante il test dei micronuclei ed il Comet test).

Risultati

Nei sistemi batterici nessuna delle lampade integre ha prodotto effetti, mentre alcuni modelli, privati dell'involucro protettivo, hanno indotto mutazioni dopo esposizioni prolungate.

Nei fibroblasti in coltura nessun modello di lampada, integro o privato dell'involucro esterno, ha prodotto danni genotossici.

Conclusioni
Anche se dai risultati del presente studio non emerge un effetto genotossico specifico conseguente all'esposizione alla luce emessa dalle lampade LED, è opportuno condurre ulteriori indagini su altri modelli ed in differenti sistemi sperimentali, per escludere qualsiasi potenziale rischio per la salute.

Valutazione del rischio di esposizione occupazionale a *Legionella* spp. e micobatteri non tubercolari nei sistemi di irrigazione delle serre

ANTONELLA MANSI [1], ANNA MARIA MARCELLONI [1], ANNA RITA PROIETTO [1], ILARIA AMORI [1], ALESSANDRA CHIOMINTO [1], EMILIA PABA [1], PASQUALE SAMELE [2], IDA ELENA ROSAMARIA MONTESANTI [2], ANGELA GIOFFRÈ [2]

(1) DiMEILA INAIL, Roma, Italia, (2) DiMEILA INAIL, Lamezia Terme, Catanzaro, Italia

Introduzione
Patogeni opportunisti quali *Legionella* spp. e micobatteri non tubercolari (MNT) possono colonizzare i sistemi di distribuzione dell'acqua e causare gravi patologie polmonari in seguito all'inalazione di aerosol contenente tali microrganismi. Le serre, per via delle peculiari condizioni microclimatiche e dell'impiego di sistemi di irrigazione a nebulizzazione, creano un ambiente favorevole allo sviluppo e alla diffusione di patogeni idrotrasmessi che possono rappresentare un potenziale rischio per la salute dei lavoratori. La letteratura attualmente disponibile sulla presenza di patogeni nelle acque di irrigazione utilizzate per le coltivazioni in serra risulta ancora limitata. In questo contesto, il presente studio è stato progettato al fine di valutare il rischio di esposizione occupazionale a *Legionella* spp. e micobatteri non tubercolari, mediante l'analisi della loro presenza nelle acque destinate all'irrigazione delle colture in serra.

Materiali e metodi
Un totale di venticinque campioni, provenienti da due fonti idriche (acqua di consorzio e di pozzo) utilizzate per le coltivazioni in serra, è stato raccolto presso dodici aziende agricole. I campioni sono stati sottoposti ad analisi quali-quantitativa per *Legionella* spp. mediante coltura (ISO 11731:2017), qPCR ed EMA-qPCR (ISO/TS 12869:2019). I MNT sono stati quantificati mediante qPCR e coltivazione su terreno selettivo (RGM medium) e le specie identificate tramite sequenziamento dei geni 16S rRNA e *rpoB*.

Risultati
Complessivamente, il 16% (4/25) dei campioni è risultato positivo per *L. pneumophila* con tutte e tre le metodiche. Tale percentuale aumentava fino all'84% con EMA-qPCR e fino al 92% con qPCR. L. *pneumophila* è stata rilevata esclusivamente nei quattro campioni positivi all'esame colturale, con concentrazioni comprese tra 8×10^2 e 5×10^3 UFC/L. Nei restanti campioni, *Legionella* spp. sono state rilevate solo mediante EMA-qPCR e qPCR, con valori medi pari rispettivamente a 4,51 e 4,70 Log GU/L. La percentuale di campioni positivi per MNT è risultata pari al 24% sia con il metodo colturale che molecolare. L'identificazione mediante sequenziamento genico ha evidenziato la presenza di *Mycobacterium fortuitum*, *Mycobacterium chelonae* e *Mycobacterium llatzerense*.

Conclusioni
Il riscontro di patogeni appartenenti al gruppo di rischio 2 (D.Lgs. 81/08) nelle acque ad uso irriguo evidenzia un potenziale rischio occupazionale per i lavoratori operanti nelle serre. I risultati indicano che l'uso esclusivo dei metodi colturali sottostima significativamente la reale esposizione a *Legionella* spp. e MNT evidenziando la necessità di integrare approcci molecolari quali strumenti indispensabili per una valutazione più accurata del rischio microbiologico.

Comportamenti di dipendenza tra i professionisti della salute: un'indagine osservazionale

CLAUDIO SINDONI [1], CATERINA ELISABETTA RIZZO [2], MARISTELLA FABIO [1], MARZIA BARBERA [1], ANGELO CLAUDIO DI NUZZO [1], CRISTINA GENOVESE [1]

(1) Dipartimento delle Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle immagini morfologiche e funzionali, Università degli Studi di Messina, Messina, Italia, (2) Unità Operativa Complessa Servizio Igiene degli Alimenti e Nutrizione, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Provinciale di Enna, Enna, Italia

Introduzione
Le dipendenze – da sostanze (alcol, fumo, farmaci) e comportamentali (gioco d'azzardo, social network) – rappresentano una sfida emergente per la salute degli operatori sanitari. Lo stress cronico, il burnout, i turni irregolari e il facile accesso a sostanze psicoattive costituiscono fattori di rischio specifici per questa categoria professionale, con potenziali ricadute sulla qualità dell'assistenza e sulla sicurezza del paziente. Il presente studio si propone di stimare la prevalenza delle dipendenze tra gli operatori sanitari italiani, identificare i fattori di rischio e protettivi associati e analizzare l'impatto dei comportamenti di dipendenza sulla performance lavorativa.

Materiali e metodi
Studio osservazionale descrittivo-analitico condotto mediante somministrazione di un questionario anonimo a 107 professionisti sanitari (medici, infermieri, OSS, tecnici, fisioterapisti e altre figure) operanti in strutture pubbliche e private su tutto il territorio nazionale. Sono stati utilizzati strumenti validati: AUDIT per il consumo di alcol, Test di Fagerström per la dipendenza da nicotina, PGSI per il gioco d'azzardo e BSMAS per l'uso problematico dei social network. Il questionario comprendeva inoltre sezioni sull'impatto lavorativo, sui fattori di rischio percepiti e sul cambiamento dei comportamenti in epoca post-pandemica.

Risultati
Il campione era prevalentemente impiegato nel settore pubblico (75,7%), con distribuzione geografica tra Nord, Centro e Sud Italia. Le categorie più rappresentate erano infermieri (29%) e medici chirurghi (27,1%). Il consumo problematico di alcol risultava basso (3,7% con frequenza ≥4 volte/settimana), senza significativi episodi di perdita di controllo. Il 27,1% dei partecipanti risultava fumatore, con impatto percepito sulla performance lavorativa nel 10,2% dei casi. La dipendenza da gioco d'azzardo era pressoché assente (0,9% con pattern problematici). L'uso dei social network mostrava una percentuale di utilizzo potenzialmente problematico del 15–20%, con difficoltà di controllo riferita nel 39,3% dei rispondenti e aumento post-pandemico in circa il 28% del campione. Il 40% degli operatori identificava stress cronico, burnout e fatica da compassione come principali fattori di rischio.

Conclusioni

Pur in assenza di dipendenze conclamate, emerge una quota significativa di comportamenti compensatori, in particolare legati all'uso dei social network e al fumo, riconducibili alla gestione dello stress lavorativo. I risultati suggeriscono la necessità di programmi sistematici di screening, supporto psicologico strutturato e interventi formativi sulla gestione dello stress nei contesti sanitari.

Sicurezza alimentare e nutrizione per la salute collettiva

Applicazione di un metodo molecolare rapido basato su tecnica RT-LAMP (*Real Time Loop-mediated isothermal Amplification*) per la ricerca di patogeni alimentari in campioni di grano tenero e grano duro

SHIZUKA KIBI [1], DANIELA TUFI [1], FRANCESCA DE LILLO [2], ANGELA DEL CIMMUTO [1], MARIA DE GIUSTI [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sezione di Igiene, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (2) Dipartimento di Prevenzione, Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione, ASL Roma 1, Roma, Italia

Introduzione

La sicurezza microbiologica del grano rappresenta un tema rilevante di sanità pubblica soprattutto per il suo notevole consumo a livello mondiale. Evidenze scientifiche hanno associato farine e prodotti cerealicoli a focolai sostenuti da *Salmonella spp.* ed *Escherichia coli* produttori di Shiga-tossina (STEC).
Obiettivo dello studio, condotto nell'ambito del Progetto PNRR Agritech Spoke 9: è stata valutata l'applicabilità della metodica molecolare rapida RT-LAMP (*Real Time Loop-mediated isothermal Amplification*) per lo screening di patogeni alimentari in campioni di grano tenero e duro, in programmi di prevenzione del rischio microbiologico nella filiera cerealicola.

Materiali e metodi

Sono stati analizzati 58 campioni di grano tenero e duro provenienti da Italia (n.53), Francia (n.3), Romania (n.1) e Croazia (n.1) mediante RT-LAMP (Enbiotech S.r.l., Italia) per la ricerca di *Salmonella spp., Listeria monocytogenes* e *STEC* associata alle corrispondenti metodiche colturali ISO con identificazione biochimica (Vitek 2 Compact bioMerieux Italia).
Al fine di contestualizzare il rischio microbiologico nella filiera cerealicola, è stata inoltre effettuata un'analisi descrittiva delle notifiche al sistema europeo RASFF (*Rapid Alert System for Food and Feed*) relative alla categoria "cereali e prodotti da forno" nel periodo 2019-2026.

Risultati

L'applicazione della metodica RT-LAMP ha rilevato positività in 9/58 campioni (15,5%), riconducibili a *Salmonella spp.* 4/58 (6,9%), *STEC* 4/58 (6,9%) e *L. monocytogenes* 1/58(1,7%), esiti non confermati dal metodo colturale. Tali differenze potrebbero essere ricondotte a una maggiore sensibilità del metodo RT-LAMP con conseguente capacità di rilevare presenza di patogeni anche in basse concentrazioni o in forme vitali non coltivabili (VBNC) indicative di una contaminazione pregressa. Inoltre, l'analisi delle n. 1261 notifiche al RASFF relative alla categoria "cereali e prodotti da forno", con 44 segnalazioni per microrganismi patogeni (3,5%), associate principalmente a *Salmonella spp., L. monocytogenes* e *STEC,* di cui 27 notifiche/44 (61,4%) corrispondenti alla tipologia *Alert notification,* conferma il ruolo del grano come potenziale veicolo di patogeni alimentari sottolineando l'importanza di strategie preventive del rischio microbiologico lungo l'intera filiera produttiva.

Conclusioni

L'uso di materie prime "sicure" deve essere considerato un prerequisito fondamentale nel contesto produttivo di prodotti a base di grano, pertanto, la ricerca in tempi rapidi di patogeni alimentari a livello di produzione primaria diviene di cruciale importanza per la sicurezza del prodotto finito.
In tal senso, la metodica RT-LAMP, per rapidità e facilità di esecuzione e possibilità di utilizzo in contesti extra-laboratoristici, si pone come valido strumento nei programmi di valutazione e controllo del rischio a garanzia della sicurezza alimentare.

Confronto tra allevamenti convenzionali, organici e antibiotic-free sull'antibiotico-resistenza in prodotti alimentari di origine animale: revisione sistematica e metanalisi

GIULIA BONANNO [1], ANTONIO SCIURTI [2], VALENTINA BACCOLINI [1], LEONARDO MARIA SIENA [1], BENEDETTA GOLETTI [1], VIOLA TURRONI CASADEI [1], ROMINA PAUSILLI [1], CHIARA TOMMASINO [1], PAOLO VILLARI [1], GIUSEPPE MIGLIARA [2]

(1) Dipartimenti di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (2) Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e delle Professioni Sanitarie, Università degli Studi Link, Roma, Italia

Introduzione

L'uso di antibiotici negli animali da reddito (profilassi, promozione della crescita) può esercitare una pressione selettiva favorevole all'insorgenza di antibiotico-resistenze (AMR). Le condizioni degli allevamenti intensivi possono amplificare questo rischio, favorendo il contagio zoonotico, la circolazione di batteri resistenti e la loro dispersione nell'ambiente, rappresentando, in un'ottica One Health, un potenziale ostacolo al contrasto all'AMR. Questo studio mira a quantificare l'associazione tra l'uso di antibiotici negli allevamenti e la presenza di AMR in alimenti di origine animale non processati, campionati subito dopo la macellazione o la raccolta.

Materiali e metodi

È stata condotta una revisione sistematica attraverso una ricerca su PubMed, Scopus e Web of Science (fino a febbraio 2025). Sono stati inclusi studi che confrontavano la prevalenza di AMR in prodotti provenienti da allevamenti convenzionali rispetto a sistemi che non fanno uso di antibiotici. Per ciascun antibiotico testato sono stati stimati gli odds ratio (OR) aggregati con intervalli di confidenza al 95% (IC 95%) tramite modelli random-effects. Le analisi sono state inoltre stratificate per tipologia di alimento e famiglia batterica.

Risultati

Undici studi hanno soddisfatto i criteri di inclusione (4 su carcasse, 6 su latte bovino, 1 su uova). Sono emerse associazioni significative tra sistemi di produzione convenzionale e AMR per alcune classi antibiotiche di importanza critica, come ad

esempio i macrolidi (eritromicina: OR 3,01; IC 95%: 1,36-6,64); spiramicina: OR 5,24; IC 95%: 1,04-26,41; tilosina: OR 4,54; IC 95%: 1,02-20,11), la tetraciclina (OR 3,33; IC 95%: 1,83-6,05) e i beta-lattamici (ampicillina: OR 2,89; IC 95%: 1,64-5,09; penicillina: OR 1,57; IC 95%: 1,12-2,19). La subgroup analysis per tipologia di alimento ha evidenziato associazioni più marcate nel latte, in particolare per quanto riguarda l'ampicillina (OR 2,90; IC 95%: 1,86-4,52) e la tetraciclina (OR 3,70; IC 95%: 2,18-6,27). I profili di resistenza antibiotico-specifici sono risultati molto variabili tra le famiglie batteriche, con OR positivi e statisticamente significativi relativamente a *Campylobacter* spp., *Salmonella* spp., *Staphylococcus* spp. e *Streptococcus* spp.

Conclusioni

Questa metanalisi conferma che l'uso di antibiotici negli allevamenti aumenta significativamente il rischio di AMR nei prodotti alimentari per classi antibiotiche di importanza critica. I profili di resistenza specifici per alimento e famiglia di microrganismi evidenziano la necessità di una sorveglianza mirata e di politiche di *stewardship* antimicrobica più stringenti in ambito zootecnico, per contenere i rischi di trasmissione di AMR per via alimentare.

Determinanti della Food Safety Culture nelle imprese alimentari: evidenze da uno studio trasversale in Puglia

PIERSAVERIO MARZOCCA [1], VITO CERABONA [2], UMBERTO FARINA [1], TERESA TARRICONE [3], YLENIA TATOLI [1], MICHELE LAMPEDECCHIA [3], GIACOMO DOMENICO STINGI [3], CATERINA SPINELLI [1], MARIA GRAZIA FORTE [1], ROBERTO RIZZI [4], ANNAMARIA DALENA [4], SANDRO CINQUETTI [5], GIOVANNI NORMANNO [6], MARIA TERESA MONTAGNA [7], CHRISTIAN NAPOLI [8], OSVALDA DE GIGLIO [7], GIUSEPPINA CAGGIANO [7]

(1) Dipartimento di Prevenzione, Servizio di Igiene Alimentare e Nutrizione, Azienda Sanitaria Locale di Bari, 70056 Bari, Italia, (2) Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Roma, Italia, (3) Dipartimento di Prevenzione, Servizio di Igiene Alimentare e Nutrizione, Azienda Sanitaria Locale BT, 76125 Trani, Italia, (4) Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Locale di Taranto, 74121 Taranto, Italia, (5) Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Locale "ULSS 1 Dolomiti", 32100 Belluno, Italia, (6) Dipartimento di Scienze dell'Agricoltura, dell'Alimentazione, delle Risorse Naturali e dell'Ingegneria, Università di Foggia, 71122 Foggia, Italia, (7) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Sezione di Igiene, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, 70124 Bari, Italia, (8) Dipartimento di Scienze Medico-Chirurgiche e Medicina Traslazionale, Università Sapienza di Roma, 00189 Roma, Italia

Introduzione

La cultura della sicurezza alimentare (Food Safety Culture, FSC) rappresenta una componente chiave dei sistemi di gestione, come formalizzato dal Regolamento (UE) 2021/382. Comprendere il ruolo dei fattori individuali e organizzativi che condizionano il clima di sicurezza è essenziale per sviluppare strategie formative efficaci. Il presente studio analizza il livello percepito di FSC nelle imprese alimentari pugliesi, valutando l'influenza della formazione, dell'esperienza lavorativa e della conoscenza del concetto di FSC.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio osservazionale trasversale (marzo–settembre 2025) su 216 operatori di 52 aziende delle province di Bari e Barletta-Andria-Trani. La raccolta dati è stata effettuata mediante un questionario basato sulla scala validata di De Boeck, articolata in cinque dimensioni: Leadership, Comunicazione, Impegno, Consapevolezza del rischio e Risorse. Sono state effettuate analisi descrittive, test χ^2 e regressioni logistiche multivariate per identificare i principali predittori di una percezione positiva del clima di sicurezza alimentare.

Risultati

Il clima complessivo di sicurezza alimentare è risultato positivo nell'82,9% del campione. La consapevolezza del rischio rappresenta la dimensione più consolidata (74,1%), seguita da Comunicazione (70,9%) e Impegno (70,8%), mentre la Leadership mostra valori inferiori (64,3%). Le Risorse rappresentano l'area più critica: il 41,2% degli operatori segnala carenze di personale e infrastrutture. Un'anzianità superiore a 10 anni si associa a percezioni più favorevoli nelle singole dimensioni (Leadership: OR 2,68; IC95%: 1,32–5,43; Comunicazione: OR 3,82; IC95%: 1,80-8,07) nel clima complessivo (OR 3,33; IC95%: 1,26-8,79). La formazione emerge come determinante: la partecipazione e l'adeguatezza risultano associate a esiti positivi, mentre una formazione occasionale o assente riduce la probabilità di valutazioni (clima complessivo: OR 0,15; IC95%: 0,02-0,98; OR 0,06; IC95%: 0,01–0,40). Analogamente, una formazione non adeguata si associa a esiti meno favorevoli (OR 0,28; IC95%: 0,10-0,81). La conoscenza del concetto FSC si conferma un forte fattore predittivo di percezioni positive, aumentando la probabilità di valutazioni positive negli aspetti analizzati (Leadership: OR 2,78; IC95%: 1,28-6,04; Comunicazione: OR 2,95; IC95%: 1,39-6,28; Impegno: OR 3,94; IC95%: 1,88-8,26; Risorse: OR 4,49; IC95%: 2,03-9,93; clima complessivo: OR 4,44; IC95%: 1,79-11,00).

Conclusioni

I risultati evidenziano il ruolo centrale della formazione, della consapevolezza e dell'esperienza lavorativa nel rafforzare la FSC. Le criticità emerse nell'ambito delle risorse sottolineano la necessità di investimenti organizzativi volte a sostenere le pratiche di sicurezza alimentare. L'adozione di strategie integrate, basate sulla combinazione di interventi formativi e supporto organizzativo, appare fondamentale per promuovere una cultura della sicurezza alimentare solida e duratura.

Tipizzazione molecolare e profili fenotipici di antimicrobico-resistenza di ceppi di Salmonella enterica isolati da alimenti di origine animale in Toscana

CARMELA CALONICO [1], FABIOLA BERTI [1], IRENE TELLINI RUSTICANO [1], ELEONORA PELIZZO [1], DAVIDE BONAZZA [1], MARTINA BENEDETTI [2], LUCIA GUAZZINI [2], LAURA GASPERETTI [3], FRANCESCA CAMPEIS [3], PAOLO BONANNI [1], SARA BOCCALINI [1], ANGELA BECHINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia, (2) Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana "M. Aleandri", Firenze, Italia, (3) Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana "M. Aleandri", Pisa, Italia

Introduzione

Salmonella rappresenta uno dei principali agenti eziologici di infezioni a trasmissione alimentare, configurandosi come un rilevante problema di sanità pubblica. La salmonellosi è tra le zoonosi più frequentemente notificate in Europa e anche in Italia, dove i dati di sorveglianza evidenziano un numero con-

sistente di casi negli ultimi anni. Tra i sierotipi di *Salmonella enterica* di maggior interesse epidemiologico figurano *S. Infantis*, *S. Typhimurium* e *S. Enteritidis*, frequentemente implicati in episodi epidemici di origine alimentare, oltre ad essere oggetto di particolare attenzione per la crescente diffusione di ceppi resistenti agli antibiotici.
Scopo dello studio è stato identificare i sierotipi e determinare il profilo fenotipico di antimicrobico-resistenza (AMR) dei ceppi di salmonelle non tifoidee isolate da alimenti di origine animale dall'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana, nell'ambito del Piano Regionale Alimenti (PRA) 2025 in Toscana, nel periodo gennaio-luglio 2025.

Materiali e metodi
La tipizzazione molecolare dei ceppi di *Salmonella spp.* isolati da alimenti animali è stata eseguita mediante Real-Time PCR, utilizzando sonde TaqMan precedentemente progettate. La sensibilità agli antibiotici è stata valutata per ciascun ceppo mediante il metodo Kirby-Bauer, testando 15 antibiotici appartenenti a 8 classi diverse, selezionati secondo le linee guida EUCAST. È stato calcolato l'indice di multiresistenza "MAR" (MAR=a/b; a = numero di antibiotici verso cui il ceppo è resistente; b = numero totale di antibiotici testati).

Risultati
Dei 74 ceppi isolati, la maggior parte proveniva da carne avicola (89,2%), seguita da salumi (5,4%), carne macinata (2,7%), carcasse suine e carne di tacchino (1,35% ciascuno). Il sierotipo prevalente è stato *S. Infantis* (93,2%), seguito da *S. Typhimurium* (6,8%), mentre *S. Enteritidis* non è stato rilevato.
È emersa un'elevata AMR, in particolare verso pefloxacina (97,3%) e tetraciclina (82,4%). La maggioranza dei ceppi (78,4%) ha mostrato multiresistenza e tutti gli isolati sono risultati resistenti ad almeno una classe antimicrobica, con un indice MAR >0,2 nel 37,8% dei casi. Infine, sono stati identificati 14 profili di resistenza, con predominanza del pattern pefloxacina-tetraciclina-trimetoprim/sulfametoxazolo (32,4%).

Conclusioni
I risultati ottenuti sono in linea con i dati di sorveglianza europei, che confermano la stabilità del sierotipo *S. Infantis* nella filiera alimentare, in particolare nel comparto avicolo, ed evidenziano un'elevata diffusione di ceppi resistenti/multiresistenti agli antibiotici. Tali evidenze sottolineano la necessità di rafforzare sistemi di sorveglianza integrati e coordinati (One Health), in grado di monitorare i sierotipi circolanti e contenere l'AMR lungo la filiera alimentare, nonché predisporre misure di tutela della salute umana.

Applicazione della tecnologia LED UV-C nella prevenzione del rischio microbiologico per i dispositivi di erogazione dell'acqua potabile

CARLOTTA GIOMBETTI [1], MATTEO ANTONELLI [1], GIUDITTA FIORELLA SCHIAVANO [2], GIULIA BALDELLI [3], FILIPPO VALENTI [4], DOMENICO GENITO [4], SIMONE CASIRAGHI [4], GUIDO BIZZARRI [5], MATTIA PAOLO ALIANO [1], ALBERTO BUSANI [6], GIULIA AMAGLIANI [3]

(1) STE - Sanitizing Technologies and Equipments srl, Petriano, Italia, (2) Dipartimento di Studi Umanistici Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, Urbino, Italia, (3) Dipartimento di Scienze Biomolecolari Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, Urbino, Italia, (4) Acquasystem srl, Osnago, Italia, (5) Hubwater srl, Tradate, Italia, (6) Fuocofreddo srl, Parma, Italia

Introduzione
I dispositivi di erogazione di acqua ad uso domestico sono sempre più diffusi, tuttavia, il controllo della contaminazione microbica al punto d'uso costituisce un aspetto essenziale per assicurare la qualità igienico-sanitaria dell'acqua potabile, soprattutto in relazione alla possibile proliferazione microbica e ai fenomeni di retrocontaminazione associati ai punti di uscita dell'acqua. In questo studio è stata valutata l'efficacia di sanificazione della tecnologia LED UV-C nel controllo della contaminazione microbica all'interno di un frigogasatore soprabanco progettato per prevenire la crescita microbica e l'eventuale retrocontaminazione. In particolare, sono state testate due condizioni operative: (a) con acqua all'interno del blocco di erogazione del sistema e trattamento UV-C nel blocco erogatore (modalità statica); (b) con acqua corrente a valle del modulo di osmosi inversa a flusso diretto, mediante trattamento UV-C in linea (modalità flusso) (domanda di brevetto n. 102025000006447).

Materiali e metodi
L'efficacia della tecnologia LED UV-C (λ=275 nm) è stata valutata sul frigogasatore Bollicina UPH (Acquasystem S.r.l.). È stata effettuata una contaminazione artificiale con una sospensione di *Escherichia coli* ATCC25922 a titolo noto. Per ciascuna condizione sono stati predisposti campioni di controllo (assenza di trattamento UV-C) e campioni trattati al fine di esprimere una percentuale di abbattimento microbiologico. La prima prova, eseguita in condizioni statiche sul blocco erogatore, ha previsto un irraggiamento continuo (24 h) in due differenti condizioni di contaminazione (10^8 CFU/ml): del frangiflusso esterno e dell'acqua contenuta all'interno del blocco erogatore. La seconda prova è stata invece condotta in condizioni dinamiche, facendo fluire acqua contaminata (10^3 CFU/ml) attraverso il sistema UV-C installato in linea a una portata di 3 L/min. Al termine delle prove sono stati eseguiti i campionamenti dell'acqua e delle superfici interne per determinare la carica batterica residua mediante conta delle colonie vitali su terreno TSA (*Tryptic Soy Agar*).

Risultati
Nella prova statica, per entrambe le modalità di contaminazioni considerate, i campioni sottoposti a trattamento UV-C non hanno mostrato crescita batterica rilevabile. In merito alla prova dinamica, il dispositivo di sanificazione installato in linea ha mostrato un'efficacia di abbattimento >99%.

Conclusioni
Le sorgenti LED UV-C posizionate all'interno del frigogasatore hanno mostrato elevata efficacia nel controllo della contaminazione microbica sia sull'acqua contenuta nella camera di erogazione, che sulle pareti interne della stessa, prevenendo la formazione di biofilm microbici. Anche il trattamento UV-C posizionato in linea si è dimostrato capace di garantire eccellenti livelli di sanificazione contro cariche microbiche anche superiori a quelle potenzialmente presenti nell'acqua potabile.

Attività antibatterica di estratti di fondi di caffè (spent coffee grounds, SCG) ottenuti mediante solventi eutettici sostenibili (aquoDESs)

MATTIA ACITO [1], FRANCESCA POMPEI [1], MARCO PANICCIÀ [1], LUCIANA MORICHETTI [1], ANNA CELESTINO [1], MATTEO TIECCO [1], CINZIA MANNOZZI [1], IOLANDA GRAPPASONNI [1]

(1) Scuola di Scienze del Farmaco e dei Prodotti della Salute, Università degli Studi di Camerino, Camerino (MC), Italia

Introduzione
Il caffè è una delle bevande più consumate al mondo, con interessanti effetti benefici sulla salute umana. Tuttavia, la sua filiera genera ogni anno oltre 11 milioni di tonnellate di fondi di caffè (*spent coffee grounds*, SCG), il cui smaltimento in discarica contribuisce negativamente al cambiamento climatico a causa del rilascio di metano. In realtà, gli SCG rappresentano una risorsa preziosa in quanto ricchi di molecole bioattive, tra cui caffeina, polifenoli e acidi clorogenici. In questo contesto, il presente studio si pone l'obiettivo di valorizzare gli SCG attraverso processi di upcycling, estraendo, attraverso procedure sostenibili, composti naturali con potenziali proprietà antibatteriche e antiossidanti in ottica di economia circolare.

Materiali e metodi
L'estrazione è stata condotta utilizzando ultrasuoni (*ultrasound assisted extraction*) e impiegando come solventi gli aquoDESs (*deep eutectic solvents*) a base di glicerolo, trimetilglicina (betaina) e acqua, caratterizzati da elevata sicurezza e assenza di tossicità. Gli estratti sono stati analizzati mediante HPLC-DAD per la quantificazione di caffeina e acidi clorogenici, e spettrofotometria per la determinazione dei fenoli totali e dell'attività antiossidante (DPPH). Inoltre è stata condotta una valutazione dell'attività antibatterica su ceppi Gram-positivi (*Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecalis*) e Gram-negativi (*Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*). I test sono stati eseguiti mediante conta su piastra dopo una co-esposizione di 24 ore a 37 °C, confrontando i solventi tal quali e diluiti con i rispettivi estratti di SCG.

Risultati
La procedura estrattiva è stata validata con un ottimo profilo di sostenibilità (score Path2Green 0.621). Gli estratti mostrano un buon contenuto di fenoli totali, acidi clorogenici e marcata attività antiossidante. Le analisi microbiologiche hanno dimostrato che, con rare eccezioni, tutti gli estratti possiedono un'attività batteriostatica o battericida. È emerso che l'efficacia generalmente tende a ridursi con l'aumentare della diluizione dei solventi, ma l'aggiunta dei composti estratti dagli SCG non ha mai attenuato l'attività, anzi, l'ha spesso potenziata. Questo risulta particolarmente evidente nel caso dell'inibizione di *Staphylococcus aureus*.

Conclusioni
Lo studio conferma che l'impiego di solventi *green* consente di recuperare efficacemente molecole bioattive dagli SCG con un minimo impatto ambientale.
Le promettenti proprietà antiossidanti e antibatteriche rilevate suggeriscono il potenziale impiego di questi estratti ricchi in molecole bioattive come additivi alimentari naturali per migliorare la sicurezza alimentare e prevenire il deterioramento dei prodotti.

Dalle norme alla pratica: un toolkit operativo per il controllo dei contaminanti a distribuzione non omogenea in diverse matrici alimentari

EMILIANA STELZER [1], ALESSIA BONANI [1], WANDA CARBONARI [1], LUISA NICOLODI [1], CECILIA OLLA [1], GIUSEPPINA PEZZAROSSI [1], SILVA FRANCHINI [1]
(1) Unità operativa Igiene Alimenti e Nutrizione, Azienda Sanitaria Universitaria Integrata del Trentino, Trento, Italia

Introduzione
L'attività di controllo ufficiale sugli alimenti è elemento cardine nella sicurezza alimentare con ricadute di rilievo sulla salute pubblica.
Nello specifico, argomento attuale e complesso è l'attività di campionamento sui contaminanti agricoli, industriali e ambientali, nonché sugli organismi geneticamente modificati (OGM) che sono distribuiti in modo non omogeneo all'interno delle diverse matrici alimentari.
La distribuzione non omogenea dei contaminanti nelle matrici alimentari è una delle principali sfide nella gestione del campionamento, poiché rende difficile garantire la rappresentatività e l'uniformità dei campioni prelevati a norma di legge. In questi casi, il campionamento di alimenti è caratterizzato da un'elevata complessità, legata alla necessità di omogeneizzare il campione prima della formazione delle aliquote, e alla frammentazione dei riferimenti normativi e altre disposizioni.
Alla luce di tali criticità, nel corso del 2025 l'U.O. Igiene Alimenti e Nutrizione dell'Azienda Sanitaria Universitaria Integrata del Trentino ha istituito un gruppo di lavoro con l'obiettivo di sviluppare uno strumento di supporto a questo tipo di campionamento.
Tale strumento consente di:
uniformare e facilitare le operazioni di campionamento;
ridurre gli errori che possono inficiare l'attività di controllo;

Materiali e metodi
È stato sviluppato un file Excel delle matrici alimentari oggetto di campionamento, definite nei piani nazionali, con le relative determinazioni analitiche.
Lo strumento è stato integrato per ogni matrice alimentare con le seguenti specifiche:
- riferimenti puntuali ai piani nazionali di controllo ufficiale e di monitoraggio;
- indicazioni operative per il campionamento in funzione della determinazione;
- collegamenti diretti alla modulistica (verbali di campionamento, comunicazioni con le imprese, trasmissione degli esiti analitici);
- informazioni utili a garantire una gestione uniforme del prelievo.

Lo strumento, corredato di specifica procedura, è stato messo a disposizione del TPALL incaricati dei controlli ufficiali previa validazione dello stesso sul campo.

Risultati
L'adozione dello strumento ha ottimizzato l'intero iter di campionamento, riducendo gli errori formali e metodologici. Il sistema ha migliorato la gestione documentale, la standardizzazione dei prelievi e la comunicazione con imprese e laboratori. Infine, lo stesso ha favorito un'efficace condivisione di conoscenze ed esperienze tra i tecnici.
Lo strumento è costantemente aggiornato con nuove matrici o nuove disposizioni.

Conclusioni
L'adozione di strumenti digitali di supporto rappresenta una strategia efficace per migliorare la qualità e l'efficienza dei controlli ufficiali in sicurezza alimentare. I risultati evidenziano come soluzioni semplici e accessibili possano contribuire in modo significativo alla standardizzazione delle pratiche e al raggiungimento degli obiettivi del controllo ufficiale.

Focolaio di tossinfezione alimentare in struttura collettiva

BERARDO D'ALO' [1], ELEONORA CIMINO [1], CORINNA GENOVESI [2], GINEVRA DI PANGRAZIO [1], MADDALENA SCIPIONI [2], STEFANO NECOZIONE [1]
(1) Università degli Studi Dell'Aquila, (2) ASL 1 Abruzzo

Le tossinfezioni alimentari rappresentano un rilevante problema di sanità pubblica, specialmente nei contesti di vita collettiva, dove un errore può coinvolgere numerosi individui. In questo studio viene descritto l'intervento del Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN) dell'Asl 1 Abruzzo nella gestione di un focolaio di tossinfezione alimentare verificatosi presso una struttura collettiva.
Quest'anno il Pronto Soccorso di un ospedale territoriale ha segnalato al Dipartimento di Prevenzione l'accesso, durante la serata, di 13 soggetti provenienti dalla medesima struttura con sintomatologia gastroenterica (nausea, crampi addominali, diarrea e febbre). Il Servizio di Igiene Epidemiologia e Sanità Pubblica (SIESP) ha avviato un'indagine epidemiologica. La comparsa dei primi sintomi era stata registrata nel tardo pomeriggio dello stesso giorno. L'indagine ha permesso di identificare 30 soggetti sintomatici che avevano consumato le stesse pietanze a pranzo. La modalità temporale di presentazione clinica, con un'insorgenza rapida rispetto al consumo del pasto meridiano, ha indotto a sospettare immediatamente un focolaio da *Staphylococcus aureus*, quale principale agente eziologico responsabile dell'evento. Il SIAN, in collaborazione con il Servizio Veterinario, ha effettuato:

- Ispezione presso la mensa che opera esclusivamente a servizio della struttura;
- Verifica delle procedure di autocontrollo (manuale HACCP);
- Valutazione delle condizioni igienico-sanitarie;
- Prelievo dei campioni alimentari;
- Attivazione di indagini microbiologiche sul personale addetto alla manipolazione degli alimenti (tamponi faringei e coprocolture).

Le analisi hanno evidenziato:

- Presenza di *Staphylococcus aureus* coagulasi positivo nel piatto a base di uova e scamorza e nell'insalata di pollo;
- Positività per *Staphylococcus aureus* coagulasi positivo nel tampone faringeo dell'addetto al controllo della temperatura;
- Negatività per *Salmonella, Shigella, Norovirus, B. Cereus, E. Coli, C. Perfringens.*

Il riscontro di positività sia nell'alimento sia in un operatore alimentare suggerisce una possibile contaminazione crociata durante le fasi di manipolazione o distribuzione.
Tra i fattori critici identificati vi è il non corretto utilizzo dei DPI e potenziali criticità nel mantenimento delle temperature. Pertanto, il SIAN ha disposto che l'azienda in autocontrollo rinforzi le seguenti misure:

- Allontanamento temporaneo del personale positivo;
- Rafforzamento della formazione igienico-sanitaria del personale interno, con particolare attenzione all'utilizzo dei DPI;
- Revisione del piano HACCP in relazione alle procedure igienico-sanitarie;
- Monitoraggio delle temperature di conservazione e distribuzione.

L'intervento tempestivo e coordinato tra SIESP, SIAN, Servizio Veterinario e IZS (Istituto Zooprofilattico Sperimentale) ha consentito di identificare rapidamente la fonte del focolaio e contenere la diffusione. Il caso evidenzia l'importanza del controllo igienico-sanitario nelle mense collettive e della formazione del personale nella prevenzione delle tossinfezioni alimentari.

Il Campionamento Ufficiale come strumento di tutela della salute pubblica: l'esperienza e i dati 2025 del SIAN Area Nord-ASL Lecce

MARIA TERESA BRUNO [1], MICHELA CARICATO [1], ISABELLA QUARTA [1], ROBERTO CARLÀ [1]
(1) Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN) Area Nord ASL Lecce

Introduzione

Il monitoraggio analitico delle matrici alimentari, delle acque potabili e dei prodotti fitosanitari rappresenta uno strumento ispettivo fondamentale per prevenire la contaminazione e tutelare la salute pubblica. Nel 2025, il SIAN Area Nord (ASL Lecce) ha attuato specifici piani di campionamento ufficiale, programmabili e non,in conformità al Regolamento CE 625/2017 e alle direttive regionali.

Materiali e metodi

Le attività di campionamento sono state condotte attraverso prelievi mirati sul territorio da parte del personale ispettivo e successive analisi di laboratorio. Le metodologie applicate si sono articolate in tre filiere principali:

- Esecuzione di campionamenti microbiologici programmati per la ricerca di patogeni e attuazione di piani specifici per organismi geneticamente modificati (OGM), allergeni e radiazioni ionizzanti.
- Monitoraggio dei residui chimici negli alimenti vegetali per verificare il rispetto dei Limiti Massimi di Residuo (LMR) e campionamento dei formulati commerciali per controllarne la purezza.
- Controlli analitici periodici ed estesi sulla rete idrica gestita dall'Acquedotto Pugliese (AQP), individuati su 54 pozzi,12 serbatoi e 111 punti di erogazione,oltre che presso siti sensibili.

Risultati

Nel corso dell'anno sono stati eseguiti nell'insieme 524 campioni,i quali hanno evidenziato un totale di 42 non conformità:
Su 78 campioni programmati per criteri di sicurezza microbiologica sono state riscontrate 3 non conformità. I piani OGM, Allergeni e Radiazioni sono risultati interamente conformi.
Sono stati prelevati 75 campioni di alimenti vegetali.È stata rilevata 1 sola non conformità grave su un lotto di spinaci (presso grossista) dovuta alla presenza di *Azoxystrobin* (sostanza non approvata per quella coltura), con conseguente segnalazione all'Autorità Giudiziaria. I controlli sul commercio dei fitosanitari hanno riscontrato la piena conformità dei formulati chimici analizzati (2 campioni) e di tutte le 25 rivendite ispezionate (45% delle attività registrate sul territorio, superando il target normativo del 25%).
Su 268 campioni di acqua per consumo umano, i laboratori hanno rilevato 41 campioni non conformi per specifici parametri chimici o microbiologici (nitrati, trialometani, *E. coli*, Enterococchi e AMPA). L'acqua complessivamente distribuita nel territorio è risultata microbiologicamente e chimicamente sicura e idonea al consumo ai sensi del D.Lgs.18/23.

Conclusioni

Le risultanze dei campionamenti del 2025 confermano l'effi-

cacia del sistema di sorveglianza nel circoscrivere i rischi di contaminazione. Nonostante la frammentarietà della filiera commerciale, i casi di non conformità chimico-biologica negli alimenti sono stati statisticamente marginali. Le anomalie riscontrate nella rete idrica e i rari superamenti nei prodotti vegetali sono stati prontamente gestiti d'intesa con gli enti competenti, annullando i potenziali pericoli prima dell'insorgenza di emergenze sanitarie.

Impatto del Giubileo 2025 sulle attività di controllo ufficiale in sicurezza alimentare: esperienza del SIAN ASL Roma 1

VALENTIN IMESHTARI [1], MARIELLA FERRUCCI [1], LORENZA LIA [1], ALESSANDRO TERRITO [1], PAOLO AMADEI [1]
(1) ASL Roma 1

Introduzione
I controlli ufficiali in sicurezza alimentare rappresentano uno strumento essenziale per la tutela della salute pubblica. In contesti caratterizzati da un aumento straordinario dei flussi turistici e della domanda di ristorazione, come il Giubileo 2025 a Roma, l'attività di vigilanza può subire un incremento rilevante sia in termini quantitativi sia per complessità degli interventi. Lo studio analizza l'andamento delle principali misure adottate dal Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (SIAN) della ASL Roma 1 nel proprio territorio, che include il centro storico e l'area intorno alla città del Vaticano.

Materiali e metodi
Sono stati confrontati i dati relativi ai controlli ufficiali effettuati nel 2024 e nel 2025 dal SIAN della ASL Roma 1. Sono stati considerati: numero di stabilimenti ispezionati, di non conformità (NC), sanzioni amministrative, prescrizioni e/o provvedimenti di cessazione temporanea dell'attività ai sensi dell'art. 138(2) del Reg. (UE) 2017/625, segnalazioni all'autorità giudiziaria e sequestri.

Risultati
Nel 2025 il numero di ispezioni è aumentato rispetto al 2024 da 1.056 a 1.489 (+41%), con un incremento degli stabilimenti ispezionati da 881 a 1.162 (+31,9%). Nel 2025 è stato ispezionato il 6,22% del numero totale degli OSA registrati nel territorio di competenza (18667), con un incremento di oltre il 30% rispetto all'anno precedente. La percentuale di esercizi con NC rilevate nel 2025 è stata di 42,3%, con un aumento di 3% rispetto all'anno precedente (39,3%). Le attività di controllo e le sanzioni sono state intensificate: le sanzioni amministrative sono aumentate da 160 a 296 (+85,0%), le prescrizioni da 354 a 507 (+43,2%) e le misure di cessazione temporanea per gravi motivi igienico-sanitari da 33 a 101 (+206%). Nel 2025 sono state emesse 2 notizie di reato e disposti 2 sequestri penali, entrambi nel comparto della produzione di pane, pizza e prodotti da forno.

Conclusioni
Nel 2025, in relazione al Giubileo e al conseguente incremento dei flussi di popolazione, l'attività di controllo ufficiale è stata intensificata. L'aumento dei controlli ha evidenziato un incremento delle misure e dei provvedimenti amministrativi adottati dal SIAN, per sanare le NC riscontrate, in particolare nella ristorazione. I risultati evidenziano come, in condizioni di maggiore pressione sul sistema, l'intensificazione dei controlli consenta di intercettare criticità rilevanti, incluse situazioni che richiedono misure più incisive fino alla chiusura dell'esercizio, come nei casi di presenza di infestanti. Tali evidenze supportano la pianificazione di strategie di vigilanza basate sul rischio e modulabili in funzione di eventi straordinari.

Inattivazione microbica tramite sorgente UV pulsata multifrequenza (UV-PheP)

GIULIA NUREDINI [1], DAVIDE AMODEO [1], CATERINA FAZZI [1], MIHAELA DIANA CONSTANDA [1], ALESSANDRO PUCCIO [1], GABRIELE CEVENINI [2], GABRIELE MESSINA [1]
(1) Dipartimento di medicina molecolare e dello sviluppo,
(2) Dipartimento di Biotecnologie mediche

Introduzione
Le malattie veicolate dagli alimenti rappresentano un grave problema di salute pubblica. I microrganismi possono causare il deterioramento o la contaminazione degli alimenti in qualsiasi fase della filiera alimentare. Tra i metodi di disinfezione, la tecnologia UVC è un trattamento non termico e privo di sostanze chimiche per ridurre la contaminazione microbica su superfici, attrezzature e prodotti alimentari. Tra i microrganismi responsabili di tossinfezioni alimentari *Aspergillus brasiliensis* e *Clostridium perfringens* rivestono entrambi un'importanza fondamentale nel settore alimentare. Questo studio valuta l'efficacia biocida di un dispositivo UVC a lunghezze d'onda multiple (con emissione a 232, 241, 261 e 272 nm) contro *A. brasiliensis* e *C. perfringens*.

Materiali e metodi
Lo studio è stato condotto da novembre 2024 a gennaio 2025 presso il Laboratorio di Igiene Ambientale dell'Università di Siena. Le piastre di Petri contenenti terreno PDA per A. *brasiliensis* e terreno agar sangue per C. *perfringens* sono state inoculate con una carica microbica standardizzata e successivamente irradiate da una distanza di 5 cm per diversi tempi di esposizione. La dose UV è stata selezionata in base alle soglie biocide pubblicate in letteratura che si prevede forniscano una riduzione di 2 $\log_{10}$ della concentrazione batterica. Inoltre, è stato eseguito il test ELISA per valutare la potenziale inattivazione delle tossine di C. *perfringens*. È stata effettuata un'analisi statistica delle riduzioni microbiche utilizzando test *t* per campioni dipendenti.

Risultati
I risultati evidenziano una diminuzione delle Unità Formanti Colonia (UFC) di C. *perfringens* in funzione del tempo: esposizioni di 10 secondi hanno prodotto riduzioni di 2,71 e 2,59 $\log_{10}$ alle due dosi valutate, mentre esposizioni di 15 secondi hanno portato a riduzioni di 3,87 e 2,95 $\log_{10}$. Le spore di A. *brasiliensis* hanno richiesto tempi di irradiazione più lunghi, con riduzioni comprese tra 1,68 e 2,51 $\log_{10}$, a seconda della concentrazione e del tempo di esposizione. Le unità formanti colonie hanno mostrato andamenti simili, con riduzioni fino a 2,69 $\log_{10}$ osservate dopo 150 secondi. Non sono state riscontrate prove di inattivazione delle tossine.

Conclusioni
I risultati ottenuti confermano l'efficacia del trattamento UVC a lunghezze d'onda multiple nel ridurre la presenza microbica. Tuttavia, evidenziano anche la necessità di ottimizzare i parametri operativi e di condurre test approfonditi su vari contaminanti microbici per consentirne l'applicazione industriale.

Piano di Prevenzione e Controllo del Botulismo alimentare: relazione sui controlli effettuati dal Servizio Igiene degli Alimenti e Nutrizione dell'ASL Roma 1 a seguito dei focolai segnalati in Italia ad Agosto 2025

ALESSANDRO TERRITO [1], MARIELLA FERRUCCI [1], VALENTIN IMESHTARI [1], LORENZA LIA [1], PAOLO AMADEI [1]
(1) UOC SIAN, ASL Roma 1

Introduzione
Fra agosto e novembre 2025, il Servizio Igiene degli Alimenti e Nutrizione dell'ASL Roma 1 ha predisposto e attuato un piano di controlli ufficiali sul territorio di competenza finalizzato alla riduzione del rischio sanitario da produzione e commercializzazione di alimenti potenzialmente esposti al pericolo di contaminazione da tossina botulinica. Il piano è stato elaborato in attuazione della Circolare n. 34260-12/08/2025 del Ministero della Salute, emanata a seguito degli episodi di botulismo alimentare verificatisi sul territorio nazionale ad Agosto 2025, nonché della successiva nota regionale di recepimento, Circolare n. U.0828564-13/08/2025, con la quale le ASL del Lazio venivano invitate a programmare controlli mirati sulle attività ritenute maggiormente esposte a tale rischio, "*anche in considerazione del contesto epidemiologico regionale e nazionale straordinario legato allo svolgersi del Giubileo 2025*".

Materiali e metodi
La vigilanza è stata effettuata mediante sopralluoghi mirati ad attività che effettuano somministrazione o produzione di alimenti a rischio, con particolare riferimento a preparazioni sott'olio. Le verifiche hanno riguardato le procedure di autocontrollo basate sui principi HACCP e l'analisi delle modalità operative adottate per la preparazione, conservazione e gestione degli alimenti.

Risultati
Complessivamente sono stati effettuati 36 controlli, di seguito descritti per tipologia di attività:
- 4 esercizi di somministrazione a carattere semipermanente ubicati nella zona dello Stadio Olimpico, attività svolta in collaborazione con il Nucleo Anti Sofisticazioni;
- 6 ristoranti di cucina regionale del Sud Italia (per il diffuso utilizzo delle conserve vegetali);
- 18 esercizi di somministrazione all'interno del festival di street food, "San Pietro TTS Food";
- 8 attività agrituristiche, con attenzione alle conserve vegetali e alle relative modalità di lavorazione e stoccaggio dei prodotti.

Nel corso delle ispezioni sono state rilevate diverse non conformità igienico-sanitarie. In un caso è stato disposto un provvedimento di blocco ufficiale di alimenti potenzialmente a rischio botulinico per assenza di etichettatura e modalità di conservazione non corrette delle confezioni aperte.
A seguito delle risultanze dei controlli svolti, sono state effettuate 9 sanzioni amministrative (25%) e adottati 23 provvedimenti impositivi (63.9%) ai sensi dell'art. 138 del Regolamento UE 625/2017, di cui 4 (11.1%) con cessazione temporanea dell'attività; inoltre, nel corso di un controllo, il titolare ha provveduto alla distruzione volontaria di 3 partite di alimenti non conformi.

Conclusioni
L'attività di vigilanza mirata non ha evidenziato situazioni di particolare gravità ai fini della prevenzione del botulismo alimentare, pur in presenza di una quota non trascurabile di non conformità, confermando l'utilità del piano di controllo.

Prevenzione e adolescenti: risultati preliminari di un intervento educativo in tema di igiene e sicurezza alimentare

DOMENICO IUNI [1], VIRGINIA DE VIVO [1], GAIA D'ANTONIO [1], ROSSELLA LIARDO [1], VINCENZA SANSONE [1], GABRIELLA DI GIUSEPPE [1]
(1) Dipartimento di Medicina Sperimentale. Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Napoli, Italia

Introduzione
Come evidenziato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità, l'impatto delle malattie trasmesse dagli alimenti (MTA) sulla salute pubblica è stato spesso sottostimato. Mantenere elevati standard di igiene e sicurezza alimentare contribuisce a prevenire i pericoli e le contaminazioni degli alimenti e, di conseguenza, le MTA. Pertanto, il contesto scolastico rappresenta l'approccio migliore per diffondere informazioni scientifiche e promuovere comportamenti più sani tra gli adolescenti. L'obiettivo dello studio è analizzare l'efficacia di un intervento educativo mirato a migliorare le conoscenze, le attitudini e i comportamenti in tema di sicurezza e igiene alimentare nelle scuole.

Materiali e Metodi
Nel mese di marzo 2026, è stato condotto uno studio quasi-sperimentale pre-post, in un campione di adolescenti iscritti alle scuole secondarie di primo grado della Regione Campania. I dati sono stati raccolti mediante la somministrazione di un questionario anonimo prima dell'intervento educativo e nuovamente al termine dello stesso, per valutare eventuali cambiamenti nelle conoscenze dei partecipanti. Il questionario è articolato in sei sezioni: 1) informazioni socio-anagrafiche e anamnestiche; 2) stili di vita; 3) conoscenze pre e post intervento; 4) attitudini in tema di sicurezza alimentare; 5) comportamenti e abitudini alimentari; 6) valutazione della soddisfazione dell'intervento.

Risultati
I dati preliminari sono relativi ad un campione di 86 studenti di età compresa tra 11 e 15 anni, dei quali il 50.6% è di sesso maschile e il 36.3% ha entrambi i genitori laureati. I miglioramenti significativi riguardano: la corretta conservazione delle uova in frigorifero, incrementata dall'11.8% al 79.5%, la manipolazione del pollo migliorata dal 21.2% all'84.1% e la lettura delle etichette alimentari, aumentata dal 54.1% all'81%. Il t-test per campioni appaiati evidenzia un incremento significativo nel numero di risposte corrette tra pre-test (media=7.3±2.1) e post-test (media=9.3±2.8), t=-6.8; $p<0.001$. Nonostante l'elevata conoscenza teorica sull'igiene delle mani pari al 96.3%, solo il 61.9% dichiara di lavarle sempre prima di mangiare. Sebbene il 90.2% dei partecipanti ritenga fondamentale controllare la data di scadenza degli alimenti, solo il 41.2% dichiara di controllarla prima di mangiare un alimento confezionato. Infine, il 90.4% ritiene le informazioni ricevute chiare e utili per le proprie scelte di salute e il 61.5% parteciperebbe ad altri programmi di promozione della salute offerti dalla scuola.

Conclusioni
L'intervento educativo rappresenta una strategia efficace per

promuovere l'igiene e la sicurezza alimentare nei setting scolastici e contrastare rischi e conseguenze legate alla salute.

Proprietà nutraceutiche e caratterizzazione del profilo metabolomico di specie spontanee della Dieta Mediterranea appartenenti alla famiglia *Asteraceae* (*Scolymus hispanicus L.* e *Silybum marianum L.*)

FRANCESCA SERIO [1], CHIARA ROBERTA GIRELLI [1], RITA ACCOGLI [1], FRANCESCO PAOLO FANIZZI [1], ANTONELLA DE DONNO [2]

(1) Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali, Università del Salento, (2) Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università del Salento

Il bacino del Mediterraneo è ricco di specie vegetali spontanee, il cui consumo è tradizionalmente parte integrante della Dieta Mediterranea, poiché associato ad effetti benefici sulla salute. Oltre ai nutrienti essenziali e ai microelementi che arricchiscono e diversificano la dieta umana, infatti, le specie spontanee mediterranee contengono elevate quantità di composti bioattivi e metaboliti secondari di significativo interesse per la salute umana e il settore nutraceutico. Rischi emergenti e composizione chimica delle specie autoctone hanno suscitato grande interesse nella ricerca negli ultimi decenni, a causa della crescente domanda da parte dell'industria alimentare e dei consumatori di alimenti sani e funzionali, ricchi di composti bioattivi Molti studi riportano a polifenoli, sesquiterpeni e composizione di acidi organici e grassi associati ad effetti positivi contro malattie cardiovascolari, cancro, stress ossidativo e altre malattie. Il presente studio multidisciplinare mira alla caratterizzazione chimica e metabolomica di Cardogna comune (*Scolymus hispanicus* L.) e Cardo mariano (*Silybum marianum* (L.) Gaertner), specie edibili appartenenti alla Famiglia Asteraceae e utilizzate come piante alimentari e di interesse terapeutico.

I campioni, prelevati in fase di avanzato sviluppo vegetativo, sono stati trasportati in laboratorio per la caratterizzazione morfologica e l'analisi metabolomica utilizzando la spettroscopia di Risonanza Magnetica Nucleare (NMR) abbinata a tecniche chemiometriche.

I risultati identificano l'impronta digitale delle due specie analizzate, evidenziando la diversità del profilo metabolico di due specie apparentemente simili e caratterizzando la presenza di diverse classi di metaboliti. È stata identificata la presenza di amminoacidi, quali isoleucina, leucina, valina, treonina; è stata riscontrata la presenza di importanti acidi organici come acido malico oltre che zuccheri quali glucosio e fruttosio e inulina, nota per le sue proprietà benefiche sul sistema digestivo, promuovendo la crescita della flora batterica e migliorando la regolarità intestinale. Tra i metaboliti secondari di maggiore interesse, l'acido clorogenico, la silimarina e la trigonellina rivestono un ruolo significativo per le loro proprietà bioattive, tra cui attività antiossidanti, epatoprotettive e metaboliche, contribuendo al potenziale nutraceutico delle specie in esame. I risultati hanno fornito nuove informazioni sul contenuto di composti bioattivi di specie spontanee, supportandone l'autenticazione con caratteristiche specifiche legate al terroir e al know-how regionale. La caratterizzazione e la valorizzazione di risorse vegetali autoctone possono contribuire alla diversificazione alimentare, inserendosi in un quadro più ampio di sostenibilità e conservazione della biodiversità, ma anche alla resilienza dei sistemi agricoli e alla riduzione dell'impatto ambientale, promuovendo al contempo pratiche di consumo più consapevoli, in linea con il paradigma *One Health*.

Sicurezza alimentare nei volontari delle manifestazioni temporanee: valutazione delle conoscenze e efficacia di una formazione specifica

GIOVANNI CENTONZE [1], ANNA CASTIGLIONE [2], JESSICA BASSANO [1], SILVIA BASSINO [1], PAOLO BORELLO [1], GIUSEPPE CALABRETTA [3], PIETRO MAIMONE [1], LAURA MARINARO [1]

(1) Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione (S.I.A.N.), Dipartimento di Prevenzione, ASL CN2 - Azienda Sanitaria Locale CN2 - Alba e Bra, Alba (CN), (2) Epidemiologia, promozione salute e coordinamento attività di prevenzione, Dipartimento di Prevenzione, ASL CN2 - Azienda Sanitaria Locale CN2 - Alba e Bra, Alba (CN), (3) Servizio Prevenzione e sicurezza degli ambienti di lavoro (S.Pre.S.A.L.) Dipartimento di Prevenzione, ASL CN2 - Azienda Sanitaria Locale CN2 - Alba e Bra, Alba (CN)

Introduzione

Le manifestazioni temporanee possono rappresentare un contesto a potenziale rischio per la sicurezza alimentare, poiché le attività di preparazione e somministrazione degli alimenti sono spesso svolte da volontari con formazione eterogenea. Obiettivo dello studio è stato valutare le conoscenze riguardo la sicurezza alimentare degli operatori volontari delle manifestazioni temporanee e l'efficacia di un intervento formativo dedicato.

Materiali e Metodi

Sono stati organizzati interventi formativi focalizzati sulla sicurezza alimentare rivolti agli operatori volontari nelle manifestazioni temporanee sul territorio ASL CN2 di Alba e Bra (Piemonte). La conoscenza sulla sicurezza alimentare dei partecipanti, prima e dopo l'intervento formativo, è stata valutata mediante questionari composti da 14 domande a risposta chiusa. Attraverso un modello di regressione logistica sono state valutate quali caratteristiche dei partecipanti (sesso, età, stato occupazionale e formazione pregressa) fossero associate a un'adeguata conoscenza sulla sicurezza alimentare definita come almeno 11 risposte corrette su 14. Per ciascun quesito si è valutato l'incremento di risposte corrette dopo la formazione.

Risultati

Complessivamente, 143 volontari hanno partecipato agli interventi formativi, di cui 125 hanno compilato il questionario sia prima che dopo la formazione. Prima dell'intervento, il 48% dei partecipanti presentava una conoscenza adeguata, percentuale che aumentava al 91% dopo la formazione. Prima del corso, la probabilità di possedere una conoscenza adeguata aumentava all'aumentare del livello di istruzione ($OR_{\text{diploma vs licenza media}}$=2.17 IC95% [0.88,5.32] e $OR_{\text{Laurea vs licenza media}}$=10.23 IC95% [2.23,46.91], test globale p-value=0.011) ed era maggiore tra i partecipanti con precedente formazione in sicurezza alimentare (OR=2.49; IC95% 1.11–5.61, p-value=0.027). Dopo l'intervento, i maggiori incrementi statisticamente significativi nelle risposte corrette riguardavano gli aspetti più tecnici della sicurezza alimentare: temperatura di mantenimento a caldo (dal 40.8% al 91.2%), temperatura per eliminare i batteri (dal 56.% al 100%), identificazione dei punti critici di controllo (dal 44.8% al 76.8%) e corretta temperatura di conservazione in frigorifero (dal 74.40 al 98.4%). Gli argomenti

già maggiormente conosciuti prima del corso, come sostituzione dei guanti e prevenzione della contaminazione crociata, mostravano invece variazioni più contenute.

Conclusioni

Questi risultati preliminari suggeriscono che un'adeguata conoscenza della sicurezza alimentare è associata al livello di istruzione e ad una precedente formazione in sicurezza alimentare negli operatori volontari nelle manifestazioni temporanee. L'intervento formativo si è dimostrato efficace nel migliorare le conoscenze, soprattutto sugli aspetti tecnici maggiormente rilevanti per la prevenzione del rischio alimentare.

Sicurezza degli alimenti: valutazione del rischio igienico-sanitario nei prodotti vegetali trasformati

ADRIANO BANI [1], YOLANDE THERESE ROSE PROROGA [2], ANDREA MANCUSI [2], GUIDO FINAZZI [3], FRANCESCO PALMA [4], GIORGIO BRANDI [4], GIUDITTA FIORELLA SCHIAVANO [5]

(1) U.O.C. Patologia Clinica, P.O. Ospedale del Mare-ASL Napoli 1 Centro, Italia, (2) Dipartimento Coordinamento Sicurezza Alimentare, Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno, Portici, Napoli, Italia, (3) Reparto Controllo Alimenti - CRESA: Centro di Referenza Nazionale per i Rischi Emergenti in Sicurezza Alimentare, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna, Brescia, (4) Dipartimento di Scienze Biomolecolari, Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, 61029 Urbino, Italia, (5) Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, 61029 Urbino, Italia

Introduzione

Negli ultimi anni i prodotti *plant-based* hanno conosciuto una rapida diffusione nel mercato alimentare, sospinti da motivazioni ambientali e nutrizionali. Spesso sono *ready to eat* o sottoposti a trattamenti termici poco intensi e vengono percepiti come intrinsecamente più sicuri rispetto ai prodotti di origine animale. Tuttavia, l'origine vegetale non garantisce automaticamente la sicurezza microbiologica: le materie prime possono essere contaminate a livello primario (suolo, acqua, fauna selvatica) e nelle fasi successive di lavorazione, manipolazione e conservazione. Alla luce di ciò, lo studio è stato progettato per valutare la qualità microbiologica e la sicurezza igienico-sanitaria dei prodotti *plant-based* disponibili sul mercato.

Materiali e metodi

Sono stati analizzati prodotti *plant-based* selezionati per rappresentare le principali categorie commerciali (burger, affettati vegetali, nuggets, salsicce a base di legumi e cereali). Per una valutazione completa del rischio microbiologico è stato adottato un approccio integrato comprendente: analisi microbiologiche tradizionali per la ricerca di patogeni regolamentati (*Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes*, *Escherichia* coli STEC) e di indicatori di igiene e qualità di processo (*Enterobacteriaceae*, E. coli β-glucuronidasi positivo, *Stafilococchi* coagulasi-positivi); analisi molecolari mediante ddPCR per la ricerca di *Toxoplasma* gondii; identificazione mediante MALDI-TOF per la valutazione della presenza di *Bacillus cereus.*

Risultati

Nessun campione è risultato positivo ai patogeni regolamentati. In alcuni campioni sono state osservate cariche molto basse (<10 UFC/g) riconducibili a *Listeria* spp., non confermate come *L. monocytogenes*. Anche la carica di *Bacillus cereus* è risultata bassa e sporadica, a supporto dell'importanza del controllo delle materie prime e delle condizioni di conservazione. In alcuni campioni sono stati rilevati valori intermedi di *Enterobacteriaceae*, indicativi di possibili contaminazioni ambientali o post-processo. *T. gondii* è stato rilevato nel 23,5% dei campioni a bassissima concentrazione, suggerendo una contaminazione ambientale residuale.

Conclusioni

Nel complesso, il profilo microbiologico dei prodotti *plant-based* analizzati è coerente con un basso rischio per il consumatore, grazie alla conformità ai criteri di sicurezza e alla presenza solo sporadica e a basse concentrazioni di microrganismi non regolamentati. Tuttavia, alcuni indicatori igienico-sanitari evidenziano potenziali criticità nelle fasi post-processo, nella gestione delle materie prime e nelle condizioni di conservazione. Pur non compromettendo la sicurezza del prodotto, tali elementi sottolineano la necessità di mantenere elevati standard GMP e HACCP, con particolare attenzione al controllo delle aree di lavorazione, alla gestione rigorosa della catena del freddo e alla prevenzione delle contaminazioni ambientali.

Valutazione di un protocollo di arricchimento non selettivo combinato a duplex qPCR per lo screening rapido di Salmonella e Listeria in carne bovina

MARTINA ANNUNZIATA [1], LUCREZIA CABONI [1], MICHELA SALAMONE [2], ANTONIO NAPPO [1], LORENZO CENTRITTO [2], GIUSEPPINA ROSCIGNO [3], MARCO GUIDA [4], FEDERICA CARRATURO [4]

(1) Università degli Studi della Campania L. Vanvitelli, Dip. Med. Sperimentale, Napoli, Italia / Università degli Studi di Napoli Federico II, Lab.i di Igiene: acqua, alimenti e ambiente, Napoli, Italia, (2) Università degli Studi di Napoli Federico II, Laboratori di Igiene: acqua alimenti e ambiente, Napoli, Italia, (3) Università degli Studi di Napoli Federico II, Dip. Biologia, Napoli, Italia, (4) Università degli Studi di Napoli Federico II, Dip. Biologia, Laboratori di Igiene: acqua, alimenti e ambiente,Napoli, Italia

Introduzione

La sicurezza dei prodotti carnei rappresenta una sfida critica in Sanità Pubblica a causa della complessità della filiera e della deperibilità della matrice. La contaminazione da *Salmonella* spp. e *Listeria monocytogenes* in queste matrici costituisce una grave minaccia per la salute collettiva, con un forte impatto epidemiologico legato al rischio di focolai tossinfettivi. Sebbene il Reg. (CE) 2073/2005 definisca i criteri microbiologici ufficiali a tutela del consumatore, i protocolli ISO standard vigenti prevedono fasi di arricchimento multiple, differenziate e frammentate. Questo comporta elevati costi di gestione e tempi di risposta prolungati, che di fatto ritardano le necessarie azioni correttive e di blocco sul mercato. L'obiettivo dello studio è validare un metodo duplex qPCR rapido accoppiato a un unico brodo di arricchimento non selettivo, al fine di ottimizzare il flusso di lavoro e dimezzare i tempi di screening.

Materiali e metodi

Sono stati progettati primer e sonde TaqMan® MGB™ (FAM, Cy5) per i geni target conservati di *Salmonella* Typhimurium (ATCC 14028) e *Listeria monocytogenes* (ATCC 19115). Il sistema è stato validato su carne bovina contaminata artificialmente a diverse concentrazioni. È stato testato un protocollo di arricchimento semplificato in brodo non selettivo (24h), confrontando i valori di Cycle Threshold (C_t) ottenuti con i metodi ISO e un kit commerciale. Attualmente, presso

l'Università di Medicina Veterinaria di Vienna, il protocollo è in fase di ottimizzazione per l'efficienza del target *hlyA* e l›inclusività verso ceppi di *Listerie* spp. atipiche.

Risultati
Le prove su matrice hanno dimostrato che il protocollo interno con brodo non selettivo garantisce un recupero dei patogeni sovrapponibile ai metodi gold standard. I valori di C_t ottenuti con il sistema duplex sono risultati competitivi con quelli del kit commerciale, permettendo l'identificazione simultanea dei target in un unico step di amplificazione dopo 24h di arricchimento, riducendo significativamente la manipolazione del campione.

Conclusioni
L'impiego di un brodo di arricchimento universale rappresenta una strategia di *cost-effectiveness* efficace per la diagnostica rapida. Il superamento della frammentazione dei protocolli standard consente un incremento dell'efficienza e un'ottimizzazione delle risorse nei monitoraggi di routine e consente interventi di sanità pubblica più tempestivi (es. ritiri immediati), potenziando l'efficacia complessiva della sorveglianza alimentare e la tutela del consumatore.

MTA fattore confondente: l'importanza delle analisi di laboratorio. Riflessione su un caso di sospetta tossinfezione alimentare in Toscana.

ANDREA MORCIANO [1], AZZURRA FAGGI [1], COSTANZA MARIA PERRI [1], ALESSANDRA PUCCI [1], GIACOMO LAZZERI [1]

(1) Dipartimento di medina molecolare e dello sviluppo / Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina preventiva, Università degli studi di Siena, Siena, Italia

Introduzione
Le malattie trasmesse da alimenti (MTA) sono infezioni o intossicazioni causate dall'ingestione di cibo o acqua contaminati da batteri, virus o parassiti. Per questo richiedono un insieme di indagini cliniche ed epidemiologiche, nonché campionamenti biologici al fine del loro corretto inquadramento. Identificare il patogeno e il veicolo alimentare è importante per confermarne l'origine e le misure preventive. Ma questo può essere ostacolato da molti fattori, tra cui l'assenza di avanzi del cibo consumato, l'impossibilità di fare analisi sui soggetti che presentano sintomi oppure la negatività degli stessi. Lo scopo di questo lavoro quindi è evidenziare come i risultati delle analisi di laboratorio siano importanti per determinare l'effettiva esistenza di una tossinfezione.

Metodi
La sospetta tossinfezione alimentare avviene dopo una cena conviviale nel 2025, con sintomi gastroenterici in tutti gli invitati. Per alcune persone sono stati analizzati campioni biologici per i patogeni di maggiore sospetto (Salmonella, Shigella e Campylobacter), mentre i campioni alimentari non è stato possibile esaminarli. Il caso è stato confrontato con la letteratura, tramite i motori di ricerca Pubmed, Webofscience, Scopus, focalizzando l'attenzione sull'importanza delle indagini di laboratorio nell'accertamento del caso di MTA attraverso i seguenti MESH TERMS "Foodborne Diseases", "foodborne outbreak", "food service", "catering", "banquet", "wedding", "suspected case", con limitazione di casi in Italia.

Risultati
Nel caso in esame non è stata possibile la conferma eziologica per la negatività delle coprocolture e l'assenza di residui del pasto. Negli outbreak italiani esaminati in letteratura, la conferma di MTA è stata possibile grazie alle analisi di laboratorio: avanzi alimentari, campioni fecali e di vomito nonché esami ematochimici tempestivi hanno documentato la correlazione tra i patogeni responsabili di MTA e gli eventi. La ricerca di enterotossine mediante ELISA/ELFA, associata a multiplex PCR, ha permesso di dimostrare la tipologia dei ceppi, fonte comune e presenza di tossine preformate.

Conclusioni
Il caso sottolinea che la raccolta tempestiva di campioni ambientali, biologici e alimentari, nonché la ricerca mirata di tossine e tecniche molecolari sono necessarie per la conferma di una MTA. Il coordinamento tra clinica, igiene pubblica, sicurezza alimentare e laboratorio è fondamentale per la tracciabilità precoce dei commensali.

Sicurezza e qualità nelle organizzazioni sanitarie

Analisi dei decessi ospedalieri da sepsi e sepsi da infezioni correlate all'assistenza presso l'IRCCS AOM – Ospedale Policlinico San Martino (giugno-settembre 2025)

GLORIA SPATARI [1], SESILJA VYSHKA [1], FRANCESCA CASABONA [1], GAETANA FILÌ [1], NIDIA SOFIA DIAZ GAITAN [1], SONIA SANFILIPPO [1], SIMONA MORGANTI [1]

(1) Dipartimento di Staff, IRCCS AOM – Azienda Ospedaliera Metropolitana, Genova, Italia

Introduzione

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) e la conseguente sepsi costituiscono una rilevante criticità di sanità pubblica per l'elevato impatto in termini di morbosità, mortalità e costi. Nel luglio 2024, il Ministero della Salute ha aggiornato il protocollo di Monitoraggio degli Eventi Sentinella e ha aggiunto in elenco il "decesso da ICA". Nell'ambito del miglioramento continuo della sicurezza delle cure, la presente fase iniziale di selezione dei casi, parte di uno studio osservazionale retrospettivo, è finalizzata all'analisi dei decessi ospedalieri attribuibili a sepsi.

Materiali e metodi

I dati analizzati sono quelli derivanti dal flusso aziendale di avviso decesso dell'IRCCS AOM – plesso Ospedale Policlinico San Martino, di pazienti deceduti con diagnosi prima o secondaria di sepsi. La deliberazione n.255 di A.Li.Sa del 05/08/2025, basata sulle Linee Guida Sepsis-3 (2016), ha previsto per la definizione di caso di sepsi dovuto a ICA la presenza di almeno un criterio maggiore, un criterio minore e il criterio temporale.

Risultati

Tra l'11/06/2025 e il 30/09/2025 sono stati registrati 700 decessi intraospedalieri complessivi, di cui 180 (25,7%) correlati a sepsi. Il campione dei deceduti per sepsi (n=180) presenta un'età media di 80,9 anni [IC 95%: 79,4-82,5; mediana: 83,1] ed è composto per il 55% da maschi (n=99, età media 79,4 [IC 95%: 77,2-81,6]) e per il 45% da femmine (n=81, età media 82,9 [IC 95%: 80,6-85,1]). Con una prima selezione dei casi basata sui suddetti criteri, i decessi per sepsi da ICA risultano 23, rappresentando il 12,8% delle morti per sepsi e il 3,3% della mortalità ospedaliera totale nel periodo. I restanti 157 decessi per sepsi (87,2%) sono risultati di origine non infettiva (SIRS) o comunitaria, concentrati prevalentemente nei reparti di Medicina e Chirurgia d'Accettazione e d'Urgenza (n=65; 41%) e Medicina Interna (n=32; 20%). Nei casi di sepsi da ICA, i decessi si sono verificati principalmente nei reparti di Medicina Interna (n=9; 39%) e Anestesia e Rianimazione (n=8; 35%). L'elevata mortalità della coorte è fortemente associata alla fragilità preesistente: i pazienti presentavano frequenti comorbilità, fattore determinante nella rapida evoluzione fatale del quadro clinico.

Conclusioni

L'analisi della mortalità per sepsi correlata a ICA rappresenta uno strumento fondamentale per comprendere il peso epidemiologico del fenomeno, identificare i principali fattori di rischio e orientare strategie efficaci di prevenzione e controllo delle infezioni. Per garantire una maggiore correttezza e affidabilità dei dati analizzati, si ritiene opportuno revisionare il lavoro e l'applicazione dei criteri identificati, avvalendosi di un team multidisciplinare.

Analisi dei rischi nei processi di controllo, vigilanza ed ispezione nelle strutture sanitarie non accreditate in ATS Città Metropolitana di Milano: un approccio basato sulla metodologia FMECA

SIMONE BUCALO [1], ANDREA CONTI [1], MARCO GAVIOLI [1], CHIARA SCUFFI [1], MAIRA BONINI [1]

(1) SC Igiene e Sanità Pubblica - Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria - ATS Città Metropolitana di Milano

Introduzione

Il crescente incremento della spesa sanitaria privata in Italia ed il conseguente proliferare di strutture sanitarie private, ha richiesto l'adozione di un sistema di controllo sempre più articolato da parte dell'Agenzia di Tutela della Salute Città Metropolitana di Milano (ATSMI). L'attività di controllo comporta inevitabilmente l'esposizione a rischi di varia natura per tutti gli attori coinvolti. Il presente lavoro identifica, classifica e analizza sistematicamente i potenziali rischi dell'attività di controllo, vigilanza ed ispezione sulle strutture sanitarie non accreditate, presenti sul territorio di Milano, di competenza della SC Igiene e Sanità Pubblica, definendo un piano di azione per la loro limitazione.

Metodi

È stata dapprima eseguita un'analisi normativa al fine di delineare il perimetro legislativo all'interno del quale opera il personale ATS afferente alla struttura individuata. Successivamente, è stata condotta una mappatura sistematica dei processi afferenti alla competenza della SC Igiene e Sanità Pubblica, avvalendosi di uno specifico strumento metodologico messo a disposizione da Regione Lombardia. Tale strumento ha consentito di rappresentare in modo strutturato l'intera catena dei processi, individuando puntualmente: i processi principali e secondari; le singole fasi operative che li compongono; gli output attesi per ciascuna fase; i soggetti istituzionali e professionali coinvolti (attori); nonché gli outcome (obiettivi generali di salute). Infine, tramite l'applicazione della metodologia FMECA (Failure Mode, Effects, and Criticality Analysis), ai processi ritenuti più rilevanti tra quelli mappati, è stata eseguita un'analisi dei rischi.

Risultati

Sono stati individuati 10 processi, e tra questi ne sono stati selezionati due per l'analisi dei rischi, ovvero la "programmazione ed esecuzione del sopralluogo" e l'adozione dei "provvedimenti conseguenti al sopralluogo". Complessivamente,

sono emersi 32 rischi, di cui 15 operativi (47%), 7 procedurali (22%), 7 giuridici (22%) e 3 tecnologici (9%). Considerando che ogni rischio poteva assumere un valore compreso tra 1 e 1000 di Indice di Priorità di Rischio (IPR), la media registrata è stata 85.2 per il primo processo (valore massimo 245) e 57.6 per il secondo (valore massimo 144).

Conclusioni

L'analisi dei rischi ha portato all'individuazione delle barriere da predisporre per limitare tutti i rischi identificati nelle varie fasi di lavoro; per i rischi con un IPR ≥ 50, l'analisi è proseguita con la definizione di un dettagliato piano di azione. Questo lavoro ha rappresentato un tentativo di analisi sistematica dei rischi connessi ad un processo di controllo, vigilanza e ispezione di competenza ATSMI, utilizzando un approccio strutturato, qualitativo e quantitativo per la loro valutazione.

Antimicrobial Stewardship e appropriatezza prescrittiva tramite audit clinico multidisciplinare: analisi del biennio 2024-2025

FEDERICA GOLZIO [1], ANDREEA MIHAELA BUTNARU [1], MARA SIVIERO [2], CLAUDIA GASTALDO [2], RICCARDO CROCETTA [2], RICCARDO MIMMO [1], DANIELA ANGELA ZEME [2], PALMA MARIA DESANTIS [3], FABRIZIO BERT [1], ALESSANDRO PAUDICE [2], EVA ANSELMO [4], GIOVANNI LA VALLE [5]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia, (2) S.C. Direzione Medica Rivoli, Azienda Sanitaria Locale TO3, Rivoli, Italia, (3) S.S.D.U. Igiene Ospedaliera e Governo delle Infezioni Correlate all'Assistenza, Azienda Sanitaria Locale TO3, Rivoli, Italia, (4) Direttore Sanitario, Azienda Sanitaria Locale TO3, Collegno, Italia, (5) Direttore Generale, Azienda Sanitaria Locale TO3, Collegno, Italia

Introduzione

Il rapporto sull'uso degli antibiotici dell'Agenzia Italiana del Farmaco per l'anno 2024 ha evidenziato criticità nel setting ospedaliero, come un elevato consumo di molecole ad ampio spettro. I programmi di *antimicrobial stewardship* (AMS) mirano a ottimizzare la terapia antibiotica per migliorare gli outcome clinici e ridurre le resistenze. In questo contesto, l'audit di reparto si pone come strumento di monitoraggio e formazione. L'obiettivo dello studio è analizzare l'evoluzione dell'appropriatezza prescrittiva in tre presidi ospedalieri dell'ASL TO3 su un periodo di 24 mesi.

Materiali e metodi

Tra gennaio 2024 e dicembre 2025, un team multidisciplinare (infettivologo, medico di Direzione Medica, medico di reparto e Infermiere Specialista del Rischio Infettivo) ha condotto audit mensili senza preavviso nei reparti di Medicina e Chirurgia dei Presidi Ospedalieri di Rivoli, Pinerolo e Susa afferenti all'ASL TO3, in Regione Piemonte. Sono state analizzate le terapie in corso valutando indicatori quali: aderenza alle linee guida regionali, utilizzo degli esami diagnostici, scelta e posologia della molecola.

I dati sono stati analizzati utilizzando un modello di regressione logistica multivariata per identificare i determinanti dell'appropriatezza.

Risultati

Sono state analizzate 1479 cartelle cliniche. L'appropriatezza globale nel biennio è risultata dell'84,2%. L'analisi della tendenza temporale ha mostrato un lieve miglioramento nel tempo (83,0% nel 2024 vs 85,3% nel 2025), con un pattern stagionale coerente che ha registrato un miglioramento progressivo, con picchi di appropriatezza nel terzo trimestre del 2025 (89,4%) e lievi flessioni nel trimestre di ottobre-novembre-dicembre in entrambi gli anni (81,7% nel 2024 e 83,0% nel 2025).

Un miglioramento è stato registrato nell'uso dei carbapenemi, la cui appropriatezza è aumentata dal 66,7% all'89,9%.

Il modello di regressione logistica multivariata ha identificato le seguenti variabili indipendenti associate a una minore probabilità di appropriatezza prescrittiva (adjusted Odds Ratio, aOR): terapia mirata rispetto all'empirica (aOR = 0,23; IC 95% [0,15-0,33]); numero di antibiotici (politerapia) (aOR = 0,54; IC 95% [0,40-0,73]); l'esecuzione di esami diagnostici (aOR = 0,51; IC 95% [0,29-0,87]).

Non sono emerse differenze tra i presidi ospedalieri, né tra le discipline considerate.

Conclusioni

L'audit clinico si conferma una strategia AMS efficace nel monitoraggio dei processi prescrittivi, con riscontri positivi su molecole ad ampio spettro come i carbapenemi. L'associazione osservata tra inappropriatezza, terapie mirate e politerapia suggerisce per il futuro l'opportunità di rinforzare il supporto specialistico e la condivisione dei percorsi diagnostico-terapeutici nella gestione del paziente complesso.

Bundle chirurgico in Piemonte e Sorveglianza Nazionale delle Infezioni del Sito Chirurgico: dati del 2024 e confronto con il biennio 2022-2023

VITTORIO PICOTTINO [1], ILARIA LONG [1], LUCA BRESCIANO [1], ALESSIA PASCARELLA [1], VALENTINA RAVAZZANI [1], CARLA MARIA ZOTTI [1], COSTANZA VICENTINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia

Introduzione

Le infezioni del sito chirurgico (ISC) rappresentano una rilevante complicanza correlata all'assistenza.

In Piemonte, la sorveglianza delle ISC è attiva dal 2008.

Dal 2012 è stato introdotto un bundle chirurgico regionale per promuovere buone pratiche di prevenzione delle ISC attraverso quattro indicatori di dimostrata efficacia (doccia e tricotomia preoperatoria, mantenimento della temperatura corporea ≥ 36°C nel post-operatorio ed esecuzione di una corretta profilassi antibiotica).

Dal 2024, con l'aggiornamento del protocollo per la Sorveglianza Nazionale delle Infezioni del Sito Chirurgico (SNICh2), il bundle è stato esteso includendo l'antisepsi cutanea preoperatoria.

Obiettivo dello studio è descrivere l'aderenza al bundle in Piemonte nel 2024, confrontandola con il biennio 2022-2023.

Materiali e metodi

I dati sono stati raccolti secondo protocollo SNICh2 tramite la piattaforma online MedCap.

È stata valutata la conformità complessiva e per singolo indicatore del bundle negli interventi chirurgici sorvegliati in Piemonte nel 2024, confrontando i dati aggregati del biennio 2022-2023.

A livello regionale, la conformità totale è stata definita come il rispetto dei cinque indicatori, quella parziale come il rispetto

di tre o quattro di essi (in precedenza tre su quattro); il rispetto di meno di tre indicatori definisce la non conformità.
Sono state inoltre analizzate nel dettaglio le categorie più sorvegliate nel 2024: artroplastica di anca e ginocchio (HPRO e KPRO) e principali interventi sul colon (COLO).

Risultati
Nel 2024, sono stati sorvegliati 10.325 interventi; la conformità totale al bundle è risultata del 55,1%, inferiore al 2022-2023 (65,8%), mentre la quota di interventi almeno parzialmente conformi è salita al 94,2% (89,9% nel 2022-2023).
L'aderenza almeno parziale è del 98%, 94,8% e 89% rispettivamente per HPRO, KPRO e COLO (92,8%, 78,1% e 87,1% nel 2022-2023).
La conformità della doccia preoperatoria è aumentata (89,4%, contro l'88,5% nel 2022-2023), mentre quella della tricotomia (91,5%) e del controllo della temperatura (79,8%) è inferiore rispetto al 2022-2023 (94,8% ed 82,1%).
Il timing della profilassi antibiotica risulta conforme nel 90,8%, la durata nell'85,8%: percentuali inferiori a quelle del precedente biennio (rispettivamente 95,9% e 92,7%).

Conclusioni
Nel 2024 il bundle chirurgico in Piemonte risulta adottato con ampia aderenza.
La conformità totale è in calo rispetto al 2022-2023 (verosimilmente per l'introduzione di un ulteriore indicatore) ma considerando anche quella parziale, la percentuale si avvicina al 95%, target di implementazione.
L'aderenza è elevata negli interventi HPRO e KPRO, mentre persistono margini di miglioramento per gli interventi COLO. Rimane centrale l'obiettivo di migliorare l'appropriatezza della profilassi antibiotica preoperatoria.

Burden delle ICA e uso di antimicrobici: studio di prevalenza puntuale in un grande ospedale universitario

ANDREA D'ORAZIO [1], GUGLIELMO ARZILLI [1], LEONARDO BONALDO [1], ANNA GIULIA CAPPAGLI [1], MARCO CRUDELE [1], ANTONELLA D'ATRI [1], SERENA FONDELLI [1], ANDREA MORANA [1], TOMMASO PADUA [1], MATILDE PECCHIOLI [1], GAETANO PELUSO [1], TOMMASO RUSSO [1], JACOPO SCIALINO [1], EVA TANI [1], GIULIANA FABBRI [2], GIULIA GEMIGNANI [2], ANDREA DAVIDE PORRETTA [1], ANGELO BAGGIANI [1], CATERINA RIZZO [1]

(1) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia, (2) Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana, Pisa, Italia

Introduzione
Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano una priorità di Sanità Pubblica per l'elevato impatto clinico, organizzativo ed economico. La loro prevenzione richiede l'adozione sistematica di pratiche assistenziali sicure e di efficaci sistemi di sorveglianza. Obiettivo dello studio è descrivere i risultati della prevalenza puntuale (PPS) condotta presso l'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana (AOUP).

Materiali e Metodi
È stata condotta una PPS secondo il protocollo ECDC (versione 6.0) in tutti i reparti di degenza dell'AOUP nella data del 23/02/2026. Sono stati inclusi tutti i pazienti ricoverati alle ore 8:00 con permanenza ≥24 ore. La raccolta dati è stata effettuata da personale medico in formazione specialistica di Igiene e Medicina Preventiva mediante schede standardizzate ECDC, con revisione della documentazione clinica e confronto con il personale di reparto. Le definizioni di ICA e i criteri per dispositivi invasivi e recente chirurgia seguivano rigorosamente il protocollo. I dati sono stati inseriti in REDCap con controlli di coerenza e successivamente analizzati per stimare prevalenze complessive e stratificate.

Risultati
Sono stati inclusi 747 pazienti. La prevalenza di ICA è risultata pari all'8,2% (61/747 pazienti). Sono risultati 275 pazienti (36.8%) portatori di catetere vescicale, 182 (24,4%) di catetere venoso centrale (CVC) e 36 (4.8%) risultavano intubati. Inoltre, il 45,4% aveva subito un recente intervento chirurgico. Le prevalenze più elevate di ICA sono state osservate nell'area critica (20%) seguita dall'area chirurgica (8,8%) e dall'area medica (6,3%). Le infezioni più frequenti sono state quelle del sito chirurgico (n=19), urinarie (n=18) e del torrente ematico (n=14), principalmente associate a *Escherichia coli, Enterococcus faecalis* e *Staphylococcus aureus*. Tra i pazienti inclusi 313 (41.7%) erano in trattamento antimicrobico.

Conclusioni
La PPS evidenzia un burden di ICA in linea con la letteratura e conferma l'associazione tra infezioni e utilizzo di dispositivi invasivi. L'analisi dipartimentale permette di individuare ambiti prioritari di intervento, orientando strategie mirate per la gestione dei cateteri e la razionalizzazione delle prescrizioni antibiotiche.

Case Famiglia di una provincia dell'Emilia-Romagna: analisi descrittiva delle criticità rilevate nel biennio 2024-2025

ROBERTA NICHISOLO [1], ALESSANDRO CUCCHI [2], BENITO CARRARA [3], ALESSIA ESPOSITO [3], DANIELE PORZIO [3], MARIA ELENA FLACCO [1], CLELIA DE SISTI [4]

(1) Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione Università degli Studi di Ferrara, Ferrara, Italia, (2) Unità Operativa Semplice Igiene degli ambienti di vita e balneazione Unità Operativa Complessa Igiene Pubblica Dipartimento Sanità Pubblica AUSL Ferrara, Ferrara, Italia, (3) Unità Operativa Complessa Igiene Pubblica AUSL Ferrara, Ferrara, Italia, (4) Unità Operativa Complessa Igiene Pubblica Dipartimento Sanità Pubblica AUSL Ferrara, Ferrara, Italia

Introduzione
Le Case Famiglia sono strutture socio-assistenziali a bassa intensità, destinate all'accoglienza in ambiente familiare di persone fragili, fino a un massimo di 6 ospiti. In Emilia-Romagna sono disciplinate dalla DGR 564/2000 e ss.mm. ii. e da Regolamenti Comunali. Pur non essendo soggette a preventiva autorizzazione al funzionamento, richiedono comunicazione di inizio attività al Comune e rientrano nella vigilanza territoriale, che viene svolta dai Dipartimenti di Sanità Pubblica, che possono avvalersi della Commissione di esperti e di personale della UOC Igiene Pubblica. L'obiettivo dell'analisi, di natura descrittiva, è identificare e classificare le eventuali non conformità (NC) rilevate nella provincia di Ferrara, al fine di individuare aree critiche utili alla programmazione dei controlli.

Materiali e metodi
Sono state considerate tutte le relazioni tecniche effettuate sulle Case Famiglia della provincia di Ferrara nel biennio 2024-

2025, identificate tramite la data della riunione della Commissione di esperti. Le informazioni estratte dalle relazioni sono state organizzate in un database dedicato, comprendente: identificativo anonimizzato della struttura, numero della relazione tecnica, data della seduta della Commissione, identificativo della non conformità, macrocategoria e tipologia specifica di rilievo. Le NC riscontrate sono state aggregate in macrocategorie definite ad hoc, coerenti con l'obiettivo dell'analisi e con la natura dei rilievi emersi. Tramite analisi descrittive sono state calcolate le frequenze assolute e le percentuali delle non conformità complessive, delle macrocategorie e delle principali tipologie specifiche.

Risultati

Nel biennio 2024-2025 sono state analizzate 38 relazioni tecniche relative a 94 Case Famiglia, con 626 non conformità rilevate, classificate in quattro macrocategorie: requisiti organizzativo-assistenziali (245; 39,1%), strutturali-impiantistici (187; 29,9%), amministrativo-documentali (125; 20%) e igienico-sanitari (69; 11%). Le NC più frequenti hanno riguardato cartelle socio-sanitarie/PAI (64), carta dei servizi e CV operatori (60 ciascuna), turnazione operatori (44), tutte inserite nei requisiti organizzativo-assistenziali. Seguono poi non conformità concernenti manutenzione e gestione locali (35), registro ospiti (35), manutenzione impianti elettrici/termici (32) e protocollo di emergenze sanitarie (30).

Conclusioni

La classificazione delle non conformità rilevate nel biennio 2024-2025 consente di descrivere in modo tracciabile le principali criticità delle Case Famiglia e di distinguere i rilievi formali da quelli potenzialmente più rilevanti in ordine a sicurezza, igiene e assistenza. L'utilizzo di un database aggiornato può favorire un monitoraggio longitudinale delle non conformità e la programmazione di controlli mirati, trasformando la vigilanza da attività prevalentemente ispettiva a strumento di prevenzione e governo del rischio.

Co-management ortogeriatrico e frattura di femore nell'anziano: outcome clinici e organizzativi in una coorte regionale toscana di 12.087 pazienti

MARGHERITA MARCHI [1], SILVIA FORNI [2], GUGLIELMO ARZILLI [3], GUGLIELMO BONACCORSI [4], FABRIZIO GEMMI [2]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia, (2) Osservatorio per la Qualità e l'Equità, Agenzia Regionale di Sanità della Toscana, Firenze, Italia, (3) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia, (4) Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

Introduzione

La frattura di femore rappresenta una delle principali sfide per la sanità pubblica nella popolazione anziana, associandosi a elevata mortalità e morbilità. Il co-management ortogeriatrico si è affermato come modello di riferimento per la gestione di questi pazienti, tuttavia la sua diffusione rimane disomogenea. Il presente studio analizza la diffusione di tale modello nelle strutture ospedaliere toscane valutandone l'impatto sugli outcome clinici e organizzativi.

Materiali e metodi

Studio osservazionale retrospettivo su pazienti residenti in Toscana, di età ≥ 65 anni, con diagnosi principale di frattura del collo del femore (ICD-9-CM 820.0-820.9), ricoverati nel 2023-2024 in ospedali pubblici toscani con almeno 30 ricoveri per frattura di femore nel 2024. I dati provengono dai flussi amministrativi regionali: schede di dimissione ospedaliera, accessi in Pronto Soccorso e anagrafe degli assistiti. Sono stati esclusi pazienti con precedente frattura di femore, politraumatizzati, deceduti entro le 48h senza intervento, con neoplasia maligna o dimessi da riabilitazione e lungodegenza. Le strutture sono state classificate, tramite questionario, in base a due modelli organizzativi: co-management ortogeriatrico e consulenza geriatrica a richiesta. Gli outcome includono mortalità, riammissioni, tempestività chirurgica, percentuale di operati e durata della degenza. È stata condotta una regressione logistica multilivello, aggiustata per età, sesso, comorbilità (*Multisource Comorbidity Score*) e degenza preoperatoria.

Risultati

Sono stati inclusi 12.087 pazienti (24,5% uomini e 75,5% donne). Dieci ospedali (54,8% dei pazienti, età media 84,4 anni) adottano il co-management, sedici la consulenza a richiesta e uno ha introdotto il co-management nel 2024. In entrambi i modelli la percentuale di non operati è del 3,9%. La proporzione di pazienti operati entro 48h è inferiore nel co-management (53,6% vs 65,6%), senza differenze significative nel modello aggiustato. La mortalità a 30 giorni è significativamente inferiore nel co-management (3,08% vs 4,10%, p=0,003; OR aggiustato 0,69, IC 95% 0,52-0,92). Non emergono differenze significative nella mortalità a un anno (18,49% vs 18,75%) né nelle riammissioni a 30 giorni. La degenza risulta più lunga nel co-management (10,1 vs 9,8 giorni).

Conclusioni

Il co-management ortogeriatrico è associato a una significativa riduzione della mortalità a 30 giorni, indipendentemente dalle comorbilità e dalla tempestività dell'intervento chirurgico, con una percentuale ridotta di operati entro 48 ore. È ipotizzabile un ruolo protettivo della gestione multidisciplinare, che meriterebbe approfondimenti. Questi dati supportano una più ampia diffusione del modello ortogeriatrico nelle strutture ospedaliere toscane.

Dalla Roadmap Globale all'Azione Regionale: Analisi per Cluster dell'Implementazione delle Politiche AMR nella Regione Europea dell'OMS (TrACSS 9.0)

MICHELE BONACQUISTI [1], PIETRO ERIC RISULEO [1], LUIGI RUSSO [1], MARIA LUCIA SPECCHIA [1], LEONARDO VILLANI [2], WALTER RICCIARDI [1]

(1) Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (2) UniCamillus – Saint Camillus International University of Health and Medical Sciences, Roma, Italia

Introduzione

La resistenza antimicrobica (AMR) rappresenta una delle principali minacce alla salute pubblica globale, con 1,14 milioni di morti attribuibili e 4,71 milioni di decessi associati nel 2021. L'OMS ha adottato una Roadmap per la Regione Eu-

ropea 2023-2030 articolata in cinque aree: antimicrobial stewardship, prevenzione e controllo delle infezioni (IPC), sensibilizzazione comunitaria, accesso ai medicinali e determinanti ambientali. Persistono tuttavia disuguaglianze nell'attuazione dei Piani d'Azione Nazionali (NAP) e delle relative politiche One Health. Questo studio analizza i pattern di implementazione delle politiche AMR attraverso una cluster analysis dei dati TrACSS 9.0.

Materiali e Metodi
Sono stati analizzati i dati TrACSS 9.0 (2025) di 49 Paesi della Regione Europea dell'OMS, con esclusione di Bulgaria, Monaco e Bielorussia, non rispondenti alla survey. Il TrACSS è uno strumento annuale della Quadripartita (FAO, UNEP, WHO, WOAH) per monitorare l'attuazione dei NAP e delle politiche One Health. Cinque indicatori (Q2.3A, Q3.14, Q3.16, Q3.17, Q6.3), selezionati tramite consenso multifase con esperti, sono stati mappati sulle aree della Roadmap. Le variabili ordinali (livelli A-E) sono state analizzate mediante distanza di Gower e clustering agglomerativo con average linkage. Il numero ottimale di cluster è stato determinato mediante analisi dell'indice di silhouette. Le differenze tra cluster sono state testate con test di Fisher e PERMANOVA.

Risultati
Sono stati individuati due cluster ottimali (silhouette = 0,3981). Il Cluster 1, composto da 32 Paesi di Europa orientale, Asia Centrale e Caucaso, mostra implementazione intermedia: stewardship livello C nel 50,0%, IPC livello C nel 31,3%, sensibilizzazione e accesso ai medicinali prevalentemente livello B (59,4% e 65,6%) e ambiente livello B nel 62,5%. Il Cluster 2, formato da 17 Paesi dell'Europa occidentale e settentrionale, presenta implementazione avanzata: stewardship livello E nel 58,8%, IPC livello E nel 47,1%, sensibilizzazione livello D nel 58,8% e accesso livello E nel 58,8%. La dimensione ambientale resta critica, con livello B nel 35,3%. Le differenze sono significative al test di Fisher (stewardship $p<0,0001$; IPC $p=0,0034$; sensibilizzazione $p<0,00001$; accesso $p<0,000001$; ambiente $p=0,0008$) e confermate dalla PERMANOVA ($F(1,47)=37,458$; $p=0,001$), evidenziando eterogeneità territoriale tra Paesi nell'attuazione delle politiche AMR.

Conclusioni
L'analisi evidenzia una marcata eterogeneità nell'attuazione delle politiche AMR nella Regione Europea. Il Cluster 1 richiede un rafforzamento prioritario di stewardship, mentre il Cluster 2, pur più avanzato, presenta criticità nella governance dell'IPC. La dimensione ambientale si configura come lacuna trasversale in entrambi i cluster, richiedendo un impegno più incisivo. La Roadmap 2023-2030 richiede strategie differenziate, riconoscendo l'AMR come sfida transnazionale.

Infezioni del sito chirurgico: risultati di tre anni di sorveglianza con il protocollo SNICH2 presso gli ospedali della ASL2 Savonese

FRANCESCA STELLA [1], DEBORA PERA [2], ROSAMARIA RIENTE [2], SABRINA PENAZZO [2], ILARIA COLOMBO [2], RITA SCALI [2], VALERIA FACCIO [2], MONICA CIRONE [3], LUCA GARRA [2], CRISTIANO ALICINO [2]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia, (2) S.C. Direzione Medica, Azienda Tutela della Salute Liguria – Area Sociosanitaria 2 (ATSL - ASL2), Savona, Italia, (3) Coordinatore, Azienda Tutela della Salute Liguria – Area Sociosanitaria 2 (ATSL - ASL2), Savona, Italia

Introduzione
La sorveglianza delle infezioni del sito chirurgico (ISC) rappresenta uno strumento fondamentale per monitorarne l'epidemiologia e la sua attuazione è raccomandata dal Piano Nazionale di Contrasto all'Antimicrobico Resistenza 2022-2025. L'obiettivo del presente studio è descrivere i risultati della sorveglianza delle ISC condotta nel triennio 2023-2025 presso i tre ospedali di ASL2.

Materiali e metodi
Lo sorveglianza è stata condotta secondo il protocollo di Sorveglianza Nazionale delle Infezioni del Sito Chirurgico (SNICh2). I dati raccolti comprendono tutte le tipologie di interventi inserite nel protocollo, tranne le procedure cardiochirurgiche (non erogate presso ASL2). Il periodo di follow-up è stato di 30 giorni per gli interventi che non prevedevano impianto di materiale protesico e di 90 giorni per quelli che ne prevedevano l'impianto.

Risultati
Nel periodo di studio, sono stati monitorati 1549 interventi di cui 1386 (89,5%) con follow-up completato. Gli interventi era suddivisi nelle seguenti classi: 317 artroplastiche dell'anca (22,9%), 304 colecistecomie (21,9%), 265 interventi sul colon (19,1%), 185 laminectomie (13,3%), 177 tagli cesarei (12,8%), 87 artroplastiche di ginocchio (6,3%), 51 interventi sul retto (3,7%). Per quanto riguarda la classe dell'intervento, 554 (34%) erano puliti, 705 (50,9%) erano pulito-contaminati, 60 (4,3%) erano contaminati e 67 (4,8%) sporchi. In 485 interventi (35%) vi è stato impianto di materiale protesico.
Complessivamente sono state rilevate 31 ISC corrispondenti ad un'incidenza di infezione pari al 2,2%. Otto infezioni (25,8%) erano superficiali, 13 (41,9%) erano profonde e 10 (32,3%) di organo/spazio. La più elevata incidenza d'infezione è stata riscontrata negli interventi sul colon (4,5%), seguita dalle laminectomie (2,7%), tagli cesarei (2,3%), interventi sul retto (2%), artoprotesi dell'anca (1,9%), artroprotesi del ginocchio (1,2%) e, infine, colecistecomie (0,7%).
In 18 infezioni (58,1%) è stato isolato il microrganismo responsabile per un totale di 24 isolamenti microbiologici. Il 58,3% dei microrganismi apparteneva alla famiglia delle *Enterobacterales***.** Fra questi il 35,7% era resistente alle cefalosporine di 3° generazione e il 7,1% ai carbapenemi.

Conclusioni
I risultati dei primi tre anni di sorveglianza evidenziano un'incidenza complessiva di ISC superiore sia alla media italiana sia alla media europea, registrate nel 2019. Tuttavia, mentre successivamente agli interventi del colon e alle colecistectomie si registra un'incidenza d'infezione in linea o inferiore rispetto al dato nazionale ed europeo, un'incidenza più elevata è stato rilevata per quanto riguarda laminectomie, tagli cesari ed interventi ortopedici. La sorveglianza ha fornito elementi conosciti indispensabili a orientare le future strategie di prevenzione delle ISC e a monitorane la loro efficacia.

L'illusione delle mani pulite: valutazione della tecnica di igiene delle mani e impatto di uno strumento pedagogico innovativo sulla compliance ai 5 momenti OMS

MALGORZATA WACHOCKA [1], MADDALENA POZZI [1], MARIA INCORONATA CORBO [1], MICHELE DI DONATO [1], MARCO CIOCE [2], MATTEO RAPONI [3], GIOVANNI AVITABILE [4], DANIELE FURIA [4], MASSIMILIANO GUIDONE [4], ROBERTA PASTORINO [5], PATRIZIA LAURENTI [5]

(1) UOS Igiene Ospedaliera, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia, (2) UOC Sitra, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia, (3) UOC Igiene Ospedaliera, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia, (4) BEMAR ITALIA, Napoli, Italia, (5) Sezione di Igiene, Dipartimento Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia

L'igiene delle mani è universalmente riconosciuta come una delle strategie più efficaci per prevenire le infezioni correlate all'assistenza, oltre a rappresentare un indicatore sensibile della qualità e sicurezza delle cure. Dal 2015, il Policlinico Gemelli ha implementato un sistema strutturato di monitoraggio della compliance ai 5 momenti OMS, ponendo un target aziendale ≥85%, che consente, in caso di calo, di identificare tempestivamente le aree critiche e attivare interventi formativi mirati

Tuttavia, aderire ai momenti raccomandati non equivale necessariamente a eseguire correttamente la tecnica. Da questa consapevolezza nasce una domanda chiave: quanto sono realmente "pulite" le mani degli operatori?

Per rispondere, è stato introdotto uno strumento pedagogico innovativo (Semmelweis HandInSan), che utilizza un gel con colorante e un sistema visivo per rendere immediatamente evidente la percentuale di superficie della mano effettivamente coperta durante la frizione. L'obiettivo è superare la percezione soggettiva e far emergere errori spesso invisibili.

Lo studio ha coinvolto unità operative selezionate per livelli di compliance <65% nel trimestre precedente rispetto all'avvio del progetto. In questi contesti è stato realizzato un intervento formativo "on the job", centrato su esercitazioni pratiche e feedback visivo immediato, trasformando l'apprendimento in un'esperienza concreta e ad alto impatto.

I risultati mostrano un miglioramento rilevante e diffuso della compliance ai 5 momenti OMS nel trimestre successivo: un reparto (pediatrico) è passato dal 61% al 78%, la terapia intensiva dal 59% al 95%, un secondo reparto medico-chirurgico dal 56% al 79% e un terzo reparto (oncologico) dal 68% all'83%. Un incremento particolarmente significativo ($p<0.05$) è stato osservato nei contesti a maggiore complessità assistenziale.

La visualizzazione diretta delle aree non correttamente trattate (es. unghie, polsi) ha generato un forte effetto di consapevolezza, modificando i comportamenti degli operatori e aumentando l'attenzione alla qualità del gesto, oltre che alla sua esecuzione.

Questi risultati evidenziano come "vedere" l'errore rappresenti un potente motore di cambiamento: l'integrazione di strumenti visivi e interattivi nei programmi formativi non solo migliora la tecnica, ma rafforza l'adesione complessiva alle buone pratiche, contribuendo in modo concreto alla sicurezza delle cure e alla qualità dell'assistenza.

La contenzione fisica nelle RSA: analisi comparativa attraverso i flussi SOSIA 2025 nel territorio di ATS Città Metropolitana di Milano

FABIANA MARIA DADDA [1], GIUSEPPE ALESI [1], MATHIEU SERENA [1], BEATRICE CASTELLI [1]

(1) ATS Città Metropolitana di Milano, Milano

Introduzione

La contenzione fisica costituisce una misura di carattere eccezionale, ammissibile esclusivamente in presenza di un pericolo grave e attuale per la sicurezza dell'ospite o di terzi, e deve essere applicata nel rispetto dei principi costituzionali, deontologici e giurisprudenziali vigenti. Nelle Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA), l'utilizzo di dispositivi di contenzione richiede: valutazione clinica individualizzata, adeguata documentazione, acquisizione del consenso informato e rivalutazione periodica della persistenza delle condizioni che ne giustificano l'adozione. In assenza di normativa specifica, assume un ruolo centrale il monitoraggio dell'appropriatezza dell'uso della contenzione, anche tramite strumenti informativi standardizzati.

La scheda SOSIA, adottata dalle RSA lombarde, consente una rilevazione strutturata e omogenea delle condizioni clinicoassistenziali degli ospiti e rappresenta una fonte informativa rilevante per le attività di vigilanza. Scopo dello studio è analizzare l'utilizzo della contenzione nelle RSA attraverso parametri confrontabili, valutandone l'associazione con caratteristiche strutturali e clinicoassistenziali dell'utenza, con particolare riferimento a mobilità, comportamento ed eventuali eventi di caduta.

Materiali e metodi

L'analisi ha riguardato il flusso completo delle schede SOSIA 2025, comprendente 26.709 osservazioni riferite a prese in carico reali in RSA, per un totale di 24.841 codici fiscali distinti. I dati sono stati riorganizzati mantenendo tutte le osservazioni temporali disponibili, articolate in quattro periodi di rilevazione. L'uso di strumenti di contenzione è stato esaminato in relazione al numero di ospiti per struttura, con dettaglio dei nuclei Alzheimer, alle variazioni di stato (contenzione applicata o rimossa), agli episodi di caduta e alla classe SOSIA, considerata secondo una scala a otto livelli di gravità e complessità assistenziale.

Risultati

I risultati evidenziano una relazione complessivamente proporzionale tra la numerosità degli ospiti e il numero di contenzioni utilizzate, pur in presenza di differenze significative tra le strutture. Una quota non marginale di ospiti modifica nel tempo lo stato di contenzione, indicando una gestione dinamica e rivalutativa della misura. Nei nuclei Alzheimer, la contenzione risulta più frequentemente associata a instabilità comportamentale con capacità motorie residue, piuttosto che al solo decadimento cognitivo. Non emerge un'associazione tra contenzione e cadute. L'uso della contenzione è fortemente correlato al grado di dipendenza funzionale, risultando più frequente nelle classi SOSIA a maggiore complessità e progressivamente meno presente in ospiti più autonomi.

Conclusioni

Infine, il cruscotto di confronto si conferma uno strumento funzionale per l'analisi comparativa e il confronto con le singole RSA in sede di controllo di appropriatezza.

Monitoraggio delle ICA e dell'uso degli antibiotici in un ospedale per acuti: dati aggiornati da uno studio di prevalenza puntuale.

GLORIA VALIMBERTI [1], ALICE MANZINI [1], DONATELLA TOMASONI [2], IRENE GATTA [2], MARIA GABRIELA FESTA [2], LOREDANA COVOLO [3]

(1) Scuola di Specialità in Igiene e Medicina Preventiva/Università degli Studi di Brescia, Brescia, Italia, (2) Direzione Medica ASST Spedali Civili/Servizio Infezioni Ospedaliere, Brescia, Italia, (3) Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche, Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica/Università degli Studi di Brescia, Brescia, Italia

Introduzione

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano una rilevante criticità per la sanità pubblica, con impatto significativo su morbilità, mortalità, durata della degenza, costi sanitari e diffusione dell'antibiotico-resistenza. Secondo l'indagine di prevalenza dell'ECDC 2022-2023, a cui il presidio Spedali Civili di Brescia ha aderito, la prevalenza delle ICA riscontrata era 10,1% in linea con il dato regionale (10,2%) e il dato nazionale (9,8%). Seguendo la metodologia dello studio europeo, è stata condotta una nuova indagine di prevalenza delle ICA e uso antibiotici.

Materiali e Metodi

Ognuno dei 47 reparti del presidio ha selezionato una giornata di rilevazione nel periodo 24 novembre - 5 dicembre 2025. Sono stati inclusi pazienti ricoverati in reparto e non ancora dimessi alle ore 8:00 del giorno della rilevazione. Sono stati esclusi pazienti in regime di Day Hospital e Day Surgery, gli ambulatoriali e pazienti presenti in Pronto Soccorso. I dati raccolti sono stati inseriti nella piattaforma REDCap. Le analisi descrittive e l'analisi multivariata sono state condotte mediante STATA.

Risultati

Sono stati arruolati 676 pazienti, di cui 54,9% maschi; età media di 61,1±18,6 anni, con il 20.8% ≥80 anni. La prevalenza di pazienti con almeno un'ICA era del 14,5%. La prevalenza più elevata di ICA è stata osservata in terapia intensiva (27,3%), seguita dall'area chirurgica (17,9%). Ha contratto un'ICA il 50% dei pazienti intubati, il 30.6% dei pazienti con catetere venoso centrale (CVC) e il 25% di pazienti con catetere vescicale (CV). La tipologia di ICA più frequentemente riscontrata è la polmonite (24,5%) seguita da infezioni del sito chirurgico (22,5%). I microrganismi maggiormente identificati erano *E. Coli* (22%) e *P. Aeruginosa* (14%). Il 54,6% dei pazienti era in terapia con almeno un antibiotico. L'uso di antibiotici è risultato più alto nei reparti chirurgici (75,9%), di cui il 56,5% a scopo di profilassi chirurgica a singola dose.
La presenza di CVC (OR 3.87, 95% CI: 2.38-6.29) e CV (OR 1.72, 95% CI: 1.05-2.83), un intervento chirurgico invasivo (OR 1.98, 95% CI: 1.16-3.39), l'età ≥80 anni (OR 2.41, 95% CI: 1.26-4.59) e la durata della degenza (OR 1.02, 95% CI: 1.01-1.02) erano indipendentemente associati al rischio di contrarre un'ICA.

Conclusioni

Nonostante i limiti di un'indagine di prevalenza puntuale, permane un'elevata prevalenza dell'uso degli antimicrobici e delle ICA, con una tendenza all'aumento rispetto alla precedente rilevazione. Risulta necessario condurre con regolarità studi di prevalenza per mantenere alta l'attenzione su questo tema oltre a potenziare strategie di prevenzione e controllo delle ICA.

Prevalenza delle infezioni correlate all'assistenza e dell'uso di antimicrobici negli ospedali della ASL2 savonese: risultati di nove indagini condotte nel periodo 2016-2025

CRISTIANO ALICINO [1], ROSAMARIA RIENTE [1], DEBORA DEBORA [1], SABRINA PENAZZO [1], ILARIA COLOMBO [1], RITA SCALI [1], SILVIA BILLIA [1], FRANCESCA STELLA [2], FEDERICO TASSINARI [1], MONICA CIRONE [3], LUCA GARRA [1]

(1) S.C. Direzione Medica, Azienda Tutela della Salute Liguria, Area Sociosanitaria 2 (ATSL - ASL2), Savona, Italia, (2) Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia, (3) Coordinatore, Azienda Tutela della Salute Liguria,Area Sociosanitaria 2 (ATSL - ASL2), Savona, Italia

Introduzione

Gli studi di prevalenza puntuale rappresentano un importante strumento di sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) a livello ospedaliero. L'obiettivo dello studio è descrivere la prevalenza delle ICA e dell'utilizzo di antibiotici registrati presso i quattro stabilimenti ospedalieri di ASL2, dotati complessivamente di oltre 1000 posti letto.

Materiali e metodi

Nel periodo 2016-2025, sono state svolte nove indagini di prevalenza puntuale. Gli studi sono stati condotti secondo il protocollo dell'*European Center for Disease Prevention and Control* (ECDC) da team composti da un medico igienista e un'infermiera addetta al controllo delle ICA supportati da un medico infettivologo.

Risultati

Nelle nove indagini di prevalenza sono stati arruolati complessivamente 5602 pazienti. L'età mediana dei pazienti è risultata pari a 74 anni (IQR 59-82). Il 26,5% dei pazienti aveva un *McCabe* **score** fatale o rapidamente fatale. Il 29,2% dei pazienti era stato sottoposto ad una procedura invasiva. Il 60,2% dei pazienti era esposto ad almeno un dispositivo invasivo.
La prevalenza di ICA è risultata pari al 8,1% (IC 95% 7,4-8,9%). L'area specialistica in cui è stata registrata la maggior prevalenza di ICA è la terapia intensiva con un dato pari al 19,3%. Le localizzazione d'infezione più frequenti sono risultate: le infezione del torrente ematico (20,2%), seguite dalle infezioni delle vie urinarie (19%), dalle infezioni del sito chirurgico (18,5%) e delle infezioni delle basse vie respiratorie (14,3%). L'accertamento eziologico è avvenuto nel 57,5% delle ICA per un totale di 324 microrganismi isolati. Il microrganismo isolato con maggiore frequenza è risultato *Escherichia coli* (15,7%), seguito da *Clostridium difficile* (11,1%) e *Klebsiella pneumoniae* (10,8%).
Il giorno dello studio, il 47,5% (IC 95% 46,1 - 48,8) dei pazienti risultava in trattamento antibiotico. Il 48,4% dei trattamenti antibiotici era volto alla terapia di un'infezione comunitaria, il 18,5% alla terapia di un'infezione correlata all'assistenza ed il 16,5% era per profilassi medica.

Conclusioni

La prevalenza cumulativa delle ICA è risultata sovrapponibile a quanto rilevato, a livello italiano, nell'ambito dell'ultimo studio di prevalenza europeo condotto nel 2022. Tuttavia, nel corso delle ultime 3 edizioni si è osservata una riduzione della prevalenza d'infezione che è rimasta stabilmente fra il 7,2% e il 7,5%. Di contro, la prevalenza del consumo di antibiotici è incrementato dal 43,8% registrato nel 2016 al 51,5% registrato nel 2025.

Le indagini di prevalenza ripetute periodicamente rappresentano uno strumento indispensabile per monitorare nel corso del tempo l'epidemiologia delle ICA e orientare le strategie di prevenzione.

Revisione del PDTA Ictus Ischemico nell'ASST Sette Laghi e monitoraggio degli esiti: primi dati sulla mortalità a 30 giorni

ILARIA BASSANINI [1], SIMONE VIDALE [2], CARMELINA MARIA COSTA [2], LUCA CABRINI [3], FRANCESCA CORTELLARO [4], ANDREA GIORGIANNI [5], ANTONIO MARIA GIUSEPPE STAFFA [6], LUCA MANFREDI [7], IRENE MIGLIA [8], FRANCESCO GIANFAGNA [9], FRANCESCO DENTALI [10], ANNA MADDALENA IADINI [7], ANTONIO TRIARICO [8], ADELINA SALZILLO [11], MAURO MORENO [12]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi dell'Insubria, Varese, Italia, (2) S.C. Neurologia e Stroke Unit, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (3) S.C. Anestesia e Rianimazione Generale e Neurochirurgica, ASST Sette Laghi e Università degli Studi dell'Insubria, Varese, Italia, (4) S.C. Pronto Soccorso e Medicina d'Urgenza, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (5) S.C. Neuroradiologia, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (6) S.C. Direzione Assistenziale e delle Professioni Sanitarie e Sociali - DAPSS, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (7) S.C. Direzione Medica dei Territori, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (8) S.C. Direzione Medica di Varese, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (9) Centro Ricerche EPIMED, Università degli Studi dell'Insubria, Varese, Italia, (10) Dipartimento di Medicina Interna, ASST Sette Laghi e Università dell'Insubria, Varese, Italia, (11) Direzione Sanitaria, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (12) Direzione Generale, ASST Sette Laghi, Varese, Italia

Introduzione

L'ictus ischemico rappresenta una delle principali cause di mortalità e disabilità in Italia. Il 20-30% delle persone colpite da ictus muore entro un mese, mentre nei sopravvissuti residuano diversi livelli di disabilità. La tempestività della presa in carico nella fase acuta e l'appropriatezza del percorso assistenziale sono determinanti nel migliorare la prognosi dei pazienti. Nell'ASST Sette Laghi di Varese è presente una Rete Stroke costituita da un centro Hub con Pronto Soccorso (PS) e Stroke Unit di II livello e cinque ospedali Spoke con PS ma privi di Stroke Unit. Il Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) per la gestione dell'ictus ischemico viene periodicamente aggiornato sulla base delle più recenti evidenze scientifiche. Obiettivo dello studio è valutare l'andamento della mortalità a 30 giorni dal ricovero prima e dopo l'ultimo aggiornamento del PDTA.

Materiali e metodi

Il PDTA aziendale è stato aggiornato e condiviso a partire dal 1° novembre 2025, con ampliamento delle indicazioni alla trombolisi e al ricovero presso Stroke Unit. Sono stati analizzati i dati delle SDO, degli accessi in PS e della mortalità regionale (Tableau Regione Lombardia) relativi ai periodi gennaio-ottobre 2025 e novembre 2025-febbraio 2026. Sono stati inclusi i ricoveri ordinari con diagnosi principale di ictus ischemico (ICD-9-CM 433.x1, 434.x1, 436). È stata valutata la mortalità tra il 3° e il 30° giorno dal ricovero, secondo la definizione dell'indicatore NSG H23C, e successivamente stratificata per diverse variabili, sia nell'intera ASST sia nella sola Stroke Unit. Le analisi statistiche sono state condotte mediante software SAS v.9.4.

Risultati

Nel periodo gennaio-ottobre 2025 sono stati registrati 374 ricoveri per ictus ischemico (37,4/mese), con 29 decessi tra il 3° e il 30° giorno (7,8%). Nel periodo successivo all'aggiornamento del PDTA i ricoveri sono stati 159 (39,8/mese), con 9 decessi (5,7%). Nella sola Stroke Unit, prima della revisione del PDTA, i ricoveri erano 106 (10,6/mese) con 4 decessi (3,8%); successivamente i ricoveri sono aumentati a 61 (15,2/mese), con 1 solo decesso (1,6%).

Conclusioni

Dopo l'aggiornamento del PDTA si è osservato un aumento dei ricoveri presso la Stroke Unit e una riduzione della mortalità a 30 giorni, sia nella Stroke Unit sia complessiva. Sebbene i dati siano preliminari e limitati dalla ridotta numerosità campionaria, questi risultati sottolineano l'importanza di un aggiornamento continuo dei PDTA sulla base delle più recenti evidenze scientifiche e della disponibilità di sistemi di monitoraggio corrente degli esiti, strumenti fondamentali per supportare il miglioramento della qualità assistenziale e organizzativa.

Sicurezza delle cure e sostenibilità: *scoping review* e analisi critica attraverso la lente della *Political Ecology of Health* dei modelli concettuali del *risk management* e sviluppo del Framework SOTERIA

GIOVANNI LEONARDO BRIGANTI [1], FRANCESCA BAIESI-PILLASTRINI [2], NAIKE SOLA [2]

(1) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna, Bologna, Italia, (2) Coordinamento delle attività per la Sicurezza delle Cure, IRCCS Azienda Ospedaliero-Universitaria, Policlinico di Sant'Orsola, Bologna, Italia

Introduzione

La sicurezza del paziente rappresenta una priorità globale dei sistemi sanitari. L'OMS stima che eventi avversi evitabili colpiscono milioni di pazienti ogni anno, con costi stimati tra 6 e 29 miliardi di dollari annui in alcuni paesi. Nonostante la crescente attenzione alla sostenibilità in sanità, rimane largamente inesplorato in quale misura i modelli di sicurezza del paziente e degli operatori sanitari declinino dimensioni ambientali, sociali, economiche, etiche e temporali. Questo studio si propone di analizzare criticamente i framework esistenti e sviluppare un modello concettuale integrato che colmi le lacune strutturali identificate.

Materiali e metodi

È stata condotta una scoping review con fase analitica critico-interpretiva. La ricerca sistematica ha interessato quattro banche dati peer-reviewed (MEDLINE, Scopus, Web of Science, CINAHL) e fonti di grey literature (WHO IRIS, OECD iLibrary, Google Scholar). I documenti inclusi sono stati analizzati mediante il protocollo READ (Read, Examine, Analyse, Distil) e un codebook operativo che classifica la presenza di cinque dimensioni di sostenibilità, per tipo di presenza (esplicita/implicita/assente) e profondità di articolazione su scala ordinale a tre livelli (superficiale, sviluppata, operazionalizzata). Il quadro teorico adottato è la *Political Ecology of Health*.

Risultati

Su 2.795 record identificati, 47 documenti pubblicati nel periodo 2002-2025 sono stati inclusi nell'analisi. La dimensione sociale risulta presente nel 93,6% dei documenti, quella etica

nell'85,1%, quella temporale nel 78,7% e quella economica nel 76,6%. Tuttavia, la frequenza di occorrenza supera sistematicamente la profondità di articolazione: nessun documento raggiunge la piena operazionalizzazione su più di tre dimensioni simultaneamente, un pattern definito in questo studio *sustainability lexical inflation*. La dimensione ambientale costituisce la lacuna strutturale più rilevante: presente solo nel 25,5% dei documenti e genuinamente operazionalizzata in due soli casi. Sulla base di questi risultati è stato sviluppato il Framework SOTERIA, che riconcettualizza la sicurezza delle cure come processo socio-ecologico e include una Matrice Diagnostica a 30 celle (6 domini operativi × 5 dimensioni di sostenibilità), con scala di maturità 0-3.

Conclusioni

I modelli di sicurezza delle cure adottano il linguaggio della sostenibilità senza costruirne gli strumenti analitici. L'assenza della dimensione ambientale, persistente lungo l'intero arco 2002-2025, riflette un confine disciplinare strutturale che esclude le condizioni ecologiche dalla governance della sicurezza. Il Framework SOTERIA offre agli enti di governance sanitaria uno strumento diagnostico per valutare la maturità sostenibile della sicurezza del paziente, con implicazioni dirette per le politiche di accreditamento, la gestione del rischio clinico e l'agenda di ricerca in salute pubblica.

Sorveglianza e controllo della Legionellosi presso l'IRCCS-AOM Ospedale Policlinico San Martino di Genova: valutazione del rischio nel periodo 2017-2025

MATILDE OGLIASTRO [1], ELENA LAGORIO [2], CARLOTTA SILVESTRI [2], ALBERTO BORTOLASO [2], ROBERTO ZIFERRO [2], SILVIO GUCCINI [2], ALBERTO BORNETO [3], ILARIA PANZINI [4], ANDREA ORSI [2]

(1) U.O. Igiene IRCCS AOM Ospedale Policlinico San Martino, Genova, Italia, (2) Dipartimento di Scienze della Salute (DiSSal) Università degli Studi di Genova, Genova, Italia, (3) U.O. Att. Tecniche IRCCS AOM Ospedale Policlinico San Martino, Genova, Italia, (4) Direzione Sanitaria IRCCS AOM Ospedale Policlinico San Martino, Genova, Italia

Introduzione

Negli ultimi anni, la *Legionella pneumophila* ha assunto un'importanza crescente sia dal punto di vista epidemiologico che economico. Il presente studio valuta il livello di rischio di legionellosi presso l'IRCCS-AOM Ospedale Policlinico San Martino di Genova, analizzando i risultati dei campionamenti idrici effettuati tra gennaio 2017 e dicembre 2025.

Materiali e metodi

È stato creato un database specifico in Microsoft Excel per la raccolta dei dati, nel quale sono stati inseriti i rapporti relativi ai campionamenti ambientali effettuati nelle strutture ospedaliere durante il periodo di studio. Le linee guida italiane prevedono diversi interventi in base alle concentrazioni ambientali (CFU/L) di *Legionella* rilevate (0-1.000 CFU/L, 1.001-10.000 CFU/L, oltre 10.000 CFU/L).

Risultati

Tra il 2017 e il 2025 sono stati raccolti complessivamente 1.436 campioni ambientali, di cui 311 (21,7%) sono risultati positivi alla *Legionella* spp. Tra i campioni positivi, 200 (64,3%) hanno mostrato concentrazioni superiori a 1.000 CFU/L e 6 (1,9%) hanno superato i 10.000 CFU/L. I sierogruppi (sg) identificati nel corso degli anni sono stati 1, 3 e 6. Ad eccezione del 2017, *L. pneumophila* sg1 è stata rilevata in modo costante: la sua prevalenza variava dal 14,9% dei casi segnalati nel 2018 al 17,4% nel 2025, con un picco del 50,0% nel 2022. Il sierogruppo 3 ha mostrato un graduale declino tra il 2017 e il 2021, passando dal 95,6% dei campioni nel 2017 al 15,4% nel 2021, seguito da un progressivo aumento dal 25,0% nel 2022 al 65,2% nel 2025. *L. pneumophila* sg6 è stata rilevata nel 2022 (25,0% dei campioni) e nel 2025 (13,0% dei campioni).

I dati sui casi di legionellosi notificati tra i degenti del Policlinico, sebbene estranei al presente lavoro, testimoniano l'efficacia della sorveglianza e delle misure di controllo ambientale nel contenimento del rischio biologico: nel periodo post-pandemico (2022-2025), infatti, ben il 90.0% delle segnalazioni è risultato di origine comunitaria, mentre solo il 6.1% dei casi totali è rimasto riconducibile a una possibile/probabile esposizione nosocomiale.

Conclusioni

L'analisi condotta tra il 2017 e il 2025 presso l'IRCCS-AOM Ospedale Policlinico San Martino di Genova ha evidenziato che la contaminazione da *Legionella* spp. nella rete idrica ospedaliera rappresenta un fenomeno significativo e non trascurabile. La sorveglianza continua del sistema idrico è una misura essenziale per il controllo delle infezioni nosocomiali, in quanto consente di attuare interventi di manutenzione adeguati e, ove necessario, di disinfezione.

Sorveglianza epidemiologica degli organismi produttori di carbapenemasi nell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari: analisi della tendenza nel biennio 2024-2025

CATERINA MONTAGNA [1], ORNELLA DI VITTORIO [2], CHIARA NOVIELLO [2], LUCA CALABRESE [2], IRENE MANGANO [2], GIUSEPPE RENNA [2], COSTANTINO DELLA CORTE [2], ANTONIO LATELA [2], DONATELLA COLAVITO [3], SERENA CAROLLA [2], ILARIA MAGRÌ [2], ALESSIO RIPOLI [2], FRANCESCO LUCE [2], GIUSEPPE SPINELLI [4], CINZIA ANNATEA GERMINARIO [3]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, (3) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, (4) UOC Igiene – Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia

Introduzione

La diffusione di microrganismi resistenti ai carbapenemi (CRO) rappresenta una delle principali minacce per la salute pubblica globale per l'impatto sulla gestione clinica e sulle misure di controllo delle infezioni correlate all'assistenza (ICA). Il presente studio analizza i risultati della sorveglianza epidemiologica dei CRO nell' Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari nel biennio 2024/2025 con l'obiettivo analizzare l'epidemiologia e il profilo molecolare dei ceppi produttori di carbapenemasi.

Metodi

È stata condotta un›analisi retrospettiva sui dati di sorveglianza relativi a segnalazioni di colonizzazioni e infezioni da CRO presso l'Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari nel periodo tra il 1° gennaio 2024 - 31 dicembre 2025. Sono

stati inclusi isolati derivanti da campioni clinici (emocolture, urine, secreto bronco-alveolare) e da screening rettale in pazienti ospedalizzati.
L'identificazione microbiologica e la caratterizzazione dei geni di resistenza (KPC, NDM e varianti) sono state eseguite mediante PCR. I dati sono stati analizzati per distribuzione per specie, setting assistenziale e trend molecolare temporale.

Risultati
Nel periodo in studio sono stati identificati 1.128 casi di CRO su 35.893 ricoveri e 195.495 giornate di degenza, con un tasso complessivo di 31,4 casi per 1.000 ricoveri. L'età media dei pazienti era 66 anni; il 65% era di sesso maschile.
Le colonizzazioni rappresentavano l'85,4% (n=964), le infezioni clinicamente manifeste il 14,6% (n=164).
Klebsiella pneumoniae è risultata l'agente predominante, responsabile del 31% (308/964) delle colonizzazioni e del 50% (83/164) delle infezioni, seguita da *Acinetobacter baumannii* (18% e 36%, rispettivamente).
Dal punto di vista molecolare, KPC rimaneva la carbapenemasi predominante (38% delle colonizzazioni e 17% delle infezioni), ma l'analisi temporale evidenziava un progressivo incremento dei ceppi produttori di NDM e, in particolare, dei ceppi co-produttori KPC-NDM.
Le unità operative maggiormente coinvolte sono state le Medicine Lungodegenze (32% colonizzazioni; 30% infezioni) e le Terapie Intensive (16% colonizzazioni; 21% infezioni).

Conclusioni
I risultati confermano un'elevata endemicità di *Klebsiella pneumoniae* carbapenemasi resistente e una dinamica epidemiologica in evoluzione, caratterizzata dall'emergenza di ceppi NDM e co-produttori KPC-NDM. Il quadro suggerisce una pressione selettiva crescente e una possibile diffusione inter-reparto, sostenuta da pazienti complessi e trasferimenti intraospedalieri.
L'insieme dei risultati rafforza la necessità di un modello integrato di prevenzione basato su sorveglianza microbiologica continuativa, screening mirato all'ingresso nei reparti ad alto rischio, rafforzamento dell'isolamento precoce e programmi strutturati di antimicrobial stewardship.
In un'ottica di sanità pubblica, il monitoraggio dinamico dei profili molecolari emerge come strumento essenziale per descrivere l'endemia oltre che per anticiparne l'evoluzione e guidare interventi tempestivi di contenimento.

Sorveglianza prospettica delle Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA) nelle Unità di Terapia Intensiva Neonatale (UTIN): un approccio integrato

ELISABETTA CAMPISI [1], MARTINA BARCHITTA [1], ANDREA MAUGERI [1], ERMINIA DI LIBERTO [1], CLAUDIA LA MASTRA [1], DORA CASTIGLIONE [2], CHIARA DI BENEDETTO [2], PATRIZIA GRASSI [2], ANTONIO LAZZARA [2], ANNA RITA MATTALIANO [2], GIULIA NAPOLI [1], LICIA SAPORITO [1], MARCO ANDREA NICOLA SAPORITO [2], ANTONELLA AGODI [3]

(1) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "GF Ingrassia," Università degli Studi di Catania, (2) Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico (AOUP) "G. Rodolico-San Marco", Catania, (3) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "GF Ingrassia," Università degli Studi di Catania; AOUP "G. Rodolico-San Marco", Catania

Introduzione
L'implementazione di strategie di prevenzione e controllo delle infezioni, che includono la sorveglianza prospettica delle Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA) e lo screening con tamponi di sorveglianza, rappresenta un elemento cruciale per l'identificazione precoce, la prevenzione e il controllo della trasmissione di microrganismi multiresistenti (MDR). Tale approccio assume particolare rilevanza nelle Unità di Terapia Intensiva Neonatale (UTIN), caratterizzate da elevata vulnerabilità dei pazienti e aumentato rischio di diffusione intraospedaliera di patogeni MDR.

Materiali e metodi
L'UTIN del PO "San Marco" dell'AOUP "G. Rodolico-San Marco" di Catania, ha preso parte allo studio "*Valutazione dell'impatto dello screening con tamponi di sorveglianza per la prevenzione e il controllo del carriage, della colonizzazione e dell'infezione in Terapia Intensiva*". Le analisi presentate si riferiscono al periodo compreso tra ottobre 2024 e aprile 2026.
La sorveglianza delle ICA e delle pratiche di prevenzione è stata effettuata adattando il protocollo del progetto europeo Neo-IPC. Tutti i neonati inclusi nello studio sono stati sottoposti a tamponi nasali e rettali al momento del ricovero e nel corso della degenza. Durante il periodo di osservazione, sono stati raccolti i patogeni MDR isolati da campioni clinici e dai tamponi di sorveglianza. In particolare, sono stati isolati 24 ceppi di *K. pneumoniae* da 9 pazienti, sui quali è stata condotta un›analisi di *Whole-Genome Sequencing (WGS)* per valutarne la clonalità.

Risultati
Tra i 183 neonati sottoposti a sorveglianza, sono state validate 7 ICA, tutte infezioni del torrente ematico confermate microbiologicamente (LCBSI, *Laboratory-Confirmed Bloodstream Infection*), con un'incidenza del 3.8%. Cinque ICA sono state sostenute da microrganismi commensali comuni, stafilococchi coagulasi-negativi, mentre due episodi sono stati attribuiti rispettivamente a *K. pneumoniae* e *Staphylococcus aureus*.
L'incidenza delle infezioni del torrente ematico confermate microbiologicamente differiva in modo statisticamente significativo tra i neonati risultati sempre negativi ai tamponi di sorveglianza (1,9%), rispetto a quelli positivi al momento del ricovero (50,0%), e a quelli divenuti positivi durante la degenza (8,0%; p=0,002).
L'analisi WGS ha identificato un unico lineage clonale ST3668 produttore di ESBL caratterizzato dalla presenza del gene blaCTX-M-15, dimostrando una circolazione clonale intra-UTIN.

Conclusioni
I risultati suggeriscono che la positività ai tamponi di sorveglianza, in particolare al momento del ricovero, rappresenti un potenziale predittore di infezione del torrente ematico confermata microbiologicamente in UTIN. L'integrazione tra sorveglianza attiva e analisi genomica mediante WGS ha consentito di documentare la circolazione di un clone MDR di *K. pneumoniae*, evidenziando il valore aggiunto della genomica nella sorveglianza epidemiologica e nel controllo delle infezioni in reparti neonatali ad alta complessità assistenziale.

Sorveglianza ripetuta delle infezioni correlate all'assistenza nelle residenze sanitarie assistenziali come strumento di governance sanitaria: l'esperienza della Provincia Autonoma di Trento

ILARIA TOCCO TUSSARDI [1], MAMOONA ARSHAD [2], DONATELLA VISENTIN [3], ANTONELLA ARLANCH [4], EMANUELE TORRI [5], SERGIO MINERVINI [6], LUCA FABBRI [7], LUCIA CAZZOLETTI [2], STEFANO TARDIVO [1]

(1) Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università di Verona, Verona, Italia, (2) Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Sezione di Epidemiologia e Statistica Medica, Università di Verona, Verona, Italia, (3) Dipartimento Salute e Politiche Sociali della Provincia Autonoma di Trento, Trento, Italia, (4) Unione Provinciale Istituzioni per l'Assistenza, Trento, Italia, (5) Servizio Governance Clinica, Azienda Sanitaria Universitaria Integrata del Trentino, Trento, Italia, (6) Unità Operativa Supporto Clinico Organizzativo R.S.A., Azienda Sanitaria Universitaria Integrata del Trentino, Trento, Italia, (7) Articolazione Organizzativa Fondamentale Distretto Sud, Azienda Sanitaria Universitaria Integrata del Trentino, Trento, Italia

Introduzione
Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) e l'uso di antimicrobici nelle residenze sanitarie assistenziali (RSA) rappresentano una priorità di sanità pubblica, data la vulnerabilità della popolazione ospitata e il rischio di resistenza antimicrobica. Le indagini di prevalenza puntuale (IPP) ripetute costituiscono uno strumento per monitorare il burden delle ICA, ma esperienze longitudinali a livello subnazionale in Italia rimangono rare.

Metodi
Sono state condotte IPP nelle RSA della Provincia Autonoma di Trento nel 2019, 2022 e 2023, seguendo la metodologia standardizzata ECDC HALT-3. Per ciascun anno sono state stimate le prevalenze di ICA e uso di antimicrobici con intervalli di confidenza al 95%. I residenti sono stati stratificati per intensità assistenziale (bassa e alta). Analisi di correlazione di Pearson a livello di struttura hanno esplorato associazioni tra esiti di prevalenza e indicatori selezionati. I risultati sono stati contestualizzati rispetto ai dati europei HALT.

Risultati
Alle tre indagini hanno partecipato rispettivamente 38, 32 e 39 RSA, con 4.108, 2.766 e 3.610 residenti eleggibili. La prevalenza di ICA è risultata pari a 3,8% (IC95%: 3,2-4,3) nel 2019; 5,0% (IC95%: 4,2-5,8) nel 2022; e 2,6% (IC95%: 2,1-3,2) nel 2023, inferiore alle stime del survey HALT-4 europeo 2023-24 (3,1%). La prevalenza d'uso di antimicrobici ha seguito un andamento analogo: 4,0%, 4,5% e 2,8%. In tutte le indagini, le infezioni delle vie urinarie e delle basse vie respiratorie (inclusa polmonite) sono state le ICA più frequenti, e le penicilline associate a inibitori delle beta-lattamasi e le cefalosporine di terza generazione sono risultate le classi di antimicrobici più prescritte. Dati mancanti relativi alle prescrizioni (indicazione, scopo, via di somministrazione) sono stati elevati nel 2022 (48%), con netto miglioramento nel 2023 (17,5%). I residenti in setting ad alta intensità assistenziale hanno mostrato maggiore dipendenza funzionale e più elevato utilizzo di dispositivi invasivi rispetto ai setting a bassa intensità. Nel 2022 sono emerse correlazioni negative significative tra prevalenza di ICA e incontinenza (r=-0,42; p=0,02) e tra uso di antimicrobici e cateterismo urinario (r=-0,39; p=0,03), verosimilmente attribuibili a confondimento ecologico.

Conclusioni
Le IPP ripetute evidenziano un andamento variabile nel tempo, con un incremento nel 2022 e una riduzione nel 2023, quando le prevalenze risultano inferiori ai riferimenti europei. Il miglioramento della qualità dei dati tra rilevazioni e la possibilità di confronto nel tempo e con benchmark esterni confermano il valore delle IPP come strumento di governance, utile a orientare interventi di prevenzione e programmi di *antimicrobial stewardship* nelle RSA.

Studi di prevalenza puntuale sulle infezioni correlate all'assistenza: analisi dei dati 2019-2025 presso l'Azienda Ospedaliero Universitaria Sant'Andrea

DANIELE D'ETTORRE [1], DANIELE PAOLINI [1], IRENE SGHERRI [1], ELISA RICCITELLI [1], ANTEO DI NAPOLI [2], LORENZO NIGI [1], ROBERTO ANGELO CIERI [1], MARZIETTA MONTESANO [3], IOLANDA SANTINO [4], MARIACARMELA SOLMONE [4], TOMMASO BUBBICO [5], STEFANO FERRACUTI [5], GIOVANNI BATTISTA ORSI [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (2) Istituto Nazionale Salute Migrazione e Povertà "INMP", Roma, (3) Azienda Ospedaliero-Universitaria Sant'Andrea, Roma, Italia, (4) Dipartimento di Medicina Clinica e Molecolare, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (5) Dipartimento di Neuroscienze Salute Mentale e Organi di Senso, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

Introduzione
Nel periodo 2019-2025, sono stati condotti 6 studi di prevalenza sulle infezioni correlate all'assistenza (ICA) presso l'Azienda Ospedaliero Universitaria "Sant'Andrea" di Roma (450 posti letto).

Metodi
Tutti gli studi di prevalenza sono stati effettuati secondo il protocollo dell'ECDC.

Risultati
In totale sono stati arruolati 2.023 pazienti dal 2019-2025, il 54,9% erano uomini ed il 45,1% donne, che risultavano distribuiti tra reparti di medicina (54,2%), chirurgia (37,5%) ed intensivi (8,3%). L'età media era 67,1 ± 18,1 anni, mediana 70, con la seguente distribuzione: 3% <18 anni, 32,3% 18-64 anni, 51,4% 65-84 anni, 13,3% >85 anni. Secondo il McCabe score, i pazienti con prognosi <1 anni erano 11,9%, con prognosi 1-5 anni erano 25,9%, con prognosi >5 anni erano 54,1%, i pazienti con dati mancanti erano 8,2%. Il 39,3% dei pazienti sono stati sottoposti a chirurgia (25,2% invasiva, 14,1% limitatamente invasiva), il 43,3% a catetere urinario, il 19,5% a catetere venoso centrale ed il 2,9% a ventilazione meccanica. La prevalenza di pazienti con ICA è stata del 14,7% (13,2-16,3). I pazienti con ICA hanno sviluppato 311 episodi infettivi, distribuiti tra tratto respiratorio 37,3%, vie urinarie 23,5%, setticemie 11,3%, sito chirurgico (9,3%) ed altro 18,6%. Rispetto all'esposizione a procedure a rischio, le infezioni del sito chirurgico nei pazienti operati erano il 3,6%, le setticemie nei pazienti con CVC 8,9% e le IVU nei pazienti con CV il 8,3%. Il 57,5% dei pazienti avevano ricevuto almeno un antibiotico (cefalosporine 20,3% e penicilline 19,2%) in area intensiva 62,5%, medica 59,1%, chirurgica 54,1%.
Per quanto riguarda i microrganismi isolati, i Gram-negativi (52,8%) erano più frequenti dei Gram-positivi (29,8%); i

principali patogeni responsabili delle ICA erano stati *Pseudomonas spp*. (14,8%), *Klebsiella spp*. (14,4%), SARS-CoV-2 (11,8%), *E. coli* (8,5%) e *Staphylococcus aureus* (8,1%). L'analisi univariata aveva evidenziato un'associazione statisticamente significativa delle ICA con il reparto di degenza (p<0,001), l'età (p<0,001), il McCabe score (p<0,001), l'esposizione a dispositivi invasivi (catetere venoso centrale, catetere urinario, ventilazione meccanica) (p<0,001).

Conclusioni

La prevalenza delle ICA è risultata comparabile a quella di altri studi simili condotti in Italia ed in altri paesi, ma anche l'esigenza di intervenire nella stewardship antimicrobica e nella gestione delle procedure invasive.

Tempi di boarding in Pronto Soccorso nel Veneto

PAOLO STRANO [1], ANDREA VECCHIETTI [1], ANDREA CARUSO [2], STEFANO TARDIVO [1], LAURA SALMASO [3], MARTA ZANOVELLO [3], MARIO SAIA [3]

(1) Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università degli Studi di Verona, Verona, Italia, (2) U.O.S. "Salute e Ambiente", Dipartimento di prevenzione, Aulss 9 – Scaligera, Verona, Italia, (3) U.O.C. "Governo Clinico", Azienda Zero, Regione Veneto, Padova, Italia

Introduzione

Il sovraffollamento dei Pronto Soccorso (PS) è fortemente influenzato dal boarding, ovvero dalla permanenza dei pazienti a seguito della decisione di ricovero da parte del PS e l'effettiva accettazione in reparto, che, secondo le raccomandazioni della *Joint Commission on Accreditation of Healthcare* del 2022, non dovrebbe superare le 4 ore.
Con l'obiettivo di analizzare il fenomeno del boarding nei 52 PS del Veneto, descrivendone le modalità di registrazione, le principali caratteristiche e valutandone le associazioni con triage, appropriatezza medica e sede di ricovero è stato condotto uno studio osservazionale.

Metodologia

Si tratta di uno studio retrospettivo sul biennio 2023-2024 avvalendosi dei flussi EMUR-PS e SDO, includendo tutti gli accessi ai PS con esito di ricovero per i quali è stato possibile ricostruire la corrispondente SDO ed escludendo nel contempo gli eventi con tempo di boarding pari a 0.

Risultati

A fronte dei 3.582.227 accessi complessivi del biennio, sono stati identificati 301.198 accessi con ricovero e in virtù dell'esclusione dei 126.069 accessi con tempo di boarding pari a 0 (41,9%), sono stati considerati complessivamente 175.129 accessi.
A fronte di un tempo medio pari a 1h22m±5h29m, il 67,2% ha evidenziato tempi di boarding inferiori a 10 minuti (117.618), il 25,6% fino a 4 ore (44.910) e il 7,2% oltre le 4 ore (12.601). Dalla stratificazione per codice colore triage emerge come in entrambi gli anni i tempi medi più lunghi si registrino per arancioni e gialli (1h34m ± 5h53m) e rossi (1h28m±5h28m), con tempi più contenuti per i codici a minor urgenza (1h04m±4h54m); decisamente importante la durata del boarding per gli accessi con elevato livello di appropriatezza (1h28m±5h26m) rispetto ai meno appropriati (25m±1h37m). Infine, si rileva come in occasione di ricoveri presso sezioni di degenza non ubicate presso l'ospedale sede di PS, vi sia un incremento del tempo di boarding di circa 40 minuti.

Conclusioni

Il tempo di boarding nei PS del Veneto è risultato entro le 4 ore raccomandate nel 93% dei casi evidenziando come lo stesso cresca all'aumentare del livello di priorità assegnato in fase di triage, del livello di appropriatezza medica e sia infine condizionato dalla sede dell'unità di ricovero. Da sottolineare tuttavia l'elevata percentuale di tempi di boarding pari a 0 minuti, plausibilmente riconducibile a una modalità di registrazione perfettibile meritevole di approfondimenti.

Trend decennale delle Infezioni del Sito Chirurgico in Piemonte (2015–2024): studio di sorveglianza regionale

ILARIA LONG [1], VITTORIO PICOTTINO [1], LUCA BRESCIANO [1], ALESSIA PASCARELLA [1], VALENTINA RAVAZZANI [1], CARLA MARIA ZOTTI [1], COSTANZA VICENTINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino, Italia

Introduzione

Le infezioni del sito chirurgico (ISC) rappresentano un rilevante problema di sanità pubblica per il loro impatto sugli esiti clinici dei pazienti e sui costi assistenziali. Numerose evidenze hanno dimostrato l'efficacia dei programmi di sorveglianza strutturata nel ridurre la frequenza di tali eventi. Nel 2008, la Regione Piemonte ha introdotto un sistema di sorveglianza regionale in conformità con il protocollo dell'*European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC) e il protocollo nazionale italiano (SNICh). L'obiettivo di questo studio è valutare i trend di incidenza delle ISC in Piemonte nel decennio 2015-2024.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio di coorte osservazionale prospettico coinvolgente 53 presidi ospedalieri, aderenti su base volontaria al programma di sorveglianza. I pazienti eleggibili sono stati identificati al ricovero, permettendo al personale dedicato al controllo delle infezioni di raccogliere in modo sistematico i dati demografici e clinici pertinenti. Il follow-up post-operatorio è stato effettuato per 30 o 90 giorni. Sulla base dei dati raccolti dal 2015 al 2024, sono state calcolate l'incidenza cumulativa delle infezioni del sito chirurgico (ISC) e le tendenze relative all'incidenza annuale delle ISC (test del chi quadrato per le tendenze) per le procedure più frequenti e continuativamente sorvegliate: chirurgia del colon (COLO), artroprotesi d'anca (HPRO) e artroprotesi di ginocchio (KPRO). Le analisi statistiche sono state eseguite mediante il software Epi Info, versione 7.2 (CDC).

Risultati

Nel decennio in studio sono state complessivamente sorvegliate 12.294 procedure COLO, 27.383 procedure HPRO e 9.103 procedure KPRO. L'incidenza cumulativa delle SSI è risultata pari a 6,22% per COLO, 1,29% per HPRO e 0,80% per KPRO. L'analisi del trend per le procedure COLO ha evidenziato una riduzione statisticamente significativa (p<0.01) con un calo dal 10,23% del 2015 al 5% del 2024, nonostante un progressivo aumento delle procedure monitorate (da 1.065 a 1.559). Anche le procedure KPRO hanno mostrato una riduzione significativa (p<0.01), scendendo dal 3,45% del 2015 allo 0,39% del 2024, con un volume di interventi cresciuto da 261 a 1.284. Al contrario, le procedure HPRO non hanno mostrato alcun trend significativo (p=0.799) sebbene le procedure monitorate siano aumentate da 2.323 a 2.994.

Conclusioni
Questo studio dimostra un trend in diminuzione, statisticamente significativo, della percentuale di infezioni rispetto al numero totale di interventi per le categorie chirurgiche COLO e KPRO. L'assenza di un trend significativo per la categoria HPRO appare verosimilmente correlata al mantenimento, nel tempo, di livelli di incidenza già contenuti e sostanzialmente stabili.

Valutazione della contaminazione delle sonde ecografiche transvaginali da Human Papillomavirus (HPV)

MARIA SIDOTI [1], BEATRICE CONTE [1], GIULIA DEL BRAVO [2], CHIARA CALIGARI [3], ANDREA GIANNINI [2], TOMMASO SIMONCINI [2], BEATRICE CASINI [1]

(1) Dipartimento di Ricerca Traslazionale NTMC, Università di Pisa, Pisa, Italia, (2) Unità di Ostetricia e Ginecologia, Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana, Pisa, Italia, (3) Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia

Introduzione
La trasmissione dell'HPV durante le pratiche ginecologiche è considerata plausibile, a causa dell'elevata resistenza ambientale del virus. Il *Center For Disease Control and Prevention* (CDC) raccomanda l'alta disinfezione per i dispositivi semicritici. L'obiettivo di questo studio, approvato dal Comitato Etico (26534_SIMONCINI) e condotto presso un ospedale universitario, è di valutare la possibile contaminazione delle sonde ecografiche transvaginali da HPV.

Materiali e metodi
I criteri di inclusione sono: pazienti di età compresa tra 18 e 65 anni, che abbiano avuto un DNA-HPV test positivo nei 12 mesi precedenti. Dopo la compilazione di un questionario anamnestico, sono stati raccolti campioni dal coprisonda, utilizzato come controllo positivo, dalla sonda ecografica e dalle superfici dell'ecografo. La presenza del genoma virale è stata indagata tramite PCR, utilizzando un pool di primer consenso (PGMY09-11), e i campioni risultati positivi sono stati genotipizzati. È stata valutata l'infettività di HPV, rilevando l'espressione di un gene precoce, E6, in cellule HaCat inoculate con campioni risultati positivi.

Risultati
Finora sono state arruolate 32 pazienti, ma solo per 28 il coprisonda era HPV-positivo. In 9 casi, superfici diverse dal coprisonda sono risultate contaminate. In 6 di queste, i genotipi di HPV identificati sulla sonda ecografica e sulle superfici dell'ecografo differivano da quelli delle pazienti, e in alcuni casi includevano tipi ad alto rischio (16, 70, 58, 45). Ciò suggerisce una possibile contaminazione derivante da esami precedenti.
In un caso, i genotipi di HPV rilevati sulla sonda e sulle superfici coincidevano con quelli della paziente, indicando che la contaminazione delle superfici può verificarsi durante le procedure ecografiche anche quando viene utilizzato un coprisonda.
Tra le superfici ambientali, la tastiera dell'ecografo ha mostrato la carica virale più elevata (10^3 copie/µL), mentre il supporto della sonda presentava la maggiore diversità di genotipi di HPV. Al momento, 8 campioni sono stati testati per valutarne l'infettività: tre coprisonda e un prossimale della sonda sono risultati positivi per l'espressione di E6.

Conclusioni
I risultati, sebbene limitati ad un numero ridotto di pazienti, evidenziano la presenza del genoma di HPV sulla sonda e sulle superfici dell'ecografo che non si trovano a contatto diretto con la paziente. La presenza di virioni di HPV infettivi suggerisce inoltre un possibile rischio di trasmissione, evidenziando l'importanza di una corretta disinfezione delle sonde ecografiche e delle superfici dell'ecografo.

Analisi dei controlli ambulatoriali dei Flag 1 e 3 come eccezione all'obbligo di notifica delle prenotazioni alla Rete Regionale Prenotazione (RRP): esiti, impatto economico e criticità nel territorio dell'ATS della Città Metropolitana di Milano

AURORA PIAZZA [1], ILARIA DALLERA [1], MARIA TERESA PAPA [1], ELENA FORTUNATO [1], DANIELA NICOLOSI [1]

(1) ATS Città Metropolitana di Milano

Introduzione
Nel quadro delle attività di controllo della Specialistica Ambulatoriale nell'esercizio 2025, l'ATS di Milano ha effettuato verifiche mirate sull'utilizzo dei Flag 1 e 3 applicati dagli Erogatori nell'ambito dei percorsi di cura interni. I suddetti Flag costituiscono eccezione all'obbligo di notifica di tutte le prenotazioni alla Rete Regionale Prenotazione. L'obiettivo dell'analisi è stato quello di valutare la correttezza applicativa dei Flag, la qualità e appropriatezza dei percorsi interni di cura, la congruità e completezza della documentazione clinico-amministrativa e l'efficacia complessiva del controllo nel promuovere comportamenti organizzativi appropriati coerenti con la normativa e le indicazioni regionali.

Materiali e metodi
Sono stati analizzati 25.639 record relativi a 22 Erogatori, selezionate in base ai volumi di produzione. I controlli sul Flag 1 hanno interessato 12 Strutture per un totale di 4.161 record, con verifica delle procedure clinico-sanitarie riguardanti il percorso interno di cura e la documentazione sanitaria, ossia impegnativa e referto. I controlli sul Flag 3 hanno coinvolto 10 Strutture per complessivi 21.478 record, con un'analisi delle motivazioni di utilizzo del Flag, della documentazione clinica e dell'eventuale presenza di procedure specifiche.

Risultati
Per il Flag 1, la maggior parte delle Strutture ha prodotto procedure interne di presa in carico clinica, sebbene spesso redatte in modo schematico e con carenze qualitative. Le decurtazioni economiche sono complessivamente ammontate a 49.818 €, pari al 30,4% del valore controllato. In cinque Strutture, sebbene le Regole non contemplino estensioni o sanzioni, si segnala il superamento della soglia del 5% di decurtazione, prevalentemente a causa della mancata produzione della documentazione richiesta o dell'assenza di procedure organizzative.
Per il Flag 3, l'impatto economico è risultato significativamente più elevato, con decurtazioni complessive pari a 442.723 € (37,3% del valore controllato) e in nove Strutture su dieci è stata superata la soglia del 5%. È emerso un utilizzo frequentemente improprio del suddetto Flag, legato a criticità operative e informatiche, con difficoltà nel ricostruire a posteriori le motivazioni dell'apposizione e assenza, nella maggior parte dei casi, di procedure dedicate.

Conclusioni
Gli esiti del controllo evidenziano una differente efficacia del controllo dell'apposizione dei due Flag. Il controllo del Flag 1, pur con criticità, appare coerente con un percorso di miglioramento continuo dei processi interni di cura e potenzialmente in grado di incidere sull'organizzazione degli Erogatori. Il controllo sul Flag 3, invece, per la grossa eterogeneità di utilizzo non corretto, non risulta efficace nel determinare un cambiamento dei comportamenti, rendendo opportuna una riflessione in merito all'effettiva utilità del controllo stesso.

Analisi dei flussi SDO e 28/SAN dei ricoveri per acuti e riabilitativi e delle prestazioni ambulatoriali nel percorso del paziente lombardo affetto da gonartrosi trattata con protesi di ginocchio nel territorio della ATS di Milano: studio longitudinale

ELENA FORTUNATO [1], ILARIA DALLERA [1], MARIA TERESA PAPA [1], FRANCESCA DE GIORGI [1], MARIA TERESA COSCIA [1], MARCO FANCHINI [1], DANIELA NICOLOSI [1]

(1) ATS Città Metropolitana di Milano

Introduzione
La riabilitazione costituisce un momento fondamentale nel percorso di recupero funzionale del paziente affetto da gonartrosi trattata con protesi di ginocchio.
Le evidenze scientifiche più recenti indicano che la riabilitazione dovrebbe iniziare immediatamente dopo l'intervento chirurgico. La mobilizzazione precoce è fondamentale per ridurre la durata del ricovero e contrastare gli effetti negativi dell'ipomobilità.
Dallo studio effettuato nell'anno 2024 sul territorio della ATS di Milano è emerso che il 61% dei pazienti lombardi beneficia di questo servizio nei differenti setting riabilitativi ospedalieri e territoriali. Scopo dello studio è analizzare, mediante un'osservazione longitudinale estesa all'anno 2025, il percorso terapeutico-riabilitativo di tale patologia per valutarne l'evoluzione nel tempo.

Materiali e metodi
Il campione è stato selezionato utilizzando i codici ICD-9 per interventi di sostituzione totale di ginocchio (Codice Procedura 81.54 afferente al DRG 544) per pazienti affetti da gonartrosi primaria (Codice Diagnosi 715.16) e secondaria (Codice Diagnosi 715.26) mediante interrogazione del database SDO (Scheda di Dimissione Ospedaliera) per l'intera annualità 2025. Tali pazienti, aggregati per codice fiscale, regime SSN (ricovero e ambulatoriale), regime non SSN (ambulatoriale) e residenza in Lombardia, sono stati successivamente monitorati nei reparti riabilitativi, attraverso il flusso SDO e nel setting ambulatoriale, tramite il flusso 28/SAN.

Risultati
Nell'anno 2025, hanno effettuato un intervento di protesi di ginocchio 5.335 pazienti lombardi, di cui 3.458 femmine e 1.877 maschi, con un'età media di 71 anni (moda 77, mediana 72, DS 9).
Considerando l'annualità precedente, la quota di pazienti che ha beneficiato di almeno un percorso riabilitativo post-chirurgico in regime SSN risulta pari al 57% nel 2025, a fronte del 61% osservato nel 2024. Nel dettaglio dei percorsi assistenziali del 2025, il 48,5% dei pazienti ha effettuato un ricovero riabilitativo post-chirurgico, il 2,5% ha usufruito esclusivamente di prestazioni ambulatoriali e il 5,4% ha intrapreso un percorso integrato di riabilitazione sia ospedaliera che ambulatoriale. Il 43,6% dei pazienti non risulta aver effettuato alcun trattamento riabilitativo.
L'1% dei pazienti che ha usufruito di prestazioni ambulatoriali era in regime di solvenza.

Conclusioni
Il confronto tra le due annualità nei diversi setting riabilitativi mostra una lieve riduzione percentuale dell'accesso ai percorsi riabilitativi in regime SSN dopo protesi totale di ginocchio.
La situazione descritta richiede ulteriori approfondimenti interpretativi. In particolare, il confronto tra pazienti sottoposti a chirurgia elettiva per gonartrosi e pazienti trattati in urgenza per frattura potrebbe consentire di identificare differenze nei bisogni riabilitativi e nella presa in carico post-chirurgica, orientando eventuali interventi di governance sanitaria in favore della continuità assistenziale.

Analisi sui costi economici relativi alle infezioni correlate all'assistenza in un policlinico universitario: comparazione tra metodi

GUGLIELMO GIRALDI [1], FRANCESCO STELLA [2], IRENE SGHERRI [1], DANIELE PAOLINI [1], DANIELE D'ETTORRE [1], ELISA RICCITELLI [1], PAOLO LOMBARDO [1], FRANCESCA MARIA FORESTIERO [1], MARIA ASSUNTA DONATO [1], MARZIETTA MONTESANO [2], GIOVANNI BATTISTA ORSI [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (2) Azienda Ospedaliera Universitaria Sant'Andrea, Roma, Italia

Introduzione
L'extra-degenza (ED) rappresenta l'elemento più costoso delle infezioni correlate all'assistenza (ICA). Obiettivo dello studio era di confrontare l'ED utilizzando due distinte metodiche nella stessa popolazione di ricoverati.

Materiali e Metodi
Lo studio è stato condotto presso l'Ospedale Sant'Andrea di Roma (420 pl). Nel metodo caso-controllo con matching per ciascun paziente infetto sono stati selezionati due non infetti secondo diagnosi principale (ICD-9-CM) (5 punti), reparto di degenza (5 punti), degenza dei controlli non inferiore all'intervallo di tempo tra l'ammissione e l'infezione nei casi (5 punti), DRG (4 punti), età ± 3 anni (4 punti), genere (2 punti). Il punteggio conseguito con l'appaiamento forniva una misura della qualità dello stesso. La stima dell'ED è stata ottenuta per differenza. Il protocollo di valutazione dell'appropriatezza (AEP) si basa su un questionario con 29 item (versione completa), dieci dei quali soddisfatti per la presenza di un'ICA (versione parziale), che applicato ad ogni giornata distingue quelle per la cura del problema clinico principale/infezione da quelle appropriate per il solo episodio infettivo. Fattori associati ad un prolungamento della degenza sono stati stimati con un modello di regressione logistica.

Risultati
Degenza media nei 127 casi 41,5 giorni (IC95% 36,8-46,1; mediana 33) nei controlli 29,2 (26,3-32,1; 22) ($p<0.001$).

Punteggio medio appaiamento 21,8 (87,3% appropriatezza). Utilizzando il metodo caso-controllo con matching è risultata un'ED media per paziente di 12,3 giorni (8,1-6,5; 7,5) mentre con l'AEP di 10,9 (9-12,7; 9). Applicando il metodo caso-controllo con matching si è registrata una ED media di 11,9 giorni (7,3-16,4; 7,5) nei reparti di area medica, 16,4 (4,5-28,2; 14) nei reparti di area chirurgica e 14,4 (12,1-16,6; 4,5) in area critica. L'ED con l'AEP mostra valori medi più bassi (p=0,43) con 10,2 giorni (8,2-12,1; 9) in area medica, 13,9 (8,5-19,2; 11,5) in area chirurgica e 6,2 (1,9-10,4; 2) in area critica. Il costo medio è stato 6.924 € (5.441-8.407; 3.400 €) per giornata di ricovero applicando il metodo caso-controllo con matching, 5.186 € (4.192-6.180, 4.000) con l'AEP. Associazione significativa, nel modello di regressione, rispetto al prolungamento della degenza media e mediana con un OR di 2,16 (IC95% 1,38-3,38, p=0,001) e 2,19 (1,39-3,45, 0,001) rispettivamente.

Conclusioni

Rilevante ED e costi economici nei pazienti ICA. Variabilità dell'ED rispetto al tipo di infezione, al microrganismo e al reparto. Minime differenze tra le due metodiche di riferimento.

Andamento della resistenza ai carbapenemi di *Acinetobacter baumannii* in Italia prima e dopo la pandemia da COVID-19: analisi dei trend temporali (2015-2024)

ALESSANDRO CARRONE [1], MARIA ROSARIA GUALANO [2], LEONARDO VILLANI [2], WALTER RICCIARDI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (2) UniCamillus - Saint Camillus International University of Health and Medical Sciences, Roma, Italia

Introduzione

L'antimicrobicoresistenza (AMR) rappresenta una delle principali minacce per la salute pubblica globale, con una stima di 1,27 milioni di decessi annui. *Acinetobacter baumannii* resistente ai carbapenemi (CRAB) è incluso dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) tra i patogeni a priorità critica per l'elevato impatto clinico e le limitate terapie disponibili. In Italia, la resistenza ai carbapenemi di *A. baumannii* risulta tra le più elevate in Europa, passando dal 78,7% nel 2017 all'86,9% nel 2021, rispetto a valori UE/SEE pari al 37,6% e 39,9%. Obiettivo dello studio è analizzare il trend temporale dell'AMR di CRAB in Italia nel periodo pre- e post-pandemico e discutere i possibili fattori associati alle variazioni osservate.

Materiali e Metodi

È stato condotto uno studio ecologico di trend temporali sui dati nazionali dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) relativi alla resistenza ai carbapenemi di *Acinetobacter baumannii* nel periodo 2015-2024. I trend temporali sono stati analizzati mediante *Joinpoint Regression Program*. I risultati sono stati interpretati in relazione ai dati nazionali di consumo antibiotico dell'Osservatorio Nazionale sull'Impiego dei Medicinali (OsMed-AIFA) e alle principali misure di *infection prevention and control* e *stewardship* antimicrobica introdotte nel periodo considerato.

Risultati

I dati dell'ISS evidenziano un incremento progressivo della resistenza ai carbapenemi di *Acinetobacter baumannii* in Italia, dal 78,2% nel 2015 all'88,1% nel 2021, seguito da una fase di stabilizzazione nel 2022 (88,5%) e da una successiva riduzione fino al 74,3% nel 2024. L'aumento osservato durante la pandemia da COVID-19 appare temporalmente associato a molteplici fattori, tra cui il maggiore utilizzo empirico di antibiotici ad ampio spettro, con un incremento del consumo nazionale di carbapenemi del 15,5% tra il 2019 e il 2020 secondo i dati OsMed, il sovraccarico delle terapie intensive, l'aumento dei pazienti sottoposti a ventilazione invasiva e le prolungate degenze ospedaliere. Dopo il 2022 si osserva invece una progressiva riduzione della resistenza, potenzialmente associata al rafforzamento delle strategie di *infection prevention and control* e *stewardship* antimicrobica. Nel dicembre 2020 l'ISS ha pubblicato linee guida nazionali per la prevenzione e il controllo dei batteri Gram-negativi resistenti ai carbapenemi, mentre nel 2022 AIFA ha introdotto le raccomandazioni per l'uso degli antibiotici nelle infezioni da batteri Gram-negativi multiresistenti.

Conclusioni

Nonostante l'inversione di tendenza osservata, l'antimicrobicoresistenza di CRAB rimane tra le più elevate in Europa. Il monitoraggio dei trend e il progressivo rafforzamento delle strategie di *stewardship* antimicrobica e del controllo delle infezioni risultano fondamentali per favorire un'ulteriore riduzione della resistenza di questo patogeno.

Antibiotico-resistenza in terapia intensiva: epidemiologia microbiologica locale nei campioni respiratori come strumento di *antimicrobial stewardship*

MARTINA CERIONI CANONE [1], ADRIANA BERROCAL SALAS [1], MICHELA FABBRI [1], DANIELE PAGANELLI [1], JACOPO DOLCINI [1], PAMELA BARBADORO [1]

(1) Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia

Introduzione

L'antibiotico-resistenza rappresenta una delle più gravi minacce sanitarie a livello globale.

La conoscenza del profilo microbiologico locale e dei pattern di resistenza costituisce uno strumento imprescindibile nell'ambito dell'*antimicrobial stewardship*, consentendo di orientare la terapia antibiotica empirica. L'obiettivo del presente studio è descrivere la distribuzione delle specie microbiche isolate nei campioni microbiologici respiratori e le caratteristiche di resistenza agli antibiotici, al fine di fornire dati epidemiologici locali utili a guidare le decisioni terapeutiche nella pratica clinica quotidiana.

Materiali e metodi

È stata eseguita un'analisi retrospettiva dei dati microbiologici di tutti i pazienti ricoverati nel 2025 presso un reparto di terapia intensiva polivalente dell'Azienda Ospedaliero Universitaria delle Marche, che hanno eseguito un broncoaspirato protetto (BAP) o un lavaggio broncoalveolare (BAL). Per ciascun paziente è stato considerato esclusivamente il primo prelievo, indipendentemente dal momento del ricovero, al fine di riflettere il profilo microbiologico all'ingresso o alla prima valutazione clinica significativa. I microrganismi multiresistenti (MDR) sono stati definiti in accordo alle linee guida EUCAST.

Risultati
Sono stati identificati complessivamente 294 microrganismi, di cui 285 batteri (96,9%) e 9 funghi (3,1%). Le specie batteriche più rappresentate sono risultate: *Staphylococcus aureus* 66/285 (23,16%), *Klebsiella* spp. 40/285 (14,04%), *Haemophilus* spp. 27/285 (9,47%) e *Pseudomonas aeruginosa* 24/285 (8,42%). Sul totale dei 285 isolamenti batterici, la quota di MDR è risultata pari all'8,77%. Nel dettaglio, il 6% degli isolati di *S. aureus* è risultato meticillino-resistente (MRSA). Tra i ceppi di *Pseudomonas aeruginosa*, il 33% è stato classificato come MDR e il 41,67% ha mostrato resistenza alla piperacillina/tazobactam. Il 12,5% degli isolati di *Klebsiella* spp. è risultato MDR.

Conclusioni
I dati epidemiologici locali ottenuti evidenziano una prevalenza batterica dominata da *S. aureus* e da bacilli Gram-negativi con quote non trascurabili di resistenza, in particolare per *Pseudomonas aeruginosa*. Questi risultati forniscono una base razionale per la definizione di protocolli di terapia antibiotica empirica adattati al contesto locale, con particolare attenzione alla copertura anti-pseudomonas e alla valutazione del rischio MRSA, contribuendo a una *stewardship* antibiotica più mirata ed efficace.

Appropriatezza organizzativa e impatto economico della centralizzazione della chirurgia pancreatica: analisi delle Schede di Dimissione Ospedaliera nella Rete Pancreas Unit (ATS della Città Metropolitana di Milano, 2024-2025)

ALESSANDRO MONTICELLI [1], VITO CARNELLI [1], DANIELA NICOLOSI [1]
(1) ATS Città Metropolitana di Milano

Introduzione
La chirurgia pancreatica rappresenta un ambito ad elevata complessità clinica, per il quale la letteratura e gli indirizzi di programmazione sanitaria raccomandano la centralizzazione delle attività in centri ad alto volume. In Regione Lombardia, l'istituzione della Rete delle Pancreas Unit e l'adozione del modello Hub & Spoke mirano a garantire appropriatezza clinica, qualità delle cure e sostenibilità del sistema, riservando agli Hub l'erogazione degli interventi per neoplasia pancreatica a carico del Servizio Sanitario Nazionale (SSN).

Materiali e metodi
È stata effettuata un'analisi descrittiva delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) relative agli anni 2024 e 2025, riferite alle strutture sanitarie afferenti all'ATS di Milano. Sono stati inclusi i ricoveri con dimissione ≥1° aprile 2024, data di inizio della centralizzazione secondo la DGR n. XII/1802, selezionati basandosi su diagnosi e procedure ICD-9-CM riferibili a neoplasie pancreatiche e relativi interventi di resezione. I ricoveri sono stati classificati come Conformi (erogati da Centri Hub), Non Conformi (erogati da Centri Spoke) o Fuori Rete (erogati da presidi non appartenenti alla rete). Sono stati analizzati i volumi di attività, le modalità di finanziamento ed il valore economico.

Risultati
Nel periodo di osservazione sono stati identificati 1.286 ricoveri (552 nel 2024 e 734 nel 2025). La quota di ricoveri erogati da Centri Hub risulta pari al 95,6% (1.229 casi), mentre il 4,3% (55 casi) è stato erogato da Centri Spoke e lo 0,15% (2 casi) da strutture non appartenenti alla rete. La percentuale di conformità risulta in aumento dal 2024 al 2025. Il valore economico complessivo dei ricoveri analizzati è pari a 15,9 milioni di euro; oltre il 93% dell'importo è attribuibile a ricoveri eseguiti in Centri Hub. I ricoveri non conformi generano un volume economico pari a circa 0,86 milioni di euro. Una quota non trascurabile di ricoveri conformi risulta erogata in regime di solvenza, concentrata in due Hub.

Conclusioni
L'analisi dei flussi SDO evidenzia un elevato livello di adesione alle disposizioni regionali sulla centralizzazione della chirurgia per neoplasia pancreatica, con un progressivo miglioramento della conformità organizzativa e una forte concentrazione delle risorse economiche nei centri di riferimento. L'utilizzo sistematico dei flussi SDO si conferma uno strumento efficace di sanità pubblica per il monitoraggio delle reti cliniche ad alta specializzazione, supportando le attività di programmazione, valutazione e governo del sistema sanitario. Tale analisi sarà completata con la verifica della correttezza della codifica SDO in relazione alla documentazione presente in cartella clinica.

Appropriatezza prescrittiva e sicurezza delle nuove terapie antibiotiche per infezioni da Gram-negativi multiresistenti: studio multicentrico real-world in Puglia

STEFANO BATTAGLIA [1], CHIARA NOVIELLO [1], CHIARA SCALTRITO [1], ARIANNA DELLE FONTANE [1], FEDERICA DI PIERRO [2], FABIO AMORUSO [3], ALESSANDRA DE CRISTO [3], SABRINA LATTANZIO [3], ROSALBA MAGGIALETTI [1], BENEDETTA REFOLO [3], DOMENICO LEONETTI [3], GIACOMO RIFORMATO [3], PASQUALE STEFANIZZI [3], ANNALISA SARACINO [4], SILVIO TAFURI [3]
(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) Centro Regionale Farmacovigilanza Puglia, (3) Dipartimento interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (4) UOC Malattie Infettive e Tropicali, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

Introduzione
La diffusione dei batteri Gram-negativi multiresistenti (GNB-MR) rappresenta una delle principali sfide per la sanità pubblica e per la gestione delle infezioni ospedaliere, in particolare nei pazienti fragili, anziani o immunocompromessi. L'introduzione di nuove molecole antibiotiche (inibitori delle beta-lattamasi, cefalosporine siderofore e associazioni di nuova generazione) ha ampliato le opzioni terapeutiche, ma i dati di efficacia e sicurezza in contesti "real-life" rimangono ancora limitati.
Obiettivo dello studio è valutare appropriatezza e sicurezza della prescrizione di antibiotici per il trattamento delle infezioni da GNB-MR, analizzare l'efficacia clinica, l'incidenza di infezioni intercorrenti, evidenziando il rischio di colonizzazione da batteri resistenti e colite da ***Clostridioides difficile*** specialmente nei pazienti vulnerabili.

Materiali e metodi

Lo studio osservazionale, multicentrico sia retrospettivo che prospettico, coordinato dall'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro", coinvolge diversi centri ospedalieri pugliesi. Sono stati inclusi pazienti ospedalizzati sottoposti a terapia con i nuovi antibiotici mirati (tra cui Meropenem/Vaborbactam, Ceftazidime/Avibactam, Ceftolozano/Tazobactam, Imipenem/Relebactam, Cefiderocol) per infezioni documentate da GNB-MDR. È stato previsto un follow-up clinico a 30 giorni dal termine della terapia.

Risultati

Al febbraio 2026, lo studio ha arruolato un totale di 232 pazienti (109 braccio retrospettivo, 64 prospettico, 48 entrambi). Ad oggi, 157 pazienti (il 67,7% del totale) hanno completato il primo follow-up clinico, e 139 hanno raggiunto il follow-up completo.

L'analisi dell'outcome clinico complessivo ha mostrato un tasso di guarigione o miglioramento clinico del 53,1%, a fronte di un 21,9% di persistenza o peggioramento dell'infezione e di una mortalità (decesso) del 20,3%.

Dal punto di vista eziologico, l'isolamento microbiologico ha confermato una netta prevalenza di *Klebsiella pneumoniae* produttrice di carbapenemasi (KPC) nel 32,8% dei casi, seguita da *Acinetobacter baumannii* (26,6%), *Pseudomonas aeruginosa* (6,2%) e ceppi produttori di metallo-beta-lattamasi NDM (6,2%).

Il monitoraggio della sicurezza ha evidenziato 14 reazioni allergiche complessive, correlate nel 71% dei casi all'uso di beta-lattamici, con il rash cutaneo come manifestazione principale (43%); l'associazione Amoxicillina/Acido Clavulanico è risultata l'allergene più frequentemente segnalato (28,6% degli eventi avversi allergici).

Conclusioni

I dati aggiornati di "real-life" confermano l'elevata complessità clinica dei pazienti trattati, caratterizzati da una quota rilevante di patologie sostenute da KPC e *Acinetobacter*. Nonostante la fragilità della coorte, i nuovi regimi antibiotici mostrano un tasso di successo clinico superiore al 53%. Il completamento del reclutamento e il consolidamento dei follow-up a 30 giorni permetteranno di ottimizzare ulteriormente i profili di appropriatezza prescrittiva e sicurezza a livello regionale.

Appropriatezza prescrittiva e sostenibilità della spesa farmaceutica territoriale: analisi descrittiva dell'ASL Salerno nell'anno 2024

VALENTINA SCHETTINO [1], EMANUELA SANTORO [1], SARA MARINO [2], ANTONIO DONATO [1], MICHELE NAPPA [1], VITTORIA SATRIANI [1], EMILIO MARINO [1], ROBERTA ZUARDI [1], ANTONIO ROSOLIA [1], LUIGI FORTINO [3], BIAGIO SANTELLA [4], ASSUNTA MANNA [5], GIUSEPPINA SPEZIGA [1], GIUSEPPINA MOCCIA [1], FRANCESCO DE CARO [1], MARIO CAPUNZO [6], GIOVANNI BOCCIA [1]

(1) Dipartimento di Medicina, Chirurgia ed Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli studi di Salerno, (2) UOSD Analisi e Monitoraggio PDTA governo LEA e appropriatezza delle cure – ASL Salerno, (3) Direzione Medica P.O. Ruggi - A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d' Aragona , Salerno, (4) Dipartimento di Chimica e Biologia, "Adolfo Zambelli" , Università degli studi di Salerno, (5) U.O.C. Patologia Clinica e Laboratorio Analisi , A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d' Aragona, Salerno, (6) Dipartimento di Medicina, Chirurgia ed Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli studi di Salerno, A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno

Introduzione

La spesa farmaceutica territoriale rappresenta un indicatore strategico per la sostenibilità del Servizio Sanitario e per la valutazione dell'appropriatezza prescrittiva. Le recenti modifiche regolatorie introdotte a livello nazionale e regionale hanno determinato cambiamenti significativi nei modelli distributivi e prescrittivi dei farmaci. In tale contesto, il monitoraggio dei flussi farmaceutici territoriali assume un ruolo centrale nella governance sanitaria. Obiettivo dello studio è descrivere l'andamento della spesa farmaceutica convenzionata dell'ASL Salerno nell'anno 2024, analizzandone le principali determinanti economiche e organizzative.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio osservazionale descrittivo basato sui dati aziendali di monitoraggio della spesa farmaceutica convenzionata relativi all'anno 2024. Sono stati analizzati i principali indicatori prescrittivi ed economici: spesa netta convenzionata, numero di ricette, costo medio per prescrizione, utilizzo dei farmaci equivalenti e variazioni dei canali distributivi territoriali. L'analisi è stata effettuata mediante confronto descrittivo delle variazioni rispetto all'anno precedente.

Risultati

Nel 2024 la spesa farmaceutica convenzionata netta dell'ASL Salerno è risultata pari a 148.858.824,70 euro, con un incremento del 2,72% rispetto al 2023. Il numero complessivo delle ricette erogate è aumentato dello 0,91%, raggiungendo 11.394.237 prescrizioni, mentre il costo netto medio per ricetta è passato da 12,83 euro a 13,06 euro. L'aumento della spesa appare correlato a modifiche regolatorie e organizzative intervenute nel corso del 2024, tra cui l'introduzione del nuovo sistema di remunerazione delle farmacie convenzionate previsto dalla Legge di Bilancio 2024 e il trasferimento di specifiche categorie terapeutiche, in particolare le Gliptine, dal canale della distribuzione per conto (DPC) alla convenzionata, a seguito di disposizioni AIFA. L'analisi evidenzia inoltre una progressiva rimodulazione dei canali distributivi territoriali, con incremento del ricorso alla distribuzione convenzionata per alcune categorie terapeutiche precedentemente gestite in DPC.

Conclusioni

L'esperienza dell'ASL Salerno evidenzia come le modifiche regolatorie e distributive possano influenzare significativamente la dinamica della spesa farmaceutica territoriale. I risultati suggeriscono la necessità di rafforzare i sistemi di monitoraggio prescrittivo e di appropriatezza, con particolare attenzione ai farmaci ad elevato impatto economico e ai cambiamenti dei canali distributivi. Strategie integrate di governance farmaceutica, basate sulla promozione dei farmaci equivalenti, sulla revisione periodica dei percorsi prescrittivi e sul coordinamento tra assistenza territoriale e distribuzione diretta, potrebbero contribuire al miglioramento della sostenibilità del Servizio Sanitario Regionale.

Appropriatezza prescrittiva per prestazioni di endoscopia digestiva: studio pilota dell'ASL TO3

BEATRICE DIONISI [1], DARIO MAZZUCCO [2], MONICA SURACE [2], EVA ANSELMO [3], GIOVANNI LA VALLE [4], ROBERTA SILIQUINI [5], ANNALISA CASTELLA [6]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Italia, (2) S.C. Gastroenterologia ASL TO3, Torino, Italia, (3) D.S. ASL TO3, Torino, Italia, (4) D.G. ASL TO3, Torino, Italia, (5) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche,Università di Torino, Italia, (6) S.C. Pianificazione strategica e Controllo di Gestione, ASL TO3 Collegno (TO)

Introduzione
L'appropriatezza prescrittiva è riconosciuta come determinante chiave della qualità assistenziale, del governo delle liste di attesa e della sostenibilità dei sistemi sanitari. L'obiettivo del presente studio pilota è stato valutare l'appropriatezza delle prescrizioni in classe di priorità "D" per prestazioni di endoscopia digestiva (Gastroscopie e Colonscopie), al fine di quantificare la percentuale di richieste inappropriate ed individuare eventuali quesiti "inappropriati ricorrenti".

Metodi
Sono state valutate da parte degli specialisti della S.C. Gastroenterologia dell'ASL TO3, utilizzando come riferimento i criteri RAO (Raggruppamenti di Attesa Omogenea per priorità clinica), 203 prescrizioni per Gastroscopia e Colonscopia in classe "D" pervenute al Servizio dell'Ospedale di Rivoli (TO) nei primi due mesi del 2025.

Risultati
Le 203 impegnative analizzate comprendevano 74 gastroscopie e 129 colonscopie. Sono state valutate come appropriate 109 prescrizioni (53,7%); le restanti 94 impegnative (46,3%) sono state considerate inappropriate. Delle 74 richieste di gastroscopie ne risultano inappropriate 32 (43,2%). Analizzando nel dettaglio i quesiti clinici inappropriati, i più ricorrenti risultano essere: MRGE, gastrite, epigastralgie, utilizzati in 21 casi su 32 (65%). Delle 129 richieste di colonscopie ne risultano inappropriate 62 (48%). Analizzando anche in questo caso i quesiti clinici inappropriati, i più ricorrenti risultano essere: diverticolosi, algia/dolore addominale, utilizzati 30 volte su 62 (48,4%). Dai dati emerge che 7 pazienti avevano prescrizione contemporanea sia per gastroscopia che per colonscopia: solo in 1 caso entrambe erano appropriate, in 5 era appropriato uno solo degli esami prescritti, nel restante caso entrambi gli esami risultavano inappropriati. 190 impegnative (93,6%) sono state rilasciate da Medici di Medicina Generale (MMG), di cui 100 (52,6%) sono risultate appropriate e 90 (47,4%) inappropriate; le restanti 13 impegnative sono state rilasciate da Medici Specialisti. Almeno 9 impegnative sul totale sono state prescritte dal MMG ma indotte da altro Specialista: di queste 3 risultavano inappropriate (33%).

Conclusioni
Questa prima raccolta dati evidenzia un alto tasso di inappropriatezza prescrittiva per esami invasivi, che prevedono un importante impiego di risorse e personale e lunghi tempi di attesa. Il riproporsi di quesiti inappropriati molto simili rende necessarie attività di sensibilizzazione sul tema per i prescrittori. La maggior parte delle prescrizioni proviene da un MMG; tuttavia la presenza di prescrizioni indotte da precedente valutazione specialistica suggerisce cautela nell'attribuire l'inappropriatezza al solo prescrittore formale, poiché tale quota potrebbe essere sottostimata e non sempre facilmente identificabile.

Barriere all'implementazione delle misure di prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza: un'indagine qualitativa con i manager delle strutture residenziali socio-sanitarie

CHIARA DE VITA [1], LORENZO TESEI [2], FEDERICO FONDA [3], LUCA ARNOLDO [1], ROBERTO COCCONI [3], SILVIO BRUSAFERRO [1], LAURA BRUNELLI [1]

(1) Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Udine, Udine, Italia; SOC Accreditamento, Qualità e Rischio Clinico, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia, (2) Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Udine, Udine, Italia, (3) SOC Accreditamento, Qualità e Rischio Clinico, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia

Introduzione
L'implementazione delle misure di prevenzione e controllo delle infezioni (IPC) correlate all'assistenza nelle strutture residenziali socio-sanitarie risulta subottimale e disomogenea, con ricadute negative sulla sicurezza delle cure e sulla qualità assistenziale. Tuttavia, le principali barriere all'implementazione di tali misure rimangono ad oggi scarsamente indagate. Obiettivo dello studio è esplorare i punti di vista dei *manager* rispetto agli elementi che ostacolano l'applicazione delle misure di IPC nelle strutture residenziali socio-sanitarie.

Materiali e metodi
L'indagine qualitativa è stata condotta mediante *focus group*, svolti online nel mese di aprile 2026, con un numero di partecipanti compreso tra 3 e 6 per ogni sessione. Sono stati invitati a prendere parte agli incontri i *manager* delle strutture residenziali socio-sanitarie di tutte le regioni italiane, reclutati tramite referenti regionali e contatti professionali. I *focus group*, della durata di circa 2 ore ciascuno, sono stati condotti da un moderatore affiancato da un osservatore, registrati e successivamente trascritti *verbatim* al fine di identificare temi prevalenti e categorie emergenti attraverso un'analisi del contenuto.

Risultati
Sono stati svolti 8 *focus group* ai quali hanno partecipato 40 *manager* di varia estrazione professionale afferenti a 30 strutture residenziali socio-sanitarie delle Regioni Calabria, Friuli-Venezia Giulia, Marche, Piemonte, Toscana e Valle d'Aosta. L'analisi qualitativa preliminare dei contenuti emersi ha evidenziato alcune aree tematiche ricorrenti associate a barriere strutturali (es. risorse materiali e infrastrutturali insufficienti, difficoltà nella gestione degli isolamenti), di *governance* (es. mancanza di un quadro normativo di riferimento chiaro e condiviso, difficoltà nel conciliare umanizzazione e sicurezza delle cure, risorse economiche insufficienti), gestionali-organizzative (es. sovraccarico, carenza ed elevato *turnover* del personale infermieristico e assistenziale, crescente complessità clinica e multimorbidità dei residenti), formative e professionali (es. inadeguata formazione del personale), comunicativo-relazionali (es. difficoltà nella gestione della comunicazione e delle relazioni con i familiari dei residenti, difficoltà nel creare e mantenere negli operatori un "senso di appartenenza" all'équipe e alla struttura di afferenza) e psicosociali (es. stress lavoro-correlato e *burnout* degli operatori, carenza di supporto psicologico a sostegno di residenti, familiari e operatori).

Conclusioni
Le evidenze emerse dalla prospettiva privilegiata dei manager contribuiscono ad approfondire la comprensione delle barriere all'implementazione delle misure di IPC nelle strutture residenziali socio-sanitarie e possono orientare, secondo un approccio *bottom-up*, la definizione di raccomandazioni, modelli di gestione, strategie organizzative, interventi operativi e di *policy* volti nel complesso a promuovere una cultura della sicurezza proattiva e integrata.

Barriere percepite e fattori facilitanti per la prevenzione e il controllo delle infezioni: studio trasversale ripetuto in un ospedale universitario di terzo livello, 2019-2025

ANNALISA ROSSO [1], EVELINA SADYKHOVA [1], ALESSIA ALESSANDRO [1], ORNELLA CACCAVO [1], CLAFIRIA GRIMALDI [1], RICCARDO PAOLINI [2], GIULIA FEI [1], LISA CARLOMAGNO [1], FULVIO CASTELLANI [3], ROBERTA NOEMI POCINO [4], CAROLINA MARZUILLO [1], MARIA DE GIUSTI [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (2) Direzione Sanitaria, Azienda Ospedaliera San Camillo Forlanini, Roma, Italia, (3) Distretto 2-ASL Roma 1, Roma, (4) Dipartimento di Prevenzione-Ministero della Salute, Roma, Italia

Introduzione

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano ancora una delle principali sfide per la sicurezza dei pazienti, in particolare negli ospedali di terzo livello. Nonostante l'esistenza di consolidate misure di prevenzione e controllo delle infezioni (IPC), l'aderenza risulta spesso subottimale. Comprendere le barriere percepite dagli operatori sanitari, i fattori in grado di stimolare il cambiamento ("*cues to action*") e le azioni necessarie è essenziale per pianificare interventi mirati. Questo studio si è proposto di valutare tali aspetti nel tempo e di identificarne i principali determinanti.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio trasversale ripetuto nell'arco di sei anni (2019-2025, escludendo il 2020) presso un ospedale universitario di terzo livello. Ogni anno, i referenti IPC medici e infermieristici dei reparti ospedalieri hanno compilato un questionario strutturato finalizzato a rilevare le barriere percepite, le *cues to action* e le azioni proposte per gli interventi IPC, valutati mediante scale Likert di accordo rispetto ad affermazioni predefinite, e dati soci-demografici dei rispondenti. Sono state effettuate analisi descrittive, analisi univariate e modelli di regressione multivariabile per valutare i determinanti delle barriere percepite, considerando il clustering a livello di reparto.

Risultati

Sono state raccolte complessivamente 640 risposte (range 85-129/anno), comprendenti 326 infermieri e 314 medici. L'età mediana era di 52 anni (IQR 40-58) e il 67,8% dei partecipanti era di sesso femminile. Le barriere più frequentemente riportate sono risultate la carenza di personale (65,0%) e la mancanza di formazione specifica sulle misure di IPC (52,0%). La percezione di tali barriere è risultata significativamente associata all'essere infermiere, all'età più avanzata e a una minore anzianità di servizio ($p<0,05$). La formazione continua (84,1%) e la diffusione pubblica dei dati di reparto relativi alle ICA (75,2%) sono stati i principali fattori indicati come stimolo all'azione. Oltre l'85% delle risposte ha identificato la formazione mirata, la sorveglianza comportamentale e la sorveglianza microbiologica di pazienti e ambiente come azioni chiave da intraprendere per il controllo delle ICA.

Conclusioni

Le barriere percepite e i bisogni sono rimasti sostanzialmente stabili nel tempo, evidenziando persistenti criticità legate alla carenza di personale e alla formazione. Gli operatori sanitari hanno mostrato un forte supporto verso strategie basate su educazione e feedback. Lo studio suggerisce la necessità di sviluppare interventi strutturali e organizzativi, che integrino il rafforzamento della forza lavoro, la formazione continua e il potenziamento della sorveglianza, al fine di migliorare l'aderenza alle pratiche IPC.

Clean to Prevent, Monitor to Protect: una Scoping Review sulle strategie di monitoraggio dell'igiene ospedaliera per la prevenzione delle ICA

ANTONIO DONATO [1], BIAGIO SANTELLA [2], EMANUELA SANTORO [1], LUIGI FORTINO [3], VITTORIA SATRIANI [1], ROSARIA FLORA FERRARA [1], WALTER LONGANELLA [4], GIANLUIGI FRANCI [1], ASSUNTA MANNA [5], GIUSEPPINA MOCCIA [1], EMILIO MARINO [1], MICHELE NAPPA [1], ANTONIO ROSOLIA [1], VALENTINA SCHETTINO [1], ROBERTA ZUARDI [1], FRANCESCO DE CARO [1], MARIO CAPUNZO [1], GIOVANNI BOCCIA [1]

(1) Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Salerno, Italia, (2) Dipartimento di Chimica e Biologia "Adolfo Zambelli", Università degli Studi di Salerno, Salerno, Italia, (3) Direzione Medica P.O. Ruggi-A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno, Italia, (4) Direzione Medica di Presidio P.O. dei Pellegrini ASL Napoli 1 centro, Napoli, Italia, (5) U.O.C. Patologia Clinica e Laboratorio Analisi, A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno, Italia

Introduzione

La contaminazione ambientale in ambito ospedaliero rappresenta una fonte significativa di Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA), ma gli approcci di monitoraggio standardizzati risultano ancora eterogenei a livello globale. Questa Scoping Review ha l'obiettivo di individuare e valutare i vari strumenti e le strategie utilizzati per monitorare le pratiche di pulizia e disinfezione ambientale negli ospedali. Lo scopo è mappare le evidenze attuali e individuare le lacune nella ricerca per fornire raccomandazioni basate sulle evidenze alle strutture sanitarie.

Materiali e metodi

Seguendo le linee guida PRISMA per le Scoping Review, è stata condotta una ricerca sui database PubMed e Scopus per il periodo 2010-2025. Sono stati utilizzati termini relativi al monitoraggio ambientale, al campionamento dell'aria e al controllo delle infezioni in ambito ospedaliero. Diciotto studi hanno soddisfatto i criteri di inclusione; i dati sono stati estratti tramite moduli standardizzati e sintetizzati in forma narrativa, organizzando i risultati in base alle categorie di approccio al monitoraggio.

Risultati

Gli studi inclusi hanno evidenziato diversi approcci di monitoraggio, tra cui marcatori fluorescenti (22,2%), test di bioluminescenza ATP (33,3%), metodi microbiologici (44,4%) e tecniche di osservazione diretta (27,8%). Lo *Staphylococcus aureus* meticillino-resistente (MRSA) è risultato il patogeno bersaglio più studiato (55,6%), con un'attenzione limitata verso i microrganismi Gram-negativi multi-resistenti e i funghi. Le ricerche hanno mostrato una significativa variabilità nelle soglie di accettabilità (ATP: 50-500 RLU) e la mancanza di parametri di riferimento standardizzati. La ricerca più recente (50% degli studi sono post-2021) integra sempre più tecniche molecolari e tecnologie digitali, sebbene la loro implementazione richieda ancora notevoli risorse.

Conclusioni

Un approccio multimodale che combini ispezione visiva, test ATP e metodi microbiologici appare la strategia più efficace

per un monitoraggio ambientale completo. Le principali lacune attuali includono la mancanza di soglie standardizzate, la limitata attenzione alla diversità dei patogeni e l'insufficiente integrazione delle tecnologie digitali emergenti. La ricerca futura dovrà concentrarsi sulla definizione di standard universali, sull'ampliamento dei patogeni ricercati e sulla valutazione di strategie costo-efficaci, garantendo al contempo il rispetto delle normative sull'igiene per incrementare la sicurezza dei pazienti.

Clinical Risk Management nelle strutture di riabilitazione psichiatrica del privato-sociale territoriale. Ruolo dell'igienista

GIANCARLO POCETTA [1], MARIA CRISTINA POCETTA [2], FABIO FIOCCHI [3], LORENZO CORSI [4]

(1) Libero Professionista, Terni, Italia, (2) Coop Sociale Tabor, Terni, Italia, (3) Coop. Sociale Tabor, Terni, Italia, (4) Copp. Sociale, ACTL Giotto, Terni, Italia

Introduzione
La legislazione vigente indica nell'igienista il professionista di riferimento per la funzione di *Clinical Risk Management* cui sono obbligate tutte le strutture sanitarie. Anche le strutture private di riabilitazione psichiatrica territoriale stanno adeguando la loro organizzazione introducendo il *Clinical Risk Manager* nei loro organici. Da ciò, deriva la necessità di collocare la funzione classica del risk Management nel quadro della peculiare finalità riabilitativa di tali strutture. Un momento critico è legato al passaggio del paziente/ospite dalla struttura di riabilitazione al reparto ospedaliero.

Obiettivo della ricerca
Esplorare le caratteristiche del rischio connesso alla transizione tra luoghi di cura e delineare il contributo dell'approccio igienistico orientato alla prevenzione ed alla promozione della salute.

Materiali e metodi
Lo studio di caso è un metodo di ricerca ampiamente utilizzato ma poco compreso. Formalmente, è una descrizione dettagliata e olistica di un fenomeno reale, redatta in forma narrativa (storia). In ambito di sanità pubblica è una ricostruzione storica di una minaccia per la salute e di come essa è stata gestita; la forma narrativa consente di raccogliere, organizzare e interpretare molteplici fonti di dati.
I casi-studio esplorati in questo lavoro riguardano due pazienti ospitati in residenza protetta.
Primo caso: paziente schizofrenico ricoverato a seguito di xxx nel reparto xxx. Al rientro in struttura il paziente presentava un'ampia e profonda lesione da decubito non presente all'uscita dalla struttura riabilitativa.
Secondo caso: paziente accolta in struttura di riabilitazione intensiva dopo una lunga permanenza in ospedale (clinica medica e reparto psichiatrico) alla quale nelle ore successive al rientro viene diagnosticata una infezione da *klebsiella*, una vasta candidosi e successivamente una enterocolite da xxx.
Fonti dei dati: Segnalazione volontaria di evento significativo, Audit interno, Cartella clinica, Intervista all'operatore di riferimento.

Risultati
Le criticità rilevate:
- In entrambi i casi un impatto negativo sul progetto individuale di riabilitazione.
- Incompletezza della documentazione relativa all'assistenza in ospedale
- Forte limitazione nel compiere atti quotidiani
- Nel secondo caso si è generato anche un rischio di contagio e contaminazione degli ambienti

Conclusioni
Nella riabilitazione psichiatrica la transizione tra ambienti di cura assume una peculiare criticità per le caratteristiche cliniche del paziente ospite e per l'impatto sul processo di riabilitazione e rinforzo delle capacità residue. La competenza igienistica è stata rilevante soprattutto nel trattamento del rischio infettivo e della riconciliazione terapeutica

Dal requisito al rischio: il percorso di accreditamento del SIMT Taranto secondo R.R. 16/2019, integrato con FMECA e PIAO aziendale

ANNAMARIA DALENA [1], ROBERTO RIZZI [2]

(1) Dipartimento di Prevenzione ASL Taranto, (2) Taranto

Background
L'aggiornamento dei requisiti minimi nazionali per l'accreditamento dei servizi trasfusionali e l'adozione del Regolamento Regionale Puglia n. 16/2019 hanno imposto ai SIMT una revisione profonda dell'assetto organizzativo, documentale e di gestione del rischio clinico. In questo scenario la prevenzione della reazione trasfusionale da incompatibilità AB0, oggetto della Raccomandazione ministeriale n. 5, rappresenta una priorità di sicurezza del paziente e una cartina di tornasole dell'efficacia dei processi.

Obiettivi
Descrivere il percorso di accreditamento istituzionale del SIMT Taranto, con particolare riferimento all'integrazione tra requisiti del R.R. 16/2019, sistema di gestione per la qualità (SGQ) e PIAO aziendale (Piano Integrato di Attività e Organizzazione), e documentare l'applicazione della tecnica FMECA ai processi trasfusionali critici in coerenza con la Raccomandazione n. 5.

Metodi
È stata condotta una mappatura sistematica degli otto criteri di accreditamento e dei processi chiave del SIMT (donazione, lavorazione, distribuzione, assegnazione e trasfusione), con un ricondurre esplicito agli obiettivi strategici e operativi del PIAO aziendale. Per i sottoprocessi a maggior impatto sul rischio di incompatibilità AB0 è stata applicata la FMECA da un team multidisciplinare composto da medici, tecnici, infermieri, facilitatori e referenti dell'Ufficio Qualità e Accreditamento , identificando failure mode, cause, effetti, controlli in atto e indici PGD/RPN iniziali e residui. Gli esiti sono stati tradotti in aggiornamento di procedure e modulistica, definizione di checklist di audit interno e revisione del set di indicatori di performance e di sicurezza.

Risultati
L'analisi ha consentito di individuare e ridurre RPN elevati in fasi critiche quali identificazione del paziente/donatore, etichettatura dei campioni, validazione delle unità e trasfusione al letto, attraverso azioni correttive mirate su standard operativi, formazione e tracciabilità. Parallelamente è aumentata la percentuale di requisiti di accreditamento pienamente soddisfatti e si è ridotto il numero di non conformità significative rilevate agli audit interni ed esterni.

Conclusioni
L'integrazione tra R.R. 16/2019, PIAO aziendale, SGQ e FMECA ha trasformato il percorso di accreditamento del SIMT Taranto in una leva strutturale di miglioramento continuo, oltre il mero adempimento formale. Tale sistema garantisce la sostenibilità dei livelli di sicurezza nel tempo e facilita il monitoraggio periodico richiesto dal governo clinico. L'approccio proattivo al rischio, in particolare rispetto alla Raccomandazione n. 5, si conferma essenziale per la sicurezza trasfusionale e configura un modello replicabile in altri servizi trasfusionali regionali.

Dalla teoria alla complessità clinica: evoluzione di *Knowledge, Attitudes e Practices* (KAP) nel rischio clinico in un campione di studenti delle professioni sanitarie

CRISTINA GENOVESE [1], ROBERTO VENUTO [2], CLAUDIO SINDONI [1], FRANCESCO LEONFORTE [3], ANTONIO MISTRETTA [4], RAFFAELE SQUERI [1], CATERINA ELISABETTA RIZZO [5]

(1) Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Università degli Studi di Messina, Messina, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali, Università degli Studi di Messina, Messina, Italia, (3) D.A.I. Igienistico – Organizzativo e dei Servizi, A.O.U.P. G. Rodolico San Marco, Catania, Italia, (4) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia", Università degli Studi di Catania, Catania, Italia., (5) Unità Operativa Complessa Servizio Igiene degli Alimenti e Nutrizione, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Provinciale di Enna, Enna, Italia

Introduzione
La gestione del rischio clinico (CRM) è una competenza core per i professionisti sanitari. Sebbene la letteratura confermi l'efficacia della formazione teorica, rimane poco esplorato come l'esposizione a contesti clinici ad alta complessità influenzi la percezione del rischio e la propensione alla segnalazione negli studenti. L'obiettivo è quindi valutare l'efficacia di un intervento formativo sul CRM e analizzare se l'esperienza di tirocinio in reparti ad alta intensità correli con una maggiore consapevolezza e attitudine alla segnalazione dei *near miss*.

Materiali e metodi
Studio quasi-sperimentale pre-post condotto su studenti delle professioni sanitarie (tot=372; PRE=183, POST=189). Sono stati valutati: conoscenze teoriche (test a scelta multipla), atteggiamenti (scala Likert 1-5) e pratiche dichiarate. È stata condotta un'analisi di sottogruppo confrontando gli studenti afferenti ad aree critiche con quelli afferenti ad aree a bassa/media intensità.

Risultati
I risultati mostrano un significativo consolidamento delle conoscenze (Media POST=9.78 vs PRE=9.62; $p<0.05$). Lo score relativo all'Atteggiamento verso la sicurezza ha registrato l'incremento maggiore (da 4.09 a 4.28; $p<0.01$). Significativamente, gli studenti con esperienza in reparti ad alta intensità hanno mostrato una propensione alla segnalazione dei *near miss* superiore del 12% rispetto ai colleghi di area medica ($p<0.05$) e una minore incidenza di "Fear of Reporting". Non sono emerse variazioni rilevanti nelle pratiche procedurali autodichiarate, evidenziando una stabilità dei comportamenti legata al tutoraggio clinico.

Conclusioni
La formazione sul CRM è efficace nel modificare l'atteggiamento mentale verso l'errore. L'esposizione precoce a contesti clinici "high-stakes" sembra fungere da catalizzatore per lo sviluppo di una cultura della sicurezza più matura. Si raccomanda un'integrazione tra didattica d'aula e simulazioni basate su scenari di area critica per uniformare la consapevolezza del rischio in tutti i setting assistenziali.

Discrepanza tra epidemiologia locale e prescrizione antibiotica: valutazione della terapia antibiotica a confronto con la realtà microbiologica italiana

SONIA RUGGERI [1], VANESSA IMBRIANO [1], LUCA BRESCIANO[1], STEFANO BAZZOLO [1], MARTA CASTAGNOTTO [1], VITTORIA NUNZIATA [1], CARLA MARIA ZOTTI [1], COSTANZA VICENTINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia

Introduzione
In Italia i tassi di resistenza antimicrobica rimangono tra i più alti in Europa. In ambito ospedaliero, la terapia empirica è spesso la norma, ma la sua efficacia dipende strettamente dall'allineamento con l'epidemiologia locale. Lo studio valuta la coerenza tra i modelli di prescrizione antibiotica e il profilo microbiologico delle infezioni in ambito ospedaliero italiano nel 2022.

Materiali e metodi
I risultati dell'ultima edizione della Sorveglianza della Prevalenza Puntuale delle Infezioni Correlate all'Assistenza Sanitaria e dell'Uso di Antibiotici negli Ospedali per Acuti (PPS3) (novembre 2022), sono stati analizzati confrontando l'uso di antibiotici e le infezioni nosocomiali (HAI) con i relativi isolati a livello nazionale con i dati del Rapporto AIFA Nazionale sull'Uso di Antibiotici del 2022 per categorie AWaRe.

Risultati
Dal PPS3, sul numero totale di persone che hanno ricevuto un antimicrobico, la prevalenza media nazionale (calcolata per singolo ospedale) di pazienti che hanno ricevuto almeno un trattamento antibiotico nel giorno della sorveglianza è stata del 45,23%. Il trattamento è stato terapeutico per infezioni acquisite in comunità e correlate all'assistenza sanitaria nel 59,91% dei casi e profilattico nel 30,80% dei casi. Delle 31.654 prescrizioni, le molecole più frequentemente prescritte sono state il ceftriaxone (16,14%) e le penicilline protette (15,91%). I patogeni più frequentemente isolati dalle infezioni correlate all'assistenza sanitaria sono stati *E. coli* (11,74%) e *K. pneumoniae* (11,58%), con una frequenza di indagini microbiologiche superiore al 54%, sebbene in un terzo dei casi non sia stato isolato alcun agente specifico o i risultati non fossero disponibili al momento dell'indagine. I risultati dei test di sensibilità agli antibiotici hanno evidenziato *Enterobacterales* resistenti alle cefalosporine di terza generazione (31,57%) e ai carbapenemi (13,31%). La percentuale di prescrizioni rimaste invariate dall'inizio del trattamento è stata dell'84,5%, e la deescalation è stata applicata nel 2,6% dei casi. Il Rapporto AIFA del 2022 registra un aumento del 15% nell'uso di antibiotici rispetto all'anno precedente. Il 33,9% del consumo ospedaliero rientra nella categoria "Access" (al primo posto amoxicillina/acido clavulanico), mentre il 55,1% del consumo rientra nella categoria "Watch" (ceftriaxone più frequentemente utilizzato).

Conclusioni
Lo studio evidenzia una marcata discrepanza tra epidemiologia e prescrizione. La terapia antibiotica si basa ancora in larga misura su molecole ad ampio spettro, con una forte inerzia clinica nella transizione verso terapie mirate, potenzialmente legata ai profili di resistenza esistenti in alcuni contesti assistenziali. È urgente rafforzare i programmi di gestione antimicrobica per allineare le pratiche prescrittive ai dati microbiologici effettivi.

Efficacia di un disinfettante a *Smart Coating* in aree a basso e alto rischio infettivo nel contesto della Università Politecnica delle Marche: studio pilota

MICHELA FABBRI [1], ELISA PONZIO [1], JACOPO DOLCINI [1], GIORGIO FIRMANI [1], DANIELE PAGANELLI [1], MARTINA CERIONI CANONE [1], ADRIANA BERROCAL SALAS [1], MARIA GRAZIA GIOIA [2], PAMELA BARBADORO [1]

(1) Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia, (2) Unità Operativa di Igiene Ospedaliera Azienda Ospedaliera Universitaria delle Marche, Ancona, Italia

Introduzione
Le superfici ambientali rappresentano un noto serbatoio di microrganismi contribuendo alla trasmissione crociata in ambito sanitario. Negli ultimi anni si sono sviluppate soluzioni di disinfezione "no-touch" e a lunga durata, con l'obiettivo di ridurre la ricontaminazione tra diversi cicli di sanificazione tradizionale. La tecnologia *Smart Coating* permette di ottenere un disinfettante con azione multimodale, che forma un nanorivestimento ad azione antimicrobica protratta nel tempo. Obiettivo dello studio è valutare preliminarmente l'efficacia antimicrobica del disinfettante a *Smart Coating* su superfici ad uso comune, in contesti universitari e simulativi a basso e alto rischio infettivo, come fase propedeutica all'applicazione in ambiente sanitario, confrontandola con quella di disinfettanti convenzionali in uso presso l'Azienda Ospedaliero Universitaria delle Marche.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio prospettico preliminare su diverse superfici in un contesto universitario. Sono stati campionati quattro piani di lavoro: un bancone di laboratorio, due tavoli ad uso comune e una superficie in acciaio inox. I prelievi microbiologici sono stati effettuati prima del trattamento (T0 - baseline) e dopo l'applicazione del *Smart Coating* a 15 minuti (T1), 1 ora (T2), 6 ore (T3), 24 ore (T4), 4-6 settimane (T5) e 4 mesi (T6). I campionamenti sono stati eseguiti su superfici standardizzate (10×10 cm) mediante piastre sterili a contatto (RODAC) e tamponi sterili, includendo una superficie "bianco" come controllo. Le colonie sono state quantificate come CFU, assenza di crescita (AC) o non contabili (NC).

Risultati
Nelle superfici campionate a T0 è stata osservata una carica microbica elevata (NC), talora associata a muffe. Dopo l'applicazione del *Smart Coating* si è registrata una riduzione della contaminazione già entro 1 ora (T2), con assenza di crescita batterica o ridotta (≤10 CFU) stabile fino a 4 mesi nella maggior parte dei campioni. Sulla superficie in acciaio inox l'assenza di crescita è stata evidenziata già a T1. Le superfici di controllo non trattate hanno mostrato cariche microbiche persistentemente elevate.

Conclusioni
Il disinfettante a *Smart Coating* ha dimostrato un'elevata efficacia antimicrobica protratta nel tempo. La superficie in acciaio inox ha evidenziato una maggior sensibilità al trattamento suggerendo un contributo positivo dato dalla tipologia del materiale.
I dati preliminari supportano l'utilizzo del prodotto come integrazione alle procedure di sanificazione tradizionale e giustificano il passaggio a studi controllati in un contesto sanitario reale.

Epidemiologia dei traumi cranici nel Veneto nel periodo 2012-2025

STEFANO TARDIVO [1], CHIARA CARLUCCIO [1], FEDERICO CARLO BECCHERLE [1], FRANCESCA PESCE [1], LAURA SALMASO [2], MARIO SAIA [2]

(1) Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica - Università di Verona, (2) UOC Governo Clinico, Azienda Zero – Regione Veneto

Introduzione
I traumi cranici (TC) costituiscono una rilevante condizione sanitaria, associata a un notevole carico di malattia e mortalità, rappresentando nel contempo un significativo onere assistenziale per i servizi sanitari. Nell'ambito del monitoraggio della rete traumatologica regionale è stato condotto uno studio sull'epidemiologia dei TC nel Veneto.

Materiali e metodi
Avvalendosi degli archivi informatizzati anonimizzati SDO ed EMUR-PS, è stato condotto uno studio retrospettivo nel periodo 2012-2025, definendo come "evento TC" il verificarsi di uno o più ricoveri ordinari per acuti con la presenza di una delle specifiche diagnosi di TC, sia principale che secondaria, considerando i ricoveri concatenati come parte dello stesso evento e da ricondurre al ricovero indice, ovvero il primo in ordine temporale.
Per definire l'incidenza degli eventi riferita ai residenti ospedalizzati in Veneto, espressa per 100.000 abitanti, è stato considerato esclusivamente il primo ricovero (std. diretta per età; pop. rif. Europa 2013).

Risultati
Nel periodo analizzato sono stati identificati 50.970 eventi TC, dei quali 48.216 a carico di residenti (94,6%), per un tasso complessivamente pari a 61,3, più elevato nei maschi (80,4 vs. 45,4), ed evidenziando un trend in costante diminuzione sia in termini di numerosità degli eventi che di tassi, passando, confrontando primo e ultimo anno dell'analisi, rispettivamente da 4.016 a 2.955 e da 74,3 a 46,0.
La maggior parte dei TC ha riguardato gli ultrasettantacinquenni (54,7%) evidenziando però una distribuzione decisamente diversa per sesso: per le femmine la percentuale aumentava al crescere dell'età, concentrandosi maggiormente sopra i 75 anni, con un 67,3% rispetto al 45,7% dei maschi, che invece presentavano una distribuzione più uniforme.
Tralasciando le cause non specificate, l'incidente domestico rappresenta la causa più frequente (34,8%), seguito da incidenti stradali (18,0%), sul lavoro (3,1%) ed episodi di violenza (1,5%).
In ambiente domestico la quota più rilevante di TC era appannaggio degli anziani, mentre per incidenti stradali e per violenza nella fascia 15-44 anni.
Nel 2025 il 13% degli eventi (382/2955) ha richiesto un trattamento neurochirurgico e dalla distribuzione per Azienda di

dimissione del ricovero indice di questi eventi, si evidenzia un ottimo livello di centralizzazione presso i centri Hub con un 91% degli accessi presso gli stessi senza necessità di successivi trasferimenti.

Conclusioni
Quanto riportato, oltre a confermare le principali cause di TC evidenzia come il fenomeno sia in cosante diminuzione in Regione Veneto e l'importanza della fase extraospedaliera nella gestione degli stessi come testimoniato da un contenuto ricorso a trasferimenti per trattamenti neurochirurgici.

Fattori associati alla variazione nella prescrizione di antibiotici nelle strutture di assistenza a lungo termine negli anziani: una revisione sistematica

RABIA BIBI [1], VANA PESCATORE [1], HASAN ABDUR RAHMAN [1], TSEDENIA GOSHU MEHRETE [1], FRANCESCO BARONE ADESI [1], MASSIMILIANO PANELLA [1], ALICE MASINI [1]

(1) Dipartimento di Medicina Traslazionale, Università del Piemonte Orientale, Novara, Italia.

Introduzione
Gli antibiotici rappresentano una delle classi farmacologiche maggiormente prescritte nelle Strutture di Assistenza a Lungo Termine, con il 6-10% dei residenti che li riceve in un dato momento. Fino alla metà delle prescrizioni risulta potenzialmente inappropriata, contribuendo allo sviluppo di resistenza antimicrobica, alle infezioni da Clostridioides difficile e all'aumento dei costi sanitari. Le alterazioni farmacocinetiche legate all'età, l'elevata prevalenza di demenza e la complessità diagnostica rendono la gestione terapeutica particolarmente critica in questa popolazione. Nonostante l'implementazione di programmi di stewardship antimicrobica, l'uso degli antibiotici nelle trutture di lungodegenza continua a mostrare marcata variabilità prescrittiva tra le strutture.

Materiali e metodi
Seguendo le linee guida PRISMA, è stata condotta una revisione sistematica registrata su PROSPERO. La ricerca ha interessato PubMed/Medline, Cochrane Library, CINAHL, Scopus, includendo studi pubblicati in lingua inglese dal gennaio 2013 a ottobre 2025. I criteri di inclusione comprendevano: popolazione (residenti in strutture di lungodegenza di età dai 65 anni in su con prescrizione di antibiotici) e intervento (fattori associati alla variabilità prescrittiva). La metodologia degli studi inclusi è stata valutata mediante gli strumenti JBI e la checklist STROBE.

Risultati
Lo screening iniziale ha identificato 2317 record, ridotti a 2290 dopo la rimozione dei duplicati. In seguito alla valutazione di titoli e abstract, sono stati esaminati 598 testi per l'eleggibilità, portando all'inclusione finale di 20 studi condotti in 12 paesi diversi.
La maggior parte delle ricerche presenta un disegno trasversale o di coorte, con un rischio di bias prevalentemente medio. Dall'analisi è emerso che i fluorochinoloni rappresentano la classe di antibiotici più prescritta. Il consumo massimo di farmaci si registra nelle strutture a scopo di lucro, mentre il livello più basso appartiene alle strutture pubbliche, con forti disparità di utilizzo tra aree urbane e rurali. Infine, l'incertezza diagnostica – amplificata dalla carenza di personale infermieristico h24 e dall'assenza di linee guida – aumenta le prescrizioni empiriche. Su queste ultime incidono in modo significativo anche le preferenze e le abitudini personali dei medici, indipendentemente dalle reali necessità del paziente.

Conclusioni
La variabilità nella prescrizione di antibiotici nelle strutture di lungodegenza è guidata da fattori organizzativi interni, dal contesto geografico, da carenze di personale e abitudini dei prescrittori, piuttosto che dalle sole necessità cliniche dei residenti. Programmi di *stewardship* mirati, collaborazione multidisciplinare e meccanismi strutturati di audit e feedback rappresentano strategie basate sull'evidenza per ridurre l'uso inappropriato di antibiotici e contrastare la resistenza antimicrobica in queste strutture.

Genotipizzazione e fenotipizzazione di isolati clinici e ambientali di Candidozyma (Candida) auris

NICOLETTA ROCHIRA [1], FRANCESCO TRIGGIANO [2], SIMONA FIORITI [3], GIANLUCA MORRONI [3], GIUSY DIELLA [2], VALENTINA SPAGNUOLO [2], MARCO LOPUZZO [2], ANTONIO DI LORENZO [2], MARINA SARTINI [4], MARIA LUISA CRISTINA [4], SILVIO TAFURI [2], FRANCESCO BARCHIESI [3], GIUSEPPINA CAGGIANO [2]

(1) Dipartimento di Medicina di Precisione e Rigenerativa e Area Jonica (DiMePRe-J), Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (3) Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia, (4) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova, Genova, Italia

Introduzione
Candidozyma auris è un lievito patogeno opportunista capace di colonizzare l'uomo e determinare infezioni invasive nei soggetti immunocompromessi. Il microrganismo possiede una spiccata capacità di contaminare e persistere sulle superfici ospedaliere grazie a caratteristiche adattative derivanti dalla sua origine ambientale che ne favoriscono la resistenza a temperature elevate e ad alte concentrazioni saline. A tali proprietà intrinseche si associa una marcata resistenza acquisita nei confronti dei disinfettanti e antimicotici comunemente impiegati nella pratica clinica.
Nel periodo agosto-settembre 2024, presso un ospedale della regione Puglia, sono stati identificati due casi di colonizzazione e infezione da *C. auris* in pazienti ricoverati in terapia intensiva. Scopo del presente studio è stato analizzare gli aspetti fenotipici e genotipici degli stipiti clinici e ambientali di *C. auris.*

Materiali e metodi
In seguito ai due episodi di colonizzazione/infezione da *C. auris* sono state avviate attività di sorveglianza clinica e ambientale nei reparti coinvolti. Complessivamente sono stati eseguiti 148 tamponi clinici e 194 tamponi ambientali; parallelamente sono stati effettuati campionamenti attivi e passivi dell'aria in prossimità e a distanza dai pazienti colonizzati, per valutare l'aerodispersione del patogeno opportunista. La sorveglianza clinica e ambientale per la ricerca di *C. auris* è avvenuta tramite diagnostica molecolare e indagini colturali. I ceppi isolati sono stati sottoposti a caratterizzazione fenotipica mediante test di sensibilità ***in vitro*** secondo protocollo EUCAST e ad analisi genotipica *Whole Genome Sequencing* (WGS).

Risultati

La caratterizzazione fenotipica e genotipica degli 11 ceppi isolati nel corso della sorveglianza ha evidenziato differenze tra gli isolati dei due episodi; al contempo, i ceppi ambientali isolati nei rispettivi reparti hanno mostrato stretta correlazione genetica con gli isolati clinici. Gli isolati sono risultati sensibili ad amfotericina B e anidulafungina, mentre hanno mostrato resistenza a fluconazolo. Tutti i ceppi appartenevano al clade I e presentavano le sostituzioni amminoacidiche Y132F e R215K in ERG11 e TAC1B. Cinque isolati condividevano inoltre la mutazione A583S in TAC1B. L'analisi filogenetica ha individuato due *clusters* correlati ai due pazienti colonizzati: gli isolati appartenenti al primo hanno mostrato differenze genetiche minime (0-2 SNPs), mentre quelli associati al secondo hanno presentato una variabilità di 22-35 SNPs.

Conclusioni

L'analisi molecolare ha evidenziato una correlazione genetica tra ceppi clinici e ambientali, sottolineando il ruolo dell'ambiente nel favorire la diffusione dei microorganismi in ambito ospedaliero e l'importanza di adeguati protocolli di sorveglianza per contrastare la circolazione di patogeni opportunisti di natura fungina e prevenire micosi profonde invasive, specialmente nei pazienti più fragili.

Governance integrata del rischio biologico: collaborazione tra *risk management*, qualità e SPP nella gestione del trasporto di materiali di categoria B nel P.O. di Taranto

ROBERTO RIZZI [1], ROBERTO RIZZI [2]

(1) Dipartimento di Prevenzione ASL Taranto, (2) Taranto

Introduzione

Il trasporto di liquidi biologici classificati come categoria B rappresenta un processo ad elevata criticità, con potenziali implicazioni per la sicurezza degli operatori, dei pazienti e dell'ambiente. La gestione efficace del rischio biologico richiede un approccio integrato che coinvolga competenze cliniche, organizzative e di prevenzione, in linea con i principi della sanità pubblica.

Obiettivi

Descrivere l'esperienza di collaborazione tra la struttura di gestione del rischio clinico, l'Ufficio Accreditamento e Qualità e il Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP) del Presidio Ospedaliero di Taranto, finalizzata al miglioramento della sicurezza nel trasporto di materiali biologici di categoria B.

Metodi

Nel periodo 2023–2024 è stato sviluppato un modello organizzativo integrato presso il Presidio Ospedaliero dell'ASL Taranto. Le attività hanno incluso: mappatura dei processi di trasporto, analisi multidisciplinare dei rischi (risk assessment), revisione e standardizzazione delle procedure operative (SOP), formazione congiunta del personale sanitario e tecnico, e implementazione di audit interni periodici. Sono stati monitorati indicatori relativi a non conformità, incidenti e near miss, corretto confezionamento secondo normativa vigente, tracciabilità dei campioni e adesione alle procedure.

Risultati

L'adozione del modello integrato ha determinato:

- una riduzione delle non conformità del -50%,
- un miglioramento della corretta applicazione delle procedure di confezionamento dal 72% al 96%,
- una riduzione dei near miss del -55%,
- un incremento della tracciabilità completa dei campioni dall'80% al 97%,
- una riduzione degli eventi a rischio occupazionale correlati al trasporto del -43%.

È stato inoltre osservato un incremento delle segnalazioni volontarie (+62%), indicativo di un rafforzamento della cultura della sicurezza e della consapevolezza del rischio biologico.

Conclusioni

La collaborazione strutturata tra risk management, Ufficio Accreditamento e Qualità e SPP si è dimostrata efficace nel migliorare la sicurezza del trasporto di materiali biologici di categoria B. L'integrazione delle competenze ha consentito di rafforzare i sistemi di prevenzione e controllo del rischio, configurandosi come modello organizzativo replicabile e sostenibile in altri contesti ospedalieri.
Questo approccio evidenzia come la governance integrata rappresenti una leva strategica per la tutela della salute pubblica e per il miglioramento continuo della sicurezza nei processi sanitari.

Igiene delle mani e gestione degli accessi venosi: valutazione della compliance agli standard OMS

ADRIANA BERROCAL SALAS [1], MARTINA CERIONI CANONE[1], JACOPO DOLCINI [1], MICHELA FABBRI [1], MARIA GRAZIA GIOIA [2], LARA LARCINESE [2], DANIELE PAGANELLI [1], PAMELA BARBADORO [1]

(1) Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia, (2) Unità Operativa di Igiene Ospedaliera Azienda Ospedaliera Universitaria delle Marche, Ancona, Italia

Introduzione

L'igiene delle mani rappresenta una delle principali strategie per la prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza (ICA), soprattutto nella gestione degli accessi venosi centrali (CVC) e periferici (CVP). Nonostante le raccomandazioni internazionali, tra cui i "5 momenti" dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), l'aderenza degli operatori sanitari risulta variabile. Questo studio si propone di stimare il livello di compliance (C) degli operatori sanitari all'igiene delle mani durante la gestione degli accessi venosi, al fine di individuare criticità e aree di miglioramento nelle pratiche assistenziali.

Materiali e metodi

Nell'arco di un anno sono state raccolte osservazioni cliniche per valutare la compliance sull'igiene delle mani durante la gestione di cateteri CVC e CVP, presso l'Azienda Ospedaliera Universitaria delle Marche "Torrette". Le rilevazioni, precedute da un intervento formativo rivolto agli operatori, sono state effettuate mediante osservazione diretta e compilazione di scheda di rilevazione strutturata, successivamente classificate come eseguite (lavaggio con acqua e sapone o frizione alcolica) o non eseguite (assenza di azione) e analizzate in riferimento ai cinque momenti dell'igiene delle mani dall'OMS. Sono state effettuate due principali analisi: il confronto tra le diverse categorie professionali e la valutazione della relazione tra i cinque momenti OMS e i livelli di compliance osservati. Le associazioni tra le variabili sono state valutate mediante test del chi quadro (χ^2), con un livello di significatività statistica di $p<0,05$.

Risultati
Su un totale di n=1168 osservazioni, la compliance (C) all'igiene delle mani rilevata è dell'83,5%, senza differenze statisticamente significative tra le diverse categorie professionali χ^2=0,62, ***p***=0,892 (studenti 84,85%, infermieri 83,56%, medici 82,57% e altro 82,35%). Invece è emersa una differenza significativa tra i momenti OMS considerati, χ^2=11,96; ***p***=0,0176. In particolare, la compliance è risultata più elevata dopo il contatto con il paziente (n=364, C=87,6%) e dopo il rischio di esposizione a liquidi biologici (n=78, C=88,5%). Valori inferiori sono stati invece osservati nei momenti preventivi: prima del contatto con il paziente (n=389, C=82,8%), prima della procedura asettica (n=224, C=78,1%) e dopo il contatto con l'ambiente circostante il paziente (n=113, C=79%).

Conclusioni
I risultati evidenziano che la compliance all'igiene delle mani non varia in funzione della categoria professionale, suggerendo una diffusione uniforme delle pratiche tra gli operatori, ma varia significativamente in funzione del momento OMS, risultando inferiore nei contesti preventivi e suggerendo la necessità di continuare con gli interventi educativi e strategie di miglioramento.

Impatto del potenziamento del Bed Management sui flussi dal Pronto Soccorso alla degenza ordinaria: esperienza del Presidio Ospedaliero del Levante Ligure

ANNA COSTA [1], ROBERTA COZZANI [1], RITA CASTAGNA [1], FRANCO PIU [2], SAMANTHA DI MARCO [2], GILBERTO MATTEUCCI [2], SILVIA ANZILOTTI [2], SILVIA LA PLACA [2], DIANA FARINA [2], LORENZO FEDERICI [2], NELLITA LORENZINI [2], MARIANNA SCARPALEGGIA [1]

(1) S.C. Direzione Medica P.O. del Levante Ligure - Azienda Tutela della Salute Liguria - Area Sociosanitaria Locale 5, La Spezia, (2) S.C. Professioni Sanitarie - Azienda Tutela della Salute Liguria - Area Sociosanitaria Locale 5, La Spezia

Introduzione
Il sovraffollamento e il boarding nei Pronto Soccorso (PS) condizionano l'efficienza ospedaliera e l'appropriatezza assistenziale. Il Bed Management (BM) costituisce una funzione strategica per l'ottimizzazione delle risorse e dei flussi intraospedalieri. Il presente studio analizza l'impatto dell'estensione oraria del servizio di BM nel Presidio Ospedaliero del Levante Ligure.

Materiali e metodi
Studio osservazionale pre-post condotto nei PS di La Spezia (SP) e Sarzana (SZ). È stato confrontato il periodo PRE-intervento (ottobre 2024-settembre 2025; BM attivo 7ore/die, 5 giorni/settimana) con il periodo POST-intervento (ottobre 2025-aprile 2026; BM esteso a 12 ore feriali, 6 ore festivi e reperibilità notturna/festiva). Sono stati monitorati: accessi in PS, ricoveri urgenti e il Length of Stay (LOS) in PS (tempo tra triage ed esito). Gli indicatori di degenza ordinaria (degenza media, tasso di occupazione e indice di rotazione) sono stati ricavati dalle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) fino a marzo 2026. I dati mensili sono stati analizzati mediante test t di Student e test di Mann-Whitney.

Risultati
Nel periodo POST gli accessi medi mensili in PS sono rimasti stabili sia a La Spezia (3.580 vs 3.483) sia a Sarzana (2.383 vs 2.333), così come i ricoveri medi mensili da PS (SP: 506 vs 507; SZ: 502 vs 531). A fronte di volumi assistenziali comparabili, il LOS medio complessivo in PS si è ridotto da 9h14min a 7h51min (p=0,061); il LOS mediano ha mostrato una riduzione più evidente nel PS di La Spezia (9h10min vs 7h27min) rispetto a Sarzana (8h25min vs 8h03min). Parallelamente, l'analisi SDO ha evidenziato una riduzione della degenza media (da 7,96 a 7,60 giorni; p=0,080) e del tasso medio di occupazione dei posti letto (dall'89,01% all'83,58%; p=0,067), allineandosi ai valori di riferimento del D.M. 70/2015. L'indice di rotazione medio è passato da 160,83 a 152,00 (p=0,304), senza variazioni statisticamente significative**.** Durante il picco influenzale, la gestione integrata dei flussi ha consentito di mantenere l'attività chirurgica elettiva senza sospensioni.

Conclusioni
L'estensione del servizio di Bed Management ha favorito un miglioramento degli indicatori di flusso ospedaliero, a parità di pressione assistenziale proveniente dai PS. Il modello organizzativo adottato ha incrementato la resilienza ospedaliera durante i periodi di maggiore domanda stagionale, contribuendo a preservare l'attività chirurgica programmata. Il completamento del monitoraggio su base annua consentirà di consolidare tali evidenze.

Impatto dell'assegnazione di un obiettivo aziendale sull'appropriatezza prescrittiva ai Pediatri di Libera Scelta: il caso del Distretto Sud-Est dell'ASL Città di Torino

SARA CLAUDIA CALABRESE [1], DARIO CATOZZI [2], MARIA PAOLA FIORE [2], PAOLO RAGUSA [2], ALDO DE ANGELIS [2], CAROLA TOFFANIN [1], STEFANIA ORECCHIA [2]

(1) Dipartimento di Scienza della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia, (2) SC Distretto Sud-Est, ASL Città di Torino, Torino, Italia

Introduzione
L'uso esteso e spesso inappropriato degli antibiotici, associato alla capacità naturale di mutare dei microrganismi, ha favorito la diffusione dell'antibiotico-resistenza (ABR). Per contrastare questo fenomeno l'Italia ha elaborato il PNCAR 2022-2025, arrivato alla sua seconda edizione, che individua tra gli obiettivi prioritari la promozione dell'uso appropriato di antibiotici. Quest'ultimo è divenuto negli anni uno degli obiettivi di mandato dei Direttori Generali delle Aziende Sanitarie Regionali. In questo contesto, nel 2024 il Distretto Sud-Est (DSE) di ASL Città di Torino ha assegnato ai propri Pediatri di Libera Scelta (PLS) un obiettivo di équipe per promuovere l'utilizzo di amoxicillina in monoterapia, non associata a inibitore delle β-lattamasi. Questa formulazione, a spettro ristretto, rappresenta il trattamento di prima scelta di molte infezioni pediatriche non complicate, mantenendo efficacia e riducendo resistenze batteriche. L'associazione con inibitore delle β-lattamasi, ad ampio spettro, è da riservare a casi selezionati. Scopo dello studio è valutare l'impatto di tale intervento sui comportamenti prescrittivi nei due anni successivi alla sua introduzione.

Materiali e metodi
È stata condotta un'analisi dei dati di consumo riferiti alle prescrizioni dei PLS del DSE. Sono stati confrontati i dati del primo trimestre degli anni 2022, 2025 e 2026, utilizzando il

2022 come baseline.
L'indicatore principale è rappresentato dal rapporto tra il consumo di amoxicillina in monoterapia e quello di amoxicillina associata a inibitore delle β-lattamasi. I consumi sono stati espressi in Defined Daily Dose (DDD) per 1000 abitanti al giorno.

Risultati
Nel periodo osservato il rapporto tra amoxicillina e amoxicillina/inibitore delle β-lattamasi è passato dal 22% nel 2022, al 50% nel 2025 e al 70% nel 2026. Il trend positivo si osserva anche nel rapporto amoxicillina/totale formulazioni contenenti amoxicillina (sia monoterapia che in associazione) risultato pari al 18% nel 2022, al 33% nel 2025 e 42% nel 2026. Anche in termini assoluti si è registrato un incremento del consumo di amoxicillina in monoterapia, passando da 1.144 DDD nel 2022, a 3.658 nel 2025 e 3.603 nel 2026. Il dato del 2022 potrebbe essere correlato alle misure di contenimento della pandemia COVID-19, che hanno ridotto la circolazione dei microrganismi e, di conseguenza, le prescrizioni antibiotiche.

Conclusioni
L'assegnazione di un obiettivo specifico ha modificato in modo virtuoso il comportamento prescrittivo dei PLS del DSE, che si è ulteriormente consolidato nel tempo evidenziando un effetto persistente dell'intervento. Strategie organizzative e obiettivi di performance condivisi possono rappresentare strumenti efficaci per promuovere buone pratiche e contribuire al contrasto dell'ABR.

Impatto e trend dei ricoveri per sepsi nella regione Abruzzo: studio retrospettivo nel periodo 2018-2023

GIORGIA MARCHETTI [1], ROCCO SANTARELLI [1], PAMELA DI GIOVANNI [2], GIUSEPPE DI MARTINO [2], TOMMASO STANISCIA [2]

(1) Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Chieti, Italia., (2) Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva; Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Università "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Chieti, Italia.

Introduzione
La sepsi rappresenta una delle principali sfide per la salute pubblica globale, configurandosi come un'emergenza clinica tempo-dipendente e una condizione ad alto impatto sui sistemi sanitari. Caratterizzata da una risposta immunitaria disregolata dell'ospite a un'infezione, essa può evolvere in disfunzioni d'organo potenzialmente letali, determinando degenze ospedaliere prolungate e un elevato consumo di risorse. In questo contesto, la valutazione dell'impatto epidemiologico è essenziale per quantificare il reale carico di malattia e monitorarne l'evoluzione temporale. Il presente studio analizza l'andamento dei ricoveri per sepsi nella Regione Abruzzo tra il 2018 e il 2023, al fine di identificare trend emergenti e aree di criticità assistenziale.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio retrospettivo basato sulle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) regionali. I casi di sepsi sono stati identificati attraverso i codici ICD-9-CM specifici per sepsi grave (995.92) e shock settico (785.52). È stata stimata l'incidenza annuale e sono state analizzate le caratteristiche demografiche e gli esiti dei ricoveri. I tassi annuali sono stati standardizzati con metodo diretto, sulla popolazione regionale 2018. Il trend temporale è stato valutato mediante analisi di regressione *Joinpoint*, con il calcolo dell'*Average Annual Percentage Change* (AAPC). È stata inoltre eseguita un'analisi di regressione logistica multivariata per identificare i fattori associati alla mortalità intraospedaliera. Per tutti i test statistici è stato considerato un livello di significatività di $p<0,05$.

Risultati
Sono stati inclusi 7.896 ricoveri (54,7% uomini; età media 75,2 ± 14,9 anni). La mortalità intraospedaliera è risultata del 57,1% (n = 4.511), con degenza mediana di 11 giorni (IQR 5-21). Tra il 2018 e il 2023, l'incidenza è aumentata significativamente, passando da 60,6 a 137,0 casi/100.000 abitanti (AAPC +19,1%; IC 95%: 7,2-32,5). L'analisi multivariata ha indicato come principali fattori di rischio per il decesso: età >65 anni (OR 2,8; $p<0,001$), cardiopatia ischemica (OR 1,57; $p=0,024$), patologie epatiche (OR 1,51; $p=0,002$), scompenso cardiaco (OR 1,41; $p<0,001$), malattia renale cronica (OR 1,30; $p=0,001$) e neoplasie (OR 1,30; $p<0,001$).

Conclusioni
Lo studio evidenzia un marcato incremento dei ricoveri per sepsi nella Regione Abruzzo e un'elevata letalità intraospedaliera, particolarmente nei pazienti anziani e polipatologici. I dati sottolineano l'urgenza di potenziare protocolli di diagnosi precoce e percorsi assistenziali personalizzati per i pazienti fragili, al fine di migliorare gli esiti clinici e l'allocazione delle risorse.

Implementazione dello screening nutrizionale in ambito ospedaliero: evidenze dell'autocontrollo di qualità documentale dell'ATS della Città Metropolitana di Milano

FRANCESCA DE GIORGI [1], GIORGIA NEGRO [1], ELENA FORTUNATO [1], MONICA PESENTI [1], MARIA TERESA PAPA [1], DANIELA NICOLOSI [1]

(1) ATS Città Metropolitana di Milano

Introduzione
L'introduzione dello screening nutrizionale quale requisito organizzativo per le strutture ospedaliere lombarde è stata definita dalla DGR n. XII/1812 del 29/01/2024 e da successive delibere regionali. Tali disposizioni mirano a garantire l'individuazione precoce del rischio nutrizionale e l'attivazione di adeguati percorsi di presa in carico, prevedendo il monitoraggio della corretta presenza dello screening nella documentazione sanitaria, con particolare riferimento alla compilazione della scheda.
In tal contesto normativo, è stata prevista la verifica di quanto sopra nell'ambito dell'autocontrollo di qualità documentale, attività che l'ATS della Città Metropolitana di Milano ha strutturato fin da subito anche come studio descrittivo volto ad analizzare l'applicazione dello screening ed eventuali criticità durante la fase di prima attuazione.

Materiali e metodi
La verifica dell'autocontrollo di qualità documentale è stata condotta su campioni di cartelle cliniche, relative alle strutture ospedaliere pubbliche e private accreditate e a contratto, afferenti all'ATS.
È stato predisposto uno strumento di raccolta dati strutturato (file Excel) volto a standardizzare la rilevazione degli item di

interesse per ciascuna cartella analizzata. I dati raccolti sono stati: corretta compilazione della scheda, opportunamente datata e firmata, eventuali esclusioni previste dalla normativa, tempistiche di compilazione, tipologia di scala utilizzata, rischio nutrizionale rilevato, presa in carico e rivalutazione. Queste informazioni sono state aggregate in un file cumulativo Excel per l'analisi complessiva e l'elaborazione dei principali indicatori descrittivi.

Risultati

Sono state analizzate 2.316 cartelle cliniche, relative a 33 strutture ospedaliere. Escludendo le casistiche previste dalla normativa regionale, lo screening nutrizionale risultava compilato nel 63% delle cartelle, con un'ulteriore quota eseguita in fase di pre-ricovero (8%). Nei casi in cui lo screening è stato compilato, si osserva la presenza contestuale di data e firma nel 99,6% delle cartelle.

La scala più utilizzata è stata la MUST (74%), seguita dalla NRS (13%) e dalla STRONGkids (4%); una quota residuale di valutazioni faceva riferimento a strumenti non standardizzati. La maggior parte dei pazienti è stata classificata a basso rischio nutrizionale, mentre i casi di rischio medio e alto rappresentavano complessivamente una quota minoritaria.

Nei pazienti con rischio nutrizionale elevato, la presa in carico nutrizionale risultava documentata nel 35% dei casi. La rivalutazione nutrizionale durante il ricovero è stata effettuata nel 27% delle cartelle analizzate.

Conclusioni

I risultati evidenziano una buona diffusione dello screening nutrizionale nelle strutture ospedaliere analizzate, pur presentando criticità legate alla gestione dei pazienti con rischio elevato e alla loro rivalutazione. Tali elementi suggeriscono che il periodo analizzato rappresenti una fase di assestamento nell'implementazione dello strumento.

Incident Reporting e under-reporting: ruolo del time burden nei professionisti sanitari

SALVATORE-CHRISTIAN FINO [1], MARCELLA CANNONE [2], STEFANIA DEGAN [2], NATHALIE PEGGIO [2], FABRIZIO BELLOMO [2], FEDERICO FARNETI [3]

(1) Dipartimento Area Medica – Università degli Studi di Udine, Udine, Italia, (2) SOC Accreditamento, Qualità e Rischio Clinico, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASUFC), Udine, Italia, (3) SOSD Nucleo Controllo qualità e appropriatezza delle prestazioni, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASUFC), Udine, Italia

Introduzione

L'Incident Reporting (IR) è uno strumento essenziale per la gestione del rischio clinico e la sicurezza delle cure, ma la sua efficacia è limitata dal fenomeno dell'under-reporting. Tra i fattori che contribuiscono a questa criticità, il tempo richiesto per la compilazione delle segnalazioni e i ritmi di lavoro frenetici emergono come ostacoli rilevanti. L'obiettivo dello studio è analizzare la percezione dei professionisti sanitari rispetto al "time burden" e il suo impatto sulla frequenza di utilizzo del sistema di IR.

Materiali e metodi

Il Team Rischio Clinico dell'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale ha condotto uno studio osservazionale trasversale coinvolgendo i professionisti sanitari iscritti alle sessioni formative sulla sicurezza delle cure nel biennio 2024-2025. È stato somministrato un questionario strutturato di 12 item volto a indagare percezioni e barriere relative all'IR. I dati sono stati analizzati mediante statistica descrittiva, computando frequenze assolute e percentuali.

Risultati

Sono state raccolte 361 risposte. Sebbene il 75% dei partecipanti riconosca l'importanza dell'IR per la tutela clinica, l'attività di segnalazione rimane bassa: il 33% non ha inviato report nell'ultimo anno e il 37% ne ha prodotto soltanto uno. I carichi di lavoro e la scarsità di tempo disponibile rappresentano la motivazione principale dell'*under-reporting* per il 34% degli intervistati. Oggi la procedura richiede l'inserimento spontaneo dei dati tramite un terminale statico.

Conclusioni

I risultati evidenziano come la percezione del tempo e le barriere logistiche influenzino negativamente l'adesione ai sistemi di segnalazione. Il passaggio verso tecnologie mobile e soluzioni vocali potrebbe rappresentare una trasformazione cruciale, migliorando l'usabilità e l'accessibilità del sistema. Risulta inoltre fondamentale l'integrazione dell'IR con la cartella clinica elettronica, sia in ambito ospedaliero che territoriale, e la dotazione di dispositivi mobili per il personale, al fine di abbattere le distanze fisiche dalle postazioni fisse. Tali innovazioni non sono semplici aggiornamenti tecnologici, ma motori per promuovere una cultura della sicurezza e chiudere il ciclo del feedback in modo più rapido ed efficace.

Indagine KAP sulla conoscenza degli antibiotici e dell'antibiotico-resistenza in una coorte di studenti di scienze infermieristiche del Sud-Italia: Criticità e possibili soluzioni

MARZIA BARBERA [1], MARISTELLA FABIO [1], CLAUDIO SINDONI [1], ANGELO CLAUDIO DI NUZZO [1], ANTONIO LAGANÀ [1], GIUSEPPA VISALLI [1], DANIELA LO GIUDICE [1], SEBASTIANO CALIMERI [1], ALESSIO FACCIOLÀ [1]

(1) Dipartimento delle Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle immagini Morfologiche e Funzionali (BIOMORF), Università degli Studi di Messina, Messina, Italia

Introduzione

Gli infermieri sono professionisti sanitari che possono svolgere un ruolo di primo piano nella prevenzione dell'antibiotico-resistenza (ABR), grazie all'assistenza diretta che essi prestano ai pazienti. Per questo motivo, è auspicabile che la loro formazione teorico-pratica universitaria e la conseguente preparazione su questa tematica sia solida e approfondita.

Materiali e metodi

Questo studio è stato condotto per individuare eventuali criticità nella formazione universitaria degli infermieri su un importante tema di salute pubblica, ovvero le conoscenze generali relative agli antibiotici e all'ABR. Abbiamo condotto un'indagine KAP (*Knowledge, Attitude and Practice*) volta a rilevare le conoscenze generali sugli antibiotici e l'ABR di una coorte di studenti iscritti al corso di laurea in Scienze infermieristiche presso l'Università degli Studi di Messina. Lo studio è stato condotto attraverso la somministrazione di un questionario standardizzato online che includeva domande generali e specifiche sugli argomenti considerati.

Risultati

Il campione in studio era costituito da 874 studenti appartenenti a tutti e tre gli anni di corso. Il calcolo degli scores di conoscenza generale ha evidenziato la presenza di alcune lacune nella conoscenza degli antibiotici (punteggio medio: 3,6/4) e, in particolare, della resistenza agli antibiotici (punteggio medio: 3,2/5) con differenze statisticamente significative tra gli studenti frequentanti il primo e il terzo anno di corso. Come previsto, la maggior parte delle risposte errate relative sia alla conoscenza degli antibiotici che a quella dell'ABR è stata fornita dagli studenti del primo anno ma sono state riscontrate alcune importanti lacune anche tra gli studenti dell'ultimo anno. In particolare, solo una piccola quota di studenti (25,3%) era a conoscenza di cosa sia l'ABR, senza differenze significative tra gli anni di frequenza.

Conclusioni

Considerato il ruolo sempre più importante che gli infermieri possono svolgere nella lotta all'ABR, i risultati del nostro studio evidenziano una possibile lacuna nei programmi di studio e sottolineano la necessità di potenziare gli attuali programmi di formazione universitaria con attività specificamente dedicate, quali workshops online e in presenza, conferenze o tirocini specifici, che dovrebbero integrare le normali attività didattiche durante tutti gli anni di studio e che siano volte ad approfondire le conoscenze su queste importanti questioni di sanità pubblica.

Infezioni da batteri Gram-negativi multi-farmaco resistenti: analisi epidemiologica dei ricoveri nella Regione Abruzzo tramite SDO

JESSICA DI BIASE [1], PAMELA DI GIOVANNI [2], GIUSEPPE DI MARTINO [2], TOMMASO STANISCIA [2]

(1) Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara, Chieti, Italia, (2) Scuola di specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva; Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Università "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Chieti, Italia.

Introduzione

Le infezioni causate da microrganismi multi-farmaco resistenti (MDR), in particolare Gram-negativi quali *Pseudomonas aeruginosa* ed *Enterobacteriaceae* (soprattutto *Klebsiella spp.*) resistenti ai carbapenemi, rappresentano una sfida critica per la sanità pubblica, con elevati tassi di morbidità, mortalità e costi associati. La sorveglianza epidemiologica è fondamentale per monitorare la diffusione di tali patogeni e supportare strategie di controllo efficaci. Il presente studio analizza la prevalenza e i trend delle infezioni da Gram-negativi, con particolare riferimento ai ceppi MDR, nella Regione Abruzzo.

Materiali e metodi

È stata condotta un'analisi retrospettiva sulle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) della Regione Abruzzo nel periodo 2018-2023. Le infezioni sono state identificate tramite i codici ICD-9-CM per Gram-negativi (038.40; 038.49), *Klebsiella* (041.3) e *Pseudomonas* (038.43; 041.7). La resistenza antimicrobica è stata mappata tramite il codice V09. Sono state valutate le principali comorbidità, la mortalità intraospedaliera e la durata della degenza (LOS).

Risultati

Su un totale di 987.763 SDO analizzate, sono stati identificati 1.720 ricoveri associati a infezioni da Gram-negativi, 485 da *Klebsiella spp.* e 918 da *Pseudomonas spp.*; 495 casi risultavano sostenuti da germi MDR. I pazienti con ictus, BPCO, diabete mellito, insufficienza renale cronica e neoplasie hanno mostrato una suscettibilità significativamente maggiore. La mortalità intraospedaliera è risultata del 26,9% per i Gram-negativi, 13% per *Klebsiella spp.*, 12,4% per *Pseudomonas spp.* e 7,7% per i casi MDR. L'analisi della durata della degenza ha evidenziato una mediana di 14 giorni (IQR 8-25) per le infezioni da Gram-negativi, 14 giorni (IQR 8-26) per *Klebsiella spp.*, 13 giorni (IQR 8-23) per *Pseudomonas spp.* e 13 giorni (IQR 7-28) per quelle da MDR. L'analisi del trend dei ricoveri ha mostrato un incremento nel periodo 2018-2023, in particolare per le infezioni da Gram-negativi (da 184 a 387), *Klebsiella spp.* (da 58 a 128) e *Pseudomonas spp.* (da 125 a 175). Infine, l'analisi per ASL ha evidenziato che la ASL 3 è risultata quella con il maggior numero di casi, pari a 1.103 (30,5%).

Conclusioni

Lo studio documenta un aumento progressivo dei ricoveri per infezioni da Gram-negativi, in particolare da *Klebsiella* e *Pseudomonas*, nella Regione Abruzzo. I pazienti con comorbidità presentano una percentuale maggiore di infezioni da Gram-negativi. Infine, le infezioni da Gram-negativi sono associate a una degenza ospedaliera maggiore.

Integrazione delle attività POCT nei sistemi di accreditamento sanitario: gestione del cambiamento organizzativo nell'esperienza di ATS Milano

TIZIANA DI PIAZZA [1], FEDERICA CHIAPPA [1], MARCO MARTINELLI [1], CHIARA CORSO [1], JAYFELYN MARCOS [1], GRAZIELLA TRONCON [1], SILVIA BRONZIN [1], GAETANO FERRO [2], NADIA ROSSELLA DA RE [3]

(1) SC Vigilanza Strutture Sanitarie, Agenzia di Tutela della Salute della Città Metropolitana di Milano, (2) SSD Verifiche Strutturali e Tecnologiche, Dipartimento PAAPSS, Agenzia di Tutela della Salute della Città Metropolitana di Milano, (3) Dipartimento PAAPSS, Agenzia di Tutela della Salute della Città Metropolitana di Milano

Introduzione

La crescente diffusione dei dispositivi di *Point of Care Testing* (POCT) nei contesti ospedalieri e territoriali sta progressivamente ampliando il ruolo della medicina di laboratorio decentrata nei percorsi assistenziali, rendendo necessario un rafforzamento dei modelli di governance organizzativa, qualità e sicurezza. Nel contesto regolatorio di Regione Lombardia, l'introduzione alla fine del 2024 di nuovi standard organizzativi e tecnologici per le attività POCT ha richiesto alle Strutture sanitarie una revisione dei propri modelli gestionali rafforzando l'orientamento all'integrazione funzionale con i Laboratori clinici, in un contesto caratterizzato da attività già consolidate e ad elevata eterogeneità organizzativa.

Materiali e metodi

ATS Milano nell'ambito delle sue funzioni di vigilanza, ha avviato un percorso di valutazione e accompagnamento della riorganizzazione delle attività POCT, implementata dalle Strutture sanitarie, in risposta ai nuovi requisiti regionali di accreditamento. L'attività ha previsto l'analisi dei modelli organizzativi esistenti per la gestione dei dispositivi. Sono stati valutati aspetti relativi a mappatura dei POCT, tracciabilità, formazione degli operatori, verifica delle competenze, controllo di qualità, gestione tecnologica e raccordo con le unità di ingegneria clinica.

Risultati
L'attività ha evidenziato modelli organizzativi inizialmente eterogenei tra le Strutture sanitarie, con differenze significative nella classificazione delle attività POCT, nella mappatura dei dispositivi e nei livelli di integrazione funzionale con i Laboratori clinici. È emerso un governo dei processi da parte delle Direzioni Sanitarie in corso di sviluppo e consolidamento, in particolare rispetto agli aspetti di supervisione delle attività sotto la responsabilità diretta dei Laboratori e rispetto al coordinamento gestionale con le Unità di Ingegneria clinica. La presenza di dispositivi eterogenei per processo analitico e diffusi in contesti assistenziali differenziati per intensità di cura (emergenza-urgenza, terapia intensiva, degenza, ambulatoriale) e funzione clinica (scambi gassosi, equilibrio acido-base, monitoraggio coagulazione intra-operatorio del paziente, rivalutazione periodica glicemia) ha ulteriormente evidenziato la necessità di modelli trasversali di governance e di maggiore supervisione a livello aziendale. Il percorso di riclassificazione ha consentito di consolidare il raccordo funzionale tra POCT e laboratori clinici, con l'obiettivo di garantire accuratezza diagnostica e tempestività dei risultati.

Conclusioni
L'integrazione delle attività POCT nei sistemi di accreditamento rappresenta un elemento strategico per il governo della qualità diagnostica e della sicurezza delle cure. L'esperienza di ATS Milano evidenzia come i percorsi di valutazione preliminari alla configurazione di nuovi modelli organizzativi, possono supportare i processi di cambiamento organizzativo delle Strutture sanitarie, favorendo il coordinamento interno e l'integrazione funzionale in un ambito in continua evoluzione come la diagnostica di laboratorio.

L'attività del NOC ricoveri nel periodo 2015-2025 presso l'ATS della Città Metropolitana di Milano: analisi dei controlli mirati di congruenza e appropriatezza generica e relativo impatto economico

MATTEO DOTTI [1], ALESSANDRO MONTICELLI [1], VITO CARNELLI [1], DANIELA NICOLOSI [1]
(1) ATS Città Metropolitana di Milano

Introduzione
Il sistema dei controlli delle prestazioni sanitarie nasce in Lombardia con la DGR n. VI/29381 del 20.06.1997 con la costituzione del Nucleo Operativo di Controllo (NOC) e dall'anno successivo, la Regione ha dato mandato alle ASL (ora ATS-Agenzia Tutela Salute) di procedere all'attività di controllo sui ricoveri delle strutture pubbliche e private accreditate a contratto nel proprio territorio. Annualmente la Regione, con specifica deliberazione, detta le regole per tale attività, prevedendo, tra l'altro, controlli di diversa tipologia (mirato, autocontrolli di congruenza e qualità). L'ATS attraverso il Piano dei Controlli, illustrato alle strutture, declina una programmazione dettagliata e trasparente in merito ai criteri di campionamento per l'anno in corso, condividendo l'analisi dei risultati ottenuti nel corso dell'esercizio precedente. In relazione al contesto descritto, ci si è posti l'obiettivo generale di verificare gli esiti dei controlli, al fine di valutare l'attività del NOC.

Materiali
I dati dello studio sono stati elaborati utilizzando sia il database SDO (Schede di Dimissione Ospedaliera) del software gestionale in uso sia il Piano dei Controlli degli anni 2016-2026 e riguardano i ricoveri effettuati in strutture del territorio della ATS di Milano negli anni 2015-2025. L'analisi riguarda la sola tipologia di controllo mirato.

Risultati
L'analisi è stata effettuata, prendendo in considerazione le indicazioni della Regione Lombardia. La percentuale di SDO modificate è compresa in un range tra 18,5 e 21,5% con una decurtazione economica compresa fra il 3,4 e il 5,8% del controllato, pari a circa 10.000.000 € annui. Si segnala che su indicazione regionale nel 2020 i controlli sono stati sospesi a causa della pandemia e nel 2021 la percentuale dei controlli è stata dimezzata. Le medie delle decurtazioni economiche per tipologia di ricovero per il decennio considerato sono le seguenti: Ordinario 4,6%, DH/DS 6,5% e Riabilitazione 2,3%. A fronte di queste percentuali di ricodifica nel periodo 2015-2025 il recupero economico totale per i diversi regimi è il seguente: Ordinario 72.927.574,49 €, DH/DS 7.677.536,30 € e Riabilitazione 2.494.237,86 €.

Conclusioni
Considerata la percentuale di modifica delle SDO e la conseguente decurtazione economica effettuata dal NOC, si evidenzia come questa attività favorisca un appropriato utilizzo delle risorse attraverso un'attenzione alla qualità della compilazione e della conservazione della documentazione sanitaria, alla corretta codifica delle diagnosi e degli interventi/procedure effettuati in ciascun episodio di ricovero, alla riorganizzazione delle modalità di erogazione delle prestazioni sanitarie prodotte, rimanendo un valido strumento per il governo del sistema sanitario in Regione Lombardia.

L'Attività psicologica in Hospice: una ricognizione sul contributo dello psicologo alla presa in carico nelle cure palliative residenziali nel territorio di ATS Città Metropolitana di Milano

IRENE FACCHETTI [1], LIVIA ALEMANNI [1], BARBARA LONGO [1], BEATRICE CASTELLI [1], FEDERICA ROLLI [1], NADIA ROSSELLA DA RE [1], CHIARA ANDREOTTI [1]
(1) ATS Città Metropolitana di Milano, Milano

Introduzione
L'indagine nasce dall'esigenza di valorizzare il contributo dello psicologo nei servizi residenziali di fine vita, evidenziandone il ruolo all'interno dell'équipe multiprofessionale. Lo studio descrive le modalità di presa in carico della persona nella fase terminale e il sostegno alla rete familiare e sociale, in coerenza con le evidenze scientifiche e le linee guida nazionali e internazionali in tema di cure palliative.

Materiali e metodi
È stato predisposto un questionario di 50 domande, validato secondo le linee guida AMEE e somministrato tramite Microsoft Forms agli psicologi operanti negli Hospice del territorio di ATS Città Metropolitana di Milano.

Risultati
Hanno aderito all'indagine 24 psicologi (66%), rappresentativi dell'84% delle strutture. La presenza psicologica negli Hospice è prevalentemente part time, con ore spesso distribuite tra

più professionisti; tale assetto appare coerente con la complessità del ruolo in Hospice.
Emergono forte strutturazione del lavoro d'équipe e partecipazione ampia e regolare alle riunioni multidisciplinari, con una maggiore articolazione negli Hospice. In questi contesti risultano più frequenti e sistematiche le riunioni di audit clinico, sono presenti riunioni etiche (assenti nelle UOCP) e si registra un numero complessivamente più elevato di momenti formali di confronto (107 vs 94).
Gli interventi con gli ospiti sono flessibili e adattati ai bisogni emotivi ed esistenziali; le principali finalità comprendono accompagnamento alla morte, gestione di ansia e depressione e sostegno emotivo.
Gli interventi con i familiari riguardano prevalentemente supporto emotivo, consapevolezza prognostica ed elaborazione del lutto. Il colloquio clinico è utilizzato nel 100% dei casi; approcci *evidence based* (EMDR, *Mindfulness*, CBT) risultano più diffusi negli Hospice di origine sociosanitaria. Il supporto postdecesso è offerto nel 96% dei casi, con regole meno rigide negli Hospice rispetto alle UOCP.
La valutazione diretta del bisogno psicologico è sistematica negli Hospice di origine sociosanitaria e meno regolare nelle UOCP. Gli psicologi svolgono inoltre attività di supervisione e prevenzione del *burnout* a favore degli operatori. Il 50% di loro si rivolge a un professionista esterno per supporto emotivo o supervisione, indipendentemente dal fatto che questa venga offerta dal Gestore.

Conclusioni
Lo studio conferma il ruolo centrale e flessibile dello psicologo nelle cure palliative residenziali e mette in luce differenze organizzative tra Hospice e UOCP, in particolare nella valutazione del bisogno psicologico e negli spazi di confronto d'équipe. L'indagine ha inoltre permesso documentare il contributo dello psicologo in Hospice in relazione agli interventi *evidence based*, evidenziandone l'integrazione nella pratica clinica e la rilevanza nei diversi setting assistenziali.

L'importanza degli stafilococchi coagulasi-negativi nelle infezioni correlate all'assistenza: caratteristiche epidemiologiche, di antibiotico-resistenza e formazione di biofilm

ALESSIO FACCIOLÀ [1], ANTONIO LAGANÀ [1], MARZIA BARBERA [1], MARISTELLA FABIO [1], CLAUDIO SINDONI [1], GIUSEPPA VISALLI [2]

(1) Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali (BIOMORF), Università degli Studi di Messina, Messina, Italia, (2) MESSINA

Introduzione
Gli stafilococchi coagulasi-negativi (CoNS), a lungo considerati semplici contaminanti cutanei, sono oggi emersi come principali patogeni opportunisti in ambito nosocomiale colpendo soprattutto pazienti vulnerabili come i neonati prematuri, i soggetti immunodepressi e i degenti in terapia intensiva. Questo cambiamento epidemiologico è legato all'aumento di procedure mediche invasive e all'uso diffuso di dispositivi medici impiantabili. I principali fattori di virulenza dei CoNS sono, infatti, la capacità di formare biofilm, che permette l'adesione a CVC, protesi articolari, pacemaker e valvole cardiache artificiali, e la resistenza agli antibiotici. Inoltre, i CoNS fungono da importante serbatoio genetico per il trasferimento di geni di resistenza ad altre specie più virulente, come *Staphylococcus aureus*.

Materiali e metodi
L'isolamento dei ceppi è avvenuto in seguito alla regolare attività di monitoraggio microbiologico ambientale presso l'A.O.U. "G. Martino" di Messina. Sono stati considerati, in particolare, i risultati del biennio 2024-2025. L'identificazione e lo spettro di resistenza/sensibilità agli antibiotici sono state effettuate mediante VITEK-2 Compact. È stata, inoltre, valutata la capacità di formare biofilm in vitro dei singoli ceppi su piastre a 96 pozzetti. Sono state, infine, effettuate indagini di microscopia confocale sui ceppi che hanno dimostrato avere le maggiori capacità di formare biofilm in piastra.

Risultati
Sono stati isolati 122 ceppi di CoNS, di cui la specie maggiormente rappresentata è stata S. *haemolyticus* (35,2%), seguita da S. *hominis ssp hominis* (16,4%) e S. *capitis* (13,9%). I reparti in cui sono stati ritrovati con maggiore frequenza sono stati la Terapia Intensiva (18%), la Medicina d'Urgenza (17,2%) e la TIN (9,8%). Le superfici più contaminate sono state le sponde letto (29,5%), i comodini (15,6%) e le mani degli operatori sanitari (12,3%). Il 77,9% dei ceppi isolati era meticillino-resistente. Inoltre, abbiamo riscontrato un certo livello di resistenza anche per vancomicina (15,5%) e linezolid (7,3%). Il ceppo che ha mostrato le maggiori capacità di formazione di biofilm è stato S. *haemolyticus*.

Conclusioni
I nostri dati indicano che i CoNS sono abbondantemente presenti sulle superfici di reparti in cui si ritrovano pazienti particolarmente a rischio di contrarre ICA e che presentano importanti caratteristiche di resistenza e capacità di formare biofilm. In conclusione, i CoNS non possono più essere ignorati o declassati a meri elementi di contaminazione. La loro gestione richiede un rafforzamento delle misure di *stewardship* antimicrobica, protocolli rigorosi di igiene delle mani e nell'inserimento dei cateteri e lo sviluppo di nuove strategie antibiofilm per limitarne la diffusione e l'impatto nei reparti ospedalieri.

La gestione di qualità e sicurezza del processo di ricondizionamento degli endoscopi flessibili nell'Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana alla luce del nuovo documento di indirizzo dell'Agenzia Regionale di Sanità (ARS) della Toscana

TOMMASO PADUA [1], MARIA SIDOTI [1], BEATRICE CONTE [1], CLAUDIA MEOZZI [1], EMANUELE MARCIANO [2], GIULIA GEMIGNANI [3], ANGELO BAGGIANI [1], BEATRICE CASINI [1]

(1) Università di Pisa, Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, (2) Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana, UO Endoscopia Digestiva, (3) Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana, UO Organizzazione Servizi Ospedalieri

Introduzione
Il rischio infettivo correlato alle procedure endoscopiche è una sfida crescente per i sistemi sanitari, amplificata dalla diffusione di microrganismi multi-farmaco resistenti e dall'aumento delle procedure terapeutiche ad alta complessità. Duodenoscopi ed ecoendoscopi lineari sono stati associati a cluster di

infezioni da batteri produttori di carbapenemasi, con impatto significativo su morbosità e mortalità. In Toscana, l'ARS ha pubblicato nel 2024 il nuovo documento di indirizzo – "Il reprocessing in endoscopia: elementi per la qualità e la sicurezza del percorso" – che raccomanda la sorveglianza microbiologica sistematica come garanzia della qualità del processo e della sicurezza del paziente.

Materiali e metodi

L'U.O. Igiene ed Epidemiologia dell'AOU Pisana gestisce dal 2021 un programma strutturato di sorveglianza microbiologica su tutti gli endoscopi del Polo di Endoscopia Digestiva, su un parco di oltre 60 strumenti per più di 13.000 endoscopie annue. Il protocollo prevede una cadenza mensile per gli strumenti terapeutici e trimestrale per i diagnostici, integrato da sorveglianza straordinaria su microrganismi alert e strumenti in outsourcing. Il Team AID monitora indicatori di performance con benchmark di conformità ≥95%, supportato da un sistema di tracciabilità elettronica.

Risultati

Il dato più rilevante del periodo osservato è il netto miglioramento del benchmark tra il 2021 e il 2022, con le non conformità sui duodenoscopi passate dal 25,6% al 7,9% e sui gastroscopi dal 20,0% al 3,2%, grazie ad interventi mirati: adozione della Procedura Aziendale 210, attivazione della reperibilità notturna, automazione di alcune fasi del reprocessing e formazione del personale. Altrettanto significativo è il valore osservato per i duodenoscopi nel 2023 (1,9%). Un peggioramento è tuttavia emerso nel biennio 2024-2025, con non conformità risalite al 25,0% sui duodenoscopi e al 24,4% sui gastroscopi. La sorveglianza straordinaria su alert ha permesso di rilevare nel 2025 una KPC-*K. pneumoniae* su un duodenoscopio prima dell'utilizzo clinico. In tutto il periodo non si sono verificati casi di infezione correlata a endoscopia. Questi risultati hanno reso necessari audit ripetuti e, a dicembre 2025, un nuovo corso di formazione aziendale.

Conclusioni

L'esperienza dell'AOU Pisana dimostra come la sorveglianza microbiologica strutturata sia uno strumento concreto di governo clinico, capace di rilevare criticità e guidare azioni correttive efficaci. Le criticità del 2024-2025 confermano che il mantenimento della conformità richiede un presidio attivo e continuativo. Il documento ARS Toscana 2024 rappresenta un riferimento prezioso per standardizzare le pratiche e rafforzare la cultura della sicurezza in endoscopia.

La Network Analysis nella Customer Satisfaction per ambulatori con alto NPS: l'esperienza dell'AOUCA

MARCO USAI [1], GIULIA GIOVANNA GARZIA [1], ILARIA USAI [1], FRANCESCA SANTORU [1], VALENTINA ZUDDAS [1], PAOLO CONTU [1]

(1) Dipartimento di Scienze mediche e sanità pubblica, Università Degli Studi di Cagliari, Cagliari, Italia

Introduzione e obiettivi

La Customer Satisfaction (CS) nei servizi sanitari è uno strumento utilizzato per monitorare e analizzare la soddisfazione dei cittadini rispetto all'esperienza di cura. La soddisfazione dell'utente, intesa come qualità percepita, rappresenta un indicatore utile per valutare l'efficacia dei servizi e migliorarli attraverso ascolto e trasparenza verso gli stakeholder. Il programma utilizza anche la Network Analysis (NA), metodo quantitativo che consente di correlare il gradimento degli utenti con diverse variabili, individuando le priorità di intervento. Nel presente studio, la metodologia è stata validata utilizzando come modello gli ambulatori dell'AOUCA con un più elevato indice di gradimento, dimostrando così l'efficacia di questo sistema statistico nel comprendere e migliorare la qualità dei servizi sanitari.

Metodi

Dopo la fruizione dei servizi erogati dall'AOUCA, gli utenti ricevono tramite SMS un questionario per valutare la qualità del servizio, includendo aspetti clinici, alberghieri e di comfort. Alla raccolta dei dati su piattaforma digitale segue l'elaborazione statistica. La soddisfazione dell'utente viene rilevata tramite il calcolo del Net Promoter Score (NPS) e metodologie innovative come la NA: le variabili sono rappresentate in un grafico nel quale ogni nodo corrisponde a un elemento di valutazione e le connessioni descrivono le relazioni tra variabili. L'analisi utilizza il metodo IsingFit, approccio statistico basato sulla regressione logistica, poiché le variabili considerate sono dicotomiche.

Risultati

Nel 2025 sono stati raccolti circa 21.000 questionari; tramite la NA è emerso che il cluster con maggiore influenza sulla probabilità di insoddisfazione, e quindi sull'NPS, è quello costituito dalle variabili gentilezza, chiarezza e tempo dedicato alla visita. Gli ambulatori con maggiore qualità percepita (NPS>75) hanno mostrato bassi livelli di insoddisfazione per queste tre variabili, compresi tra 0 e 7%; viceversa, quelli con NPS inferiore a 50 hanno registrato livelli di insoddisfazione tra 9 e 18%.

Conclusioni

Il modello di Network Analysis si è dimostrato efficace nell'evidenziare il collegamento diretto tra tutte le variabili e il nodo centrale rappresentato dall'NPS, mostrando quanto ciascun aspetto del servizio possa incidere sulla mancata fidelizzazione dell'utente. In particolare, l'attenzione alla relazione e agli aspetti informativi e comunicativi emerge come asset fondamentale nella costruzione di un'alta qualità percepita. Sono in corso ulteriori studi per individuare i punti di forza degli ambulatori con elevata soddisfazione e valutarne la replicabilità; in particolare, l'ambulatorio di Epatologia sta conducendo un'indagine tramite questionario dedicato per testarne anche l'efficacia in vista di un futuro utilizzo.

La performance ospedaliera: una comparazione tra gli indicatori del Programma Nazionale Esiti (PNE) e il cruscotto dei Nuclei Operativi di Controllo (N.O.C.)

FLAVIO PARENTE [1], BRUNO FERRANDO [1], GIANLORENZO BRUNI [2], IVAN ALESSANDRO MAZZOLENI [2]

(1) Nuclei Operativi di Controllo Area 3, ATS Liguria, Genova, Italia, (2) Direzione Area 3, ATS Liguria, Genova, Italia

Introduzione

Il Programma Nazionale Esiti (PNE), sviluppato da AGENAS su mandato del Ministero della Salute, è uno strumento di valutazione delle performance del Servizio Sanitario Nazionale (SSN) basato su indicatori di esito, processo e volumi di attività. Attraverso i dati delle Schede di Dimissione Ospedaliera

(SDO) e dell'Anagrafe Tributaria, consente di analizzare efficacia, appropriatezza, equità e sicurezza delle cure. Il presente studio confronta alcuni indicatori del PNE 2024 (anno 2023) con quelli del cruscotto dei Nuclei Operativi di Controllo (N.O.C.) dell'ASL 3 Genovese, al fine di valutare la performance delle strutture del Presidio Ospedaliero Unico (P.O.U.) prima della riforma del SSR del 2025.

Materiali e metodi
L'analisi è stata condotta confrontando gli indicatori della treemap del PNE con quelli del cruscotto N.O.C.. La valutazione è stata limitata agli indicatori effettivamente comparabili ed è stata supportata da elaborazioni statistiche mediante Microsoft Excel. Sono stati analizzati principalmente indicatori chirurgici e cardiologici degli ospedali Villa Scassi e A. Gallino. Sono stati esclusi i dati dell'Ospedale Micone, per la sua attività prevalentemente ambulatoriale, e quelli dell'Ospedale La Colletta, struttura di riabilitazione intensiva, pur considerando alcune evidenze descrittive.

Risultati
I risultati mostrano una forte coerenza tra dati PNE e N.O.C., con livelli di performance elevati. Presso l'Ospedale Villa Scassi, la percentuale aggiustata di colecistectomie laparoscopiche con degenza inferiore a tre giorni è pari al 90,46% ("molto alto"). Per il trattamento dello STEMI con PTCA entro 90 minuti, la percentuale è del 76,33% ("alta"). L'Ospedale A. Gallino registra un valore del 95,20% per lo stesso indicatore chirurgico. Inoltre, sebbene non incluso nel PNE ma presente nel cruscotto N.O.C., emerge il dato del reparto per acuti di Reumatologia dell'Ospedale La Colletta, che tratta pazienti ad alto rischio di mortalità e severità clinica, mantenendo elevate performance, con dimissione quasi totale al domicilio.

Discussione
La concordanza tra i dati del PNE e quelli del cruscotto NOC conferma l'affidabilità dei sistemi di monitoraggio. Tuttavia, permangono limiti legati alla parziale sovrapponibilità degli indicatori e all'assenza dei dati dell'Anagrafe Tributaria nel N.O.C., che impedisce la valutazione della mortalità post-ricovero.

Conclusioni
Il confronto evidenzia un elevato livello di performance ospedaliera, confermando qualità, efficacia e sicurezza delle cure e sottolineando il valore dell'integrazione tra sistemi informativi per il miglioramento continuo dell'assistenza.

La sorveglianza del consumo di soluzione idroalcolica (CSIA) in Piemonte: dati e trend del 2025

VANESSA IMBRIANO [1], ALESSIA PASCARELLA [1], ANDREA GERBI [2], LORENZA FERRARA [3], CARLA MARIA ZOTTI [1], COSTANZA VICENTINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia, (2) Università di Torino, Torino, Italia, (3) Settore Prevenzione, Sanità pubblica, Veterinaria e Sicurezza alimentare, Regione Piemonte, Torino, Italia

Introduzione
L'igiene delle mani è una misura fondamentale per la prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) e il contrasto all'antibiotico-resistenza (AMR). L'Organizzazione Mondiale della Sanità ha fissato in 20 litri/1.000 giornate di degenza ordinaria (GDO) lo standard per il consumo di soluzione idroalcolica (CSIA). Il Piano Nazionale di Contrasto all'Antibiotico-Resistenza (PNCAR) prevede una sorveglianza strutturata del consumo di soluzione idroalcolica quale indicatore surrogato dell'aderenza all'igiene delle mani: in tale contesto, il Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche (DSSPP) dell'Università degli Studi di Torino svolge, dal 2020, il ruolo di referente per la Regione Piemonte.

Materiali e metodi
I dati relativi all'anno 2025 sono stati raccolti nel periodo marzo-aprile 2026, secondo il protocollo di sorveglianza CSIA dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS), adattato dal DSSPP per la realtà piemontese. Ogni struttura ha trasmesso i dati tramite la piattaforma CSIA-ISS; il consumo è espresso in litri di soluzione idroalcolica per 1.000 GDO, disaggregato per aree di degenza (medica, chirurgica, terapia intensiva, ortopedico-traumatologica, altre aree) e aree di non degenza.

Risultati
Nel 2025 hanno partecipato alla sorveglianza 51 strutture, in aumento rispetto alle 48 del 2024. Il consumo medio nelle aree di degenza è stato 18,43 litri/1.000 GDO (mediana: 14,21), in aumento rispetto al 2024 (media 13,68; mediana 12,53). Il 21,57% delle strutture (11/51) ha superato lo standard OMS, vs. 16,66% nel 2024.
La terapia intensiva si conferma l'area con i valori più elevati (69,83 litri/1.000 GDO), seguita dall'area medica (19,81) e chirurgica (16,34), mentre l'area ortopedico-traumatologica registra consumi più contenuti (12,95). Tutte le aree mostrano un incremento rispetto all'anno precedente. Si evince che la mediana regionale piemontese risulta superiore a quella nazionale del 2024 (14,21 vs. 10,00 litri/1.000 GDO).

Conclusioni
Il 2025 segna un'inversione del trend regionale decrescente 2021-2024. Tale incremento potrebbe riflettere, almeno parzialmente, l'effetto delle campagne nazionali e internazionali e delle attività formative regionali finanziate dal PNRR. Nonostante questa ripresa incoraggiante, i valori restano al di sotto dello standard OMS anche se superano la mediana nazionale. La sola misurazione dei consumi non consente di valutare la correttezza della tecnica né l'aderenza ai cinque momenti previsti dalle linee guida OMS. È pertanto fondamentale integrare la sorveglianza con l'osservazione diretta e adottare strategie multimodali e continuative per il contrasto delle ICA e dell'AMR come promosso in Regione Piemonte tramite il sistema di indicatori integrato.

Le infezioni del sito chirurgico, metodi per monitorarle

GIANMARCO IMPERIALI [1], MATTEO RICCI [2], ALESSANDRO CILLI [3], NATALIE GREGORI [3], LAURA MARIA BEATRICE BELOTTI [2], VANIA MASELLI [2], VIOLA DAMEN [2]

(1) Istituto Igiene, Università degli Studi di Bologna, Bologna, Italia Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia, (2) Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia, (3) Istituto Igiene, Università degli Studi di Bologna, Bologna, Italia

Introduzione
Le infezioni del sito chirurgico (ISC) rappresentano una delle più frequenti infezioni correlate all'assistenza e costituiscono un importante indicatore della qualità e della sicurezza delle cure. In Regione Emilia-Romagna (RER) dal 2005 si utilizza il sistema di sorveglianza SIChER, sviluppato sulla base delle

specifiche tecniche fornite dal Centro europeo per il controllo delle malattie (ECDC).
Nel 2024 il sistema SIChER ha raccolto dati relativi a 167.116 procedure chirurgiche (circa 80%). Il rischio globale di infezione rilevato è stato pari all'1,2%, mentre il tasso di incidenza è risultato di 0,38 infezioni per 1.000 giornate di sorveglianza. Da una ricerca pubblicata nel 2025 per la gestione delle infezioni primarie periprotesiche di anca e ginocchio in Italia sono stati spesi 27,5 milioni (dati 2019).
L'Istituto Ortopedico Rizzoli di Bologna (IOR), effettua all'anno circa 10.000 ricoveri per interventi chirurgici ortopedici. Per controllare le ISC si affida al sistema SIChER. Nelle analisi recenti è stata notata una sottostima dei casi ISC, dovuta principalmente ad errate compilazioni del sistema.

Metodi
Per migliorare l'attuale sistema di monitoraggio si è deciso di introdurre una nuova voce obbligatoria nella compilazione dell'anamnesi in cartella clinica elettronica per ogni nuovo ricovero. La modifica introdotta richiede la registrazione del sospetto di ISC e, se presente, la sede dove è avvenuto l'ultimo intervento sul sito potenzialmente infetto. Si è deciso di confrontare sia i dati caricati su Sicher, sia quelli ottenuti tramite la nuova compilazione in anamnesi con l'analisi di SDO, selezionate tramite criteri di identificazione dei ricoveri per infezione.

Risultati
Il nuovo sistema in anamnesi è stato introdotto dal mese di maggio, nelle prime tre settimane ha identificato 44 pazienti ricoverati con ISC su 1016 ricoveri di cui 25 operati precedentemente allo IOR (56,8%), 19 operati non allo IOR (43,2%): 5 in altra azienda della RER e 14 in azienda fuori RER (31,8%). Raccoglieremo i dati dei primi tre mesi e li confronteremo coi sistemi SIChER e SDO. Aggiorneremo per tanto i risultati e le conclusioni di questo abstract.

Conclusioni
L'individuazione delle ISC è primaria e strategica in ambito di salute pubblica. Dai riscontri degli ultimi anni era risultata una mal compilazione dei dati SIChER, è fondamentale utilizzare tutti i metodi a disposizione per poter correggere gli errori e avere una stima più puntuale e attendibile del problema. Avendo introdotto da soli 21 giorni questo sistema, aggiorneremo i risultati e le conclusioni dell' abstract trascorsi i primi tre mesi di utilizzo.

Mani sotto i riflettori: trasformare l'apprendimento dell'igiene in una sfida attraverso la gamification e l'imaging UV

FEDERICO DELLA ROCCA [1], GIUSEPPINA MOCCIA [2], MATTEO TOMEO [1], ALESSANDRA MEA [1], SIMONA CARUCCIO [1], GIUSEPPE D'ARIENZO [1], MYRIAM BALDI [1], RAFFAELE DE CARO [3], ANTONELLA MAISTO [4], CARMEN GIUGLIANO [4], VELIA VENTRE [4], MONICA RAGOZZINO [4], GIOVANNI RICCIARDIELLO [4], DOMENICO FORNINO [4], FLORIANA CUCCARO [5], EMANUELA SANTORO [3], GIOVANNI BOCCIA [3], MARIO CAPUNZO [3], FRANCESCO DE CARO [2]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, DIPMED, Università degli Studi di Salerno, Baronissi (SA), Italia, (2) Laboratorio di "Sanità Pubblica per l'analisi dei bisogni di salute delle comunità", DIPMED, Università degli Studi di Salerno, Baronissi (SA), Italia, (3) Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Baronissi (SA), Italia, (4) A.O.U. "San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona", Salerno, Italia, (5) A.S.L. Salerno, Salerno, Italia

Introduzione
Le Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA) rappresentano una priorità di sanità pubblica e l'igiene delle mani ne costituisce la principale misura preventiva. Nonostante la formazione teorica, la corretta esecuzione pratica peggiora nel tempo, poiché la didattica tradizionale fatica a correggere gli automatismi errati. Questo studio valuta l'impatto formativo di una tecnologia basata su feedback visivo e Intelligenza Artificiale rispetto ai metodi classici.

Materiali e metodi
L'intervento educativo, tenutosi presso l'Università di Salerno, ha coinvolto studenti di ambito sanitario. La prova pratica è stata condotta utilizzando il Semmelweis Scanner, un dispositivo che tramite imaging UV e Intelligenza Artificiale rileva le superfici cutanee coperte da un gel fluorescente (simulante la soluzione idroalcolica) e restituisce un feedback visivo e un punteggio percentuale. Il test, valutato su quattro aree (palmo e dorso bilaterali), è classificato come "Superato" con copertura ≥ 95%. Successivamente, ai partecipanti è stato somministrato un questionario per indagare la percezione dell'esperienza.

Risultati
182 studenti hanno eseguito la valutazione con lo strumento. È emersa una marcata differenza tra le aree: i palmi sinistro e destro hanno registrato coperture medie elevate (96.29% e 96.18%), superando il test nell'86.81% e nell'85.71% dei casi. Le aree dorsali si sono invece rivelate critiche, con tassi di superamento diminuiti al 67% a sinistra (copertura media 92.5%) e al 59.3% a destra (media 91.4%).
Le risposte al questionario (n=150, età media 22.0 anni) evidenziano un forte divario tra percezione e realtà: pre-test, il 92.7% riteneva la propria tecnica ottima/buona; post-test, l'80.6% ha scoperto "zone d'ombra" inaspettate (dorso 30.7%, polsi 28%, pollici 26%). La grafica a colori ha chiarito gli errori al 92% del campione e il 78.5% di chi indossava monili ha compreso visivamente il motivo per cui le linee guida ne vietano l'uso. Il 71.3% ha dichiarato di accettare più facilmente la correzione dalla macchina rispetto al feedback di un formatore umano e per il 78.7% l'assegnazione del punteggio ha innescato un effetto sfida (gamification). Dopo l'esperienza, l'83.3% è certo di modificare la propria pratica (motivazione media 4.5/5). Per il futuro, il 96.6% auspica approcci formativi ibridi o puramente pratici e l'82% ripeterebbe periodicamente il test.

Conclusioni
Il training tecnologico sull'igiene delle mani colma il divario tra teoria e pratica, abbattendo le resistenze psicologiche tramite feedback visivo e gamification. Inserire sistematicamente questa modalità nei curricula accademici consolida abitudini virtuose, rappresentando un investimento strategico per ridurre l'incidenza delle ICA e creare una cultura della prevenzione duratura.

Mappatura Digitale dei Posti Letto e Gestione degli Isolamenti: Un Modello Integrato di Bed Management

SALVATORE ALTAVILLA [1], DI PIETRO NICOLETTA [1], SABRINA CASTROVILLI [1], ANNAMARIA FRANCESCHINO [1], ENZO TURITTO [1], IMMACOLATA ANGARANO [1], CHIARA NAVAZIO [2], ANTONIO DALENO [3], FRANCESCO PATANO [2], DANIELA LOCONSOLE [2], DONATO RIZZI [3], SILVIO TAFURI [4], DONATO SIVO [2]

(1) Bed Management Unit, Aouc Policlinico di Bari, Bari,Italia, (2) Direzione Sanitaria, Aouc Policlinico di Bari, Bari,Italia, (3) Uosd Unità di statistica ed epidemiologia, Aouc Policlinico di Bari, Bari,Italia, (4) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università Aldo Moro di Bari, 70121 Bari, Italia

Introduzione

Il sovraffollamento del Pronto Soccorso rappresenta una criticità prioritaria negli ospedali ad alta complessità, con ricadute su tempi di permanenza, sicurezza dei pazienti, qualità delle cure e benessere degli operatori. Una quota rilevante del fenomeno è correlata alla difficoltà di governo dei flussi in uscita e alla limitata visibilità, tempestiva e condivisa, della disponibilità dei posti letto. Presso l'Azienda Ospedaliero-Universitaria Consorziale Policlinico di Bari è stato avviato un progetto pilota di mappatura digitale dei posti letto, integrato con il programma aziendale di Bed Management.

Materiali e metodi

Il progetto è stato sviluppato secondo un approccio multidisciplinare, coerente con il modello INPUT-THROUGHPUT-OUTPUT, coinvolgendo Direzione Sanitaria, Bed Management, Unità Operative, *UPI Control Room* e servizio ICT. È stata implementata una piattaforma centralizzata, DashTools 2.0, che consente la visualizzazione grafica dei posti letto per presidio, reparto, stanza e singolo letto. Il sistema permette di distinguere posti configurati, posti funzionali, letti liberi, letti occupati e percentuale di occupazione della mappa. Le Unità Operative possono inoltre segnalare, nello stesso ambiente digitale, la presenza di pazienti con isolamento confermato, respiratorio o da contatto, mediante codifica cromatica e identificazione del letto interessato. Le informazioni vengono aggiornate e rese disponibili alla UPI Control Room e al Bed Management per supportare la gestione dei ricoveri urgenti e programmati.

Risultati

La piattaforma ha consentito una rappresentazione immediata e condivisa della disponibilità ricettiva, superando la frammentazione informativa tra reparti e funzioni di coordinamento. La visualizzazione per stanza e letto ha favorito l'identificazione rapida delle disponibilità residue, delle aree sature e dei vincoli infettivologici. L'integrazione della segnalazione degli isolamenti nella mappa dei posti letto ha migliorato l'appropriatezza dell'allocazione dei pazienti e il raccordo tra esigenze assistenziali, logistiche e di *infection prevention and control*. Il sistema ha inoltre supportato decisioni più tempestive nella gestione dei ricoveri dal Pronto Soccorso, contribuendo al contenimento del boarding e all'ottimizzazione della risorsa posto letto.

Conclusioni

Il progetto pilota dimostra come una mappatura digitale dei posti letto, integrata con *Bed Management* e *UPI Control Room*, possa rappresentare uno strumento strategico per governare la complessità ospedaliera. L'integrazione tra disponibilità ricettiva, organizzazione delle camere e segnalazione degli isolamenti rafforza la sicurezza dei percorsi, l'appropriatezza dei ricoveri e la capacità dell'ospedale di rispondere in modo coordinato al sovraffollamento del Pronto Soccorso. La fase pilota potrà orientare ulteriori estensioni aziendali e indicatori condivisi per monitorare occupazione, isolamento, tempi di ricovero e performance dei flussi ospedalieri.

Monitoraggio del personale sanitario esternalizzato nelle strutture ospedaliere: sviluppo di uno strumento di rilevazione a supporto delle attività di vigilanza di una Agenzia di Tutela della Salute

MARCO MARTINELLI [1], FEDERICA CHIAPPA [1], TIZIANA DI PIAZZA [1], VALENTINA CALANDRA [1], SILVIA BRONZIN [1], NADIA ROSSELLA DA RE [2]

(1) SC Vigilanza Strutture Sanitarie, Dipartimento PAAPSS, Agenzia di Tutela della Salute della Città Metropolitana di Milano, (2) Dipartimento PAAPSS, Agenzia di Tutela della Salute della Città Metropolitana di Milano

Introduzione

Il crescente ricorso a personale sanitario esternalizzato da parte delle strutture ospedaliere è un fenomeno che ha assunto dimensioni sempre più rilevanti, determinando nuove esigenze di monitoraggio, governo organizzativo e valutazione dell'impatto sulla qualità e sicurezza dell'assistenza. In tale contesto, l'Agenzia di Tutela della Salute Città Metropolitana di Milano ha sviluppato e strutturato un questionario online finalizzato a delineare la dimensione del fenomeno nell'area di riferimento.
Tale strumento si pone l'obiettivo di raccogliere dati in modo strutturato e uniforme per supportare le attività di pianificazione delle verifiche e dei controlli, favorendo al contempo una maggiore conoscenza dei modelli organizzativi adottati dalle aziende sanitarie.

Materiali e metodi

Il questionario è stato strutturato con sezioni dedicate alle principali aree di interesse: tipologia di professionisti coinvolti, ambiti assistenziali di impiego, livelli di integrazione organizzativa, sistemi di valutazione delle competenze, formazione, modalità contrattuali, rapporti di collaborazione tra le strutture ospedaliere e le società esterne. Il questionario è stato somministrato su una piattaforma online resa accessibile alle Direzioni strategiche delle Strutture per la compilazione autonoma dei dati richiesti.

Risultati

Dall'analisi preliminare dei dati raccolti, lo strumento ha permesso l'individuazione di potenziali criticità organizzative, con particolare riferimento alle dimensioni relative alle modalità adottate per la valutazione delle competenze e della formazione, all'inserimento del personale e all'integrazione organizzativa. Dal punto di vista metodologico, la piattaforma online ha consentito una raccolta tempestiva e standardizzata delle informazioni necessarie per dimensionare il fenomeno sul territorio di competenza, coinvolgendo tutte le Strutture ospedaliere accreditate destinatarie del questionario.

Conclusione

Nel contesto di una Agenzia di Tutela della Salute, con particolare riferimento alla funzione di vigilanza sulle Strutture sanitarie, l'approccio digitale adottato ha rappresentato un elemento di innovazione metodologica, in quanto ha permesso di

ottimizzare i tempi di rilevazione, rafforzando la capacità di risposta a bisogni di vigilanza emergenti.
Il completamento dell'analisi dei dati raccolti, potrà costituire un utile supporto operativo per la programmazione delle attività di verifica, contribuendo a integrare i dati di contesto e a rafforzare le capacità di monitoraggio e governo in un ambito particolarmente complesso e in evoluzione come quello dei rapporti di collaborazione tra Strutture ospedaliere e società esterne, a garanzia degli standard di qualità e di sicurezza delle cure.

Monitoraggio dell'indicatore H13C e riorganizzazione del percorso tempo-dipendente per frattura di femore nell'anziano: l'esperienza dell'ASST Sette Laghi

FRANCESCO GIANFAGNA [1], RICCARDO PAVESI [2], LUCA MANFREDI [2], MATTIA SERSALE [3], ANDREA RIZZI [4], ANTONIO TRIARICO [5], ANNA MADDALENA IADINI [2], ADELINA SALZILLO [6], MAURO MORENO [7]

(1) Centro Ricerche Epimed, Università degli Studi dell'Insubria, Varese, Italia, (2) S.C. Direzione Medica dei Territori, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (3) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi dell'Insubria, Varese, Italia, (4) Dipartimento di Area Chirurgica, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (5) S.C. Direzione Medica di Varese, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (6) Direzione Sanitaria, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (7) Direzione Generale, ASST Sette Laghi, Varese, Italia

Introduzione
La frattura di femore nell'anziano rappresenta una condizione ortopedica tempo-dipendente ad elevato impatto clinico e organizzativo. Il DM 70/2015 identifica come indicatore di qualità dell'assistenza la proporzione di interventi chirurgici eseguiti entro 48 ore dall'accesso in Pronto Soccorso (indicatore H13C del Nuovo Sistema di Garanzia). Nell'ASST Sette Laghi è stato avviato un monitoraggio sistematico dell'indicatore H13C finalizzato all'individuazione delle criticità organizzative e all'implementazione di interventi di miglioramento del percorso assistenziale.

Materiali e metodi
L'ASST Sette Laghi, articolata su sei ospedali con quattro Strutture Complesse di Ortopedia, ha implementato un percorso multidisciplinare dedicato ai pazienti ≥65 anni con frattura di femore. È stato attivato un monitoraggio continuativo dell'indicatore H13C e dei principali determinanti dei tempi di intervento. Sulla base delle criticità rilevate, è stato introdotto un modello organizzativo orientato alla riduzione dei tempi di percorso, comprendente: triage e diagnosi tempestivi, consulenza ortopedica precoce, standardizzazione degli accertamenti preoperatori e valutazione anestesiologica anticipata in Pronto Soccorso. Nei casi candidabili a intervento entro 48 ore, il ricovero viene prioritariamente garantito anche mediante posti letto in sovrannumero o ricoveri in appoggio. In caso di indisponibilità di posti letto, il Bed Management aziendale, operativo 7/7, attiva percorsi di riallocazione intra-aziendale o trasferimento presso altre ASST tramite portale CRETAC, in collaborazione con la Centrale Operativa Territoriale. La Direzione Medica ha inoltre implementato un monitoraggio direzionale dei tempi di percorso, con rilevazione sistematica degli orari di accesso, ricovero e intervento chirurgico. Dove necessario, è stata estesa la pronta disponibilità ortopedica al sabato.

Risultati
Nel 2025 il valore dell'indicatore H13C è risultato pari al 62,28% (383 interventi entro 48 ore su 615 ricoveri), evidenziando criticità correlate principalmente alla permanenza in Pronto Soccorso e alla disponibilità di posti letto. L'implementazione del nuovo percorso ha consentito di uniformare la presa in carico nei diversi presidi aziendali e di migliorare l'integrazione tra Pronto Soccorso, Ortopedia, Anestesia, Bed Management e servizi territoriali. Nel corso del 2025 l'indicatore ha mostrato un progressivo miglioramento, raggiungendo il 91,20% (145/159) nel primo trimestre 2026.

Conclusioni
Il miglioramento dell'indicatore H13C richiede un modello organizzativo integrato basato su presa in carico precoce, gestione centralizzata dei posti letto, monitoraggio continuo dei tempi e collaborazione multidisciplinare. L'esperienza dell'ASST Sette Laghi conferma l'importanza di considerare la frattura di femore nell'anziano come un percorso tempo-dipendente. Persistono tuttavia criticità nei pazienti con instabilità clinica o temporanee controindicazioni chirurgiche.

Monitoraggio della compliance della profilassi antibiotica preoperatoria presso l'Ospedale Infantile Regina Margherita di Torino

MATTEO REMONDINO [1], AIDA MUCA [2], MELISSA CARTELLO [2], SARA TERESA FENU [2], SILVANA BARBARO [3], ROBERTA SILIQUINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia, (2) S.C. Direzione Sanitaria Presidio Regina Margherita, Azienda Ospedaliera O.I.R.M. - Sant'Anna, Torino, Italia, (3) Direttore Sanitario Azienda Ospedaliera O.I.R.M. - Sant'Anna, Torino, Italia

Introduzione
Le infezioni del sito chirurgico rappresentano una delle principali cause di infezioni correlate all'assistenza (ICA), associate a prolungamento della degenza e aumento della mortalità postoperatoria. La profilassi antibiotica costituisce un valido intervento preventivo, la cui efficacia dipende dall'appropriatezza della molecola, dei tempi e della durata di somministrazione.
Il contesto pediatrico introduce ulteriori elementi di complessità, imponendo specifiche nell'applicazione dei protocolli di profilassi.
L'obiettivo dello studio è valutare l'appropriatezza della profilassi antibiotica, al fine di contribuire alla riduzione delle ICA.

Materiali e metodi
È stata condotta una revisione retrospettiva delle cartelle cliniche relative agli interventi chirurgici programmati eseguiti nel primo semestre del 2025, selezionando un campione di 10 cartelle per le diverse branche chirurgiche pediatriche specialistiche (Cardiochirurgia e Cardiologia, Chirurgia Generale, Chirurgia Maxillo Facciale, Chirurgia Plastica, Neurochirurgia, Ortopedia e Traumatologia, Otorinolaringoiatria, Procedure endoscopiche, Urologia e Nefrologia).
I dati sono stati prima inseriti in un database strutturato per poi essere analizzati.
La valutazione delle cartelle cliniche si è basata sul documento aziendale "Profilassi antibiotica nella chirurgia pediatrica e neonatologica" redatto nel novembre 2023 da un gruppo multidisciplinare aziendale e basato sulle più recenti evidenze scientifiche.

Per ogni intervento è stata valutata l'appropriatezza della profilassi antibiotica in termini di indicazione, scelta della molecola, dosaggio, timing e durata della somministrazione.

Risultati
L'analisi preliminare, basata su 79 interventi chirurgici, evidenzia che in 52 casi la profilassi antibiotica risultava indicata, mentre in 26 non era indicata. Tra gli interventi con indicazione, la profilassi è stata eseguita in 45 casi (87%) e omessa in 7 casi (13%). Nei 26 interventi senza indicazione, la profilassi è stata comunque effettuata in 3 casi (12%), mentre nei restanti (88%) non è stata somministrata.
Tra i 45 interventi in cui la profilassi è stata eseguita, si è riscontrata appropriatezza nella scelta della molecola in 34 casi (76%), nel dosaggio in 33 casi (73%), nella durata in 32 casi (71%) e nel timing di somministrazione in 27 casi (60%). Tali dati evidenziano una complessiva buona aderenza alle raccomandazioni, pur mostrando alcune criticità specifiche per tipologia di intervento e branca specialistica.

Conclusioni
La maggior parte degli interventi risulta complessivamente aderente al documento aziendale.
Il monitoraggio condotto si configura come la fase iniziale di un percorso strutturato di miglioramento continuo; per garantire un progressivo e ulteriore incremento dell'aderenza, è infatti prevista una fase successiva mirata alla correzione delle criticità riscontrate, tramite la formazione del personale ed eventuali revisioni di procedure e protocolli.

Ottimizzazione delle performance della Breast Unit dell'ASST Lariana: analisi degli indicatori del PDTA del carcinoma mammario e valutazione dei risultati nel periodo gennaio-luglio 2025 – studio sperimentale

ROSANGELICA BOVE [1], ELENA AMINA SCOLA [1], ARMIDA PROTA [1]
(1) Direzione Medica di Presidio, ASST Lariana, San Fermo della Battaglia (CO), Italia

Introduzione
Il monitoraggio degli indicatori di performance rappresenta uno strumento strategico di governo clinico per valutare qualità, appropriatezza ed efficienza dei percorsi assistenziali nelle Breast Unit.
L'analisi sistematica dei dati consente di verificare l'aderenza agli standard regionali, nazionali ed EUSOMA e di individuare eventuali criticità organizzative e documentali nel percorso diagnostico-terapeutico assistenziale (PDTA) del carcinoma mammario, favorendo l'implementazione di azioni correttive orientate al miglioramento continuo della qualità delle cure.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo sui dati relativi al periodo 1° Gennaio-31 Luglio 2025 della Breast Unit interaziendale dell'ASST Lariana. Sono state incluse pazienti con diagnosi principale o secondaria di carcinoma mammario (ICD-9-CM 174*,175*) trattate presso il centro. Gli indicatori BU-01, BU-02, BU-05 e BU-08 sono stati ricostruiti mediante revisione manuale dei flussi informativi aziendali (SDO, 28/SAN, CUP e documentazione clinica) confrontando i valori ottenuti con quelli riportati dal Portale di Governo Clinico della Regione Lombardia. L'analisi è stata integrata da una valutazione qualitativa delle principali criticità documentali, organizzative e codificative emerse durante il processodi validazione.

Risultati
Il ricalcolo degli indicatori ha evidenziato una sottostima iniziale delle performance legata principalmente a criticità informative e di codifica. In particolare, l'indicatore BU-01 è passato dal 56,8% all'89,1%, il BU-02 dal 45,5% all'80%, il BU-08 dal 27,6% al 52,4%, mentre il BU-05 si è mantenuto stabile (89,6% vs 89,1%). Le principali cause di scostamento sono risultate: errori di codifica, mancata sincronizzazione tra sistemi informativi aziendali, incompletezza documentale e scarsa tracciabilità dei referti esterni. Sono inoltre emerse differenze di performance tra le due sedi della rete interaziendale, evidenziando la necessità di una maggiore uniformità gestionale e procedurale.

Conclusioni
L'audit ha dimostrato come la revisione sistematica dei flussi informativi consenta una più accurata rappresentazione delle performance della Breast Unit, supportando interventi mirati di miglioramento organizzativo. L'integrazione dei sistemi informativi, la standardizzazione della codifica e l'implementazione di audit periodici costituiscono azioni prioritarie per incrementare l'aderenza agli standard di qualità e ottimizzare il percorso assistenziale delle pazienti con carcinoma mammario, migliorando appropriatezza, tempestività e continuità della presa in carico.

Prevenzione e la gestione delle cadute nel paziente pediatrico: l'esperienza dell'AST di Ascoli Piceno

REMO APPIGNANESI [1], MARIA LUISA SIMONETTI [1]
(1) Azienda Sanitaria Territoriale di Ascoli Piceno

Background
Le cadute rappresentano l'evento avverso più frequente in ambito pediatrico (62,6% degli incidenti), con una particolare incidenza nella fascia di età 1-3 anni e durante le prime ore dopo sedazioni o anestesie. Spesso il rischio è sottovalutato a causa della percezione dell'ospedale come ambiente intrinsecamente sicuro da parte di genitori e professionisti.

Obiettivi
Ridurre l'incidenza delle cadute nelle aree pediatriche e neonatologiche attraverso l'adozione di una procedura standardizzata. Gli obiettivi specifici includono l'identificazione precoce dei pazienti a rischio, il coinvolgimento attivo dei caregiver e l'omogeneizzazione delle istruzioni operative per il personale.

Metodi
È stata sviluppata una procedura aziendale basata sulla revisione della letteratura internazionale e sulle raccomandazioni ministeriali. Gli strumenti chiave adottati comprendono:
Valutazione del rischio: Utilizzo della scala *Humpty Dumpty Falls Scale* (HDFS) all'ingresso e durante il ricovero.
Monitoraggio ambientale: Check-list annuali per la valutazione dei fattori estrinseci (strutture e dispositivi).
Comunicazione ed Educazione: Kit informativo per i familiari (poster e brochure) e alert visivi (adesivi) per i letti dei pazienti ad alto rischio.
Governance: Definizione di una matrice di responsabilità chiara che coinvolge medici, infermieri, OSS e direzioni sanitarie.

Risultati attesi e Conclusioni

L'implementazione di interventi multifattoriali e l'uso di strumenti di screening validati mirano a creare una cultura della sicurezza condivisa. La standardizzazione della segnalazione tramite *Incident Reporting* consentirà un monitoraggio costante degli indicatori di processo, permettendo audit periodici e il miglioramento continuo della qualità assistenziale.

Protocollo e PDTA per la Gestione del Fine Vita

MARCO LIBORIO LIPANI [1], IDA MARINA RACITI [2], ANTONIO SCARMOZZINO [2], LUCA SCAGLIONE [2], PAOLO COTOGNI [2], MARINELLA ZANIERATO [2], MARIA GRAZIA GREGORETTI [2]

(1) Torino, (2) AOU città della salute e della scienza di Torino

Introduzione

La gestione clinica del fine vita è una delle sfide più gravose dell'attività ospedaliera, richiedendo un equilibrio tra dovere di cura e divieto di accanimento terapeutico. Presso l'AOU Città della Salute e della Scienza di Torino, partendo dall'esperienza consolidata nelle rianimazioni, si è avviato un progetto per estendere tali percorsi ai reparti di medicina generale e specialistica. Gli obiettivi principali includono la valorizzazione della pianificazione anticipata e condivisa delle cure, l'applicazione dell'astensione da trattamenti irragionevoli e l'uniformazione dell'accompagnamento clinico e comunicativo del paziente.

Materiali e metodi

La redazione del protocollo è coordinata dalla S.C. Qualità e Risk Management e da un medico internista. È stato istituito un gruppo di lavoro multidisciplinare composto da 31 medici e 7 infermieri provenienti da aree quali oncologia, cardiologia, ematologia, medicina legale e cure palliative. Il lavoro è stato strutturato in quattro sottogruppi tematici:

- Definizione e criteri di identificazione del fine vita;
- Rimodulazione terapeutica;
- Comunicazione e consapevolezza;
- Percorsi di dimissione.

Risultati

L›approccio partecipativo ha permesso di sviluppare un documento condiviso che standardizza gli interventi clinici, riducendo la variabilità e migliorando la tempestività nella rimodulazione dei trattamenti. Il protocollo promuove la collegialità decisionale e una definizione univoca dei ruoli, facilitando il coinvolgimento attivo del paziente e dei caregiver nelle scelte terapeutiche.

Conclusioni

Il PDTA rappresenta un modello avanzato capace di integrare profili clinici, etici e giuridici in un unico strumento operativo. La fase di redazione ha costituito inoltre un importante momento formativo per i professionisti coinvolti. Si ribadisce l›importanza di un aggiornamento continuo del protocollo, basato sulle evidenze scientifiche e sui feedback dei reparti, per garantire un›assistenza umana e dignitosa che tuteli, contemporaneamente, il benessere degli operatori sanitari.

Qual è la percezione del rischio di Infezioni Correlate all'Assistenza tra gli operatori sanitari? Survey ripetuta (2019-2025) in un'Azienda Ospedaliera Universitaria di Roma

EVELINA SADYKHOVA [1], ORNELLA CACCAVO [1], ALESSIA ALESSANDRO [1], ANNALISA ROSSO [1], CAROLINA MARZUILLO [1], CLAFIRIA GRIMALDI [1], RICCARDO PAOLINI [2], GIULIA FEI [1], LISA CARLOMAGNO [1], FULVIO CASTELLANI [3], ROBERTA POCINO [4], MARIA DE GIUSTI [1]

(1) Dipartimento Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sezione di Igiene, Università Sapienza, Roma, Italia, (2) Direzione Sanitaria, azienda Ospedaliera San Camillo-Forlanini, Roma, Italia, (3) ASL Roma 1, Roma, Italia, (4) Ministero della Salute, Roma, Italia

Introduzione

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) costituiscono la complicanza nosocomiale più frequente e grave nel contesto ospedaliero. L'obiettivo dello studio è incrementare la consapevolezza, ottimizzare la percezione del rischio e promuovere l'adesione sistematica alle misure preventive per limitare la frequenza delle ICA. Per ridurre la diffusione di tali infezioni, si propone un approccio di tipo *bottom-up* basato sul coinvolgimento degli operatori sanitari.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio longitudinale dal 2019 al 2025, escluso il 2020 causa COVID-19, in tutti i reparti di un grande ospedale universitario di Roma. I dati sono stati raccolti tramite un questionario standardizzato rivolto ai referenti del rischio infettivo dei reparti designati dalla Direzione Sanitaria Aziendale. Il questionario, strutturato in sessantuno item distribuiti in sei sezioni, ha esplorato: caratteristiche socio-professionali, conoscenza delle ICA, attitudini e barriere incontrate nel rispetto delle misure preventive, comportamenti professionali e proposte di intervento. Le rilevazioni sono avvenute in un arco di 21 giorni (novembre-dicembre), periodo privo di focolai stagionali (ECDC_PPS 2022-2023). L'analisi qualitativa e quantitativa ha previsto l'applicazione di modelli di regressione logistica per individuare i predittori di conoscenza adeguata, attitudine corretta e atteggiamento professionale appropriato. I risultati, sintetizzati in schede di Reparto/Unità Operativa, vengono successivamente condivise durante giornate formative dedicate e realizzate presso i Dipartimenti Assistenziali.

Risultati

Il questionario è stato compilato da un totale di 593 operatori sanitari, di cui il 68,1% donne e il 51,0% infermieri, con le aree medica e chirurgica rappresentate al 43,7% e al 27,3% rispettivamente. La frequenza di percezione corretta della prevalenza di ICA nel proprio reparto è aumentata in modo significativo nel tempo, passando dal 29,3% nel 2019 al 40,7% nel 2025. All'analisi multivariabile, sono risultati associati in modo significativo a una corretta percezione della prevalenza delle ICA l'essere medico (OR 1,69; IC95% 1,15-2,48) e il numero di anni di servizio (OR 1,03; IC95% 1,01-1,05). Contrariamente, risultavano negativamente associati alla corretta percezione il genere maschile del referente (OR 0,59, IC95% 0,33-0,88) e il lavoro presso area medica (OR 0,50; IC95% 0,35-0,72).

Conclusioni

Lo studio evidenzia un progressivo miglioramento della con-

sapevolezza del rischio di ICA a livello di reparto. Pur non essendo possibile stabilire un nesso causale diretto, I risultati suggeriscono che il coinvolgimento attivo e la formazione continua degli operatori siano determinanti per la prevenzione del rischio infettivo. Il progetto permane tra gli obiettivi del Piano Aziendale Rischio Sanitario (Diffusione della cultura della sicurezza delle cure; Valutazione, Monitoraggio e Feedback).

Rilevazione sulla funzione valutazione sinistri ex DM 232/2023: presentazione dei risultati a livello regionale

SVEVA BORRELLI [1], CLARA DONNOLI [1], BEATRICE FANTINATTI [1], EMANUELE SEBASTIANI [1], ALESSANDRO BONSIGNORE [2], MICHELE TANCREDI LOIUDICE [1]

(1) UOS Rischio clinico e sicurezza delle cure, Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali AGENAS, Roma, Italia, (2) Esperto designato dal Ministro – Osservatorio Nazionale delle Buone Pratiche sulla sicurezza nella sanità, Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari Regionali AGENAS, Roma, Italia

Introduzione

La gestione dei sinistri in ambito sanitario rappresenta una leva strategica per la sicurezza delle cure, poiché consente di integrare la dimensione risarcitoria con l'analisi degli eventi avversi e il miglioramento organizzativo. La Legge 24/2017 e il Decreto Ministeriale 15 dicembre 2023, n. 232, hanno rafforzato il quadro regolatorio relativo alla responsabilità sanitaria, alla gestione del rischio e alla funzione di valutazione dei sinistri. L'obiettivo dell'indagine è descrivere lo stato di attuazione di tale funzione nelle Regioni e Province Autonome, con particolare riferimento ai Comitati di Valutazione Sinistri e ai modelli di governance del contenzioso sanitario.

Materiali e metodi

È stata condotta una survey a livello regionale, conclusasi il 31 gennaio 2026, mediante questionario elaborato con il contributo della Sub Area Rischio Clinico e approvato dall'Osservatorio Nazionale delle Buone Pratiche sulla sicurezza nella Sanità. Il questionario, composto da 88 domande, è stato implementato su piattaforma Lime Survey e diffuso tramite i Centri Regionali per il Rischio Clinico (CRRC). Le aree indagate includevano: l'organizzazione dei Centri regionali rischio clinico, la funzione valutazione sinistri, i fondi rischi e riserva sinistri, gli obblighi di trasparenza, i flussi informativi, le azioni di riduzione del rischio, la comunicazione ai professionisti, la segnalazione alla Corte dei conti, la gestione diretta del rischio e i fondi regionali.

Risultati

Hanno risposto 15 Regioni/Province Autonome su 21, pari al 71%. Tutti i rispondenti hanno dichiarato l'istituzione formale di un CRRC, sebbene con modelli organizzativi eterogenei. Sette Regioni/PA hanno adottato un modello in linea con il DM 232/2023 per la funzione di valutazione sinistri. I Comitati aziendali risultano composti prevalentemente da competenze medico-legali, giuridico-legali e di risk management, mentre il coinvolgimento di imprese assicurative e broker appare limitato e non uniforme. La gestione dei fondi rischi e riserva sinistri è formalizzata in 6 su 15 Regioni/PA, che presentano, quindi, modalità strutturate. Le attività di monitoraggio su trasparenza, flussi informativi e riduzione del rischio sono prevalentemente orientate alle strutture pubbliche e attribuite soprattutto alla funzione di gestione del rischio.

Conclusioni

L'indagine evidenzia un sistema in evoluzione, con recepimento diffuso dei principi della Legge 24/2017 ma persistente eterogeneità organizzativa e operativa. Il recepimento del DM 232/2023 appare ancora parziale. È necessario rafforzare gli indirizzi nazionali, promuovere maggiore uniformità applicativa e valorizzare l'integrazione tra gestione dei sinistri, risk management e sicurezza delle cure, trasformando il contenzioso sanitario in una fonte strutturata di apprendimento e miglioramento della qualità assistenziale.

Sicurezza del paziente e *Incident Reporting*: analisi delle barriere alla segnalazione nell'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale

MARIANNA SARDO [1], MARCELLA CANNONE [2], STEFANIA DEGAN [2], NATHALIE PEGGIO [2], FABRIZIO BELLOMO [2], FEDERICO FARNETI [3]

(1) Dipartimento Area Medica - Università degli Studi di Udine, Udine, Italia, (2) SOC Accreditamento, Qualità e Rischio Clinico – Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASUFC), Udine, Italia, (3) SOSD Nucleo Controllo qualità e appropriatezza delle prestazioni – Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASUFC), Udine, Italia

Introduzione

Il sistema di Incident Reporting (IR) per la segnalazione di eventi avversi è uno strumento fondamentale per la gestione del rischio clinico in ambito sanitario, in quanto consente di far emergere eventi significativi per la sicurezza del paziente, permettendo così l'analisi delle cause profonde che li hanno generati e lo sviluppo di strategie di miglioramento, al fine di aumentare la sicurezza delle cure. Uno dei limiti di questo sistema è rappresentato dalle barriere alla segnalazione da parte degli operatori sanitari, che può compromettere l'efficacia dello strumento.

Materiali e metodi

Il Gruppo di Gestione del Rischio Clinico della SOC Accreditamento, Qualità e Rischio Clinico dell'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale ha condotto un'indagine tramite la somministrazione di un questionario strutturato, composto da 12 domande, agli operatori sanitari partecipanti al corso "La sicurezza delle cure e la gestione del rischio clinico" delle edizioni 2024-2025. È stata effettuata un'analisi descrittiva dei dati raccolti, calcolando frequenze assolute e percentuali.

Risultati

Sono stati raccolti un totale di 361 questionari. Il 75% degli intervistati ritiene utile il sistema di segnalazione IR per migliorare la sicurezza del paziente, tuttavia il 33% dichiara di non aver effettuato alcuna segnalazione nell'ultimo anno, mentre il 37% ne ha effettuata una sola. Dall'analisi emerge che l'ostacolo principale alla segnalazione è la percezione della poca utilità del sistema. Questo viene confermato dal fatto che il 58% dei 301 professionisti che hanno risposto alla domanda "nella pratica quotidiana non faccio una segnalazione perché", identifica la causa nel fatto che la segnalazione "non ha ricadute pratiche". Infine, emerge una marcata esigenza di meccanismi di feedback: il 50% ritiene utile un feedback alla direzione della struttura sugli esiti degli approfondimenti, il 26.5% auspica un report periodico di reparto e il 20% richiede un riscontro diretto al singolo segnalatore.

Conclusioni

L'indagine evidenzia come gli operatori sanitari, pur consa-

pevoli dell'importanza teorica del sistema di IR, risultino demotivati a segnalare per la percezione di una scarsa efficacia reale. Il divario tra consapevolezza e mancata segnalazione è amplificato dall'assenza di un feedback strutturato e dalla persistenza di una cultura organizzativa ancora non pienamente orientata all'apprendimento sistemico. Al fine di migliorare l'aderenza al sistema risulta fondamentale rendere visibile il ciclo segnalazione-analisi-azione-comunicazione dei risultati, attraverso la diffusione sistematica di report periodici, l'adozione di *Safety Walk Round* e l'individuazione di referenti di reparto dedicati che possano fungere da mediatori tra la segnalazione dell'evento e il miglioramento continuo.

Sorveglianza delle colonizzazioni da microrganismi multi-resistenti agli antibiotici (MDRO) nelle strutture di assistenza a lungo termine in Calabria

FRANCESCA LICATA [1], CONCETTA ARIANNA SCICCHITANO [1], MIA CARMEN TALARICO [1], SIMONA DE ROSE [2], ROSSELLA ZUCCO [3], AIDA BIANCO [1]

(1) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro, Italia, (2) Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi "Magna Græcia" di Catanzaro, Italia, (3) Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Provinciale di Cosenza, Cosenza, Italia

Introduzione
La diffusione di microrganismi multi-resistenti agli antibiotici (MDRO) appare particolarmente critica nelle strutture di assistenza a lungo termine (LTCF) per numerosi motivi, tra cui rientrano la fragilità degli ospiti, l'elevato utilizzo di antibiotici e la peculiarità del setting vissuto come un ambiente di vita comune. Pertanto, il presente studio rappresenta il primo tentativo nel contesto locale di misurare la prevalenza di MDRO nel tratto gastrointestinale negli ospiti di LTCF del territorio calabrese.

Materiali e metodi
Sono stati invitati a partecipare i pazienti istituzionalizzati in 14 LCTFs dislocate sul territorio Calabrese, previa acquisizione del consenso informato. Sono stati raccolti, tramite apposita scheda di rilevazione, dati relativi alle caratteristiche sociodemografiche dei pazienti, informazioni inerenti al ricovero e ai fattori di rischio favorenti la colonizzazione (età avanzata, polimorbilità, esposizione a terapie antibiotiche e durata della degenza). I pazienti sono, quindi, stati sottoposti a tampone rettale.

Risultati
I risultati si riferiscono ad un campione di 390 pazienti, con un'età media di 81,3 anni. Poco meno del 10% dei pazienti sono risultati colonizzati da almeno un MDRO. *Klebsiella pneumoniae* è stata la specie più frequentemente isolata (67,5% del totale). La totalità dei ceppi di *Klebsiella pneumoniae* ha mostrato resistenza alle cefalosporine di 3° e 4° generazione; sono state riscontrate, inoltre, resistenze ai fluorochinoloni per 25 isolati (92,6%), agli amminoglicosidi per 15 isolati (55,6%) e ai carbapenemi per 12 ceppi (44,4%). Infine, 10 ceppi (37%) hanno mostrato un profilo di resistenza a tutte le classi antibiotiche sopra menzionate. Sono stati, inoltre, isolati 11 (27,5%) ceppi di *Enterococcus faecium*, di cui 10 (90,9%) presentavano un profilo di pan-resistenza e uno di resistenza estesa con sensibilità esclusiva agli amminoglicosidi. Infine, sono stati identificati 3 ceppi di *Enterobacter cloacae complex* (7,5%), tutti caratterizzati da un profilo di resistenza esteso con sensibilità conservata esclusivamente alla classe delle polimixine. Le più frequenti condizioni di rischio favorenti la colonizzazione sono state: l'indice di Charlson >3(92,6%), l'incontinenza urinaria (72,6%), il consumo di antibiotici nei 12 mesi precedenti (33,6%), trovarsi in una condizione di immobilità (26,7%) e la presenza di catetere vescicale a dimora (10,5%).

Conclusioni
I profili di resistenza identificati tra gli isolati di *Klebsiella. pneumoniae*, *Enterococcus. faecium* ed *Enterobacter cloacae complex* delineano un quadro epidemiologico particolarmente critico a livello locale. Pertanto, l'implementazione di programmi di sorveglianza attiva, congiuntamente a strategie rigorose di *antimicrobial stewardship*, risulta essere un intervento prioritario per limitare la diffusione di patogeni MDRO in questo specifico contesto assistenziale.

Sorveglianza delle emocolture in ambito ospedaliero: analisi retrospettiva e andamento per area clinica

ROSSELLA RIZZO [1], PIERFRANCO MIRABILE [2], ANGELA MARIA MONTALBANO [2], ADA RESTIVO [2], DAVIDE ANZA [3], VALERIA FURIA [2], MARIO ZAPPIA [2], VINCENZO RESTIVO [1]

(1) Scuola di Specializzazione Igiene e Medicina Preventiva, Università Kore di Enna, (2) ASP Enna, (3) Dottorato Innovazione delle Tecnologie Sanitarie, Università Kore di Enna

Introduzione
Le setticemie rappresentano una delle principali cause di mortalità ospedaliera, soprattutto nei pazienti fragili, immunocompromessi e con plurime comorbidità. La sepsi costituisce un'emergenza clinica tempo-dipendente associata a elevata mortalità, incremento della durata di degenza e aumento dei costi sanitari. Secondo i dati dell'Istituto Superiore di Sanità e della sorveglianza AR-ISS, in Italia persistono elevati livelli di antibiotico-resistenza nei principali patogeni responsabili di batteriemia. Le recenti linee guida internazionali sulla sepsi sottolineano l'importanza della diagnosi precoce, dell'esecuzione tempestiva delle emocolture e dell'avvio rapido di una terapia antibiotica appropriata, associati a programmi strutturati di *antimicrobial stewardship*.

Obiettivi
Valutare l'incidenza delle setticemie, i principali patogeni isolati, i profili di resistenza antimicrobica e la distribuzione dei pazienti affetti da batteriemia in una popolazione ospedaliera, al fine di supportare strategie di antimicrobial stewardship e migliorare la gestione clinica.

Materiali e metodi
Studio osservazionale retrospettivo condotto dal 01/01/2025 al 31/12/2025 presso l'Azienda Sanitaria Provinciale di Enna sulle emocolture processate mediante sistema BD BACTEC FX utilizzando terreni PLUS Aerobic/F, Lytic/10 Anaerobic/F e PEDS Plus/F. È stata effettuata un'analisi descrittiva delle positività per tipologia di terreno e area assistenziale.

Risultati
Nel periodo di studio sono state eseguite 1.445 emocolture; il 15,5% (n=224) è risultato positivo. Le maggiori percentuali di positività sono state osservate nei terreni per microrganismi aerobi (17,7%; n=256), seguiti dagli anaerobi (14,4%; n=208) e dai pediatrici (9,8%; n=142). L'incidenza di positività è risultata maggiore nell'area medica rispetto a quella chirurgica (15,7% n=212 vs 11,8% n=12).

Conclusioni

I dati osservati risultano sovrapponibili ai trend epidemiologici nazionali descritti dalla sorveglianza ISS-AR, confermando l'elevata circolazione di patogeni Gram-negativi multiresistenti responsabili di batteriemie nosocomiali. La crescente diffusione di questi patogeni rappresenta una criticità rilevante per la gestione clinica delle setticemie e richiede il rafforzamento delle strategie di *infection control*, della sorveglianza microbiologica e dei programmi di *antimicrobial stewardship*. Il monitoraggio continuo dei pattern di resistenza, associato all'appropriatezza terapeutica e alla rapidità diagnostica, costituisce uno strumento fondamentale per migliorare gli outcome clinici, ridurre la mortalità correlata alla sepsi e contenere la diffusione delle resistenze antimicrobiche in ambito ospedaliero.

Sorveglianza delle ICA mediante implementazione di una piattaforma digitale: esperienza di un ospedale universitario

LUCA CRISTINZIANO [1], GREGORIO EGIDIO RECCHIA [1], SALVATORE ALCAMISI [1], ALESSIA IVAN [1], VELIA MELONE [1], ANNALISA ROSSO [1], MARIATERESA CEPARANO [1], MARIA AUGURUSA [2], SARA ALBOLINO [3], MARIA DE GIUSTI [1], PAOLO VILLARI [1], CAROLINA MARZUILLO [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive Università Sapienza, Roma, Italia, (2) Direttore Sanitario AOU Policlinico Umberto I, Roma, Italia, (3) UOC Organizzazione, Sviluppo e Qualità AOU Policlinico Umberto I, Roma, Italia

Introduzione

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano una delle principali complicanze dell'assistenza sanitaria e sono associate a un aumento di morbosità, mortalità e costi ospedalieri. Gli studi di prevalenza puntuale permettono di monitorare la diffusione delle ICA, l'utilizzo di antibiotici e i principali fattori di rischio. Obiettivo dello studio è stato stimare la prevalenza delle ICA presso l'AOU Policlinico Umberto I di Roma e valutare l'introduzione di una piattaforma digitale dedicata alla raccolta e gestione dei dati epidemiologici.

Materiali e metodi

È stato condotto uno Studio Ripetuto di Prevalenza Puntuale (SRPP-ICA 2025) secondo protocollo ECDC v.6.1, nel periodo 3-23 dicembre 2025. La raccolta dati è stata effettuata esclusivamente tramite la piattaforma digitale, con compilazione informatizzata delle schede ECDC "A" e "W" da parte dei referenti clinici supportati da team dedicati. Sono state analizzate caratteristiche demografiche, esposizione a *devices* invasivi, terapia antimicrobica, tipologia di ICA e profili microbiologici. È stata, inoltre, effettuata una regressione logistica multivariabile per identificare i fattori associati allo sviluppo di ICA. Le criticità relative all'utilizzo della piattaforma digitale sono state raccolte mediante annotazioni strutturate degli operatori coinvolti nella sorveglianza.

Risultati

Sono stati inclusi 693 pazienti ricoverati in 73 UU.OO. La prevalenza di pazienti con almeno una ICA è risultata pari al 14,6%, per un totale di 113 ICA rilevate. Le infezioni più frequenti sono risultate quelle del torrente ematico (27,4%), seguite da polmoniti (21,1%) e infezioni delle vie urinarie (18,6%). Il 57,5% delle ICA era associato a ***devices*** invasivi. I microrganismi maggiormente isolati sono stati *Klebsiella pneumoniae* (17,1%), *Escherichia coli* (10,6%) e *Pseudomonas aeruginosa* (8,9%). L'analisi multivariabile ha evidenziato un'associazione significativa tra ICA e presenza di *devices* invasivi, ricovero in terapia intensiva e maggiore durata della degenza. L'utilizzo dell piattaforma informatica ha consentito una raccolta più uniforme e rapida dei dati e una gestione centralizzata delle informazioni, pur facendo emergere alcune criticità legate alla fase iniziale di implementazione.

Conclusioni

Lo studio conferma un'elevata prevalenza di ICA in un ospedale ad alta complessità assistenziale, evidenziando il ruolo dei *devices* invasivi e della durata della degenza nello sviluppo delle infezioni. L'introduzione della piattaforma digitale ha rappresentato un importante supporto organizzativo e operativo, migliorando standardizzazione e rapidità della raccolta dati. Le criticità emerse durante l'applicazione sottolineano, tuttavia, la necessità di ulteriori sviluppi tecnologici e di una maggiore integrazione con i sistemi informativi ospedalieri, con possibili ricadute positive future sulle attività di sorveglianza e prevenzione delle ICA.

Sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza e dell'uso di antimicrobici nelle strutture di Assistenza Socio-Sanitaria extraospedaliera di ASL Vercelli

IRLANDA PIGHINI [1], MARIANNA STAIANO [1], MANUELA FRANCHINO [1], SCIPIONE GATTI [1]

(1) Asl Vercelli

Introduzione

Nel capitolo PP10 del piano Locale di Prevenzione 2025 sono individuati alcuni indicatori di Programma che riguardano la prevenzione ed il controllo dell'antimicrobico-resistenza (AMR) e delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) sul territorio e nelle residenze assistenziali sanitarie (RSA) extraospedaliere (azione *equity oriented*).

Materiali e metodi

Indagine di prevalenza puntuale (*Point Prevalence Survey*) delle ICA e delle AMR nelle strutture di assistenza socio-sanitaria extra-ospedaliera. È stato utilizzato il protocollo di studio elaborato dal Progetto Europeo HALT (*Healthcare Associated Infections in Long-Term Care Facilities in Europe*) promosso da ECDC (*European Centre for Disease Provention and Control*), tradotto e adattato al contesto nazionale. Nella provincia di Vercelli hanno aderito 4 RSA convenzionate con Asl. Nel mese di ottobre 2025 sono state effettuate tutte le rilevazioni (Scheda di struttura, Scheda di Reparto, Scheda residenti). La raccolta dati è avvenuta in una singola giornata per ogni realtà coinvolta come previsto nel piano della sorveglianza. I risultati ottenuti sono stati elaborati in forma aggregata e comparati nel piano di sorveglianza regionale HALT4.

Risultati

Il protocollo di studio ha previsto diverse attività di controllo delle infezioni. È stata rilevata la presenza di una persona formata in materia di prevenzione del rischio infettivo in una delle strutture (25% del totale), ma in nessuna di esse è presente un comitato di prevenzione e controllo delle infezioni. Erano presenti in totale 233 residenti tutti inclusi nello studio su un totale di 237 posti letto disponibili; tasso di occupazione medio 98,3%. Per valutare il carico assistenziale sono stati

esaminati 5 item: età >85 anni; residenti di sesso maschile; disorientamento; allettamento o non deambulazione autonoma; incontinenza fecale e/o urinaria. Sono stati valutati anche alcuni fattori di rischio (catetere vescicale, catetere vascolare, lesioni da pressione, interventi chirurgici antecedenti i 30 giorni antecedenti la rilevazione). La prevalenza dei pazienti sottoposti a terapia antibiotica è stata pari al 5,58% della popolazione studiata. Le infezioni del tratto urinario sono state le più frequenti (69,23% del totale con prevalenza sul totale dei residenti pari a 3,86%). Prevalenza media dei pazienti in trattamento con antimicrobico pari al 5,58%.

Conclusioni

Questo progetto ha consentito di studiare le realtà socio-sanitarie territoriali, analizzando processi ed esiti dell'assistenza residenziale ed ha instaurato una collaborazione importante tra le diverse strutture che afferiscono all'Azienda Sanitaria Locale, al fine di attuare strategie efficaci nell'ambito dell'antibiotico *stewardship* nella continuità assistenziale territorio-ospedale-territorio.

Sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza nelle unità operative ad alta intensità assistenziale: studio osservazionale 2022-2026 presso l'AOU Policlinico di Bari

CHIARA CALASSO [1], RITA LAVOPA [1], MARIALUISA ABRUZZESE [1], LUCIA MILELLA [1], FABRIZIO MILLEFIORI [1], ALESSANDRO FURIO [2], LUCA CALABRESE [1], MARCO TRIGGIANI [1], ARIANNA IDRA [1], CHIARA LIANKA CORDINI [1], CHIARA NOVIELLO [1], PIERFRANCESCO OLIVA [1], SILVIO TAFURI [3]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) UOC Igiene – Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia, (3) Dipartimento interdisciplinare di Medicina – Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

Introduzione

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) – infezioni insorte oltre le 48 ore dopo il ricovero – rappresentano una delle principali complicanze dell'assistenza sanitaria, associate a incremento di morbilità, mortalità e complessità assistenziale, soprattutto nei contesti ospedalieri ad alta intensità di cura. Lo studio ha valutato l'andamento temporale della prevalenza di ICA in diverse unità operative dell'A.O.U. Policlinico di Bari.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio osservazionale basato su sorveglianza attiva settimanale nel periodo 2022-2026. La raccolta dati è stata effettuata mediante accesso diretto ai reparti, verifica delle condizioni assistenziali e consultazione della cartella clinica elettronica (TABULA). I dati sono stati registrati tramite strumenti standardizzati (Google Forms) e successivamente analizzati con approcci descrittivi. Sono state considerate le prevalenze di ICA in unità operative di medicina interna, terapia intensiva e cardiochirurgia.

Risultati

Nel periodo 2022-2026 la prevalenza delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) mostra una marcata eterogeneità tra le unità operative analizzate. I valori più bassi si osservano in Medicina Interna "Baccelli" (2%) e in Rianimazione I (9,1%), mentre i valori più elevati si registrano in Cardiochirurgia (20%), Rianimazione II (18,8%), Medicina Interna "Murri" (10%) Medicina Interna "Frugoni" (13,8%). La differenza assoluta tra i reparti evidenzia un'ampia variabilità, con uno scarto massimo di circa 18 punti percentuali tra i valori estremi osservati. Assumendo il valore minimo come riferimento, le unità di Cardiochirurgia e Rianimazione II mostrano una prevalenza rispettivamente fino a 10 e circa 9 volte superiore, mentre gli altri reparti presentano incrementi più contenuti ma costanti nel confronto inter-reparto. Nel complesso, le unità operative ad alta intensità assistenziale concentrano i valori più elevati di ICA rispetto ai reparti di Medicina Interna. Le coinfezioni sono frequenti (>80%), con prevalenza di *Candida spp.*, *Klebsiella spp.* e *Acinetobacter spp.* La mortalità risulta più elevata nei pazienti anziani e pluricomorbidi, soprattutto nei contesti di medicina interna e terapia intensiva.

Conclusioni

Lo studio evidenzia una variabilità della prevalenza delle ICA tra i reparti, con valori più elevati in terapia intensiva e cardiochirurgia. Persistono criticità nei contesti ad alta complessità clinica, associate a coinfezioni frequenti da patogeni opportunisti e multiresistenti. Si conferma la necessità di rafforzare strategie di prevenzione, sorveglianza e controllo mirate ai pazienti più fragili.

Sorveglianza epidemiologica e gestione del rischio biologico all'Ospedale Cristo Re: impatto degli screening proattivi in ammissione e trend di resistenza antimicrobica nel biennio 2024-2025

GABRIELLA NASI [1], PIERINA BENEDETTI [1], ELVIRA MACALE [2], CAMILLA AGUGLIA [3], ANNA CHIARA EPIFANI [3], MARTINA DOLCE [1], DANIELA GRANDE [1], MARIA LUDOVICA COSTANZO [4], MARZIA NAVARRA [5], FLAVIA ADALGISA DISTEFANO [6], NICOLA CAPORALE [7], MATTEO D'AMBROSI [2], ARCANGELO SCHIATTARELLA [2]

(1) Direzione Sanitaria Ospedale Cristo Re, Roma, (2) UOC Patologia Clinica e Laboratorio Analisi Ospedale Cristo Re, Roma, (3) UOC Medicina Interna Ospedale Cristo Re, Roma, (4) Dipartimento di Chirurgia Università Sapienza, Roma, (5) UOC Terapia Intensiva-Rianimazione e Anestesia Ospedale Cristo Re, Roma, (6) Servizio di Psicologia Clinica Ospedale Cristo Re, Roma, (7) UOC di Ginecologia e Ostetricia Ospedale Cristo Re, Roma

Introduzione

I microrganismi multiresistenti (MDRO) rappresentano una minaccia globale per la sicurezza dei pazienti e la qualità delle cure. La sorveglianza continua delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) è essenziale per orientare i programmi di antimicrobial stewardship. Questo studio analizza le tendenze dei microrganismi sentinella identificati presso l'Ospedale Cristo Re di Roma nel biennio 2024-2025, valutando le strategie aziendali di gestione del rischio biologico.

Materiali e metodi

È stata condotta un'analisi retrospettiva sui dati dei rapporti di sorveglianza microbiologica relativi agli anni 2024 e 2025. Sono stati confrontati gli isolati totali, i casi di allerta e i tassi di resistenza per i principali patogeni Gram-positivi e Gram-negativi. Parallelamente, è stata valutata l'efficacia delle azioni di contrasto introdotte: implementazione di screening proattivi per MDRO all'ingresso dal Pronto Soccorso per i pazienti destinati a Medicina e Terapia Intensiva, attività di audit, formazione del personale e monitoraggio del consumo di soluzione idroalcolica.

Risultati
L'analisi rivela tendenze divergenti. Tra i cocchi Gram-positivi, si registra un marcato aumento dello *Staphylococcus aureus* meticillino-resistente (MRSA), passato dal 40,9% (2024) all'83,3% (2025), a fronte di un lieve calo di *Enterococcus* VRE (da 50,0% a 44,4%). Nelle *Enterobacteriaceae* ESBL, la prevalenza di *E. coli* è rimasta stabile (45%), mentre K. pneumoniae è cresciuta dal 43,8% al 47,6%. Un peggioramento critico riguarda *K. pneumoniae* produttore di carbapenemasi (CRE), con isolati in aumento dal 21,7% al 45,0% e una resistenza a ceftazidime/avibactam balzata dal 20,0% al 66,7%. *Acinetobacter baumannii* mantiene una multiresistenza del 100%, mentre *Pseudomonas aeruginosa* migliora dal 35,0% al 25,0%.
I dati, letti alla luce dei nuovi screening in ammissione, dimostrano che il trend incrementale dei microrganismi alert non è solo endogeno, ma proviene in modo ubiquitario dall'esterno, intercettando la colonizzazione già al ricovero. Sul fronte del cambiamento organizzativo, il consumo di gel idroalcolico è quasi raddoppiato nel 2025 (598,5 L rispetto a 266 L nel 2024), con valori standardizzati saliti a 18,9 L/1000 giorni-paziente (aderenza al 96,4%) rispetto a 15,2 L/1000 (75%) del 2024.

Conclusioni
Il biennio mostra un aumento delle resistenze (MRSA e CRE), condizionato da una forte pressione epidemiologica esterna. L'implementazione degli screening mirati in Pronto Soccorso si è dimostrata uno strumento indispensabile di gestione del rischio per intercettare precocemente gli MDRO all'ingresso. Tali evidenze sottolineano la necessità di rafforzare l'isolamento funzionale preventivo, ottimizzare la *stewardship* e consolidare l'igiene delle mani per bloccare la diffusione intraospedaliera.

Standardizzazione interaziendale dei percorsi autorizzativi per Case e Ospedali di Comunità nel Lazio: esperienza del Gruppo di Lavoro FIASO

DAVIDE ACCO [1], FRANCO ALBÈ [1], VIOLA DEL PRETE [1], ADA MAIDA [1], ANNA NISTICÒ [1], GIULIA CONGEDO [1], CHIARA FORCELLA [2], DAVIDE CORRAO [1], ALESSIO D'ANGELO [1], DANIELE ANTICI [1], PAOLA SANTINI [1], CHRISTIAN VILLADEI [3], ERIKA AMABILI [3], VALERIE BORRA [1], VERONICA CAPPELLUTI [1], SIMONA AVERNA [1], ALESSANDRA VALLONE [1], VALENTINA IANNUCCI [1], CRISTIANA BIANCHINI [2], ROSARIA MARINO [4]

(1) UOC Servizio Igiene e Sanità Pubblica / Dipartimento di Prevenzione / ASL Roma 4, Civitavecchia (RM), Italia, (2) Direzione Sanitaria / ASL Roma 4, Civitavecchia (RM), Italia, (3) Servizio Prevenzione e Protezione / ASL Roma 4, Civitavecchia (RM), Italia, (4) Direzione Generale / ASL Roma 4, Civitavecchia (RM), Italia

Introduzione
La Missione 6 del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) prevede l'implementazione delle Case della Comunità (CdC) e degli Ospedali di Comunità (OdC) quale elemento centrale della riorganizzazione dell'assistenza territoriale. Nella Regione Lazio, il raggiungimento dei target ministeriali si è confrontato con criticità operative legate all'eterogeneità delle procedure aziendali di autorizzazione all'esercizio e accreditamento istituzionale, aggravate dall'assenza di modelli regionali definitivi e di strumenti uniformi di verifica. Obiettivo del lavoro è stato sviluppare un percorso condiviso di standardizzazione organizzativa e documentale tra le Aziende Sanitarie regionali.

Materiali e metodi
FIASO Lazio ha istituito un Gruppo di Lavoro multidisciplinare composto da rappresentanti di Dipartimenti di Prevenzione, Direzioni Sanitarie, SPRESAL, servizi infermieristici e uffici tecnici di 8 Aziende Sanitarie del Lazio. Tra dicembre 2025 e gennaio 2026 si sono svolte tre sedute strutturate basate su analisi condivisa del quadro normativo regionale (Regolamento Regionale 20/2019, DCA 8/2011 e 13/2011, DGR 688/2025 e 956/2025), confronto interaziendale delle criticità applicative e consenso operativo sulle possibili soluzioni organizzative. Il Gruppo ha inoltre effettuato una mappatura dei principali flussi autorizzativi e dei modelli documentali utilizzati dalle Aziende partecipanti, al fine di individuare elementi suscettibili di standardizzazione.

Risultati
Il Gruppo ha elaborato quattro checklist condivise per la verifica dei requisiti strutturali, tecnologici e organizzativi specifici relativi a CdC Hub, CdC Spoke, OdC e requisiti generali previsti dal DCA 13/2011. Sono stati definiti flussi documentali uniformi per le procedure autorizzative e modelli operativi transitori per l'accreditamento istituzionale, a supporto delle Aziende Sanitarie nelle fasi di implementazione delle strutture territoriali PNRR.
È stato condiviso il ruolo del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica quale coordinatore del percorso istruttorio aziendale, con integrazione multidisciplinare dei servizi competenti e distinzione tra attività istruttorie e funzioni ispettive. Per semplificare le procedure in presenza di tempistiche ristrette, il Gruppo ha individuato nella verifica documentale preliminare e nella documentazione prodotta dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione uno strumento utile a garantire continuità procedurale e riduzione dei tempi amministrativi.

Conclusioni
L'esperienza del Gruppo di Lavoro FIASO Lazio evidenzia la fattibilità di percorsi interaziendali di standardizzazione a supporto dell'implementazione delle strutture territoriali previste dal PNRR. La condivisione di checklist, modelli documentali e procedure operative può favorire maggiore uniformità applicativa, coordinamento tra servizi coinvolti nei processi autorizzativi e supportare il rispetto delle tempistiche previste dalla riforma dell'assistenza territoriale.

Strategie multitarget contro l'antimicrobico-resistenza: il ruolo di composti naturali e small molecule inhibitors sintetici e semisintetici come adiuvanti terapeutici

MICHELE NAPPA [1], EMANUELA SANTORO [1], ROBERTA MANENTE [2], ANGELO CIANCIULLI [1], GIUSEPPINA MOCCIA [1], ROBERTA ZUARDI [1], FRANCESCO CAMICIA [3], ANTONIO DONATO [1], LUIGI FORTINO [4], EMILIO MARINO [1], ANTONIO ROSOLIA [1], BIAGIO SANTELLA [5], VITTORIA SATRIANI [1], VALENTINAVSCHETTINO [1], FRANCESCO DE CARO [1], MARIO CAPUNZO [1], GIOVANNI BOCCIA [1]

(1) Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli studi di Salerno, (2) A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno, (3) U.O.C. Igiene Ospedaliera e Servizi di Laboratorio, A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno, (4) Direzione medica P.O. Ruggi – A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno, (5) Dipartimento di Chimica e Biologia "Adolfo Zambelli", Università degli Studi di Salerno

Introduzione
L'antimicrobico-resistenza (AMR) rappresenta una delle principali minacce per la salute pubblica globale, compromettendo

l'efficacia delle terapie antibiotiche convenzionali e favorendo aumento di morbilità, mortalità e costi sanitari. La crescente diffusione di ceppi multiresistenti e la limitata disponibilità di nuovi antibiotici hanno orientato la ricerca verso strategie complementari in grado di ripristinare la suscettibilità o ridurre la virulenza microbiche. In questo contesto, composti naturali e *small molecule inhibitors* sintetici o semisintetici stanno emergendo come promettenti adiuvanti terapeutici.

Materiali e metodi
È stata condotta una review narrativa della letteratura scientifica disponibile fino al 2025 mediante consultazione del database PubMed. La ricerca ha incluso studi originali e review riguardanti composti naturali e small molecule inhibitors con attività documentata sui meccanismi di resistenza antimicrobica. I dati estratti sono stati organizzati secondo classi chimico-strutturali e meccanismi d'azione.

Risultati
I composti naturali analizzati comprendono alcaloidi, polifenoli, terpeni e terpenoidi, peptidi antimicrobici naturali e metaboliti secondari microbici. Tali molecole mostrano attività multitarget attraverso inibizione delle pompe di efflusso, alterazione della permeabilità di membrana, interferenza con biofilm e *quorum sensing* e modulazione di fattori di virulenza. Parallelamente, gli *small molecule inhibitors* sintetici e semisintetici agiscono selettivamente su specifici determinanti di resistenza come β-lattamasi, sistemi di efflusso, risposta SOS e riparazione del DNA; alcuni composti, quali avibactam, relebactam e vaborbactam, sono già impiegati nella pratica clinica in associazione con antibiotici β-lattamici.

Conclusioni
L'integrazione tra antibiotici convenzionali e molecole adiuvanti rappresenta una strategia promettente per contrastare l'AMR, riducendo la pressione selettiva e prolungando la vita clinica degli antimicrobici disponibili. I composti naturali offrono elevata diversità strutturale e meccanismi multitarget mentre gli *small molecule inhibitors* garantiscono maggiori riproducibilità e specificità farmacologica. Tuttavia, persistono criticità legate a biodisponibilità, standardizzazione e validazione clinica. Ulteriori studi preclinici e clinici risultano necessari per favorire l'integrazione di tali strategie nei programmi di *antimicrobial stewardship* e nelle politiche di sanità pubblica.

Validazione e sviluppo della N-GAMS per i professionisti del SSN italiano: uno studio multicentrico con modulo intersezionale

GIUSY LA FAUCI [1], GIOVANNI LEONARDO BRIGANTI [2], GIUSEPPA GRANVILLANO [3], MARTINA ALBERANI [2], FRANCESCO LEONFORTE [3], GLORIA SPATARI [4], ROSSELLA ROMANO [5], COSTANZA VECCHIO [6], MICHELANGELO MERCOGLIANO [7], ELEONORA RASO [8], ILARIA BASSANINI [9], ALESSIA BESSI [10]

(1) Dipartimento di Prevenzione, Distretto di Milazzo, Asp Messina, Messina, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna, Bologna, Italia, (3) D.A.I. Igienistico - Organizzativo e dei Servizi, A.O.U.P. G. Rodolico San Marco, Catania, Italia, (4) Dipartimento di Staff, IRCCS AOM - Azienda Ospedaliera Metropolitana, Genova, Italia, (5) Dipartimento di Scienze Mediche, Università di Firenze, Firenze, Italia, (6) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie avanzate "G. F. Ingrassia", Università degli Studi di Catania, Catania, Italia, (7) Dipartimento di Sanità Pubblica, Università degli Studi di Napoli "Federico II", Napoli, Italia, (8) Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università di Pavia, Pavia, Italia, (9) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi dell'Insubria, Varese, Italia, (10) Specializzanda di Igiene Pubblica Medicina preventiva, Università degli Studi di Parma

Introduzione
Il bias di genere in medicina rappresenta una causa riconosciuta di disparità nell'accesso e nella qualità delle cure, con ricadute documentate su diagnosi, trattamento e comunicazione medico-paziente. La *Nijmegen Gender Awareness in Medicine Scale* (N-GAMS) è lo strumento internazionale di riferimento per misurare la consapevolezza di genere nei professionisti sanitari, validata in italiano nel 2019 su medici di medicina generale e specializzandi. L'applicabilità della versione esistente ai professionisti del SSN con profili diversi, medici ospedalieri, infermieri, ostetrici, tecnici sanitari e professionisti della salute mentale, non è stata ancora esplorata, così come la dimensione intersezionale tra genere, etnia, classe e disabilità nella pratica clinica. Obiettivo dello studio è colmare questa duplice lacuna.

Materiali e metodi
Studio di validazione multicentrico cross-sectional articolato in sei fasi sequenziali condotte dal Gruppo di Lavoro della Consulta Parità di Genere e Intersezionalità: verifica della versione italiana esistente; sviluppo di un modulo intersezionale originale tramite *Nominal Group Technique*; adattamento contestuale degli item tramite metodo Delphi a due round; validazione del contenuto mediante *Content Validity Index* (CVI) e *Content Validity Ratio* (CVR).

Risultati
Le fasi di revisione e sviluppo del modulo intersezionale sono iniziate il 15/05/2026 e terminerà il 15/06/2026. Il questionario revisionato, composto dalla versione italiana N-GAMS a 30 item e dal modulo intersezionale di 8-10 item originali, sarà somministrato online a un campione target di circa 500 professionisti SSN in data 01/07/2026, stratificando per area geografica (Nord, Centro, Sud), tipologia di struttura (ospedale hub, ASL territoriale, consultorio, DSM) e profilo professionale. L›analisi psicometrica prevede il calcolo della consistenza interna (Cronbach α), l›analisi fattoriale confermativa (AFC), la verifica dell'affidabilità inter-rater e l›invarianza di misura tra gruppi.

Conclusioni
Il presente progetto mira a dotare il SSN italiano di uno strumento psicometricamente robusto e contestualmente appropriato per misurare la consapevolezza di genere nell'intera forza lavoro sanitaria, introducendo una prospettiva intersezionale inedita nel panorama europeo. I risultati potranno orientare la progettazione di interventi formativi mirati e la valutazione della loro efficacia.

Valutazione del ruolo della vaccinazione anti-HPV nella riduzione del rischio di trasmissione

BEATRICE CONTE [1], MARIA SIDOTI [1], GIULIA DEL BRAVO [2], CHIARA CALIGARI [3], ANDREA GIANNINI [2], TOMMASO SIMONCINI [2], BEATRICE CASINI [1]

(1) Dipartimento di Ricerca Traslazione N.T.M.C Università di Pisa, Pisa, Italia, (2) Unità di Ginecologia e Ostetricia Azienda Ospedaliera Universitaria Pisana, Pisa, Italia, (3) Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia Università di Pisa, Pisa, Italia

Introduzione
In letteratura, i dati sulla potenziale cross-protezione fornita dai vaccini HPV sono contrastanti, sebbene alcuni studi evi-

denzino la presenza di una protezione parziale.
L'obiettivo di questo studio, approvato dal Comitato Etico (26534_SIMONCINI) e condotto presso un ospedale universitario, è di valutare la possibile contaminazione delle sonde ecografiche transvaginali da HPV con un focus particolare sullo stato vaccinale delle pazienti.

Materiali e metodi
I criteri di inclusione sono: pazienti di età compresa tra 18 e 65 anni, che abbiano avuto un DNA-HPV test positivo per HPV nei 12 mesi precedenti. Dopo la compilazione di un questionario anamnestico, sono stati raccolti campioni dal coprisonda, utilizzato come controllo positivo, dalla sonda ecografica e dalle superfici dell'ecografo. La presenza del genoma virale è stata indagata tramite PCR, utilizzando un pool di primer consenso (PGMY09-11), e i campioni risultati positivi sono stati genotipizzati. È stata valutata l'infettività di HPV, rilevando l'espressione di un gene precoce, E6, in cellule HaCat inoculate con campioni risultati positivi. È stata utilizzata la correlazione di Pearson per correlare parametri quali età, carica virale sul coprisonda, tipologia di vaccino somministrato e numero di dosi effettuate.

Risultati
Al momento della stesura, 32 pazienti sono state arruolate nello studio. 10 di loro hanno completato il ciclo vaccinale con tre dosi di Gardasil 9; 4 di loro hanno completato il ciclo vaccinale con tre dosi di Gardasil 2; 6 hanno effettuato un ciclo vaccinale parziale; 12 non sono vaccinati. L'età media è di 39 ±12 anni. Il genotipo rilevato più frequentemente è HPV58 ed inoltre sono stati rilevati altri genotipi ad alto rischio (16, 70, 45). Le pazienti non vaccinate e parzialmente vaccinate presentano una carica virale sul coprisonda più elevata ($6x10^4$ e $2,3x10^4$ CG/µL, rispettivamente) rispetto alle pazienti che hanno completato il ciclo vaccinale ($1,9x10^4$ CG/µL), con una correlazione negativa significativa tra carica virale e numero di dosi vaccinali. Non è stata riscontrata alcuna correlazione significativa tra età e carica virale sul coprisonda.

Conclusioni
Questi risultati, sebbene derivati da un campione di dimensioni ridotte, suggeriscono che la vaccinazione contro HPV possa essere associata a una minore carica virale e ridurre il rischio di trasmissione dell'infezione.

Valutazione dell'impatto degli interventi di riqualificazione edilizia sull'incidenza delle infezioni correlate all'assistenza da germi alert: studio quasi-sperimentale in reparti di degenza ospedaliera

ROBERTO VENUTO [1], CATERINA ELISABETTA RIZZO [2], GIUSEPPE CANNAVÒ [3], GIUSEPPE GRECO [3], RAFFAELE SQUERI [4], CRISTINA GENOVESE [4], BEATRICE PATTARO [5], STEFANO CAPOLONGO [5]

(1) Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali, Università degli Studi di Messina, Messina, Italia, (2) Unità Operativa Complessa Servizio Igiene degli Alimenti e Nutrizione, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Provinciale di Enna, Enna, Italia, (3) Direzione Medica di Presidio Ospedaliero, Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "G. Martino", Messina, Italia, (4) Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Università deli Studi di Messina, Messina, (5) Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito (DABC), Design & Health Lab, Politecnico di Milano, 20133 Milano, Italia.

Introduzione
Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano una sfida cruciale per i sistemi sanitari, con un impatto rilevante su morbilità, mortalità e costi. Accanto alle strategie comportamentali, l'ambiente costruito e le caratteristiche strutturali degli ospedali sono oggi riconosciuti come determinanti fondamentali del rischio infettivo. Il presente studio analizza l'impatto degli interventi di ristrutturazione edilizia sull'incidenza delle ICA sostenute da "germi alert" in due reparti di un'Azienda Ospedaliera Universitaria

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo di tipo pre-post, confrontando il periodo 2021-2022 (pre-intervento) con il 2024-2025 (postintervento) nei reparti di Chirurgia Oncologica e Ortopedia. Gli interventi di ristrutturazione eseguiti nel 2023 hanno incluso la riorganizzazione degli spazi, la riduzione della densità dei posti letto, l'introduzione di servizi igienici dedicati, la separazione dei percorsi sporco/pulito e l'impiego di materiali ad alta sanificabilità. La conformità strutturale è stata valutata secondo il D.A. 890/2002 della Regione Siciliana. L'analisi statistica è stata effettuata con il test esatto di Fisher ($p<0,05$).

Risultati
In Chirurgia Oncologica, il numero totale di ICA da germi alert si è ridotto del 35%, passando da 20 a 13 casi. Sebbene la riduzione totale non sia statisticamente significativa ($p>0,05$), si è osservata una contrazione marcata dei casi di Clostridioides difficile, scesi da 10 a 3 episodi (riduzione del 70%; $p<0,05$). In Ortopedia, gli interventi hanno garantito un miglioramento generale della conformità normativa e della distribuzione funzionale, con una razionalizzazione dei percorsi interni. In entrambi i reparti, la sostituzione delle finiture con materiali non porosi (gres, laminati resistenti) ha ottimizzato le condizioni di igiene ambientale.

Conclusioni
Gli interventi di riqualificazione edilizia e funzionale sembrano associarsi a una riduzione del rischio infettivo, in particolare per le infezioni a trasmissione orofecale o ambientale come quelle da C. difficile, grazie al miglioramento dei servizi igienici e della gestione degli spazi. I risultati suggeriscono che l'integrazione di criteri epidemiologici nella progettazione ospedaliera sia essenziale per potenziare la sicurezza dei pazienti e l'efficacia delle cure.

Valutazione della Contaminazione Microbiologica Ambientale in Aree ad Altissimo Rischio Assistenziale per la Prevenzione delle Infezioni Correlate all'Assistenza

BIAGIO SANTELLA [1], VITTORIA SATRIANI [2], ANTONIO DONATO [2], LUIGI FORTINO [2], LUCA POLLIO [2], EMILIO MARINO [2], ANTONIO ROSOLIA [2], ROSARIA VOLZONE [3], MICHELE NAPPA [2], GIUSEPPINA MOCCIA [2], EMANUELA SANTORO [2], ASSUNTA MANNA [2], ROBERTA ZUARDI [2], VALENTINA SCHETTINO [2], FRANCESCO CAMICIA [3], FRANCESCO DE CARO [2], MARIO CAPUNZO [2], GIOVANNI BOCCIA [2]

(1) Dipartimento di Chimica e Biologia "Adolfo Zambelli", Università degli studi di Salerno, Salerno, Italia, (2) Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli studi di Salerno, Salerno, Italia, (3) U.O.C. Igiene Ospedaliera e Servizi di Laboratorio, A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno, Italia

Introduzione
L'inquinamento microbiologico indoor in ambito ospedaliero rappresenta un importante fattore di rischio per la diffusione delle infezioni correlate all'assistenza (ICA), con rilevanti implicazioni cliniche, organizzative ed economiche. Il monitoraggio microbiologico di aria e superfici nelle Aree ad Altissimo Rischio assistenziale costituisce pertanto uno strumento fondamentale per supportare le strategie di prevenzione e controllo delle ICA.

Materiali e metodi
Lo studio ha valutato l'applicabilità della metodica LAMP (Loop-Mediated Isothermal Amplification) per la rapida rilevazione di principali patogeni nosocomiali in campioni ambientali ospedalieri. La metodica, basata sull'amplificazione isotermica del DNA, consente una rapida identificazione microbiologica potenzialmente utile nei programmi di sorveglianza ambientale. Sono stati effettuati campionamenti di aria-ambiente e superfici high-touch presso Aree ad Altissimo Rischio dell'A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona di Salerno, al fine di monitorare i livelli di contaminazione microbiologica ambientale e supportare la valutazione delle procedure di sanificazione.

Risultati
Sono stati analizzati 686 campioni microbiologici, di cui 628 di superficie e 58 di aria-ambiente. Complessivamente, 161 campioni (23,5%) sono risultati positivi per almeno un microrganismo target. *Enterococcus* spp. è risultato il microrganismo più frequentemente rilevato (12,9%), seguito da *Escherichia coli* (5,1%), *Staphylococcus aureus* (4,7%), *Klebsiella pneumoniae* (2,6%), *Acinetobacter baumannii* (2,5%) e *Pseudomonas aeruginosa* (1,9%). I campioni di aria-ambiente hanno mostrato una positività complessiva del 19%, con differenze nella distribuzione delle specie rilevate.

Conclusioni
I risultati evidenziano una contaminazione microbiologica ambientale non trascurabile nelle Aree ad Altissimo Rischio assistenziale analizzate. La predominanza di *Enterococcus* spp. suggerisce una significativa capacità di persistenza ambientale di tali microrganismi nel contesto ospedaliero studiato. I dati confermano l'utilità del monitoraggio microbiologico ambientale quale supporto alla valutazione delle procedure di sanificazione e alle strategie di prevenzione delle ICA.

Variazione nelle prescrizioni farmacologiche nelle strutture italiane di assistenza a lungo termine (LTC): uno studio trasversale

RABIA BIBI [1], ANDREA CONTI [1], MATTEO RATTI [1], VANA PESCATORE [1], FEDERICA PIAZZOLLA [1], SOPHIA RUSSOTTO [1], SILVIA TEMPIA VALENTA [2], FRANCESCO BARONE-ADESI [3], ALICE MASINI [1], MASSIMILIANO PANELLA [1]

(1) Dipartimento di Medicina Traslazionale Università del Piemonte Orientale, Novara, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie Università di Bologna, Bologna, Italia, (3) Dipartimento di Sviluppo Sostenibile e Transizione Ecologica Università degli studi del Piemonte Orientale, Vercelli, Italia

Introduzione
Il rapido aumento della popolazione anziana a livello globale pone sfide urgenti per l'assistenza agli anziani, in particolare nelle strutture di assistenza a lungo termine (LTC) che gestiscono i bisogni complessi di residenti anziani vulnerabili. In Italia, il 24,3% della popolazione ha più di 65 anni e riceve frequentemente prescrizioni di più farmaci, aumentando il rischio di eventi avversi. La variabilità nelle prescrizioni tra le diverse strutture evidenzia potenziali disuguaglianze nell'erogazione delle cure.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio trasversale su sette strutture LTC gestite da un›organizzazione non-profit. I dati sulle prescrizioni per i residenti di età ≥65 anni sono stati analizzati nell›arco di un periodo di tre mesi. I farmaci sono stati classificati secondo i codici ATC (*Anatomical Therapeutic Chemical*) dell'OMS e il loro utilizzo è stato espresso come Dosi Definite Giornaliere (DDD) per 100 giornate-residente. Sono stati inoltre analizzati i dati a livello di struttura relativi al personale e alle risorse disponibili.

Risultati
È stata osservata una marcata variabilità inter-strutturale, in particolare per gli agenti psicotropi (23,5% delle prescrizioni). Tale variabilità si è manifestata in un contesto di elevato utilizzo complessivo, trainato dagli antipertensivi (82,4 DDD/100 giornate-paziente; 31,3%) e dagli agenti antitrombotici (40,2 DDD/100 giornate-paziente; 15,3%), riflettendo l›alta prevalenza di malattie cardiovascolari. Inoltre, le strutture con una minore disponibilità di medici e personale infermieristico hanno mostrato un maggiore ricorso agli interventi farmacologici rispetto a quelle con più risorse o servizi specializzati.

Conclusioni
Sebbene una certa variabilità nelle prescrizioni sia attesa, differenze ingiustificate sollevano preoccupazioni riguardo all'equità, all'allocazione delle risorse e alla sicurezza dei residenti. Questi risultati sottolineano la necessità di linee guida standardizzate per le prescrizioni e di approcci integrati volti a promuovere un utilizzo dei farmaci più uniforme e sicuro, migliorando la qualità della vita.

Verso il benchmark "Zero-microrganismi-Alert" post sanificazione di superfici ad alto contatto (high-touch surfaces) in area critica: può l'UV-C essere un alleato nell'approccio multimodale al contrasto delle ICA in ambienti di area critica?

ALESSIA ALESSANDRO [1], ORNELLA CACCAVO [1], EVELINA SADYKHOVA [1], DANIELA TUFI [1], VALERIO CAPITANI [1], MARIA AUGURUSA [2], FRANCESCO PUGLIESE [2], ANGELA DEL CIMMUTO [1], MARIA DE GIUSTI [1]

(1) Dipartimento Sanità Pubblica e Malattie Infettive Sezione di Igiene, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (2) Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico Umberto I, Roma, Italia

Introduzione
Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano una delle principali sfide per la sanità pubblica, gravando significativamente sulla morbilità, mortalità e costi sanitari. In area critica, dove le *high-touch surfaces* fungono da serbatoi di patogeni/predittori di ICA, contrastare la diffusione dei microrganismi, in particolare gli Alert, è prioritario. L'efficacia variabile della sanificazione chimica nel raggiungere benchmark

"Zero-microrganismi-Alert" richiede approcci innovativi. Questo studio valuta l'efficacia dell'integrazione "sanificazione e no-touch UV-C" come approccio multimodale nel contrastare la contaminazione ambientale dell'area-paziente e area personale migliorando misure e comportamenti.

Materiali e metodi
È stato condotto lo studio di verifica di efficacia in campo (Terapia Intensiva Adulti) dell'intervento UV-C VitroSteril-Helios Surfacide®, in stanze degenza sanificate, in assenza di pazienti e personale. Realizzate n. 4 Prove, collezionati con steril sponge (ISO 18593:2018) n. 20 campioni per Prova (10 PRE e 10 POST UV-C) per un totale n. 80 campioni da superfici *high-touch* delimitate da dosimetri Chemdye®. I campioni sono stati analizzati per ricerca qualitativa di Alert (*Acinetobacter, Klebsiella, Staphylococcus, Pseudomonas*) con metodiche colturali ISO e identificazione biochimica+profilo antibioticoresistenza degli isolati con Vitek2 Compact (bioMerieux Italia). Il benchmark di efficacia dell'approccio Sanificazione+UV-C è stato fissato su "Zero-microrganismi-Alert" e riduzione del bioburden.

Introduzione
I risultati evidenziano l'efficacia aggiuntiva della tecnologia UV-C post-sanificazione. Nelle Prove _1_ 3_4 si è osservata diminuzione prevalenza di superfici positive/positive multi-isolato e del numero isolati: nella Prova_1 la positività delle superfici è scesa del 40% passando da 19 a 7 isolati post UV-C, con inattivazione degli Alert da 6 MDR-PREUV-C a un solo XDR-POSTUV-C. Un trend analogo è stato osservato nelle Prove_3_4, con riduzione di superfici positive/(numero degli isolati) del 30%/(isolati da n. 4 a n. 1 e inattivazione n.1 isolato MDR) e 20%/(isolati da n. 7 a n. 4), rispettivamente. Nella Prova_2, a parità di superfici positive (n=6), l'UV-C post-sanificazione ha ridotto il numero di isolati (da 9 a 6, tutti non-Alert).

Conclusioni
L'evidenza scientifica suggerisce che la detersione+disinfezione chimica, seppur necessaria, potrebbe non garantire risultati uniformi. L'adozione di un approccio multimodale Sanificazione+UV-C+Comportamenti si è dimostrata efficace nel miglioramento dei protocolli, inattivando patogeni multiresistenti e riducendo il bioburden ambientale. Tuttavia, il riscontro di isolati post UV-C su superfici con irraggiamento sub ottimale-dosimetri (Chemdye®) suggerisce la necessità di una calibrazione sito-specifica del sistema VitroSteril-Helios. Sebbene le osservazioni siano limitate, è ipotizzabile l'applicazione in piani di sanificazione periodica/mirata che vedano integrati Sanificazione_UV-C_monitoraggio comportamenti finalizzati alla restituzione in sicurezza d'uso di ambienti critici che hanno ospitato pazienti colonizzati o infetti.

Verso una sanificazione ospedaliera "no-touch": efficacia di un sistema integrato H_2O_2/UV-C per la rapida disinfezione di superfici ad alto contatto.

GIUDITTA FIORELLA SCHIAVANO [1], FRANCESCO PALMA [2], ASJA CONTI [2], VALERIA PREDA [3], GIORGIO BRANDI [2], GIULIA AMAGLIANI [2]

(1) Dipartimento di Studi Umanistici, Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, Urbino, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Biomolecolari, Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, Urbino, Italia, (3) SOL Group, Monza, Italia

Introduzione
Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano una delle principali minacce per la sicurezza del paziente. La decontaminazione delle superfici e dei dispositivi ospedalieri svolge un ruolo chiave nella prevenzione della trasmissione di microrganismi patogeni, inclusi quelli multiresistenti. Tuttavia, le procedure convenzionali di sanificazione presentano limiti intrinseci legati alla variabilità inter-operatore e alla complessità di alcune superfici. In questo contesto, le tecnologie "no-touch" rappresentano una strategia promettente per il controllo del rischio infettivo ambientale. Il presente studio si propone di valutare l'efficacia di disinfezione di un dispositivo innovativo automatizzato, basato sull'integrazione di H_2O_2 e UV-C (254 nm).

Materiali e metodi
Il dispositivo oggetto di studio, progettato da SOL Group (Monza, Italia), è un'unità di bio-decontaminazione con volume interno di circa 6 m³, progettata per integrare l'azione microbicida di H_2O_2 e UV-C. In una fase preliminare, superfici di bombole di ossigeno contaminate artificialmente con *Escherichia coli* ATCC 25922 sono state utilizzate per valutare il contributo delle singole componenti disinfettanti e della loro azione combinata (30 s H_2O_2 + 60 s UV-C). Successivamente, l'efficacia del dispositivo è stata testata mediante contaminazione artificiale con ceppi di interesse nosocomiale, inclusi batteri antibiotico-resistenti (*Pseudomonas aeruginosa* resistente ai carbapenemi, *Klebsiella pneumoniae* produttore di β-lattamasi, *E. coli* resistente alla tetraciclina) e un fungo filamentoso (*Aspergillus niger*). Infine, il dispositivo è stato testato in condizioni operative reali utilizzando bombole di ossigeno provenienti da reparti ospedalieri e caratterizzate da contaminazione d'uso. L'efficacia disinfettante è stata espressa come percentuale di inattivazione (%IR) e riduzione logaritmica della carica microbica.

Introduzione
Il sistema integrato H_2O_2/UV-C ha dimostrato un'elevata efficacia disinfettante, ottenendo una riduzione fino a 4 Log (3.83 ± 0.56) e un'inattivazione microbica fino al 99.95 ± 0.05 %. L'efficacia disinfettante è risultata comparabile anche su ceppi antibiotico-resistenti e funghi filamentosi, nonché in condizioni operative reali su dispositivi provenienti da reparti ospedalieri. Nonostante i ridotti tempi di trattamento, il dispositivo ha garantito una significativa riduzione della contaminazione microbica ambientale di superfici ospedaliere ad alto contatto ($p<0.01$).

Conclusioni
La tecnologia "no-touch" testata ha dimostrato un'elevata efficacia nell'inattivazione di batteri farmaco-resistenti e non, ma anche nei confronti dei funghi filamentosi. In particolar modo, le prove condotte in condizioni operative reali hanno confermato l'elevata efficacia del sistema. Il dispositivo, grazie alle elevate prestazioni dimostrate e alle caratteristiche di disinfezione automatizzata integrata, rappresenta una soluzione adatta per la sanificazione routinaria di bombole e ausili ospedalieri all'interno di strutture ospedaliere assistenziali.

Protonterapia: analisi delle condizioni di erogabilità e della gestione documentale ed esiti dell'attività di controllo di specialistica ambulatoriale nel territorio dell'ATS della Città Metropolitana di Milano

MARIA TERESA PAPA [1], ILARIA DALLERA [1], ELENA FORTUNATO [1], MATTEO DOTTI [1], DANIELA NICOLOSI [1]
(1) ATS Città Metropolitana di Milano

Introduzione

Nel contesto delle attività di verifica sulla Specialistica Ambulatoriale per l'esercizio 2025, l'ATS di Milano ha effettuato controlli finalizzati alla valutazione della gestione dei trattamenti di protonterapia. L'analisi ha riguardato:

- la correttezza delle indicazioni al trattamento in relazione alle condizioni di erogabilità definite dal DPCM del 12 gennaio 2017 (nota 97 per le prestazioni di adroterapia);
- l'aderenza degli schemi terapeutici impostati (aree trattate, dosi e tempi di trattamento) alle raccomandazioni scientifiche in materia, anche in riferimento al Rapporto Istisan 21/12 *"Raccomandazioni per l'impiego di radioterapia con fasci di protoni"* (ISS, luglio 2021);
- l'aderenza al documento di consensus sulla re-irradiazione elaborato da ESTRO-EORTC nel 2022, con particolare riferimento alla condizione 10 di erogabilità;
- la coerenza della documentazione clinica rispetto alle direttive regionali (DGR n. XII/1440/2023 e DGR n. XII/3720/2024).

Materiali e metodi

L'attività di controllo ha interessato 64 cartelle corrispondenti al totale delle prestazioni di protonterapia rendicontate nell'anno 2024. È stato esaminato l'intero percorso di ogni singolo paziente, dalla selezione sulla base dei criteri di eleggibilità fino alla pianificazione del trattamento e all'erogazione di tutte le sedute previste. È stato altresì osservato l'utilizzo di schemi di trattamento di "ipo-frazionamento" dei cicli di protonterapia (cfr. Rapporto Istisan 21/12).
È stata inoltre verificata la completezza documentale, dall'impegnativa ai referti delle singole sedute di trattamento, inclusa la presenza dei consensi informati.

Risultati

Il controllo sulla protonterapia ha comportato la modifica di 2 cartelle, con una percentuale di variazione economica pari al 2,9%, per un valore complessivo di 36.000 € su un totale di oltre 1.236.000 € esaminati. Dalla valutazione della documentazione è emersa la validità del percorso di cura, a fronte di lievi criticità nella compilazione del quesito diagnostico nelle impegnative cartacee relative a pazienti provenienti da altre regioni e nella tracciabilità delle sedute di trattamento.
È stata raccomandata l'introduzione di un diario terapico datato e firmato, recante evidenza delle singole sedute di trattamento e comprensivo di date, orari e dosi.

Conclusioni

L'attività di verifica nel territorio della ATS di Milano conferma una gestione congrua dei percorsi di cura in protonterapia, con un impatto economico delle variazioni estremamente contenuto e ampiamente al di sotto della soglia di sanzionabilità. Permangono tuttavia margini di miglioramento nella completezza della documentazione sanitaria e nella tracciabilità del dosaggio delle singole somministrazioni, nell'interesse prioritario del paziente, nonché al fine di favorire le valutazioni di appropriatezza clinica dei trattamenti di protonterapia proprie del Gruppo di Lavoro nato in seno alla Direzione Generale Welfare della Regione Lombardia.

Case di Comunità e *Antibiotic Stewardship*: innovazione diagnostica e integrazione ospedale-territorio nella gestione delle infezioni respiratorie

ELISABETTA COSTA [1], DILETTA OTTANELLI [1], ELISA GIRIBALDI [1], ELIO MENICOCCI [1], PAOLA CERIOLO [1], DANIELA MORTELLO [1], ELISABETTA COSTA [1],
(1) Azienda Tutela della Salute Liguria Area 4, Chiavari, Italia

L'attività svolta presso le Case di Comunità (CdC) si inserisce nel percorso di rafforzamento dell'assistenza territoriale previsto dal PNRR, con l'obiettivo di favorire una gestione integrata dei pazienti, migliorando l'appropriatezza clinica e prescrittiva. In tale contesto, i Medici di Medicina Generale operano in stretta collaborazione con i servizi distrettuali e specialistici, contribuendo alla presa in carico precoce dei pazienti con sintomatologia respiratoria acuta.
Nell'ambito del progetto "Integrazione Ospedale-Territorio: progetto per la gestione dei pazienti con infezione respiratoria 2025/2026", presso le CdC sono state erogate prestazioni diagnostiche di primo livello mediante utilizzo di sistemi POCT (*Point Of Care Testing*), che consentono l'esecuzione di tamponi nasofaringei per Influenza e Covid-19 e la determinazione della Proteina C Reattiva (PCR) da sangue capillare; è stata inoltre introdotta, in via sperimentale, la possibilità di eseguire test per Virus Respiratorio Sinciziale e Streptococco di gruppo A.
Le prestazioni sono state finalizzate alla valutazione clinica tempestiva dei pazienti, al supporto decisionale terapeutico e alla riduzione dell'utilizzo inappropriato degli antibiotici, favorendo al contempo l'impiego mirato delle terapie antivirali secondo le indicazioni condivise con il team infettivologico aziendale. L'attività ha inoltre contribuito a ridurre accessi impropri ai servizi ospedalieri, garantendo una risposta assistenziale di prossimità immediata ed efficace.
Nel periodo di osservazione, a fronte di oltre 5.000 accessi complessivi, presso le CdC sono stati eseguiti 852 test diagnostici. In particolare, un'elevata quota delle determinazioni della Proteina C Reattiva (265di 344 test, pari al 77% delle PCR eseguite) ha evidenziato valori inferiori a 15 mg/L, dato indicativo di probabile infezione non batterica e coerente con un approccio prescrittivo più appropriato, orientato a limitare il ricorso non necessario alla terapia antibiotica.
Ai fini della rendicontazione, tutte le prestazioni erogate presso le CdC sono state registrate attraverso i sistemi previsti dal progetto, con rilevazione del numero di tamponi effettuati, tipologia dei test eseguiti e monitoraggio periodico del consumo dei materiali diagnostici utilizzati. La trasmissione dei report mensili ha consentito il controllo dell'attività svolta e il reintegro delle scorte necessarie alla continuità operativa del servizio.
L'esperienza ha confermato il ruolo strategico delle Case di Comunità come modello organizzativo di integrazione tra ospedale e territorio, valorizzando il contributo della medicina generale nella gestione appropriata delle infezioni respiratorie e nel potenziamento dell'assistenza territoriale. L'impiego di strumenti diagnostici rapidi direttamente sul territorio si è

dimostrato utile nel supportare decisioni cliniche tempestive, migliorare l'appropriatezza terapeutica e rafforzare la capacità di presa in carico di prossimità dei pazienti.

Il tumore del pancreas in Toscana: impatto epidemiologico e potenziamento della rete assistenziale secondo il modello delle Pancreas Unit - Centralizzazione e modelli organizzativi

CAMILLO DI NIZIO [1], SILVIA FORNI [2], FABRIZIO GEMMI [2], GUGLIELMO BONACCORSI [3]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia, (2) Agenzia Regionale di Sanità della Toscana, Firenze, Italia, (3) Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

Introduzione
Il tumore del pancreas rappresenta una delle principali criticità oncologiche per i sistemi sanitari, non solo per la sua incidenza assoluta ma soprattutto per la combinazione di fattori che lo rendono particolarmente complesso quali diagnosi tardiva, elevata mortalità e limitate opzioni terapeutiche efficaci.

In Italia si stimano circa 14.800 nuovi casi annui, con un rapporto incidenza/mortalità quasi sovrapponibile. La complessità clinica e organizzativa della patologia richiede modelli assistenziali integrati ed efficienti. Obiettivo del lavoro è descrivere criticità e risposta organizzativa nella Regione Toscana, con particolare riferimento al modello delle Pancreas Unit.

Materiali e metodi
È stata condotta un'analisi descrittiva della letteratura e dei dati epidemiologici nazionali e regionali, integrata con l'esame di dati ospedalieri sui volumi chirurgici e sugli esiti in Toscana (2015–2024). Sono stati inoltre analizzati documenti istituzionali nazionali e regionali relativi alla riorganizzazione della rete oncologica e all'implementazione delle Pancreas Unit.

Risultati
L'adenocarcinoma duttale rappresenta circa l'85% delle neoplasie pancreatiche ed è caratterizzato da prognosi sfavorevole: sopravvivenza a 5 anni pari a circa il 20% nei pazienti resecabili e circa 6 mesi nei non operabili. Le principali criticità includono diagnosi tardiva, limitata eleggibilità chirurgica, elevata mortalità e assenza di programmi di screening efficaci. In Toscana, l'attività chirurgica risulta concentrata in pochi centri ad alto volume, con esiti (mortalità a 90 giorni <10%) generalmente in linea con gli standard nazionali. L'organizzazione regionale si basa su un modello Hub & Spoke, evoluzione delle precedenti Unità di Competenza e Associate, favorendo integrazione ospedale-territorio. L'introduzione delle Pancreas Unit, caratterizzate da multidisciplinarietà, volumi minimi (≥30 resezioni/anno) e monitoraggio degli esiti, rappresenta un elemento chiave per migliorare qualità e appropriatezza delle cure.

Conclusioni
Il tumore del pancreas richiede un approccio sistemico multilivello che integri dimensione clinica e organizzativa. I dati confermano l'importanza della centralizzazione chirurgica e della gestione multidisciplinare. Il consolidamento della rete delle Pancreas Unit, il monitoraggio degli esiti e interventi sui fattori di rischio rappresentano priorità strategiche per migliorare equità di accesso, qualità delle cure e riduzione della variabilità degli esiti in Toscana.

Monitoraggio microbiologico e prevenzione delle infezioni ospedaliere: analisi biennale (2024-2025) dell'efficacia dei protocolli di screening presso l'Istituto di Cura Città di Pavia (ICCP)

NAZI NAVIDFAR [1], LEANDRO GENTILE [1], ANNA ODONE [1], GIANFRANCO BARRA [2], DAVIDE DI NAPOLI [2]

(1) Istituto d'Igiene e Medicina Preventiva dell'Università di Pavia, (2) Istituto di Cura Città di Pavia

Introduzione
Il controllo delle infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresenta una priorità per la sicurezza del paziente in ambito ospedaliero. Il CIO dell'ospedale ha condotto un monitoraggio sistematico biennale dei principali patogeni – con attenzione a *Staphylococcus aureus* e ai microrganismi multiresistenti (MDRO) – per valutare l'efficacia dei protocolli di screening e il loro impatto sull'incidenza delle ICA.

Materiali e Metodi
Nel biennio 2024-2025 sono stati analizzati: esiti delle emocolture in pazienti con sospetto di sepsi; aderenza ed esiti dello screening preoperatorio per *S. aureus* in candidati ad artroprotesi elettiva, con decolonizzazione domiciliare nei portatori; incidenza delle SSI tramite indagini microbiologiche (tamponi, biopsie, liquido sinoviale); isolamento di ceppi MDRO su popolazioni a rischio. I dati sono stati analizzati in valori assoluti e misure di frequenza con confronto biennale.

Risultati
Le emocolture eseguite sono state 94 nel 2024 (positività 20%) e 85 nel 2025 (positività 23,5%), con il 76% dei positivi attribuibili a patogeni clinicamente significativi. Le probabili contaminazioni sono aumentate dal 3% al 5,88%, con incremento concentrato nella Riabilitazione Neurologica (dal 2,70% all'8,88%), determinando un intervento formativo mirato sulle procedure di prelievo.

L'aderenza allo screening preoperatorio per *S. aureus* si è mantenuta ≥99%. Nel 2024 (N=742 interventi) la positività è stata del 28% (200 MSSA, 8 MRSA); nel 2025 (N=624 richieste di screening) sono stati isolati 132 MSSA e 12 MRSA, confermando la bassa prevalenza di ceppi meticillino-resistenti nel bacino d'utenza.

Nel 2024 si sono verificati 9 casi di SSI su 742 artroprotesi (1,2%). Nel 2025 i casi sono stati 11 su 718 protesi (1,5%), con lieve incremento ma entro il range SIOT (0,5-2%) [2]. Solo 4 dei 11 casi presentavano isolamento di S. aureus, confermando l'efficacia del bundle di decolonizzazione preoperatoria.

Nel 2024 su 14 tamponi rettali è stato rilevato 1 caso positivo per *K. pneumoniae* NDM e OXA-48. Nel 2025 i 25 tamponi eseguiti hanno dato tutti esito negativo.

Conclusioni
L'analisi biennale conferma che protocolli strutturati di screening e decolonizzazione riducono significativamente le SSI in ambito protesico. La bassa prevalenza di MRSA e la negatività dello screening MDRO indicano un profilo epidemiologico favorevole. L'incremento delle contaminazioni nelle emocolture sottolinea la necessità di formazione continua del personale.

Per il 2026 si raccomanda il consolidamento della sorveglianza, il rafforzamento dell'igiene delle mani e la standardizzazione delle pratiche preventive, in linea con gli obiettivi del CIO e le indicazioni regionali.

Verso una procedura standardizzata per la valutazione dell'idoneità alla vita in comunità ristretta: modello operativo in corso d'opera ed analisi dei primi casi valutati nell'ASL Brindisi

ANTONIO LATELA [1], DOMENICO URSO [2], TIZIANA FALCONE [1], LUIGI PICCOLOMO [3], STEFANO TERMITE [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione - SISP - ASL Brindisi, (2) Dipartimento di Prevenzione – UOSD Medicina Legale – ASL Brindisi, (3) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Bari Aldo Moro

Introduzione

La tutela della salute delle persone straniere prima dell'accesso ai Centri di Permanenza per i Rimpatri (CPR) è fondamentale per i diritti individuali e la sanità pubblica. La Direttiva del Ministero dell'Interno del 19 maggio 2022 (Art. 3) impone un accertamento preventivo delle condizioni di salute, affidato ai medici del Servizio Sanitario Nazionale. Questo studio descrive il modello operativo integrato dell'ASL Brindisi per standardizzare il percorso diagnostico-certificativo, volto a identificare patologie infettive diffusive o disturbi psichiatrici acuti clinicamente incompatibili con il trattenimento, garantendo uniformità e adeguatezza.

Materiali e metodi

È stata analizzata l›applicazione della procedura nata dal Protocollo d›intesa tra ASL Brindisi, Prefettura e Questura. Il percorso si attiva tramite canali dedicati (e-mail, PEC, telefono) della Questura, sia in orario feriale sia tramite la Pronta Disponibilità del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica (SISP) di notte e nei festivi. La visita medica avviene entro 24 ore dalla richiesta presso gli ambulatori dell›ex ospedale Di Summa (feriali) o del Presidio Ospedaliero Perrino (festivi). L›iter di base del Dirigente Medico del SISP prevede lo screening per patologie generali e infettive. In caso di sospetto clinico, si attivano percorsi specialistici standardizzati: per l›ambito infettivologico (Rx torace ed esami ematochimici) e per quello psichiatrico (consulenza mirata), assicurando sempre la presenza di mediatori linguistico-culturali.

Risultati

Il protocollo ha ridotto i tempi di attesa per la certificazione di idoneità o inidoneità, rispettando sempre il limite delle 24 ore. L'integrazione tra il SISP e le Unità Operative di Malattie Infettive, Psichiatria, Radiodiagnostica e Patologia Clinica del P.O. Perrino ha ottimizzato la gestione dei casi complessi. La standardizzazione dei criteri di esclusione (infezioni contagiose in atto, disturbi psichiatrici maggiori, patologie croniche non gestibili in comunità) ha ridotto la discrezionalità clinica, potenziando l'appropriatezza dei provvedimenti e garantendo il rilascio di documentazione formale congiunta.

Conclusioni

Una procedura operativa standardizzata e multidisciplinare rappresenta un'efficace governance sanitaria per la popolazione migrante vulnerabile. La sinergia tra istituzioni sanitarie e forze dell'ordine ha ottimizzato le risorse e migliorato l'accuratezza delle certificazioni ai sensi dell'Art. 3. Il modello dimostra che l'integrazione di competenze diverse concilia la sicurezza pubblica con il rispetto dei livelli essenziali di assistenza e la tutela della salute collettiva.

TECNOLOGIE DIAGNOSTICHE E MOLECOLARI AL SERVIZIO DELLA SANITÀ PUBBLICA

Accettazione dei test genetici clinici nell'Unione Europea: prevalenza e determinanti

GIUSEPPE MIGLIARA [1], GIULIA BONANNO [2], ARIANNA ANNIBALLO [2], ANTONIO SCIURTI [2], LEONARDO MARIA SIENA [2], CAROLINA MARZUILLO [2], PAOLO VILLARI [2], VALENTINA BACCOLINI [2]

(1) Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e delle Professioni Sanitarie, Università degli Studi Link, Roma, (2) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma

Introduzione

I test genetici e genomici (genetic and genomic testing, GGT) sono sempre più integrati nell'assistenza clinica; tuttavia, la disponibilità della popolazione a sottoporsi a tali test a livello europeo rimane ancora poco caratterizzata.

Metodi

È stata condotta un'indagine trasversale online, mediante un panel campionato per quote, in nove Paesi dell'Unione Europea (Italia, Francia, Germania, Svezia, Polonia, Portogallo, Irlanda, Grecia ed Estonia) nel periodo ottobre-novembre 2025 (N=6.064). Sono state applicate la ponderazione post-stratificazione e modelli di regressione logistica multivariabile ponderati per il disegno di indagine al fine di stimare la prevalenza e identificare i determinanti della disponibilità a sottoporsi a GGT per motivi clinici.

Risultati

La prevalenza complessiva di accettazione è stata del 59,1%, con variazioni significative tra i Paesi (F *design-based*=3,78, p=0,002), dal 52,9% in Svezia) all'80,8% in Estonia. Alla regressione logistica una maggiore accettazione è risultata associata a: residenza in Estonia (OR=2,57; IC 95% 1,78–3,72) o Portogallo (OR=1,62; 1,18–2,23) rispetto all'Italia; livello di istruzione ISCED 7/8 rispetto a ISCED 3 (OR=1,46; 1,17–1,82); età 25–34 anni rispetto agli over 65 (OR=1,48; 1,01–2,18); orientamento politico di sinistra (OR=1,40; 1,06–1,84) o centro-sinistra (OR=1,32; 1,07–1,62) rispetto al centro; maggiore alfabetizzazione genomica soggettiva (OR=1,16; 1,09–1,25) e oggettiva (OR=2,03; 1,18–3,48); fiducia nelle moderne tecnologie sanitarie (OR=1,15; 1,06–1,24); utilità percepita dei GGT per il trattamento (OR=2,11; 1,57–2,83) e la prevenzione (OR=1,64; 1,23–2,19); impatto personale non clinico atteso positivo (OR=1,12; 1,03–1,22). Una minore propensione è risultata associata a: residenza in Svezia (OR=0,63; 0,44–0,89) o Irlanda (OR=0,70; 0,51–0,95) rispetto all'Italia; sesso femminile (OR=0,79; 0,67–0,93); difficoltà economiche (range OR 0,62–0,65); migliore stato di salute percepito (OR=0,93; 0,87–1,00); riluttanza a dichiarare la propria religione (OR=0,50; 0,32–0,77) rispetto all'ateismo.

Conclusioni

La disponibilità a sottoporsi ai GGT per scopi clinici è sostanzialmente diffusa, ma eterogenea, in tutta l'UE. L'alfabetizzazione genomica, l'utilità percepita e la fiducia rappresentano determinanti modificabili chiave, con importanti implicazioni per la comunicazione in sanità pubblica e per le politiche di adozione della medicina di precisione. Intervenire sui determinanti modificabili può aumentare l'adesione ai test genetici clinici, favorendo l'implementazione della medicina di precisione in tutta l'UE.

Dal sequenziamento al controllo dei focolai: la genomica guida la sorveglianza delle infezioni da Salmonella spp. in Puglia

FRANCESCA CENTRONE [1], VALENTINA ANNACHIARA ORLANDO [2], ALFREDO MARZIANI [2], GRAZIA PUNZI [1], RAFFAELLA MELILLI [2], LUCIA SERVEDIO [1], ANNA SALLUSTIO [1], MARIA CHIRONNA [3]

(1) UOC Laboratorio di Sanità Pubblica, AOUC Policlinico di Bari, Bari, Italia, (2) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (3) Bari

Introduzione

A seguito della segnalazione nel 2022 di due focolai di infezione da ***Salmonella enteridis*** ST11 e ***Salmonella strathcona*** ST2559, diversi paesi europei, tra cui l'Italia, hanno rafforzato le misure di sorveglianza di queste infezioni. Obiettivo dello studio è stato quello di descrivere l'epidemiologia delle infezioni da ***Salmonella*** spp. nel 2025 in Puglia, attraverso l'implementazione della sorveglianza genomica mediante ***whole genome sequencing*** (WGS).

Materiali e metodi

In Puglia, le attività di sorveglianza sono coordinate dall'U.O.C. Laboratorio di Sanità Pubblica dell'A.O.U.C. Policlinico di Bari, Laboratorio regionale di riferimento (LRR) nell'ambito della rete di sorveglianza nazionale Enter-Net Italia, coordinata dall'Istituto Superiore di Sanità. Tutti gli isolati umani di ***Salmonella*** spp. da forme gastrointestinali o invasive sono stati sottoposti a WGS. È stata effettuata l'analisi del core-genome MLST al fine di caratterizzare gli isolati e individuare la presenza di eventuali ***cluster*** epidemici.

Risultati

Nel 2025 sono stati analizzati 169 isolati di ***Salmonella*** spp. e il 60,9% è stato registrato nei mesi estivi. L'83,0% dei pazienti aveva <14 anni. Dall'analisi genomica è emerso che i sierotipi più frequenti erano ***S. typhimurium*** variante monofasica (29,6%), ***S. typhimurium*** (17,2%), ***S. strathcona*** (9,5%) e ***S. enteritidis*** (7,6%).

L'analisi genomica ha permesso di identificare diversi cluster epidemici. In particolare, 17 i ceppi di ***S. typhimurium*** variante monofasica ST34 attribuibili ad un singolo ***cluster*** epidemico e 17 i ceppi di ***S. typhimurium*** ST19 riconducibili ad un focolaio già noto associato al consumo di formaggio primosale.

Tutti i 16 isolati di ***S. Strathcona*** appartenevano al ***sequence type*** ST2559 e sono stati attribuiti a tre ***cluster*** epidemici distinti: la maggior parte dei casi (n=10) era riconducibile ad un già noto focolaio europeo e si concentrava nel periodo tra settembre e novembre 2025. I 13 isolati di ***S. enteritidis*** erano

tutti ST11 ma non attribuibili ad un unico ***cluster*** epidemico.

Conclusioni

L'attivazione della sorveglianza genomica sistematica di ceppi di *Salmonella spp.* ha permesso di identificare casi di infezione da *S. strathcona* ST2559 e *S. enteritidis* ST11 correlati a recenti focolai epidemici segnalati in Europa e di definire con maggiore precisione l'epidemiologia dei sierotipi circolanti in Puglia, nonché di rilevare *cluster* epidemici non precedentemente noti. I risultati dell'analisi genomica sottolineano il ruolo cruciale della sorveglianza molecolare nella identificazione precoce di focolai epidemici e come strumento di supporto per indirizzare interventi di sanità pubblica mirati.

Il ruolo delle varianti genetiche materne e fetali negli outcome perinatali: risultati della coorte MAMI-MED

GIULIANA FAVARA [1], MARTINA BARCHITTA [1], ANDREA MAUGERI [1], ROBERTA MAGNANO SAN LIO [1], ELISABETTA CAMPISI [1], ERMINIA DI LIBERTO [1], CLAUDIA OJEDA GRANADOS [1], CLAUDIA LA MASTRA [1], MARIA CLARA LA ROSA [1], FABIOLA GALVANI [2], CARLA ETTORE [2], GIUSEPPE ETTORE [2], ANTONELLA AGODI [1]

(1) Dipartimento di Scienze Mediche Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "GF Ingrassia", Università degli Studi di Catania, 95123, Catania, Italia, (2) Unità di Ostetricia e Ginecologia, Azienda di Rilievo Nazionale e di Alta Specializzazione (ARNAS) Garibaldi Nesima, Catania, Italia

Introduzione

I primi mille giorni di vita – dal concepimento al secondo anno di vita – rappresentano una finestra critica per la salute materno-infantile. In questo contesto, la comprensione delle interazioni tra fattori genetici, ambientali e nutrizionali potrebbe contribuire allo sviluppo di strategie preventive e approcci personalizzati rivolti alla salute della madre e del neonato. La presente analisi ha l'obiettivo di identificare le varianti genetiche materne e fetali potenzialmente coinvolte nella modulazione degli outcome perinatali.

Materiali e metodi

Sono stati analizzati 1032 campioni materno-fetali mediante *Whole Genome Genotyping*, utilizzando DNA materno estratto da sangue periferico e DNA fetale ottenuto da sangue cordonale, raccolti presso l'ARNAS Garibaldi Nesima di Catania nell'ambito della coorte MAMI-MED. È stata condotta un'analisi *Genome-Wide Association Study* (GWAS) per valutare il ruolo della variabilità genetica materna e fetale negli outcome perinatali, tra cui peso alla nascita, età gestazionale, *Small for Gestational Age* (SGA) e *Large for Gestational Age* (LGA). Gli ***outcome*** materno-infantili sono stati rilevati mediante questionari ad hoc somministrati al momento della nascita.

Risultati

L'analisi del DNA fetale ha evidenziato i segnali più rilevanti in relazione al peso alla nascita, con l'identificazione di sei SNP suggestivi, tra cui rs7175885 in una regione intergenica e varianti localizzate nei geni FBXW11, AMY2B e PPM1H. Tuttavia, poche varianti suggestive sono risultate associate per età gestazionale e SGA, mentre nessuna associazione significativa è stata identificata per LGA. Nel DNA materno, il risultato più rilevante ha riguardato l'età gestazionale, con undici SNP suggestivi identificati, inclusi rs16958343, exm2268152, rs12589585 e rs501273, oltre a segnali localizzati in prossimità dei geni HDAC9, PDE1C e NOTCH4. Nell'analisi relativa al peso alla nascita sono emersi tre SNP suggestivi, mentre per SGA e LGA è stato identificato un singolo locus suggestivo per ciascun *outcome*.

Conclusioni

I risultati suggeriscono che la variabilità genetica fetale e materna possa contribuire alla modulazione del peso alla nascita e dell'età gestazionale, evidenziando la necessità di identificare le varianti genetiche potenzialmente coinvolte come modificatori di effetto nella relazione tra l'esposoma materno, con particolare riferimento ai fattori dietetici e nutrizionali, e gli *outcome* materno-infantili.

Polygenic Risk Scores e stratificazione del rischio di tumore della mammella: risultati preliminari di uno studio pilota *real-world*

SARA FARINA [1], PIETRO ERIC RISULEO [1], ALESSANDRA VERDUCHI [1], ELEONORA PASCUCCI [1], RICCARDO GALARDUCCI [1], ALESSANDRA SABATELLI [1], ROSARITA AMORE [1], DARIO ARZANI [1], ELENA SONNINI [2], EMANUELA LUCCI CORDISCO [2], ROBERTA PASTORINO [1], STEFANIA BOCCIA [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (2) Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Sezione di Genetica Medica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia

Introduzione

I *Polygenic Risk Scores* (PRS) possono migliorare la predizione del rischio di tumore della mammella quando integrati in modelli multifattoriali, come il CanRisk. Tuttavia, le evidenze sull'integrazione dei PRS nei percorsi di prevenzione sono ancora limitate. Questo studio pilota mira a valutare l'impatto dell'integrazione dei PRS nella stratificazione del rischio di tumore della mammella, in un contesto clinico *real-world*, nell'ambito del progetto nazionale *Digital Lifelong Prevention* (DARE).

Materiali e Metodi

Lo studio, avviato a giugno 2025 presso la Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS (Roma), ha incluso donne afferenti all'Ambulatorio di Genetica Medica della Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS per la valutazione del rischio di tumore della mammella, comprese donne sane con indicazione al test genetico per varianti ad alta penetranza, nonché donne con tumore della mammella unilaterale per la stima del rischio controlaterale. Per ciascuna partecipante la stima del rischio è stata ottenuta mediante il modello CanRisk, con e senza integrazione del PRS, classificando le donne in tre categorie: rischio di popolazione, rischio moderato e rischio elevato. Gli outcome analizzati comprendevano il tasso di adesione al test PRS, la distribuzione del rischio a vita di tumore della mammella e la riclassificazione del rischio conseguente all'integrazione del PRS.

Risultati

Tra le donne eleggibili, 128 (99%) hanno aderito allo studio nei primi 10 mesi di arruolamento e hanno eseguito il PRS; di queste, 96 (75%) erano affette da tumore della mammella e 32 (25%) erano sane, con un'età media di 46,7 anni. Secondo le stime del modello CanRisk, tra le donne affette il 70% risultava classificato a rischio di popolazione, il 13% a rischio moderato e il 17% ad alto rischio; tra le donne sane le

proporzioni erano rispettivamente del 70%, 10% e 20%. Con l'integrazione del PRS, tali percentuali cambiano in 57%, 23% e 20% nelle donne affette e 50%, 10% e 40% nelle donne sane, con tassi di riclassificazione pari al 17% e al 30% rispettivamente, sempre verso categorie di rischio superiori.

Conclusioni

L'adozione dei PRS ha mostrato un'elevata accettabilità in un contesto clinico *real-world* e ha determinato una riclassificazione del rischio non trascurabile, supportandone il potenziale ruolo nella prevenzione personalizzata del tumore della mammella. Le analisi in corso valuteranno la fattibilità, l'impatto emotivo della comunicazione del PRS e, attraverso un approccio multidisciplinare e con coinvolgimento attivo delle pazienti, le possibili modalità di adattamento dei percorsi preventivi per le donne la cui classificazione di rischio venga modificata.

Sorveglianza genomica delle infezioni da *Escherichia coli* produttore della tossina Shiga-like (STEC) in Puglia: caratterizzazione molecolare e monitoraggio dei profili di virulenza, 2023-2025

MARISA ACCOGLI [1], VALENTINA ANNACHIARA ORLANDO [2], ALFREDO MARZIANI [2], GIOVANNI PAPAGNI [2], DOMENICO GATTI [1], VITTORIA SCOLAMACCHIA [1], MIRIANA GIRARDI [1], FRANCESCA CENTRONE [1], MARIA CHIRONNA [3]

(1) UOC Laboratorio di Sanità Pubblica, AOUC Policlinico di Bari, Bari, Italia, (2) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (3) Sezione di Igiene, Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

Introduzione

Le infezioni da STEC rappresentano una rilevante minaccia per la salute pubblica, soprattutto in età pediatrica, per la possibile evoluzione verso la sindrome emolitico-uremica (SEU). La sorveglianza genomica degli STEC consente l'identificazione precoce di ceppi ad elevato potenziale patogeno, il monitoraggio della diffusione di sierogruppi emergenti e il riconoscimento di eventuali cluster epidemici; pertanto, può avere un ruolo rilevante per orientare le attività di controllo e prevenzione delle infezioni. Obiettivo dello studio è stato quello di analizzare i dati della sorveglianza genomica di STEC in Puglia dal 2023 al 2025.

Materiali e metodi

Tutti i ceppi di STEC isolati presso l'UOC Laboratorio di Sanità Pubblica della AOUC Policlinico di Bari sono stati sottoposti a *Whole Genome Sequencing* (WGS) per la caratterizzazione molecolare. Le sequenze genomiche sono state depositate nella piattaforma IRIDA-ARIES dell'Istituto Superiore di Sanità.

Risultati

Sono stati analizzati 99 isolati di STEC: 31 nel 2023, 41 nel 2024 e 27 nel 2025. Sono stati identificati 22 sierogruppi differenti, O157 e O26 i più frequenti (32,3% e 21,2% rispettivamente). I profili di virulenza più frequentemente rilevati sono stati *stx2-eae* nel 2023 (43,3%), considerato ad alto potenziale patogeno soprattutto in età pediatrica, *stx1-eae* (41,5%) nel 2024 e *stx1-stx2-eae* (40,7%) nel 2025. Nel 78,8% dei casi l'infezione si è presentata con gastroenterite emorragica (GE). L'evoluzione in SEU è stata registrata in 4 casi nel 2023 (12,9%), tutti *stx2-eae*; tre O26 e uno O157, tutti senza evidente manifestazione GE all'esordio. Nel 2024, 5 pazienti hanno mostrato SEU (12,2%), tutti con GE, tre con profilo *stx2-eae* e due *stx1-stx2-eae*; i sierogruppi erano: O26 (2), O157 (1), O145 (1), O111 (1). Nel 2025, 4 pazienti hanno mostrato evoluzione in SEU (14,8%): tre *stx2-eae*, e uno *stx1-stx2-eae*. I sierogruppi erano: O45, O177, O26 e O103. L'analisi genomica ha permesso di identificare 11 *cluster* comprendenti 34 degli isolati (34,3%), evidenziando correlazioni genomiche con sequenze di ceppi di altre regioni italiane.

Conclusioni

La sorveglianza genomica degli STEC mediante WGS è uno strumento fondamentale per la caratterizzazione molecolare dei ceppi circolanti, consentendo l'identificazione di profili di virulenza associati a maggiore rischio di SEU, il monitoraggio della diffusione di sierogruppi emergenti e il riconoscimento di cluster epidemici anche a livello interregionale. I risultati evidenziano una rilevante eterogeneità dei sierogruppi e la persistente circolazione di ceppi ad alta virulenza in età pediatrica, sottolineando l'importanza di integrare stabilmente la sorveglianza genomica nelle attività di prevenzione e controllo delle infezioni da STEC.

Allestimento di un protocollo di rilevazione rapido in *Real-time* PCR su campioni ambientali per la ricerca di *Legionella pneumophila*: confronto con la metodica colturale di riferimento.

ALESSANDRA ZUCCHELLI [1], EMANUELA CAPOBIANCO [1], MONIA INCERTI [1], MARIA EUGENIA COLUCCI [1], PAOLA AFFANNI [1], ROBERTA ZONI [1], ROBERTO ALBERTINI [1], CESIRA PASQUARELLA [1], LICIA VERONESI [1]

(1) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma, Parma, Italia

Introduzione

La Direttiva UE 2020/2184 (recepita con D.Lgs. 18/2023 e successive modifiche) e le Linee Guida OMS per la qualità dell'acqua potabile, incoraggiano la validazione di metodi molecolari per la ricerca di *L. pneumophila* come strumenti di sorveglianza rapida affiancati al metodo colturale di riferimento. Tuttavia le grandezze misurate con i 2 metodi sono biologicamente diverse: la relazione non è lineare né costante, ma dipende da condizioni ambientali quali matrice, carica batterica presente e trattamento dell'acqua. L'obiettivo dello studio è stato allestire un protocollo pilota per la quantificazione di *L. pneumophila* (copie/mL) in acque di diversa provenienza, valutando la possibilità di correlare i risultati ottenuti mediante metodo colturale e analisi molecolare.

Materiali e metodi

Il protocollo è stato sviluppato presso il Laboratorio di Igiene e Sanità Pubblica dell'Università di Parma utilizzando lo strumento *Panther Fusion* (Hologic), impiegando primer e sonda fluorescente specifici per *L. pneumophila* (norma ISO/TS 12869:2019). Per la costruzione della curva standard sono state preparate diluizioni seriali 1:10 di un controllo a concentrazione nota. Ogni campione prelevato durante campionamenti di routine presso strutture termali e sanitarie, analizzato con il metodo colturale classico, è stato sottoposto anche a *Real-Time* PCR quantitativa. I risultati sono stati espressi come valori

medi e mediani e analizzati con la correlazione di Spearman. Sono state calcolate sensibilità, specificità e valore predittivo positivo (VP+) del metodo molecolare rispetto al colturale.

Risultati

Sono stati testati 36 campioni: 7 di acqua termale (salsobromoiodica e sulfurea) e 29 di acqua potabile. Con la metodica colturale di riferimento sono risultati positivi per *L. pneumophila* 8 campioni di acqua potabile con una concentrazione media di 3338 UFC/L (range 25-9981 UFC/L) e mediana di 2005 UFC/L. In *Real-Time* PCR sono risultati positivi 11 campioni, tutti di acqua potabile, con un valore medio di 2146 copie/mL (range 210-8315 copie/mL) e mediana di 815 copie/mL. È stata evidenziata una correlazione significativa tra i valori ottenuti con le 2 metodiche (ρ di Spearman=0,870; p<0,001). I campioni caratterizzati da elevate concentrazioni colturali hanno mostrato tendenzialmente anche elevati valori di copie genomiche, suggerendo una buona concordanza tra le metodiche. La sensibilità è risultata del 100%, specificità del 89,3%, e VP+ del 72,7%.

Conclusioni

La metodica molecolare allestita può rappresentare un supporto complementare alla metodica colturale di riferimento, soprattutto in situazioni che richiedono rapidità analitica per intraprendere eventuali azioni correttive. Obiettivo futuro è l'implementazione del test per la rilevazione simultanea di *Legionella* specie (PCR multiplex).

Approcci metagenomici e culturomici avanzati nella dermatite atopica: l'integrazione di micobiota e micobiota per la medicina di precisione

FEDERICA CARRATURO [1], MICHELA SALAMONE [1], MARTINA ANNUNZIATA [2], LUCREZIA CABONI [2], ANGELA MAIONE [1], FLAVIA CICOTTI [3], ANTONIO NAPPO [2], LORENZO CENTRITTO [1], MARCO GUIDA [1], EMILIA GALDIERO [1]

(1) Università degli Studi di Napoli Federico II Dipartimento di Biologia, Laboratori di Igiene, Napoli (NA), Italia, (2) Università della Campania Luigi Vanvitelli, Dipartimento di Medicina Sperimentale, Napoli (NA), Italia, (3) HoloBiotics srl, Spinoff UNINA e Startup Innovativa, Napoli (NA), Italia

Introduzione

La dermatite atopica (DA) è una patologia infiammatoria cutanea complessa, determinata da interazioni multifattoriali tra immunità dell'ospite, disfunzione della barriera cutanea e disbiosi microbica. Sebbene la ricerca si sia concentrata perlopiù sulle comunità batteriche, crescenti evidenze evidenziano il ruolo critico, ma parzialmente inesplorato, del micobiota. Una comprensione globale della DA richiede pertanto approcci integrati trans-regno, capaci di catturare le dinamiche funzionali e vitali di batteri e funghi.

Materiali e metodi

Il presente studio ha implementato un modello combinato metagenomico e culturomico per caratterizzare il microbiota e il micobiota cutaneo di 25 pazienti adulti affetti da DA, al fine di identificare firme microbiche e candidati biomarcatori per future strategie terapeutiche. I tamponi cutanei delle aree lesionali sono stati analizzati mediante *high-troughput sequencing* (profilazione 16S rRNA e ITS) e approcci culturomici seguiti da sequenziamento Sanger. Il duplice approccio ha permesso sia una profilazione tassonomica ad alta risoluzione sia la quantificazione dei microrganismi vitali.

Risultati

Le analisi culturomiche hanno permesso l'identificazione di 42 specie batteriche e 6 fungine, rivelando una predominanza di *Staphylococcus* spp. e una carica fungina inferiore ma altamente variabile. Il sequenziamento metagenomico ha confermato la presenza di comunità complesse ed eterogenee dominate dai generi *Staphylococcus* e *Malassezia*, con forte variabilità interindividuale.
Le comunità fungine hanno mostrato una spiccata sensibilità alle variabili ambientali e dell'ospite rispetto a quelle batteriche, candidandosi come sensibili biomarker di disbiosi. In tale contesto, l'integrazione di probiotici è risultata associata a variazioni nella diversità e composizione fungina, senza impattare significativamente sulla struttura batterica. L'integrazione dei dati ha inoltre evidenziato interazioni trans-regno, inclusi shift tra funghi commensali (*Malassezia* spp.) e opportunisti (*Candida parapsilosis, Rhodotorula mucilaginosa*). I risultati evidenziano l'importanza di combinare metodi basati sulla vitalità e sul sistemi avanzati di sequenziamento per catturare meglio gli ecosistemi microbici funzionali.

Conclusioni

Lo studio supporta lo sviluppo di pipeline analitiche avanzate, basate su modelli multivariati e *machine learning*, per integrare microbiota, micobiota, culturoma e metadati clinici. Tali approcci sono essenziali per identificare biomarcatori microbici robusti, utili alla stratificazione dei pazienti e alla progettazione di terapie mirate di precisione. La validazione della metodologia proposta su coorti più ampie e longitudinali risulterà fondamentale per tradurre i dati del microbioma in interventi clinici efficaci per la DA e altre patologie infiammatorie.

Attività virucida di un dispositivo LED Far-UVC da 235 nm contro l'Influenza A (H5N1): ceppi Indonesia e Texas

MIHAELA DIANA CONSTANDA [1], DAVIDE AMODEO [1], GIULIA NUREDINI [1], CATERINA FAZZI [1], ALESSANDRO PUCCIO [1], NICOLA NANTE [1], GABRIELE CEVENINI [2], GABRIELE MESSINA [1]

(1) Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università degli Studi di Siena, Siena, Italia, (2) Dipartimento di Biotecnologie Mediche, Università di Siena, Siena, Italia

Introduzione

L'irradiazione con luce nella regione Far-UVC rappresenta una strategia promettente per l'inattivazione dei virus, grazie alla capacità di indurre danni fotochimici agli acidi nucleici e ad altre componenti virali essenziali. In specifiche condizioni di esposizione, tali lunghezze d'onda sono state associate a una ridotta penetrazione nei tessuti biologici rispetto alla radiazione UVC convenzionale, suggerendo un potenziale impiego in applicazioni di controllo delle infezioni. Questo studio ha valutato, in condizioni di laboratorio controllate, l'efficacia virucida di un dispositivo LED UVC/Far-UVC con emissione a 235 nm nei confronti di due ceppi di Influenza A(H5N1): A/Indonesia/5/2005 WT e A/Texas/37/2024, genotipo B3.13. L'obiettivo era quantificare la riduzione dell'infettività virale dopo brevi tempi di esposizione.

Materiali e metodi

Un volume di 1 mL di sospensione virale è stato posto al centro di una piastra a sei pozzetti e irradiato a una distanza fissa di 10 cm per 20, 40 o 90 secondi. Dopo il trattamento, ciascun campione è stato sottoposto a diluizioni seriali logaritmiche e

inoculato su monostrati cellulari MDCK. Le piastre sono state incubate per cinque giorni a 37 °C in atmosfera al 5% di CO_2. L'infettività residua è stata determinata mediante saggio $TCID_{50}$, sulla base dell'osservazione dell'effetto citopatico e di analisi colorimetrica. Le riduzioni di titolo virale, espresse in log_{10}, sono state calcolate secondo il metodo di Spearman-Kärber.

Risultati

L'esposizione alla radiazione LED a 235 nm ha determinato una marcata riduzione dell'infettività virale, con un effetto complessivamente dipendente dal tempo di esposizione. Per il ceppo A/Indonesia/5/2005 WT sono state osservate riduzioni pari a 3,39, 4,66 e 6,54 log_{10} dopo 20, 40 e 90 secondi, rispettivamente. Nelle medesime condizioni, il ceppo A/Texas/37/2024 ha mostrato riduzioni di 4,15, 5,16 e 6,17 log_{10}. Tali risultati indicano un'elevata efficacia virucida del dispositivo nei confronti di entrambi i ceppi H5N1 testati, con inattivazione significativa già dopo esposizioni di breve durata.

Conclusioni

Il dispositivo LED Far-UVC a 235 nm ha prodotto riduzioni rapide e sostanziali dell'infettività dei due ceppi di Influenza A(H5N1) analizzati. I dati supportano il potenziale impiego di questa tecnologia in contesti di biosicurezza e controllo delle infezioni, in particolare per applicazioni che richiedano la riduzione efficiente della carica virale in sospensioni liquide. Ulteriori studi saranno necessari per valutare l'efficacia in matrici più complesse e in condizioni applicative realistiche.

Caratterizzazione epidemiologico-molecolare dei casi di epatite A in Puglia nel 2025-2026: evidenze dalla sorveglianza regionale

DANIELE SCREDO [1], ALFREDO MARZIANI [1], VALENTINA ANNACHIARA ORLANDO [1], SERAFINA RUTIGLIANO [2], DAVIDE SACCO [3], ANNA SALLUSTIO [2], FRANCESCA CENTRONE [2], MARIA CHIRONNA [3]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) UOC Laboratorio di Sanità Pubblica, AOUC Policlinico di Bari, Bari, Italia, (3) Sezione di Igiene, Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

Introduzione

In Italia, negli ultimi decenni, è stata registrata una progressiva riduzione dell'incidenza di casi di infezione da epatite A (HAV), seppur si siano verificate epidemie ricorrenti. A partire dal 2023, è stato registrato un incremento dei casi di infezione HAV sia a livello europeo che nazionale con aumento significativo tra fine 2025 e inizi 2026. Obiettivo dello studio è stato descrivere le caratteristiche epidemiologico-molecolari dei casi di infezione da HAV confermati in Puglia nel 2025-2026, al fine di identificare eventuali cluster epidemici e possibili fonti comuni di esposizione, attraverso l'integrazione dei dati di sorveglianza epidemiologica e di caratterizzazione genomica.

Materiali e metodi

In Puglia, le attività della sorveglianza nazionale SEIEVA per i casi di infezione da HAV, sono svolte dall'U.O.C. Laboratorio di Sanità Pubblica dell'A.O.U.C. Policlinico di Bari.

I campioni sono stati sottoposti a *real-time PCR* per la conferma diagnostica dell'infezione. I ceppi virali identificati sono stati sottoposti a caratterizzazione molecolare mediante sequenziamento Sanger della regione VP1-VP2 *junction* per la determinazione del genotipo.

Risultati

Nel 2025-2026 sono stati confermati 31 casi di epatite A (età mediana 41 anni; IQR:29,5-45). Due casi non erano residenti in Puglia. Nessun soggetto risultava vaccinato per epatite A. Il maggior numero di casi è stato rilevato nei mesi di maggio e ottobre.

Dalle indagini epidemiologiche sono emerse come potenziali esposizioni comuni il consumo di frutti di mare crudi nelle settimane precedenti l'insorgenza dei sintomi e di prodotti alimentari congelati consumati senza appropriata cottura. L'analisi genomica, condotta su 30 campioni, ha identificato 27 ceppi di HAV genotipo IA, 2 di genotipo IB (di casi non residenti in Puglia). In due casi non è stato possibile identificare il genotipo a causa di bassa carica virale. L'analisi filogenetica ha evidenziato che il 77,8% dei ceppi di HAV genotipo IA appartenevano a tre distinti *cluster*, suggerendo la presenza di fonti comuni di infezione, principalmente frutti di mare crudi.

Conclusioni

I risultati evidenziano come, nonostante il numero limitato di casi, grazie alla vaccinazione universale, l'integrazione tra dati epidemiologici e molecolari consenta di identificare *cluster* e ipotizzare vie di trasmissione anche legate al consumo di alimenti a rischio. La sorveglianza genomica rappresenta, pertanto, uno strumento essenziale per il monitoraggio delle infezioni da HAV e per l'implementazione di interventi di prevenzione mirati, soprattutto nella popolazione non vaccinata.

Efficacia associata al "cascade testing" nei parenti delle pazienti BCRA 1 e 2 con diagnosi di tumore alla mammella o ovarico in Italia

CARLA FORNARI [1], PAOLO ANGELO CORTESI [2], LISA YE [3], VITTORIA FOTIA [4], BENARDO PAZ BARBOZA [5], RITA DE SANCTIS [4], LORENZO GIOVANNI MANTOVANI [2], ALBERTO ZAMBELLI [6]

(1) Centro Studi Dipartimentale sulla Sanità Pubblica (CESP), Università degli studi di Milano-Bicocca, Monza, Italia., (2) Centro Studi Dipartimentale sulla Sanità Pubblica (CESP), Università degli studi di Milano-Bicocca, Monza, Italia; Laboratorio sperimentale ricerche Sanità Pubblica, IRCCS Istituto Auxologico, Milano, (3) Centro Studi Dipartimentale sulla Sanità Pubblica (CESP), Università degli studi di Milano-Bicocca, Monza, Italia, (4) Dipartimento di Oncologia Medica, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo, Italia, (5) Centro Studi Dipartimentale sulla Sanità Pubblica (CESP), Università degli studi di Milano-Bicocca, Monza, Italiancologia Medica, ASST Papa Giovanni XXIII, Bergamo, Italia, (6) Monza

Introduzione

L'identificazione precoce dei soggetti ad alto rischio di sviluppare tumore, quali quelli con mutazioni dei geni BRCA 1 e 2, è un rilevante problema di sanità pubblica. Un'alternativa allo screening genetico di popolazione è il "cascade testing". Questo approccio offre un test genetico ai parenti dei pazienti con tumore e mutazione; sfruttando la famigliarità alla mutazione per identificare i portatori prima dello sviluppo della malattia. Il lavoro valuta l'efficacia, i tempi e costi associati al cascade testing implementato per i familiari delle pazienti con tumore alla mammella o ovaio e mutazione BRCA 1 e 2 in Italia.

Metodi e materiali

Utilizzando un modello di simulazione epidemiologico, abbia-

mo stimato l'intervallo di tempo necessario per individuare i soggetti con mutazione BRCA 1 e 2 in Italia e il relativo numero di test e costi associati. Per produrre tali stime, il modello combinava una serie di dati di letteratura: 1. struttura della popolazione italiana (età e genere), 2. prevalenza delle mutazioni nelle fasce d'età, 3. incidenza dei tumori nei soggetti con mutazione nelle diverse fasce d'età, 4. tassi di natalità e mortalità e 5. prevalenza delle mutazioni nei parenti. La valutazione è stata eseguita simulando tre diversi approcci (solo 1° grado di parentela, 1° e 2° grado e 1°, 2° e 3° grado) e variando le percentuali di adesione e i target di popolazione da identificare.

Risultati

Il modello stimava un numero di soggetti con mutazione BRCA1 and BRCA2 in Italia pari a 113.164 e 251.492. Il tempo necessario per identificare i soggetti con mutazione era influenzato in maniera rilevante dalla percentuale di soggetti che si voleva identificare e dall'accettazione del test. In uno scenario rappresentativo, con un livello di identificazione del 70% della popolazione BRCA1, il tempo richiesto era pari a 24, 21 e 18 anni assumendo un'adesione del 30%, 50% e 70%, testando i soli parenti di primo grado. I tempi stimati erano ridotti a 18, 13 e 9 anni testando i parenti sino al terzo grado. Tali scenari erano associati a costi che variavano tra i 6,62 e i 13,6 milioni di euro testando il primo grado e tra i 27,0 e i 48,6 milioni testando sino al 3° grado.

Conclusioni

Il cascade testing rappresenta una strategia alternativa per identificare, a livello di intera popolazione, i soggetti sani portatori di mutazioni BRCA 1 e 2. I risultati prodotti rappresentano un valido supporto per definire le politiche sanitarie in ambito di prevenzione oncologica in soggetti ad alto rischio.

Sorveglianza integrata delle Infezioni Respiratorie Acute in Puglia nella stagione 2025/2026: trend stagionale analisi dei determinanti

STEFANIA SOZIO [1], GIOVANNA PICE [2], GIANLUCA FONTANA [3], RAFFAELLLA MELILLI [2], ALEX NATHAN RUSSO [4], LINDA MARCHITELLI [2], STEFANO BATTAGLIA [2], FABIO AMORUSO [4], MICHELE ALBERTO CANTALICE [5], GIUSEPPE RENNA [2], PASQUALE STEFANIZZI [4], ANTONIO DI LORENZO [4], ALESSANDRO FURIO [5], LUIGI SCARINGELLA [6], CINZIA ANNATEA GERMINARIO [4]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, (3) Dipartimento interdisciplinare di Medicina – Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (4) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, (5) UOC Igiene – Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia, (6) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, BariScuo

Introduzione

La sorveglianza integrata delle infezioni respiratorie acute nella Regione Puglia è inserita nel contesto nazionale del sistema RespiVirNet, coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS). Durante la stagione 2025/2026, per l'identificazione dei casi, è stata adottata la definizione clinica di ARI (*Acute Respiratory Infection*), più inclusiva rispetto a quella di ILI (*Influenza-like Illness*) precedentemente utilizzata. Sebbene più sensibile, la transizione ha reso orientativo il confronto con le serie storiche precedenti. Il presente lavoro descrive l'esito delle attività di sorveglianza e le misure di Sanità Pubblica adottate nel corso della stagione 2025/2026 in Regione Puglia.

Materiali e metodi

Il monitoraggio ha coinvolto attivamente 247 medici sentinella (188 Medici di Medicina Generale e 59 Pediatri di Libera Scelta), garantendo una sorveglianza settimanale su un campione rappresentativo pari all'8,47% della popolazione regionale (328.426 assistiti). L'intensità epidemica è stata calcolata applicando il *Moving Epidemic Method* (MEM) sviluppato dall'ECDC, mentre la sorveglianza virologica è rimasta ininterrottamente attiva dalla settimana 42/2025 alla 17/2026.

Risultati

Nella stagione analizzata sono stati stimati 1.233.767 casi di ARI in Puglia. L'epidemia ha raggiunto il picco di intensità "molto alta" tra la prima e la terza settimana del 2026, coinvolgendo prevalentemente la fascia d'età 0-4 anni. Su 849 casi confermati per infezione da virus influenzale, il 98,2% era riconducibile al virus di tipo A (52,5% A/H1N1pdm09 e 47,5% A/H3N2). Sotto il profilo clinico-assistenziale, si sono registrati 16 casi gravi con ricovero in Terapia Intensiva (età media di 61 anni); di questi, l'81,3% era affetto da comorbidità pregresse e il 50% risultava aver ricevuto dose di vaccino antinfluenzale nella stagione corrente. Il tasso di letalità per i casi gravi è stato pari al 25% (4 decessi). Sul fronte della prevenzione primaria, su 868.717 dosi di vaccino antinfluenzale complessive erogate a livello regionale, la copertura vaccinale nei soggetti ≥ 65 anni si è attestata al 52,2%.

Conclusioni

La stagione 2025/2026 è stata caratterizzata da elevata intensità epidemica e significativo impatto assistenziale, in particolare nei soggetti fragili e pediatrici. Il principale elemento critico resta il mancato raggiungimento degli obiettivi di copertura vaccinale nella popolazione anziana, come previsto dalle indicazioni ministeriali.

Il rafforzamento delle strategie vaccinali, attraverso il potenziamento della collaborazione tra servizi territoriali e medicina generale, rappresenta una priorità di sanità pubblica per ridurre l'impatto clinico ed organizzativo delle epidemie influenzali e garantire la sostenibilità del sistema sanitario.

Un approccio integrato di sequenziamento long-read e qPCR per una sorveglianza microbiologica efficace e rapida nelle acque reflue

IRENE TELLINI RUSTICANO [1], FABIOLA BERTI [1], CARMELA CALONICO [1], ELEONORA PELIZZO [1], SARA CECCONI [1], CLAUDIO LUBELLO [2], PAOLO BONANNI [1], ANGELA BECHINI [1], SARA BOCCALINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia, (2) Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale (DICEA), Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

La *Wastewater-Based Epidemiology* (WBE) rappresenta uno strumento promettente per il monitoraggio precoce di microrganismi di interesse sanitario nella popolazione. Tuttavia, i sistemi di sorveglianza attuali si basano su un numero limitato di indicatori fecali tradizionali e non consentono di individuare minacce inattese. Questo studio pilota propone un approccio integrato per superare tali limiti e garantire un'identificazione tempestiva dei potenziali rischi sanitari.

L'obiettivo è valutare l'applicabilità di un flusso operativo che combini uno screening ad ampio spettro basato sul sequenzia-

mento long-read del gene 16S rRNA con una conferma mirata mediante qPCR, al fine di intercettare precocemente microrganismi di interesse sanitario attraverso l'analisi degli influenti e di valutare l'efficacia dei processi di depurazione.
Sono stati analizzati campioni di acque reflue (influenti ed effluenti) provenienti da due impianti di trattamento delle acque situati nella provincia di Firenze. Il DNA batterico è stato sottoposto a sequenziamento mediante piattaforma Oxford Nanopore MinION per la caratterizzazione tassonomica a livello di genere e a saggi qPCR per la rilevazione di specie target (*Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae, Enterococcus faecalis, Pseudomonas aeruginosa*).
Il sequenziamento 16S long-read ha permesso di identificare diversi generi di potenziale rilevanza sanitaria in 13 campioni analizzati tra giugno e dicembre 2025. Tra questi, *Pseudomonas* è risultato il più abbondante (3,2%), seguito da *Acinetobacter* (1,5%), *Arcobacter* (0,7%), *Aeromonas* (0,5%) e *Legionella* (0,4%). Altri generi, tra cui *Klebsiella*, *Escherichia/Shigella* ed *Enterococcus*, sono stati *rilevati* con abbondanze relative inferiori allo 0,2%. Il confronto tra influenti ed effluenti ha evidenziato una riduzione complessiva di tali generi dopo il trattamento, indicando l'efficacia del processo depurativo.
La qPCR ha mostrato risultati coerenti con quelli ottenuti mediante sequenziamento, rilevando le specie target (*E. coli, K. pneumoniae, E. faecalis, P. aeruginosa*), con maggiore frequenza nei campioni influenti rispetto agli effluenti. Tuttavia, nei campioni di effluente è stata osservata la persistenza dei generi *Pseudomonas* e *Legionella*, nonché la presenza ricorrente di generi di potenziale interesse sanitario quali *Coxiella* e *Clostridium*.
È stata inoltre osservata un'elevata concordanza nei risultati tra i due metodi: la qPCR è risultata positiva esclusivamente nei campioni in cui il genere corrispondente era stato precedentemente rilevato mediante sequenziamento, validando l'efficacia dell'approccio integrato.
L'approccio integrato proposto si è dimostrato rapido, sensibile e applicabile alla sorveglianza microbiologica delle acque reflue, consentendo sia la rilevazione precoce di potenziali minacce sanitarie sia la valutazione dell'efficacia dei processi di depurazione. La sua implementazione potrebbe rafforzare i sistemi di allerta precoce in sanità pubblica.

Una *Strategic Research and Innovation Agenda* (SRIA) per la prevenzione personalizzata: verso l'implementazione di una roadmap europea

STEFANIA BOCCIA [1], ROBERTA PASTORINO [1], SARA FARINA [1], ANGELICA VAZ GRIS [1], MARIO MASIELLO [1], LAURA BLACKBURN [2], PASCAL BORRY [3], MARTINA CORNEL [4], BEATRIZ PEREZ GOMEZ [5], JULIAN HEIN [6], ANDRES METSPALU [7], MANUELA PAUSAN [8], MARKUS PEROLA [9], STEFAN SWARTLING PETERSON [10], DANIELA QUAGGIA [11], SERENA SCOLLEN [12], MAHSA SHABANI [13], CARLA VAN EL [4], ATRID MOURA VICENTE [14], YASEMIN ZEISL [15]

(1) Section of Hygiene, University Department of Life Sciences and Public Health, Università Cattolica del Sacro Cuore, Rome, Italy, (2) PHG Foundation (PHGF), Cambridge, United Kingdom, (3) KU Leuven (KUL), Leuven, Belgium, (4) Amsterdam University Medical Center (Amsterdam UMC), Amsterdam, the Netherlands, (5) Centro de Investigación biomedical en Red (CIBER) / Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Madrid, Spain, (6) European Public Health Association (EUPHA), Utrecht, the Netherlands, (7) Estonian Biobank, Institute of Genomics of the University of Tartu (TARTU), Tartu, Estonia, (8) BBMRI-ERIC (BBMRI), Graz, Austria, (9) Finnish Institute for Health and Welfare (THL), Helsinki, Finland, (10) Karolinska Institutet (KI), Stockholm, Sweden, (11) Active Citizenship Network (ACN), Rome, Italy, (12) Elixir (ELIXIR), Heidelberg, Germany, (13) Ghent University (UGENT), Ghent, Belgium, (14) Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA), Lisbon, Portugal, (15) European Patients Forum (EPF), Brussels, Belgium

Introduzione
Nonostante i progressi scientifici nelle tecnologie omiche, la traduzione degli approcci di precisione in strategie di prevenzione a livello di popolazione rimane limitata. Il progetto finanziato dall'UE "A PeRsOnalised Prevention roadmap for the future HEalThcare in Europe" (PROPHET), si configura come una CSA (Azione di Coordinamento e SUpporto agli Stati Membri) della durata di 4 anni partecipata da 18 diversi partner europei e coordinata dalla Sezione di Igiene dell'Università Cattolica. Il consorzio PROPHET promuove una visione completa della prevenzione personalizzata (PP) che integra determinanti della salute biomedici, comportamentali e sociali e ha come obiettivo principale pubblicare un'agenda di ricerca e un percorso per la sua implementazione.

Materiali e metodi
Sulla base di varie attività di mappatura della letteratura condotte dal 2023, del contributo dei partner del consorzio e di un ampio coinvolgimento di *stakeholder* esterni, PROPHET ha elaborato una SRIA dove sono identificate le principali sfide per l'implementazione della prevenzione personalizzata (PP). Assieme a questo documento programmatorio, è stata elaborata una *Roadmap* dove sono identificate azioni concrete, con obiettivi, azioni prioritarie, tempistiche, risultati attesi e indicatori di output, enti responsabili, fonti di finanziamento e sinergie con altre iniziative dell'UE.

Risultati
Sono state identificate dieci sfide per l'implementazione della prevenzione personalizzata (PP): scopo della promozione della salute e della prevenzione; sintesi continua delle evidenze per la PP; implementazione del *framework* PROPHET; raccolta, integrazione e infrastruttura dei dati; coinvolgimento della comunità e fiducia; coinvolgimento dei professionisti sanitari e decisori politici; quadri normativi e collaborazione con il settore privato; accesso, equità e copertura; questioni etiche, legali e sociali (ELSI); cambiamento comportamentale. Attraverso queste dieci sfide, la *roadmap* individua un insieme di 56 obiettivi e 66 azioni volte a rafforzare la produzione di evidenze, l'interoperabilità, l'implementazione nel mondo reale e il *capacity building*. Il calendario previsto per l'implementazione copre i prossimi cinque anni, con l'obiettivo di generare un impatto a lungo termine sui sistemi sanitari europei. Per la maggior parte delle azioni, i principali soggetti responsabili del supporto all'implementazione includono la Commissione europea (DG SANTE, DG RTD), i Ministeri nazionali della Salute e le relative agenzie, nonché la comunità della ricerca.

Conclusioni
La SRIA e la *Roadmap* di PROPHET delineano gli ambiti chiave da affrontare per realizzare pienamente il potenziale della prevenzione personalizzata (PP) all'interno dei sistemi sanitari europei. L'implementazione della prevenzione personalizzata (PP) richiede investimenti coordinati e la collaborazione tra le istituzioni europee, le autorità nazionali e la comunità della ricerca.

Utilità clinica della stratificazione genomica del rischio nella prevenzione oncologica: una revisione sistematica nell'ambito della Joint Action JANE-2

ALESSANDRA SABATELLI [1], SARA FARINA [1], ERIKA GIACOBINI [1], PAULA CASTRO SANCHEZ [1], GEORGIA KARAOLI [2], ELISAVET PAPAGEORGIOU [2], TOMASZ SARNOWSKI [3], LAIA ALEMANY VILCHES [4], STEFANIA BOCCIA [1]

(1) Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (2) Clinical Trials Unit, Anastasios G. Leventis, Bank of Cyprus Oncology Centre, Nicosia, Cyprus, (3) Institute of Biochemistry and Biophysics, Polish Academy of Sciences, Warsaw, Poland, (4) Catalan Institute of Oncology, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, Spain

Introduzione

La prevenzione personalizzata mira a ridurre l'insorgenza e la progressione delle malattie, attraverso interventi mirati basati sul profilo di rischio individuale. Nonostante i progressi della genomica applicata alla prevenzione oncologica, la sua utilità clinica rimane ancora insufficientemente valutata. Questo studio, condotto nell'ambito della Joint Action europea JANE-2, sintetizza le evidenze disponibili sull'utilità clinica delle strategie preventive personalizzate basate su informazioni genomiche.

Materiali e metodi

Abbiamo condotto una revisione sistematica secondo le linee guida PRISMA, includendo studi randomizzati controllati (RCT) che valutavano strategie di stratificazione del rischio basate sulla genomica per la prevenzione oncologica primaria e secondaria. La ricerca è stata effettuata su PubMed, CENTRAL e Scopus, senza limiti temporali. Gli outcome indagati comprendevano cambiamenti comportamentali, modifiche di biomarcatori, incidenza di cancro e mortalità. Il protocollo è stato registrato su OSF (10.17605/OSF.IO/53Z7G).

Risultati

Abbiamo incluso 21 studi, principalmente relativi al tumore mammario (38%) e ai tumori cutanei (38%). Nel 48% degli studi, la stratificazione del rischio era basata sulla ricerca di varianti genetiche ad alta penetranza, mentre il restante 52% impiegava *polygenic risk scores* (PRS), costituiti da varianti genetiche comuni a bassa penetranza. Il 58% degli outcome indagati riguardava cambiamenti dello stile di vita in seguito alla comunicazione del rischio poligenico, con miglioramenti riportati solo nel 42% dei casi, ad esempio nelle abitudini relative all'esposizione solare per il rischio di melanoma, e non sempre significativi. L'incidenza di cancro era indagata nel 21%, con una riduzione osservata nel 57% dei casi, soprattutto in seguito all'utilizzo di farmaci preventivi, come il tamoxifene nelle donne con mutazione *BRCA1/2* o l'aspirina nei pazienti con sindrome di Lynch. L'adesione a strategie preventive rappresentava il 18% degli outcome, mostrando un miglioramento nel 67% dei casi, in particolare nella partecipazione allo screening e alla chirurgia profilattica per il tumore mammario. Solo uno studio (3%) valutava biomarcatori di proliferazione, evidenziando un miglioramento dopo il test genetico e la successiva terapia con contraccettivi orali per la prevenzione del tumore endometriale. Nessuno studio ha valutato la mortalità come *outcome*.

Conclusioni

La genomica mostra un potenziale nel migliorare e personalizzare la prevenzione oncologica. La letteratura evidenzia come la ricerca di varianti patogenetiche, in particolare ad alta penetranza, possa guidare le strategie preventive, contribuendo in alcuni casi a ridurre l'incidenza di cancro. Molti di questi approcci, già integrati nelle linee guida internazionali, non sono ancora implementati in modo uniforme in Europa, rendendo necessari ulteriori sforzi di ricerca e implementazione.

Test rapidi per la rilevazione di microrganismi patogeni in ambiente ospedaliero: valutazione della metodica LAMP nel monitoraggio della contaminazione microbiologica.

EMILIO MARINO [1], EMANUELA SANTORO [1], BIAGIO SANTELLA [2], ROBERTA ZUARDI [1], ANTONIO ROSOLIA [1], VITTORIA SATRIANI [1], ANTONIO DONATO [1], VALENTINA SCHETTINO [1], MICHELE NAPPA [1], LUIGI FORTINO [3], RICCARDO GIORGIO [3], FILIPPO CAGGIANO [4], EDOARDO TARTAGLIA [4], FRANCESCO CAMICIA [5], GIUSEPPINA SPEZIGA [1], GIUSEPPINA MOCCIA [1], FRANCESCO DE CARO [1], MARIO CAPUNZO [1], GIOVANNI BOCCIA [1]

(1) Dipartimento di Medicina, Chirurgia ed Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli studi di Salerno, Salerno, Italia, (2) Dipartimento di Chimica e Biologia "Adolfo Zambelli", Università degli studi di Salerno, Salerno, Italia, (3) Direzione Medica P.O. RUGGI – A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno, Italia, (4) A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno, Italia, (5) U.O.C. Igiene e Servizi di Laboratorio, A.O.U. San Giovanni di Dio e Ruggi d'Aragona, Salerno, Italia

Introduzione

La diffusione di microrganismi patogeni in ambiente nosocomiale e la contaminazione di superfici in ambulatori, reparti di degenza e sale operatorie durante le procedure di assistenza medica rappresenta un potenziale rischio per la trasmissione di agenti infettivi. La corretta valutazione della sanificazione di ambienti e superfici, nonché l'adozione di pratiche di igiene ospedaliera, costituisce parte necessaria e indispensabile per la riduzione delle infezioni correlate all'assistenza (ICA). I controlli microbiologici ambientali diventano pertanto parte integrante e fondamentale nei processi di gestione del rischio infettivo.

Materiali e metodi

Il presente studio si propone di valutare la metodica LAMP (*Loop-Mediated Isothermal Amplification*) per la rapida rilevazione dei principali microrganismi causali di ICA nei controlli microbiologici in ambiente ospedaliero.

Risultati

I risultati ottenuti dai campionamenti ospedalieri, seguendo il protocollo di studio, hanno mostrato una buona sensibilità e specificità della metodologia applicata. Inoltre, la tecnica applicata ha evidenziato la contaminazione batterica in tempi più rapidi rispetto alla metodica colturale con piastra da contatto (metodica standard) e ha offerto una più facile lettura dei risultati.

Conclusioni

L'adozione di questo protocollo innovativo per il rilevamento microbiologico rapido potrebbe essere utilizzato a supporto o in sostituzione dei metodi colturali tradizionali, portando ad una rapida identificazione del rischio, limitando la trasmissione crociata di agenti patogeni e l'incidenza relativa delle ICA. Questo protocollo perfezionerebbe i programmi di igiene ospedaliera implementando i metodi di sorveglianza e disinfezione della struttura sanitaria.

Vaccini, Malattie Infettive e *Preparedness*

Allocazione ottimale delle dosi vaccinali nelle fasi iniziali di una pandemia: un modello SIRD tempo-variante e stratificato per età applicato ai dati italiani del COVID-19

DAVIDE AMODEO [1], ALESSANDRA CARTOCCI [1], VALENTINA LUCARELLI [2], NICOLA NANTE [1], GABRIELE MESSINA [1], GABRIELE CEVENINI [3], PAOLO BARBINI [4]

(1) Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Siena, Italia, (2) Direzione di Presidio Ospedaliero, Azienda USL Toscana Sud Est, Arezzo, Italia, (3) Dipartimento di Biotecnologie Mediche, Università di Siena, Siena, Italia, (4) Dipartimento di Ingegneria Informatica e Matematica, Università di Siena, Siena, Italia

Introduzione e obiettivi

Durante il biennio 2020-2021 sono stati sviluppati modelli matematici sempre più complessi per comprendere l'impatto delle misure di contenimento, prevedere l'andamento pandemico e allocare in modo ottimale le scarse dosi vaccinali disponibili. L'obiettivo del presente studio è dimostrare l'applicazione di un modello SIRD tempo-variante e stratificato per età come strumento di supporto decisionale per definire strategie vaccinali nelle fasi iniziali di una nuova pandemia, quando risorse e informazioni epidemiologiche sono limitate.

Materiali e metodi

È stato impiegato un modello compartimentale SIRD tempo-variante e dipendente dall'età, con dieci classi decennali (0-9, 10-19, …, ≥90 anni). I parametri sono stati stimati a partire dai dati pubblici nazionali italiani forniti dall'Istituto Superiore di Sanità e dalla Protezione Civile, integrati con i dati sulle dosi somministrate resi disponibili dal Commissario Straordinario per l'emergenza COVID-19. I dati giornalieri sono stati filtrati con una media mobile a 7 giorni. Sono stati analizzati nove scenari, ciascuno della durata di 60 giorni, con date di inizio distanziate di 15 giorni, dal 27 dicembre 2020 al 26 aprile 2021. Per ogni scenario sono state effettuate due simulazioni, ottimizzando separatamente le funzioni di costo relative alla minimizzazione di decessi e infetti. Sono state esplorate tutte le possibili combinazioni di percentuali di vaccinati per ciascun gruppo di età, con intervallo del 2%. Le simulazioni hanno tenuto conto dei quattro vaccini disponibili in Italia, delle dosi necessarie, dell'intervallo tra le somministrazioni e dell'efficacia dopo la prima e la seconda dose.

Risultati

Le proiezioni indicano che, per minimizzare i decessi, la strategia ottimale prevede di vaccinare prioritariamente gli ultranovantenni, seguendo poi un ordine decrescente per età. Tale strategia si è dimostrata stabile in tutti gli scenari, con l'unica eccezione di quello del 25 febbraio 2021, in cui il modello ha privilegiato la classe 80-89 anni. La funzione di costo basata sugli infetti ha prodotto risultati più instabili: in generale, per ridurre i contagi, occorre destinare le dosi sia agli ultranovantenni sia agli under-30. Con un aumento significativo delle dosi disponibili, la strategia ottimale suggerisce di allocare i vaccini principalmente agli under-60, mantenendo costantemente la copertura degli ultranovantenni.

Conclusioni

L'allocazione ottimale delle scarse dosi vaccinali risulta utile per mitigare la trasmissione e ridurre la mortalità correlata. L'applicazione del modello matematico è particolarmente efficace nelle fasi iniziali di un'epidemia causata da un nuovo patogeno, quando è fondamentale impiegare in modo ottimale le risorse limitate mediante un approccio standardizzato e basato sui dati.

Analisi dei flussi assistenziali ospedale-RSA e circolazione dei CRE in Toscana attraverso l'applicazione della Social Network Analysis

VIRGINIA CASIGLIANI [1], SILVIA FORNI [2], FRANCESCA COLLINI [2], MANUELE FALCONE [2], CARLOTTA CIANCARINI [1], FABRIZIO RUFFINI [3], ANDREA BEDINI [3], LUCA CODISPOTI [3], PIETRO DUCANGE [3], ALESSIO BECHINI [3], FABRIZIO GEMMI [2], FRANCESCO MARCELLONI [3], CATERINA RIZZO [1]

(1) Dipartimento di Scienze Traslazionali e Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, (2) Agenzia Regionale di Sanità Toscana, (3) Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Università di Pisa

Introduzione

Le residenze sanitarie assistenziali (RSA) e gli ospedali costituiscono un sistema assistenziale interconnesso, nel quale la mobilità dei pazienti contribuisce alla trasmissione di microrganismi multiresistenti. Approcci centrati sulla singola struttura possono non cogliere la dimensione sistemica del rischio infettivo. Questo studio, condotto nell'ambito del progetto CCM "La tutela della salute nelle strutture residenziali socio-sanitarie: un impegno condiviso per prevenire e controllare le infezioni correlate all'assistenza", mira a mappare la circolazione degli Enterobatteri resistenti ai carbapenemi (CRE) in Toscana attraverso la social network analysis.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio retrospettivo sui flussi sanitari amministrativi regionali (PS, Schede di Dimissione Ospedaliera, Assistenza residenziale) relativi al 2024, includendo residenti di età ≥65 anni presenti in RSA in Toscana. Sono state costruite tre reti dirette e pesate tra RSA, ospedali e pronto soccorso: trasferimenti complessivi, trasferimenti di residenti colonizzati da CRE e trasferimenti di residenti con infezione da CRE. Le metriche di centralità a livello di nodo, degree, weighted degree e betweenness, sono state confrontate tra reti mediante correlazione di Spearman, stratificando per tipologia di nodo. Sono stati inoltre approfonditi alcuni casi di strutture con valori elevati di centralità.

Risultati

La coorte includeva 11.914 residenti in 325 RSA, con età media di 85 anni e prevalenza femminile del 70%. L'incidenza di CRE è stata pari a 4,1 per 100.000 giorni-persona, con un

tasso di acquisizione ospedaliera nettamente superiore rispetto all'acquisizione in RSA, 79,7 vs 3,1 per 100.000 giorni-persona. Le centralità nella rete delle infezioni da CRE erano fortemente correlate con quelle della rete complessiva, sia per weighted in-degree, ϱ=0,91, sia per betweenness, ϱ=0,71, p<0,001. Al contrario, la rete delle colonizzazioni da CRE mostrava correlazioni più moderate, rispettivamente ϱ=0,59 e ϱ=0,28, p<0,001. La betweenness ha mostrato la minore concordanza tra reti. L'analisi di casi specifici ha evidenziato un ospedale terziario con elevata betweenness nella rete complessiva, 0,109, ma ruolo di ponte limitato nella rete CRE, 0,004, e una RSA che ha canalizzato 271 trasferimenti di residenti CRE-positivi esclusivamente verso cure acute.

Conclusioni

Il rischio infettivo non dipende solo dal volume di attività sanitaria, ma anche dalla posizione delle strutture nelle reti di trasferimento dei pazienti. Indicatori basati su analisi di network possono identificare nodi ad alto rischio non visibili attraverso la sorveglianza tradizionale e supportare strategie coordinate di prevenzione e controllo delle infezioni.

Batteriemie da germi antimicrobico-resistenti in Toscana: andamento 2020-2024

FRANCESCO GIANNUZZI [1], FABRIZIO GEMMI [2], SILVIA FORNI [2], GUGLIELMO BONACCORSI [3]

(1) Distretto Socio-Sanitario di Galatina, ASL Lecce, (2) Agenzia Regionale di Sanità della Toscana (ARS Toscana), Firenze, (3) Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze

Introduzione

Lo scopo dello studio è analizzare l'andamento delle batteriemie in Toscana con due focus relativi a: andamento dell'antibiotico-resistenza con riferimento ai principali profili di resistenza monitorati a livello internazionale da ECDC; diffusione di germi non inclusi nel monitoraggio ECDC in Toscana. La discussione sarà incentrata sulle implicazioni nella sanità regionale di questi due aspetti, con riferimento alle strategie di contrasto all'antimicrobico-resistenza.

Materiali e metodi

I dati a disposizione provengono dalla rete di Sorveglianza Microbiologica e dell'Antibiotico-Resistenza in Toscana (SMART) coordinata da ARS Toscana che comprende tutti i laboratori di microbiologia clinica del SSR. Sono stati considerati tutti gli isolati microbici non ripetuti nei 28 giorni da emocolture, negli anni compresi tra il 2020 e il 2024. In particolare sono inclusi gli otto patogeni monitorati da ECDC (*Staphylococcus aureus, Enterococcus faecalis, Enterococcusfaecium e Streptococcus pneumoniae* tra i batteri Gram-positivi; *Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa* e *Acinetobacter* spp tra i batteri Gram-negativi). Sono stati analizzati gli andamenti delle principali resistenze per i patogeni ECDC e la diffusione di altri patogeni presenti in Toscana.

Risultati

Dal punto di vista della sorveglianza microbiologica, i profili di antimicrobico-resistenza oggetto di monitoraggio nazionale più rilevanti sono i seguenti: *Klebsiella pneumoniae* produttrice di carbapenemasi, *Staphylococcus aureus* meticillino-resistente, enterococchi vancomicina-resistenti, e *Pseudomonas aeruginosa* multiresistente. Complessivamente in Italia e in Toscana si sono registrate percentuali di isolati resistenti agli antimicrobici più alte rispetto alla media europea.
Le otto specie batteriche monitorate da ECDC coprono il 66,5% del totale delle emocolture positive in Toscana.
Altri patogeni diffusamente presenti in Toscana comprendono: *Candida spp, Proteus mirabilis, Enterobacter cloacae, Serratia marcescens* e patogeni *"commensali"* come gli stafilococchi coagulasi negativi. Considerando tali specie la percentuale di copertura per le specie monitorate sul totale delle batteriemie si attesta su un valore medio dell'86,2% nel periodo in esame.

Conclusioni

Nonostante l'implementazione dei programmi di IPC (Infection Prevention and Control) abbia portato a una diminuzione della resistenza per alcuni patogeni chiave (KPC e MRSA), a un uso degli antibiotici più ridotto e più appropriato e a miglioramenti nella sorveglianza microbiologica, rimangono ancora elevate le resistenze in alcuni patogeni (*Acinetobacter baumannii, Pseudomonas aeruginosa resistente ai carbapenemi*, VRE). A tutt'oggi, il rafforzamento costante della sorveglianza, la formazione continua del personale e il potenziamento della *stewardship* antibiotica restano le migliori strategie di contrasto all'antimicrobico-resistenza.

Burden ospedaliero e determinanti di degenza nelle infezioni respiratorie acute: l'impatto della nuova definizione di caso ARI

MARIANNA SCARPALEGGIA [1], ANNA COSTA [1], ROBERTA COZZANI [1], RITA CASTAGNA [1], PATRIZIA CORRERINI [2], FRANCESCA TORRACCA [3]

(1) Direzione Medica P.O. del Levante Ligure, Azienda Tutela della Salute Liguria, Area Sociosanitaria Locale 5, La Spezia, (2) S.S. Microbiologia P.O. del Levante Ligure, Azienda Tutela della Salute Liguria, Area Sociosanitaria Locale, La Spezia 5, (3) S.C. Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Tutela della Salute Liguria, Area Sociosanitaria Locale 5, La Spezia

Introduzione

Nella stagione 2025-2026, la definizione di caso ministeriale è passata da ILI (*Influenza-Like Illness*) ad ARI (*Acute Respiratory Infection*). Lo studio valuta l'impatto di tale transizione sui flussi di Pronto Soccorso (PS) e i determinanti demografici, clinici e virologici associati a degenza prolungata nei ricoveri per ARI presso il Presidio Ospedaliero del Levante Ligure (La Spezia e Sarzana).

Materiale e metodi

È stato effettuato un confronto tra accessi e ricoveri da PS nelle stagioni 2024-2025 (criteri ILI) e 2025-2026 (criteri ARI) durante il periodo di sorveglianza ministeriale (settimane 42-17). Nella coorte dei ricoveri per ARI 2025-2026 è stata analizzata una sottopopolazione di 1.016 pazienti sottoposti a screening virologico (test rapidi e/o pannelli molecolari multiplex). Sono state raccolte variabili demografiche, anamnestiche, cliniche, comorbidità e vaccinazione antinfluenzale stagionale. Un modello di regressione logistica multivariata ha identificato i fattori indipendentemente associati a degenza prolungata (≥7 giorni).

Risultati

A fronte di accessi totali in PS stabili (+5,0%; da 39.912 a 41.892), il passaggio ai criteri ARI ha ridefinito la stima del burden ospedaliero. Il tasso di ricovero da PS è passato dal

20,9% nel 2024-2025 (568 ricoveri su 2.721 accessi ILI) al 40,6% nel 2025-2026 (1.645 ricoveri su 4.053 accessi ARI). I soggetti di età ≥65 anni rappresentavano il 72,1% dei ricoverati; all'interno di questo gruppo, il 25,4% presentava ≥2 comorbidità e il 46,8% era vaccinato. L'andamento stagionale è risultato bimodale: un primo picco (settimana 1/2026) sostenuto da influenza e un secondo da RSV e coinfezioni (settimana 7/2026); Human Rhinovirus/Enterovirus (HRV/ENT) ha mostrato una circolazione stabile. Nel modello multivariato, positività virologica globale, coinfezioni e vaccinazione non sono risultati associati a degenza prolungata. L'età avanzata si è confermata il principale determinante indipendente, con rischio maggiore nei soggetti ≥65 anni rispetto alla classe 0-5 anni (OR: 21,00; p<0,001). Analizzando i singoli target, la positività a SARS-CoV-2 (OR: 2,92; p=0,010) e a HRV/ENT (OR: 2,00; p=0,006) è risultata associata a un incremento significativo del rischio di degenza prolungata, a differenza di influenza e RSV.

Conclusioni

I criteri ARI hanno svelato un burden ospedaliero precedentemente sottostimato. Sebbene l'influenza sia il principale driver epidemiologico nei picchi, la degenza prolungata è risultata determinata principalmente da età avanzata, fragilità clinica, SARS-CoV-2 e HRV/ENT. In questo contesto, lo screening virologico rapido e mirato in PS è strategico per ottimizzare precocemente i flussi assistenziali e la gestione dei posti letto.

Co-creazione di strumenti per rafforzare la preparedness dei sistemi sanitari agli eventi meteorologici estremi in contesti montani europei: evidenze dal progetto MOUNTADAPT

MARTINA VALENTE [1], GIULIA FACCI [1], CLARA DEL PRETE [1], FRANCESCO MUSSO [1], FRANCESCO BARONE-ADESI [1], LUCA RAGAZZONI [1]

(1) CRIMEDIM – Center for Research and Training in Disaster Medicine, Humanitarian Aid and Global Health, Università del Piemonte Orientale, Novara, Italia

Introduzione

I sistemi sanitari devono essere preparati a fronteggiare la crescente minaccia degli eventi meteorologici estremi, come alluvioni e ondate di calore. Le regioni montane, più vulnerabili e complesse sotto il profilo territoriale, mettono in evidenza i limiti delle strategie di preparedness top-down nel gestire le emergenze. Il progetto Horizon Europe MOUNTADAPT (Grant Agreement nr: 101155958) promuove la trasformazione dei sistemi sanitari situati in aree montane attraverso processi di co-creazione che coinvolgono attivamente gli attori territoriali e le comunità, al fine di sviluppare soluzioni adattate al contesto locale. Questo abstract presenta il processo di co-creazione e l'implementazione di due strumenti: la *Disaster Preparedness Checklist and Guidance* e il *Disaster Preparedness Training Package.*

Materiali e metodi

Il progetto ha utilizzato un approccio multi-metodologico di co-creazione coinvolgendo attori della sanità pubblica locale in quattro siti pilota: Tirolo (Austria), Alba Iulia (Romania), Grenoble (Francia) e Selnica ob Dravi (Slovenia). Il processo, avviato a partire dall'analisi dell'evidenza scientifica, si è articolato in questionari per la valutazione dei bisogni, focus group, validazione con esperti e professionisti locali, co-creazione, pilotaggio degli strumenti e valutazione. I feedback raccolti hanno permesso di perfezionare le soluzioni, attualmente in fase di replicazione nei seguenti siti: Timis (Romania), Amburgo (Germania) e Andorra.

Risultati

La *Disaster Preparedness Checklist and Guidance* contiene 96 item suddivisi in cinque livelli di cura (sistema pre-ospedaliero, ospedale, cure primarie e servizi per anziani, farmacie e sanità pubblica) e sette aree tematiche (es.: pianificazione e coordinamento, continuità delle cure, infrastrutture e risorse, ecc.). Lo strumento permette la valutazione del livello di preparazione delle diverse componenti del sistema sanitario, contribuendo a individuare criticità e a orientare gli investimenti. Il *Disaster Preparedness Training Package* è un modulo online inserito in un corso di salute planetaria, destinato a professionisti sanitari, ricercatori e decisori operanti in contesti montani europei. Comprende quattro moduli formativi: preparedness dei sistemi sanitari; eventi meteorologici estremi in contesti montani; gestione dei pazienti durante gli eventi meteorologici estremi; aspetti sociali e psicologici della gestione delle emergenze.

Conclusioni

Il processo di co-creazione ha favorito l'apprendimento condiviso e stimolato il dibattito interno sulla preparedness. L'adozione di questi strumenti in altri contesti e la loro inclusione nei processi di preparedness rappresentano un passo cruciale per rafforzare la resilienza dei sistemi sanitari agli eventi meteorologici estremi.

Controllo di un focolaio di *Candida auris* in un'unità di terapia intensiva: esperienza dell'IRCCS AOM Ospedale Policlinico San Martino di Genova

VINCENZO PAOLOZZI [1], CARLOTTA SILVESTRI [1], ELENA LAGORIO [1], PAOLO VALANZOLA [2], MONICA FERRARO [2], ANNA MARCHESE [3], BRUNA REBAGLIATI [4], MATILDE OGLIASTRO [2], ANDREA ORSI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute (DiSSal) Università degli Studi di Genova, Genova, Italia, (2) U.O. Igiene IRCCS AOM Ospedale Policlinico San Martino Genova, Genova, Italia, (3) U.O. Microbiologia IRCCS AOM Ospedale Policlinico San Martino Genova, Genova, Italia, (4) Direzione Sanitaria IRCCS AOM Ospedale Policlinico San Martino Genova, Genova, Italia

Introduzione

Nel febbraio 2020 è stato identificato un focolaio di *Candida auris* presso l'IRCCS AOM Ospedale Policlinico San Martino di Genova. Nell'aprile 2021 è stato implementato un protocollo locale per il contenimento e la prevenzione delle infezioni da *C. auris*, successivamente risultato pienamente coerente con il protocollo nazionale pubblicato negli anni successivi. A partire dall'introduzione di tali misure, l'andamento delle nuove infezioni ha mostrato una progressiva riduzione.
Il protocollo prevedeva interventi mirati, tra cui l'identificazione precoce dei casi mediante sorveglianza attiva, l'adozione di rigorose precauzioni da contatto, il potenziamento delle procedure di sanificazione ambientale e il rafforzamento dell'igiene del paziente. Le misure sono state integrate da programmi di formazione strutturati per gli operatori sanitari, al fine di garantire un'applicazione uniforme e sostenibile delle strategie di controllo.

Lo studio si propone di valutare l'efficacia del protocollo adottato, sottolineando il ruolo centrale della sorveglianza epidemiologica continua nel prevenire nuovi casi di candidemia, in particolare nelle unità di terapia intensiva.

Materiali e metodi
È stato effettuato un monitoraggio epidemiologico continuo dei nuovi casi di *C. auris* per 1.000 giornate di degenza nel periodo compreso tra maggio 2020 e aprile 2026. Il database di sorveglianza è stato integrato con dati demografici, durata della degenza, esami diagnostici ed esiti clinici. Sono stati calcolati l'incidenza dei nuovi casi di *C. auris*, diagnosticati mediante metodiche molecolari e colturali, la letalità e la durata media della degenza.

Risultati
Durante il periodo epidemico sono stati registrati complessivamente 731 casi di *C. auris*. Dopo l'introduzione del protocollo di gestione, l'incidenza dei nuovi casi ha mostrato un trend in costante diminuzione fino agli ultimi dati disponibili. In particolare, sono stati registrati 14 casi positivi nel periodo compreso tra ottobre 2024 e febbraio 2025, mentre non sono stati rilevati ulteriori casi a partire da marzo 2025.

Conclusioni
Il controllo delle infezioni da *C. auris* presso l'IRCCS AOM Ospedale Policlinico San Martino rappresenta un risultato rilevante di sanità pubblica, reso possibile da una sorveglianza epidemiologica continua, dalla diagnosi precoce e dall'adozione di strategie di prevenzione e contenimento strutturate e aggiornate, in linea con le indicazioni nazionali. È attualmente in fase di elaborazione un nuovo protocollo finalizzato al mantenimento dei risultati ottenuti nel lungo periodo.

Coperture vaccinali antinfluenzali pediatriche in Toscana e in Italia: trend per fasce di età nelle stagioni 2010/2011-2024/2025

GIULIA MASIERI [1], MARGHERITA MARCHI [1], MANUELA CHIAVARINI [2], MARCO DEL RICCIO [2], GIOVANNA BIANCO [3], DANIELA SENATORE [4], BARBARA RITA PORCHIA [3], PAOLO BONANNI [2], SARA BOCCALINI [2], ANGELA BECHINI [2]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia, (2) Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia, (3) Direzione Sanità Welfare e Coesione sociale, Settore Prevenzione, sicurezza sul lavoro e sanità pubblica, Regione Toscana, Firenze, Italia, (4) Direzione Sanità Welfare e Coesione Sociale, Settore Prevenzione, sicurezza sul lavoro e sanità pubblica, Regione Toscana, Firenze, Italia

Introduzione
L'influenza presenta la più alta incidenza in età pediatrica, determinando un rilevante problema di sanità pubblica, anche per il ruolo dei bambini nella trasmissione comunitaria del virus. In Italia la vaccinazione antinfluenzale è raccomandata per tutti i bambini (6 mesi-6 anni) dalla stagione 2020/2021. In Toscana, specifici accordi regionali attribuiscono ai Pediatri di Famiglia (PdF) un ruolo centrale nell'organizzazione e nell'erogazione delle vaccinazioni. Obiettivo dello studio è descrivere l'andamento delle coperture vaccinali (CV) antinfluenzali pediatriche in Toscana e in Italia nelle stagioni 2010/2011-2024/2025.

Materiali e metodi
È stata condotta un'analisi descrittiva dei trend temporali delle CV antinfluenzali pediatriche in Toscana e in Italia (media nazionale). I dati, estratti dal sito del Ministero della Salute, sono stati analizzati per 5 fasce di età (6-23 mesi, 2-4 anni, 5-8 anni, 9-14 anni, e 15-17 anni) nelle stagioni comprese tra il 2010/2011 (primo anno di disponibilità dei dati disaggregati in 5 gruppi) e il 2024/2025. La stagione 2018/2019 è stata esclusa per indisponibilità dei dati disaggregati.

Risultati
Nel periodo pre-pandemico (2010/2011-2017/2018), le CV risultano complessivamente basse in tutte le fasce pediatriche, ma costantemente più elevate in Toscana (range:1,9%-15,1%) rispetto alla media nazionale (range:1,1%-4,5%). Le CV maggiori si osservano nei bambini piccoli (6-23 mesi e 2-4 anni), mentre nelle fasce di età superiori mostrano valori più contenuti e stabili.
Dalla stagione 2019/2020 si osserva un marcato incremento delle CV in tutte le classi di età, più evidente in Toscana (range: 2,5%-32,2%) rispetto all'Italia (range: 1,9%-22,6%), con un picco nel 2020/2021, verosimilmente correlato alla raccomandazione ministeriale di estensione della vaccinazione alla popolazione pediatrica e alla maggiore attenzione verso le vaccinazioni durante la pandemia da SARS-CoV-2.
Dopo una flessione nel 2021/2022, le coperture mostrano una ripresa in tutte le classi d'età, particolarmente nelle fasce più giovani che nel 2024/2025 raggiungono i valori più elevati del periodo osservato. Tale incremento potrebbe essere in parte correlato all'introduzione in Toscana del vaccino antinfluenzale vivo attenuato (LAIV) nella fascia 2-6 anni.
Il vantaggio della Toscana rispetto alla media nazionale permane in tutte le fasce di età e nell'intero periodo ed è compatibile con un possibile contributo del modello organizzativo territoriale regionale basato sul coinvolgimento del PdF, sulla prossimità dei servizi vaccinali e su incentivi organizzativi ed economici.

Conclusioni
I risultati evidenziano come un modello territoriale integrato, fondato sulla collaborazione con i PdF e sul rapporto fiduciario con le famiglie, possa contribuire al miglioramento delle CV pediatriche antinfluenzali.

Da ILI ad ARI: impatto della modifica della definizione di caso sulla sorveglianza RespiVirNet. Analisi comparativa di stagioni epidemiche consecutive

FRANCESCO SALVATORE LUCE [1], ALFREDO MARZIANI [1], VALENTINA ANNACHIARA ORLANDO [1], RAFFAELLA MELILLI [1], NICOLA NETTI [2], DANIELE CASULLI [2], FRANCESCA CENTRONE [2], MARIA CHIRONNA [3]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) UOC Laboratorio di Sanità Pubblica, AOUC Policlinico di Bari, Bari, Italia, (3) Sezione di Igiene, Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

Introduzione
In Italia, dalla stagione influenzale 2023/2024, è attiva la sorveglianza integrata dei virus respiratori RespiVirNet, basata sulla segnalazione di casi di ILI (*influenza-like illness*) da parte dei medici sentinella e sul successivo invio di campioni biologici ai laboratori regionali di riferimento. Dalla stagione 2025/2026, il protocollo nazionale ha previsto il passag-

gio dalla definizione sindromica ILI a quella di ARI (*acute respiratory infection*), con l'intento di aumentare la sensibilità del sistema nell'intercettare i virus respiratori non influenzali. Obiettivo dello studio è stato valutare l'impatto del cambio di definizione di caso sulla sensibilità del sistema di sorveglianza RespiVirNet in Puglia.

Materiali e metodi
Sono stati considerati tutti i campioni analizzati dalla U.O.C. Laboratorio di Sanità Pubblica, Laboratorio regionale di riferimento per la sorveglianza RespiVirNet in Puglia, dalla stagione 2023/2024 alla 2025/2026. Per ciascuna stagione sono stati valutati numero di campioni, tasso di positività per i virus respiratori più frequenti e fascia d'età.

Risultati
Nel periodo di studio sono stati analizzati complessivamente 2.940 campioni respiratori: 883 nelle stagioni 2023/2024 e 2024/2025 (ILI) e 2.057 nella 2025/2026 (ARI). Dall'analisi dei tamponi risultati negativi per virus influenzali, il tasso di positività per altri virus respiratori è stato rispettivamente del 40,9% e del 40,6%.
Nella stagione 2025/2026, i tassi di positività per virus respiratorio sinciziale (VRS) e per metapneumovirus umano (hMPV) sono risultati significativamente più elevati rispetto alle stagioni precedenti solo nella fascia d'età 15-64 anni (VRS: 3,9% vs 0,8%, hMPV: 2,5% vs 0,4%; p<0,05). Per i coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, il tasso di positività è risultato significativamente più elevato nella stagione 2025/2026 rispetto alle precedenti in tutte le fasce d'età ad eccezione della fascia 0-4 anni (12,0% vs 3,5%, p<0,01).

Conclusioni
La modifica della definizione di caso nella sorveglianza RespiVirNet nella stagione 2025/2026 sembra aver migliorato la capacità del sistema di intercettare infezioni respiratorie sostenute da virus non influenzali, in particolare nella popolazione adulta. I dati evidenziano un incremento significativo della rilevazione di VRS, hMPV e coronavirus umani diversi da SARS-CoV-2, suggerendo una maggiore sensibilità del sistema rispetto alla precedente definizione di caso. L'adozione del nuovo protocollo di sorveglianza potrebbe quindi contribuire ad una più completa caratterizzazione epidemiologica della circolazione dei virus respiratori in Puglia, supportando le attività di prevenzione e sanità pubblica.

Dall'assistenza clinica alla prevenzione del COVID-19 e dell'HPV: analisi operativa del programma DREAM in Mozambico

OMAR ABUSUIS [1], CLAUDIA DOSSENA [1], ELTON UAMUSSE [2], FAZILA ESMAEL [2], MARCIA RAFAEL [2], CACILDA MASSANGO [2], GIOVANNI GUIDOTTI [3], STEFANO ORLANDO [1], ANNAMARIA DORO ALTAN [4], FAUSTO CICCACCI [1]

(1) Dipartimento di biomedicina e prevenzione, Università di Roma Tor Vergata, Roma, Italia, (2) Comunità di Sant'Egidio, DREAM Program, Maputo, Mozambico, (3) Asl Roma 1, Roma, Italia, (4) Dipartimento di Scienze della vita, della salute e delle Professioni Sanitarie, Link Campus University, Roma, Italia

Introduzione
I sistemi sanitari nei contesti a basse risorse sono spesso organizzati attraverso programmi verticali, il che ne limita la flessibilità. Tuttavia, le piattaforme esistenti per la cura dell'HIV possono fornire l'infrastruttura e il personale necessari per adattarsi ad altre priorità di salute pubblica. Questo studio ha valutato come un programma non governativo di assistenza clinica e territoriale per l'HIV sia stato riconvertito per la vaccinazione anti-COVID-19 e successivamente per la vaccinazione anti-HPV tra il 2022 e il 2025.

Materiali e metodi
È stata condotta un›analisi operativa retrospettiva utilizzando tutti gli eventi vaccinali registrati all'interno del programma DREAM in Mozambico, che fornisce assistenza per l'HIV e le malattie croniche non trasmissibili (NCD). Le vaccinazioni sono state aggregate per anno, tipo di vaccino, dose e sede. I trend nei volumi annuali, nella tipologia di vaccini somministrati e nella distribuzione delle dosi sono stati analizzati come indicatori del funzionamento del programma, della sua capacità di adattamento e della transizione tra le diverse fasi.

Risultati
Sono stati analizzati complessivamente 70.098 eventi vaccinali. Il volume delle vaccinazioni ha raggiunto il picco nel 2022 con 46.781 dosi, prevalentemente vaccini anti-COVID-19: Janssen (39.994) e Pfizer (4.792). L'attività è diminuita nel 2023 a 6.876 dosi, a seguito della fase di risposta all'emergenza. Durante questa transizione, è emersa la vaccinazione anti-HPV (953 dosi nel 2023), diventando l'attività predominante nel 2024 (8.812 dosi) e l'unico vaccino somministrato nel 2025 (4.285 dosi). La proporzione di prime dosi è aumentata dal 46,2% nel 2022 al 99,3% nel 2025, indicando un passaggio da campagne orientate ai richiami alla prevenzione primaria. Il programma si è progressivamente riorientato verso i servizi preventivi, mantenendo al contempo la capacità operativa per l'HIV e le NCD.

Conclusioni
Una piattaforma di assistenza clinica focalizzata sull'HIV e sulle malattie croniche non trasmissibili è stata utilizzata con successo come sistema di erogazione flessibile sia per le vaccinazioni d'emergenza che per quelle preventive. La transizione dalla vaccinazione anti-COVID-19 a quella anti-HPV ha comportato una riduzione temporanea del volume dei servizi, ma ha dimostrato il potenziale delle piattaforme integrate nel sostenere la resilienza del sistema sanitario e la prevenzione a lungo termine, inclusa la prevenzione dei tumori correlati all'HPV.

Effectiveness del vaccino antinfluenzale adiuvato con MF59 rispetto ad altri vaccini antinfluenzali negli adulti ≥60 anni: una revisione sistematica e metanalisi

DANIELA AMICIZIA [1], IRENE SCHENONE [2], FRANCESCA MARCHINI [2], FEDERICO GRAMMATICO [2], BEATRICE BALLICO [1], ELVIRA MASSARO [1], DONATELLA PANATTO [1], GIANCARLO ICARDI [1], ANDREA ORSI [1], FILIPPO ANSALDI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova, (2) IRCCS Azienda Ospedaliera Metropolitana (IRCCS AOM)

Introduzione
Le epidemie influenzali stagionali sono associate ad elevati livelli di morbosità e mortalità. Le forme gravi e le complicanze della malattia si osservano più frequentemente nei soggetti over 60 anni e nelle persone con cronicità.
Questa revisione sistematica mira a determinare rVE del vac-

cino antinfluenzale adiuvato con MF59 (ADJ) rispetto agli altri vaccini disponibili.

Materiali e metodi
È stata effettuata una ricerca sistematica combinando approcci automatici e manuali, in conformità alle linee guida PRISMA 2020. La ricerca principale è stata condotta in: MEDLINE (tramite Ovid e PubMed). L'algoritmo di ricerca ha utilizzato una combinazione di termini Medical Subject Headings (MeSH) e termini liberi adattati al framework PICO. Il rischio di bias è stato valutato indipendentemente da due revisori mediante lo strumento ROBINS-I. La meta-analisi è stata condotta tramite la piattaforma web MetaAnalysisOnline.

Risultati
La ricerca automatica iniziale ha identificato 1.566 record sottoposti a screening per titolo e abstract. Dopo la rimozione dei duplicati (n = 378), 56 record sono stati valutati in full-text.
Considerando il vaccino ADJ vs high-dose HD per gli outcome "Hospital encounters (inpatient + ER) influenza", "Hospitalizations influenza" e "Hospitalizations influenza (any IRME)", sono stati inclusi 8 studi e sulla base dell'analisi effettuata non è emersa alcuna differenza statisticamente significativa.
Considerando il vaccino ADJ vs i vaccini standard (SD) per rVE in termini di prevenzione delle ospedalizzazioni o accessi al PS per influenza confermata in laboratorio o influenza codificata, sono stati identificati 4 studi. La differenza è risultata statisticamente significativa; l'hazard ratio combinato è risultato pari a 0,78 con intervallo di confidenza al 95% compreso tra 0,66 e 0,93]. Il test per l'effetto complessivo ha mostrato una significatività statistica con $p<0,05$.

Conclusioni
I risultati mostrano una rVE sovrapponibile tra il vaccino adiuvato (ADJ) e quello ad alto dosaggio (HD), in linea con quanto riportato in precedenti studi osservazionali.
Lo studio conferma inoltre la superiore efficacia relativa dei preparati adiuvati con MF59 rispetto ai vaccini standard non adiuvati. L'adiuvante MF59, infatti, potenzia la risposta immunitaria, migliorando l'immunogenicità del vaccino e contribuendo a una maggiore protezione clinica.
Questi risultati sottolineano l'importanza di un impiego appropriato e mirato delle diverse formulazioni vaccinali. La scelta del preparato dovrebbe tenere conto delle caratteristiche cliniche e demografiche della popolazione destinataria, privilegiando l'utilizzo di vaccini potenziati nei soggetti anziani e fragili, nei quali il beneficio in termini di prevenzione delle forme gravi e delle ospedalizzazioni risulta maggiore.

Effectiveness del vaccino RSVPreF3-adiuvato nella prevenzione di eventi cardiovascolari avversi maggiori, riacutizzazioni gravi di asma o riacutizzazioni gravi di BPCO negli adulti statunitensi di età ≥60 anni

DAVID SINGER [1], ANDREA STEFFENS [2], ELIZABETH LA [1], EMILY K HORN [1], KATHERINE THEISS-NYLAND [3], MARIA JOAO FONSECA [4], SUSAN GERBER [1], ALISON KAWAI [5], AMI BUIKEMA [2], MARY G JOHNSON [2], RUI SONG [2], SARAH HAGUE [2], J BRADLEY LAYTON [5], MARTA VICENTINI [6]

(1) GSK, Philadelphia, USA, (2) Optum, Eden Prairie, USA, (3) GSK, Wavre, Belgio, (4) GSK, Lisbona, Portogallo, (5) RTI Health Solutions, Durham, USA, (6) GSK, Verona, Italia

Introduzione
Studi precedenti riportano l'efficacia vaccinale (VE) del vaccino RSVPreF3-adiuvato nel prevenire le ospedalizzazioni correlate al virus respiratorio sinciziale (RSV) negli adulti ≥60 anni. Sono tuttavia necessari approfondimenti sulla VE rispetto ad altri esiti correlati. Questo studio valuta la VE di RSVPreF3-adiuvato nella prevenzione degli eventi cardiovascolari avversi maggiori (MACE), delle riacutizzazioni gravi di broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) o di asma, complessivi e RSV-correlati, in adulti ≥60 anni a rischio di tali eventi.

Materiali e metodi
Studio di coorte retrospettivo basato su dati amministrativi dal database "Optum Research" (ORD; agosto 2022-maggio 2024). Inclusi adulti ≥60 anni tra agosto 2023-maggio 2024. Per i vaccinati, la data indice corrispondeva alla vaccinazione con RSVPreF3-adiuvato. Ogni paziente vaccinato è stato appaiato a quattro non vaccinati in base a età, sesso, tipo di assicurazione e stato di residenza, ai quali è stata assegnata la stessa data indice. Le caratteristiche basali sono state valutate nei 12 mesi precedenti la data indice (arruolamento continuo). Il follow-up è iniziato 14 giorni dopo la data indice. Ciascun outcome, basato sui codici diagnostici ICD-10-CM è stato valutato complessivamente (qualsiasi ospedalizzazione) e come correlato a RSV (ospedalizzazione RSV-correlata). I dati sono stati censurati in caso di interruzione dell'arruolamento, decesso, vaccinazione contro RSV o fine dell'analisi. È stato utilizzato un approccio di ponderazione basato sul propensity score per bilanciare le caratteristiche basali tra i gruppi. Modelli di regressione di Cox a rischi proporzionali hanno confrontato il rischio degli outcome tra i gruppi. La VE è stata calcolata come (1–hazard ratio)×100%.

Risultati
L'analisi ha incluso 520.440 vaccinati e 2.081.760 non vaccinati (età media: 74,3±6,7 anni; 56,9% sesso femminile). Un totale di 869.980 pazienti (33,4%) presentava patologia cardiovascolare (CVD), 362.615 (13,9%) BPCO e 244.226 (9,4%) asma. Tra gli adulti con CVD, la VE del vaccino RSVPreF3-adiuvato contro i MACE complessivi è 20,4% (intervallo confidenza 95%: 18,0-22,9%). VE contro i MACE RSV-correlati è 63,1% (41,8-76,6%). VE contro le riacutizzazioni gravi di BPCO e asma (tra gli adulti con la rispettiva condizione al basale) è 8,6% (4,2-12,7%) e 19,4% (5,7-31,1%), rispettivamente. Per le riacutizzazioni gravi di BPCO e asma RSV-correlate, le stime di VE sono 74,4% (59,3-83,9%) e 61,6% (9,1-83,7%), rispettivamente.

Conclusioni
I risultati suggeriscono un beneficio della vaccinazione con RSVPreF3-adiuvato nella prevenzione dei MACE correlati a RSV e delle riacutizzazioni gravi di asma e BPCO negli adulti ≥60 anni.

Efficacia ed *effectiveness* del vaccino antinfluenzale ad alto dosaggio negli adulti anziani in base all'età e alle caratteristiche stagionali: una revisione sistematica aggiornata con meta-analisi

JASON KH LEE [1], MATTHEW M LOIACONO [2], AMITKUMAR PAGADA [3], DIVYESH THAKKER [3], KRANTHI KUMAR VOLLALA [3], MANSI PAWAR [3], MARIE-CÉCILE LEVANT [4], MATHIEU BANGERT [4], LAURA ZANETTA [5], TOR BIERING-SORENSEN [6], FEDERICO MARTINON-TORRES [7], REBECCA C HARRIS [8]

(1) Sanofi, Toronto, ON, Canada; Leslie Dan School of Pharmacy, University of Toronto, Toronto, ON, Canada, (2) Sanofi, Morristown, NJ, USA ; Department of Epidemiology, University of Delaware, Newark, Delaware, USA, (3) Sanofi, Hyderabad, India, (4) Sanofi, Lyon, France, (5) Sanofi, Milan, Italy, (6) Department of Cardiology, Copenhagen University Hospital – Herlev and Gentofte, Copenhagen, Denmark; Center for Translational Cardiology and Pragmatic Randomized Trials, Copenhagen, Denmark, (7) Genetics, Vaccines and Infectious Diseases Research Group, Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, Spain;WHO Collaborating Centre for Vaccine Safety, (8) Sanofi, Singapore

Introduzione

Il vaccino antinfluenzale inattivato ad alto dosaggio (HD-IIV) è disponibile per gli anziani dal suo primo utilizzo autorizzato nel 2009. Numerosi studi che lo confrontano con i vaccini antinfluenzali a dosaggio standard (SD-IIV) hanno evidenziato benefici che vanno oltre la semplice prevenzione dell'influenza, tra cui la riduzione degli esiti gravi come le ospedalizzazioni. Questo studio aggiorna le precedenti revisioni sistematiche, esaminando l'efficacia/effectiveness vaccinale relativa (rVE) di HD-IIV rispetto a SD-IIV negli adulti ≥65 anni nel corso delle stagioni influenzali 2009/10–2024/25, includendo sotto-analisi per fascia d'età e caratteristiche stagionali.

Materiali e metodi

È stata aggiornata la revisione sistematica e la meta-analisi degli studi che valutano la rVE di HD-IIV vs SD-IIV nei confronti di sindromi influenzali (ILI) probabili o confermate in laboratorio, accessi al pronto soccorso (PS) e una serie di ospedalizzazioni potenzialmente attribuibili all'influenza in adulti ≥65 anni. I dati sono stati estratti per stagione e stratificati per esito, caratteristiche dei partecipanti e caratteristiche della stagione influenzale. Le rVE aggregate sono state stimate tramite un modello a effetti casuali in R (v4.3.2).

Risultati

Sono stati inclusi 29 studi (7 randomizzati, 22 osservazionali) che coprono 15 stagioni e oltre 85 milioni di individui vaccinati. Considerando tutte le stagioni e le fasce d'età, HD-IIV ha offerto una protezione significativamente superiore rispetto a SD-IIV contro: ILI (rVE=15%, IC 95%: 5–24%), accessi al PS/ospedale per influenza (rVE=10%, IC 95%: 7–14%) e ospedalizzazioni per influenza confermata in laboratorio (rVE=29%, IC 95%: 20–37%), polmonite o influenza (rVE=9%, IC 95%: 4–14%), malattie cardiorespiratorie (rVE=8%, IC 95%: 5–11%) e tutte le cause (rVE=6%, IC 95%: 3–8%). I valori di I^2 indicavano un'elevata eterogeneità per ILI, ospedalizzazioni per influenza e per patologie cardiorespiratorie; tuttavia, l'eterogeneità si riduceva nel sottogruppo degli studi randomizzati (rispettivamente 25%, 38% e 7%), confermando l'importanza della randomizzazione e suggerendo che questo sottogruppo rappresenti la stima più robusta. Le sotto-analisi hanno mostrato un beneficio consistente indipendentemente dai ceppi circolanti, dalla corrispondenza o meno con il vaccino, o dalla tipologia di studio. Le analisi stratificate per età hanno confermato un beneficio relativo uniforme tra le diverse fasce.

Conclusioni

HD-IIV ha dimostrato in modo costante una protezione superiore rispetto a SD-IIV contro l'infezione influenzale e gli esiti gravi, incluse le ospedalizzazioni – dall'influenza a tutte le cause – indipendentemente dall'età o dalle caratteristiche stagionali, nel corso di 15 stagioni.

Efficacia *real-world* di nirsevimab nella prevenzione dei ricoveri per virus respiratorio sinciziale in neonati residenti nell'ASL Roma 2: studio di coorte su due stagioni epidemiche

ZENO DI VALERIO [1], ORNELLA ZUCCARO [1], GIOVANNA ADAMO [1], PIERA AMORIELLO LAMBERTI [1], NADIA RAFFAELLA MALLAMACE [1], FEDERICA TRANI [1], GIOVANNI COLAIOCCO [1], VALERIA FANO [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione, Asl Roma 2, Roma, Italia

Introduzione

Il virus respiratorio sinciziale (VRS) è la principale causa di ospedalizzazione respiratoria nel primo anno di vita. Nirsevimab, anticorpo monoclonale a lunga emivita, ha dimostrato elevata efficacia nei trial clinici e in studi real-world europei. A seguito all'implementazione di una campagna di immunizzazione universale nella Regione Lazio per la stagione 2024-25, il presente studio valuta l'efficacia di nirsevimab nella prevenzione dei ricoveri per VRS nelle prime due stagioni epidemiche di vita in neonati residenti nell'ASL Roma 2.

Metodi

È stato condotto uno studio di coorte retrospettivo nella ASL Roma 2, includendo due coorti di nascita: nati tra il 17 agosto 2024 e il 30 marzo 2025 (coorte 2024-25) e tra il 1 ottobre 2025 e il 28 febbraio 2026 (coorte 2025-26). I dati individuali sono stati ottenuti tramite linkage deterministico tra le Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO) e l'Anagrafe Vaccinale Regionale (AVR), utilizzando un identificativo pseudonimizzato. I ricoveri per VRS sono stati identificati tramite codici ICD-9-CM 079.6, 466.11 e 480.1 in qualsiasi posizione diagnostica; outcome secondari erano i ricoveri per infezioni respiratorie acute delle basse vie e per qualsiasi patologia respiratoria. La somministrazione di nirsevimab è stata trattata come covariata tempo-dipendente. L'efficacia vaccinale (EV) è stata stimata tramite modello di Cox con censura al primo evento, aggiustando per prematurità e coorte di nascita, sia separatamente che in un'analisi pooled delle due coorti nella loro prima stagione epidemica. I tassi di incidenza per 1.000 anni-persona sono stati calcolati con intervalli di confidenza al 95% esatti di Poisson.

Risultati

La copertura con nirsevimab è stata del 65,8% nella coorte 2024-25 e del 91,6% nella coorte 2025-26. I tassi di ospedalizzazione per VRS nella prima stagione di vita sono stati di 52,7 per 1.000 anni-persona nella coorte 2024-25 e 18,8 nella coorte 2025-26, con una riduzione marcata nei bambini vaccinati rispetto ai non vaccinati (9,4 vs 91,0 nella coorte 2024-25; 14,9 vs 47,0 nella coorte 2025-26). Tassi più elevati sono stati osservati nei prematuri rispetto ai nati a termine per tutte le ca-

tegorie di outcome. L'efficacia vaccinale contro i ricoveri per VRS è risultata significativa nell'analisi pooled (EV=64,8%, IC95%: 21,1%-84,3%, p=0,011) e nella coorte 2024-25 (EV=61,6%, IC95%: 5,3%-84,4%, p=0,038), mentre nella coorte 2025-26 la stima puntuale era più elevata (EV=71,8%) ma non ha raggiunto la significatività statistica.

Conclusioni
Nirsevimab ha dimostrato efficacia sostanziale nella prevenzione dei ricoveri per VRS in condizioni real-world, supportando l'implementazione di programmi di immunizzazione universale nei neonati.

Efficacia sul campo dell'immunizzazione anti-virus respiratorio sinciziale in età pediatrica: l'esperienza di un centro siciliano

MICAELA PARISI [1], MARIA CHIARA LA BELLA [1], DAVIDE ANZÀ [1], DOMENICO PRATICÒ [1], ANNA MARIA MILLAURO [2], LUISA RASPANTI [2], MARIO ZAPPIA [2], ANTONIO CRISTALDI [1], SALVATORE SCONDOTTO [1], VINCENZO RESTIVO [1]

(1) Scuola di Specializzazione di Igiene e Medicina Preventiva - Università Kore di Enna, (2) Azienda Sanitaria Provinciale di Enna

Introduzione
Il virus respiratorio sinciziale (VRS) rappresenta una delle principali cause di infezioni respiratorie acute nei lattanti e nella popolazione pediatrica. In Europa, è responsabile di circa 250.000 ospedalizzazioni annue di bambini di età inferiore ai cinque anni. In Toscana, l'immunizzazione neonatale ha determinato una riduzione dell'82% delle ospedalizzazioni RSV-correlate e dell'85% degli accessi in terapia intensiva, con una copertura pari al 90%.

Obiettivo
Valutare l'efficacia sul campo delle attuali strategie di immunoprofilassi con una dose di anticorpo monoclonale nella prevenzione delle ospedalizzazioni per virus respiratorio sinciziale in età pediatrica, analizzando inoltre i principali fattori di rischio associati all'ospedalizzazione da RSV.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio caso controllo con appaiamento 1 a 6 rivolto alla popolazione pediatrica della provincia di Enna. I casi sono soggetti con diagnosi confermata di virus respiratorio sinciziale, ospedalizzati e nati dal 1° agosto 2024. I controlli sono stati appaiati per sesso, età gestazionale ed età anagrafica. I dati sono stati raccolti tramite la somministrazione telefonica di un questionario strutturato ai genitori, riguardante i seguenti argomenti: comorbidità, immunizzazione, fattori ambientali e quesiti sviluppati sulla base del modello HAPA.

Risultati
Allo stato attuale sono stati arruolati 90 soggetti: 18 casi e 72 controlli. Tuttavia lo studio è ancora in corso. La mediana dell'età è di 4 (2-7) mesi ed il 57% (n=51) è di sesso maschile. Tra i casi la sintomatologia più frequente all'esordio era costituita da tosse (89%, n=16) seguita da difficoltà respiratoria (56%, n=10) e rinorrea (33%, n=6). Solamente il 39% (n=7) dei casi ha ricevuto l'immunoprofilassi con una dose di anticorpo monoclonale prima del ricovero. All'analisi univariata l'aver effettuato l'immunizzazione prima del ricovero riduce del 43% (p=0,295) la probabilità di essere ospedalizzati per RSV, mentre dopo aver aggiustato all'analisi multivariata la protezione data dall'immunizzazione saliva al 56% (p=0,252). I fattori associati all'ospedalizzazione all'analisi multivariata risultavano essere l'età più giovane (OR= 0,66 IC95% 0,45-0,96, p=0,032) e la presenza di tosse all'esordio sintomatico (OR= 16,68 IC95% 2,7-104,1, p=0,003).

Conclusioni
L'immunoprofilassi con l'anticorpo monoclonale, pur non raggiungendo la significatività statistica a causa della scarsa numerosità dello studio, suggerisce un potenziale effetto protettivo nella prevenzione delle ospedalizzazioni da RSV. I valori di effectiveness risultano leggermente inferiori a quanto riportato nei trial autorizzativi sebbene questo possa essere dovuto alla scarsa numerosità campionaria. I dati di effectiveness risultano essere fondamentali per continuare ad aumentare l'adesione a questa strategia preventiva.

Epidemiologia e impatto clinico delle infezioni respiratorie acute nei soggetti over60 nel contesto delle cure primarie: risultati di uno studio osservazionale condotto a Genova nella stagione 2025-2026

DONATELLA PANATTO [1], ANDREA ORSI [1], ELVIRA MASSARO [1], CARLO SIMONE TROMBETTA [1], GIADA GARZILLO [2], GIULIA CANEPA [1], PIERO LUIGI LAI [1], GIANCARLO ICARDI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova, Genova, Italia, (2) U.O. Igiene IRCCS AOM Ospedale Policlinico San Martino, Genova, Italia

Introduzione
Le infezioni respiratorie acute (ARI) negli anziani rappresentano, nel periodo invernale, un serio problema sanitario, economico e sociale. Nella stagione 2025/26 è stato condotto a Genova, nel contesto delle cure primarie, uno studio di coorte prospettico con l'obiettivo di acquisire informazioni sull'impatto dei diversi patogeni respiratori sul totale delle ARI.

Metodi
Lo studio ha previsto l'arruolamento di adulti di età ≥60 anni con sintomi di ARI che hanno richiesto prestazioni al loro MMG. Al momento dell'arruolamento è stato eseguito un tampone nasofaringeo analizzato mediante RT-PCR multiplex per la ricerca di 25 patogeni respiratori e compilato un questionario standardizzato. I pazienti positivi al Virus Respiratorio Sinciziale (RSV), Metapneumovirus (MPV), Influenza (FLU), *Streptococco Pneumoniae* (SP) e *Haemophilus Influenzae* (HI) sono stati ricontattati telefonicamente a 14 e 30 giorni per registrare lo stato di salute, eventuali trattamenti e accessi a strutture sanitarie.

Risultati
È stata seguita una coorte di 3000 soggetti e sono stati reclutati 330 pazienti, con età media di 72,2 anni (DS ±8,9). I sintomi più frequenti all'arruolamento erano astenia (75,4%), rinorrea (75,1%), tosse produttiva (61,5%), mialgia (58,8%) e faringodinia (51,7%), con una media di 5 sintomi per paziente (IC95%: 4,7-5,1). Il picco epidemico di ARI è stato registrato nella 4a settimana del 2026. I patogeni più frequenti sono stati HI (15,4%), RSV (13,6%, sottotipo B nel 77,7% dei casi), FLU (13,0%), SP (6,9%) e MPV (6,1%). Il 75,1% dei positivi presentava coinfezioni. Le ospedalizzazioni sono state limitate (1,2%), con degenza media di 6 giorni. La copertura

vaccinale per FLU è stata del 62,5%. Solo il 33% era stato vaccinato per lo pneumococco. L'impatto socio-economico è risultato rilevante con una spesa farmaceutica a carico del paziente significativa (38,2%). Il 48,2% ha assunto una terapia, prevalentemente paracetamolo (38,4%), antibiotici (37,7%) e antinfiammatori (31,5%).

Conclusioni

Lo studio evidenzia come le ARI nei soggetti over60 comportino un impatto clinico e socio-economico rilevante, anche in presenza di una bassa frequenza di ospedalizzazioni. Il peso economico risulta spesso sottostimato poiché il 38,2% dei pazienti sostiene spese farmaceutiche a proprio carico. I MMG si confermano essenziali nella gestione del paziente over60 garantendo un accesso precoce alla diagnosi e una gestione domiciliare efficace che limita il ricorso all'ospedalizzazione. La copertura vaccinale è ancora subottimale per FLU e scarsa per lo pneumococco e sottolinea la necessità di rafforzare le strategie di sensibilizzazione della popolazione.

Il vaccino giusto alla persona giusta: analisi dell'appropriatezza nelle campagne vaccinali antinfluenzali in Regione Lombardia

SIMONA SCARIONI [1], LUCREZIA VETRUGNO [2], CATIA ROSANNA BORRIELLO [1], DANILO CEREDA [1]

(1) UO Prevenzione, DG Welfare, Regione Lombardia, Milano, ITALIA, (2) Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

Introduzione

La vaccinazione è uno strumento di prevenzione fondamentale per l'influenza. Sono disponibili vaccini basati su tecnologie diverse, con diverse indicazioni d'uso. La somministrazione dei vaccini antinfluenzali deve seguire criteri di appropriatezza basati sui dati di efficacia disponibili in letteratura; gli erogatori devono essere formati in merito all'importanza della scelta appropriata del vaccino antinfluenzale.
Obiettivo dello studio è analizzare l'appropriatezza della scelta del vaccino antinfluenzale in Regione Lombardia nelle ultime cinque campagne vaccinali.

Materiali e metodi

Sono state analizzate le note operative di Regione Lombardia dalla campagna 2021/2022 al 2025/2026. Sono stati inoltre estratti i dati relativi alle somministrazioni di vaccino antinfluenzale effettuate dal 01/09/2021 al 31/03/2026 tramite il software regionale ARVAX, stratificati in base all'età, al vaccino utilizzato e alla tipologia di erogatore.
Per la popolazione a partire da 65 anni è stata considerata appropriata la scelta di un vaccino antinfluenzale adiuvato o alte dosi.

Risultati

In tutte le campagne vaccinali analizzate sono sempre state fornite indicazioni sulle fasce di età a cui ogni vaccino può essere somministrato secondo RCP.
Inoltre, a partire dalla campagna 2024/2025 sono state inserite nelle note operative di Regione Lombardia delle indicazioni specifiche sul vaccino indicato per ogni fascia di età o categoria di rischio. In particolare, per la fascia di età a partire da 60 anni è stato raccomandato l'utilizzo di vaccini adiuvati o alte dosi, maggiormente efficaci per questa popolazione.
Nel corso delle campagne le somministrazioni di vaccino antinfluenzale sono aumentate da 1.854.330 (2021/2022) a 2.286.487 (2025/2026). A partire dalla campagna 2022/2023, la vaccinazione antinfluenzale è stata effettuata anche tramite le Farmacie di Comunità.
Nella popolazione a partire da 65 anni, l'appropriatezza della scelta del vaccino è passata dal 59% (2021/2022) al 83% (2025/2026). In particolare, nelle farmacie di comunità l'appropriatezza è passata dal 20% (2023/2024) al 62% (2025/2026); nei Medici di Medicina Generale l'appropriatezza è passata dal 75% (2021/2022) al 89% (2025/2026).

Conclusioni

Il numero di vaccinazioni antinfluenzali in Regione Lombardia è progressivamente aumentato nelle ultime campagne vaccinali, in particolare con +10% all'anno nelle ultime due campagne. Contestualmente, è aumentato il livello di appropriatezza nella popolazione a partire da 65 anni, in particolare tra i nuovi erogatori.
I risultati mostrano un progressivo aumento della sensibilità degli erogatori al tema della scelta appropriata del vaccino da utilizzare in base al cittadino e pongono le basi per avviare studi di efficacia della vaccinazione antinfluenzale, anche finalizzati alla valorizzazione *Value Based Procurement*.

Immunizzazione in gravidanza contro il virus respiratorio sinciziale (VRS): risultati preliminari di una survey su conoscenze e predisposizione alla vaccinazione nelle donne in età fertile

GIANCARLO RIPABELLI [1], ANNA PAPARELLA [2], ANGELO SALZO [3], GIUSY SANTORO [2], FRANCESCA FANELLI [4], CHIARA CASTELLI [4], GIULIA MATARESE [4], MICHELA LUCIA SAMMARCO [2], MICHELA ANNA DI PALMA [3], MANUELA TAMBURRO [2]

(1) Dipartimento di Medicina e Scienze della Salute "Vincenzo Tiberio", Università degli Studi del Molise, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi del Molise, (2) Dipartimento di Medicina e Scienze della Salute "Vincenzo Tiberio", Università degli Studi del Molise, (3) Azienda Sanitaria Regionale del Molise, (4) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi del Molise

Introduzione

La vaccinazione materna contro il virus respiratorio sinciziale (VRS) è un'importante strategia di prevenzione che conferisce immunità passiva ai neonati nei primi mesi di vita. Nel periodo tra ottobre 2025 e febbraio 2026, è stata realizzata una *survey* in donne in età fertile, al fine di promuovere le vaccinazioni in gravidanza, con focus su quella anti-VRS.

Materiali e metodi

È stato predisposto un questionario su Google Moduli che, oltre ai dati demografici, ha permesso di raccogliere informazioni sulle conoscenze delle donne riguardo le vaccinazioni in gravidanza, quelle che effettuerebbero, le motivazioni al rifiuto e la consapevolezza dell'opportunità di vaccinarsi contro VRS.

Risultati

Alla *survey* hanno partecipato 300 donne (30,7% tra 18 e 24 anni) provenienti da 14 Regioni italiane (41,3% dal Molise). Il 71,7% ha affermato che la vaccinazione in gravidanza è molto importante per proteggere il neonato e il 94,7% ha ricevuto o riceverebbe vaccini in gravidanza, soprattutto contro difterite-tetano-pertosse (44,5%). La restante parte non effettuerebbe vaccinazioni in gravidanza per preoccupazioni legate alla salu-

te del feto (27,1%) e per la mancanza di fiducia o confusione di informazioni (22%). Ginecologi/ostetriche (30,4%) e medici di medicina generale (12,5%) sono stati indicati tra le principali fonti informative sulle vaccinazioni. Sebbene la maggior parte (64,3%) si ritenga informata sui rischi da VRS, una simile proporzione (60,7%) non è risultata a conoscenza del vaccino per proteggere contro il virus in gravidanza. Il 51% ha dichiarato che per accettare questa vaccinazione ha bisogno di ulteriori informazioni, in particolare su effetti collaterali e rischi per madre e feto. Ciononostante, la quasi totalità (94,7%) delle donne, a fronte di prove di efficacia, sarebbe predisposta a vaccinarsi contro VRS.

Conclusioni

La *survey* ha evidenziato un'elevata percentuale di donne in età fertile che ha ricevuto o riceverebbe vaccini in gravidanza, indicando che è possibile perseguire un aumento nell'adesione, favorendo una maggiore consapevolezza attraverso adeguate strategie di informazione e promozione da parte degli operatori sanitari. Sono, però, emerse importanti lacune nelle conoscenze sui rischi di VRS e sulla disponibilità del vaccino per le gestanti, in accordo con altri studi che riportano una minore familiarità per VRS rispetto ad altre patologie respiratorie. Tuttavia, un'ampia percentuale di donne effettuerebbe la vaccinazione contro VRS in gravidanza, in linea con altre evidenze che mostrano una maggiore predisposizione all'immunizzazione nelle future madri rispetto a quella nei neonati se consigliata da operatori sanitari, sottolineando come un appropriato *counseling* vaccinale sia cruciale per migliorare la *compliance*.

Immunogenicità del vaccino 4CMenB nei lattanti vaccinato con schemi 2+1 o 3+1: Una revisione sistematica e meta-analisi

GAURAV MATHUR [1], KATARZYNA JAMROZ-DOLINSKA [2], WOJCIECH MARGAS [2], PIOTR WOJCIECHOWSKI [2], LUCA MORASCHINI [3], DEBASISH SAHA [4], TIA VINCEN [5], HELEN PETOUSIS-HARRIS [6], TERRY NOLAN [7], FEDERICO MARTINON-TORRES [8], LEE H HARRISON [9], ZEKI KOCAATA [10], PAVO MARIJIC [10], DEBORAH VANNUCCI [11]

(1) GSK, Rockville, Maryland, USA, (2) Clever-Access, Kraków, Polonia, (3) GSK, Siena, Italia, (4) GSK, Wavre, Belgio, (5) GSK, Londra, Regno Unito, (6) University of Auckland, Auckland, Nuova Zelanda, (7) University of Melbourne, Melbourne, Australia, (8) Genetics, Vaccines, Infections and Pediatrics Research group (GENVIP), (9) Department of Medicine, University of Pittsburgh, Pittsburgh, Pennsylvania, USA, (10) GSK, Monaco di Baviera, Germania, (11) GSK, Verona, Italia

Introduzione

4CMenB è l'unico vaccino approvato per la protezione contro la malattia meningococcica invasiva da sierogruppo B (MenB) nei lattanti. Per informare le future linee guida pediatriche sulla vaccinazione, l'obiettivo di questa meta-analisi è stato valutare l'immunogenicità della vaccinazione con 4CMenB utilizzando uno schema 2+1 o 3+1 con completamento della vaccinazione entro i 15 mesi di età. Un'analisi aggiuntiva ha incluso studi con completamento entro i 24 mesi.

Materiali e metodi

È stata condotta una revisione sistematica della letteratura secondo le linee guida PRISMA. La meta-analisi ha aggregato i dati di studi che valutavano l'immunogenicità del 4CMenB con uno schema 2+1 o 3+1, iniziato prima dei 6 mesi e completato entro i 15 o 24 mesi. La sieroprotezione è stata definita come la proporzione di soggetti che raggiungevano titoli nel saggio battericida sierico con complemento umano ≥1:4 o ≥1:5 contro ciascun ceppo MenB (H44/76, 5/99, NZ98/254, M10713) un mese dopo la vaccinazione. Sono stati utilizzati modelli ad effetti random quando l'eterogeneità era significativa; altrimenti sono stati applicati modelli ad effetto fisso.

Risultati

Sono stati identificati 21 studi, dei quali 8-18 bracci di studio (a seconda del ceppo indicatore) hanno soddisfatto tutti i criteri per l'inclusione nella meta-analisi primaria. Sono stati dimostrati tassi di sieroprotezione costantemente elevati, pari all'86-100%, per vaccinazioni completate entro i 15 o 24 mesi (dati aggregati per schemi 2+1 e 3+1). Un'analisi separata considerando solo lo schema 2+1 ha mostrato anch'essa alti tassi di sieroprotezione, pari all'80-100%.

Conclusioni

Il vaccino 4CMenB fornisce un'immunogenicità robusta nei lattanti quando la vaccinazione è completata entro i 15 o 24 mesi di età utilizzando schemi 2+1 o 3+1. L'evidenza di risposte simili con completamento tardivo supporta la flessibilità, facilitando la progettazione di programmi vaccinali adattabili per rispondere a bisogni di sanità pubblica non soddisfatti.

Impatto della vaccinazione antinfluenzale con prodotto vivo e attenuato sulla qualità della vita: studio prospettico su soggetti pediatrici in un centro di riferimento della prefettura di Nara (Giappone)

MATTEO FERRARA [1], ANTONIO DI LORENZO [1], AKIYO MAEDA [2], NAMI KUROSAWA [2], SAYAKA YOSHIDA [2], TAITO KITANO [2], CINZIA ANNATEA GERMINARIO [3], PASQUALE STEFANIZZI [3], SILVIO TAFURI [4]

(1) Dipartimento interdisciplinare di Medicina – Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) Nara Prefecture General Medical Centre, 2-897-5 Shichijo West, Nara 6308581 Japan, (3) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, (4) Bari

Introduzione

Il vaccino antinfluenzale vivo e attenuato (LAIV) è stato introdotto in Giappone nel corso della stagione 2024/2025. Ad oggi, nessun dato specifico è stato raccolto circa la qualità di vita (HRQL) dei bambini vaccinati con tale prodotto nel periodo immediatamente successivo all'immunizzazione. Questo studio valuta l'impatto del LAIV sulla qualità di vita in un campione di soggetti pediatrici.

Materiali e metodi

Lo studio è stato svolto presso il Dipartimento di Pediatria del Centro Medico Generale della Prefettura di Nara (Giappone). La popolazione target è stata costruita da bambini di 4-15 anni vaccinati con LAIV. I *caregiver* dei bambini sono stati sottoposti a questionari giornalieri per 16 giorni, a partire da quello precedente la vaccinazione. Il questionario includeva due strumenti diagnostici validati: il EuroQoL 5-dimension Youth 3-Level (EQ-5D-Y-3L) e la EuroQoL Visual Analog Scale (EQ-VAS), in modo da valutare fluttuazioni della HRQL dei bambini e l'insorgenza di eventi avversi dopo immunizzazione (AEFIs). I cambiamenti dei punteggi sono stati studiati mediante *time series analysis* e calcolo dell'area sotto la curva (AUC).

Risultati
L'analisi ha coinvolto 92 pazienti. Uno o più AEFIs sono stati riportati per 78 soggetti (73,91%), con una sola menzione di evento grave. Una significativa autocorrelazione diretta per i punteggi VAS è stata identificata per i giorni 0 e 12, mentre un'autocorrelazione inversa significativa è stata evidenziata per i punteggi ai giorni 9, 10 e 11. Nessuna autocorrelazione significativa è stata individuata per gli *utility values* calcolati a partire dal questionario EQ-5D-Y-3L. Infine, è stata identificata una perdita netta di 0,01 *quality-adjusted life days* (AUC: -0,0138).

Conclusioni
Il questionario ha evidenziato un profilo di sicurezza positivo per il vaccino antinfluenzale vivo e attenuato, con esigua perdita di HRQL. Dati derivanti da studi condotti su popolazioni più ampie sono necessari per supportare la raccomandazione sistematica del prodotto LAIV, promuovere l'accettazione della vaccinazione e combattere l'esitazione vaccinale.

Impatto delle campagna di immunizzazione con Nirsevimab nel contesto delle ultime tre stagioni epidemiche in Liguria: sorveglianza delle ospedalizzazioni nelle pediatrie regionali e degli accessi al Pronto Soccorso Pediatrico dell'Istituto Gaslini

MARISA ALBERTI [1], GIOVANNA IUDICA [1], ALBERTO BORTOLASO [2], ALBERTO BATTAGLINI [1], GIACOMO BRISCA [3], MARCELLO MARIANI [4], MARINA STRATI [3], CECILIA BAVA [5], VALERIA MUSSO [6], FRANCESCA GINOCCHIO [7], LAURA DE HOFFER [8], EMANUELA PICCOTTI [3], DANIELA PIRLO [3], ELIO CASTAGNOLA [4], GIUSEPPE SPIGA [1]

(1) Direzione Sanitaria Istituto G. Gaslini, Genova, (2) DISSAL – Università degli Studi di Genova, Genova, (3) Dip. Emergenza Istituto G. Gaslini, Genova, (4) Malattie Infettive Istituto G. Gaslini, Genova, (5) Dip. Materno Neonatale Istituto G. Gaslini, Imperia, (6) Dip. Materno Neonatale Istituto G. Gaslini, Savona, (7) Dip. Materno Neonatale Istituto G. Gaslini, Lavagna, (8) Dip. Materno Neonatale Istituto G. Gaslini, La Spezia

Introduzione
Il Virus Respiratorio Sinciziale (VRS) rappresenta la principale causa di bronchiolite nei bambini nel primo anno di vita. Nel 2023 l'AIFA ha approvato l'anticorpo monoclonale Nirsevimab per la prevenzione della bronchiolite da VRS, introdotto in Liguria a partire dalla stagione 2024/25 nei bambini di età <24 mesi a stagione epidemica già in corso (5 dicembre-31 marzo).

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio retrospettivo volto a valutare gli accessi al Pronto Soccorso Pediatrico (PSP) dell'Istituto Gaslini per bronchiolite e le ospedalizzazioni per bronchiolite da VRS (codice ICD-9-CM 466.11) presso l'IRCCS Gaslini (Genova e Pediatrie del Gaslini Diffuso) nei bambini di età <24 mesi durante la stagione epidemica 2025/26 (1 ottobre-31 marzo), confrontandoli con le stagioni 2024/25 e 2023/24. Sono stati inoltre analizzati durata della degenza, valore economico e peso medio dei DRG associati ai ricoveri.

Risultati
Nella stagione 2025/26 si è osservata una marcata riduzione degli accessi al PSP: -66% rispetto al 2024/25 e -74% rispetto al 2023/24. Nei bambini <6 mesi la riduzione è stata rispettivamente del 73% e dell'86%, mentre nei neonati <1 mese addirittura dell'80% e del 93%.
È stata inoltre rilevata una significativa diminuzione delle ospedalizzazioni per bronchiolite da VRS. Presso l'Istituto Gaslini di Genova sono stati registrati 33 ricoveri rispetto ai 137 del 2024/25 e ai 235 del 2023/24, stagione precedente all'introduzione della campagna di immunizzazione, con una riduzione superiore al 70%.
Nella fascia <1 mese i ricoveri si sono ridotti del 92% rispetto al 2023/24 e la degenza media è passata da 9,6 giorni nel 2023/24 a 6 giorni nel 2024/25, fino a 3 giorni nel 2025/26. Parallelamente, i giorni complessivi di ricovero sono diminuiti da 239 a 47 fino a 6, con una riduzione dei costi ospedalieri del 77% rispetto al 2024/25 e del 96% rispetto al 2023/24.
A livello regionale sono stati registrati complessivamente 92 ricoveri per bronchiolite VRS+, rispetto ai 219 del 2024/25 e ai 374 della prima stagione di sorveglianza. L'incidenza delle ospedalizzazioni per bronchiolite da VRS a Genova e nel Gaslini Diffuso è passata da 44/1000 ricoveri nel 2023/24 a 25/1000 nel 2024/25 e a solamente 10/1000 nel 2025/26.

Conclusioni
L'impiego di Nirsevimab ha confermato, nella seconda campagna di immunizzazione (1 ottobre-31 marzo), una significativa riduzione degli accessi in PSP, dei ricoveri, della durata della degenza e dei costi ospedalieri correlati alla bronchiolite da VRS, evidenziandone il ruolo fondamentale nella prevenzione della malattia.

Infezioni Respiratorie Acute nella stagione 2025/2026 nei bambini di età <5 anni in comunità. Studio osservazionale condotto nell'area metropolitana di Genova.

DONATELLA PANATTO [1], ANDREA ORSI [1], ELVIRA MASSARO [1], CARLO-SIMONE TROMBETTA [1], GIADA GARZILLO [2], GIULIA CANEPA [1], PIERO LUIGI LAI [1], GIANCARLO ICARDI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova, Genova, Italia, (2) U.O. Igiene IRCCS AOM Ospedale Policlinico San Martino, Genova, Italia

Introduzione
Le infezioni respiratorie acute (ARI) rappresentano una delle principali cause di malattia nei bambini durante la stagione invernale, con importanti ripercussioni sanitarie e socio-economiche. In tale contesto, è stato condotto uno studio di coorte prospettico a Genova, durante la stagione 2025-26, per approfondire l'impatto dei diversi patogeni respiratori in età pediatrica sul totale delle ARI.

Metodi
Lo studio ha incluso bambini di età <5 anni che si presentavano al pediatra di libera scelta (PLS) con ARI. Al momento della visita, è stato eseguito un tampone naso-orofaringeo per la ricerca di 24 patogeni (17 virus e 7 batteri), accompagnato dalla compilazione di un questionario standardizzato. Per i soggetti positivi al Virus Respiratorio Sinciziale (RSV), Metapneumovirus (MPV), Influenza (FLU), *Streptococco Pneumoniae* (SP) e *Haemophilus Influenzae* (HI) sono stati raccolti ulteriori dati clinici e socio-economici a 14 e 30 giorni dalla diagnosi.

Risultati
La coorte monitorata comprendeva 2600 bambini, di cui 196

sono stati arruolati. L'età media era di 2,04 anni (IC95%: 2,20-1,87) e la distribuzione dei soggetti per sesso era simile (50,5% M). Il picco epidemico si è verificato nella 5ª-6ª settimana 2026. Tutti i soggetti sono risultati positivi ad almeno un patogeno. I sintomi più frequenti includevano raffreddore (84,7%), febbre (77,6%), tosse con catarro (77,0%) e tosse secca (53,6%). RSV e Rhinovirus sono risultati i virus prevalenti [39,8% (dei positivi il 73,1% RSV B) e 37,2%, rispettivamente) seguiti da FLU (9,2%; dei positivi l'88,9% di tipo A), Adenovirus (8,1%), virus parainfluenzali (7,1%) e MPV (4,6%). Nel 43,2% dei bambinisono state rilevate coinfezioni virali. La durata media della malattia da RSV, FLU e MPV è stata di 10,8; 14,2 e 10,3 giorni,rispettivamente. Tuttavia, nonostante la bassa severità clinica (7casi ospedalizzati con una media di 4,7 giorni di ricovero), le infezioni hanno comportato un impatto socio-economicosignificativo, con il 41% dei genitori che ha dovuto assentarsi dal lavoro (media: 4,3 giorni persi). Inoltre, nel 42,5% dei casi è stata prescritta una terapia antibiotica.

Conclusioni

Lo studio conferma l'importanza di rafforzare sistemi di sorveglianza integrati delle ARI per un monitoraggio nel tempo dei principali agenti patogeni anche in un'ottica di valutare l'efficacia degli interventi preventivi. L'elevata attenzione dei pediatri ha consentito una gestione domiciliare dei casi efficace, limitando il ricorso al ricovero ospedaliero. Tuttavia, il frequente utilizzo di antibiotici, anche in presenza di eziologia virale, evidenzia la necessità di interventi mirati a promuoverne un uso più appropriato in ambito pediatrico.

Offerta della vaccinazione antipneumococcica nell'adulto nelle Regioni italiane: stato dell'arte nel 2025 (The RISO Study)

FRANCESCA FORTUNATO [1], DOMENICO MARTINELLI [1], VALERIA GABELLONE [1], ELISA GABRIELLI [2], FABIANA NUCCETELLI [3], PIER LUIGI LOPALCO [3], ROSA PRATO [1]

(1) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, Foggia, Italia, (2) Dipartimento di Prevenzione, ASL Lecce, Lecce, Italia, (3) Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università del Salento, Lecce, Italia

In Italia, la regionalizzazione del SSN può generare differenze nell'attuazione delle raccomandazioni nazionali e disuguaglianze nell'accesso ai programmi di immunizzazione dell'adulto. Per analizzare l'offerta regionale della vaccinazione antipneumococcica negli adulti a rischio e nelle persone di età ≥65 anni, è stato condotto uno studio *mixed-method,* integrando i risultati di una *mapping review* effettuata tra ottobre e novembre 2024 (24 risorse istituzionali online incluse) con quelli di interviste semi-strutturate svolte tra marzo e giugno 2025 con 51 referenti locali delle vaccinazioni, rappresentativi delle 21 Regioni italiane. I dati sono stati organizzati in matrici comparative per area tematica, considerando popolazione target, schedule vaccinali, modalità di chiamata e promozione, professionisti coinvolti, anagrafe e coperture vaccinali (CV).
Le interviste hanno confermato l'offerta della vaccinazione antipneumococcica alle persone di 65 anni e ai pazienti a rischio (≥18 anni) in tutte le Regioni, in linea con i documenti di indirizzo censiti online, evidenziando inoltre un'estensione del programma agli over 65 in 16 contesti e ai soggetti ≥60 anni in 8.
Sulle schedule vaccinali è emersa una sostanziale coerenza tra le due fonti: una dose di vaccino coniugato (PCV15/PCV20 ove specificato) risultava adottata in 17 Regioni, mentre lo schema sequenziale con vaccino polisaccaridico 23-valente (PCV+PPSV23), a distanza ≥1 anno, in 9 di esse. Le interviste hanno fornito dettagli su intervalli e richiami nei pazienti immunodepressi in 5 Regioni.
L'invito attivo era documentato in 17 Regioni, seppur con modalità eterogenee. Le interviste hanno evidenziato strategie di contatto più ampie e proattive, comprendenti telefonate, SMS, e-mail, piattaforme online e *open day*, con approcci multimodali in 4 contesti. Il ruolo dei medici di medicina generale risultava centrale in 17 Regioni; tuttavia, rispetto a quanto emerso dalle risorse online, gli intervistati hanno attribuito rilevanza al personale dei centri vaccinali (n=13) e a quello ospedaliero (n=9).
Tutte le Regioni disponevano di un'anagrafe vaccinale; dati di CV sono stati riferiti per 17 Regioni, spesso limitati a specifiche coorti, con valori compresi tra l'8% e il 75% per una dose di PCV. Nelle risorse online erano disponibili dati di copertura solo per 6 Regioni, senza informazioni sui soggetti a rischio.
Lo studio ha evidenziato un'offerta vaccinale sostanzialmente coerente con le raccomandazioni nazionali, ma eterogenea sul territorio e solo parzialmente documentata online. Risultano necessarie informazioni più aggiornate, strategie di chiamata armonizzate, maggiore integrazione multidisciplinare e il collegamento tra anagrafi vaccinali e dati clinici, per migliorare l'identificazione dei candidati alla vaccinazione e il monitoraggio delle coperture.

Prevalenza di HPV ad alto rischio e associazione con HIV in un programma di prevenzione del carcinoma cervicale in Mozambico

CLAUDIA DOSSENA [1], OMAR ABUSUIS [1], FAEGHEHSADAT HOSEINI [1], YOLANDA VAZ [2], FERNANDA PARRUQUE [2], NILZA COSSA [2], ZITA SIDUMO [2], STEFANO ORLANDO [1], SUSANNA CEFFA [3], FAUSTO CICCACCI [1]

(1) Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Roma, Italia, (2) Programma DREAM, Comunità di Sant'Egidio, Maputo, Mozambico, (3) Programma DREAM, Comunità di Sant'Egidio, Roma, Italia

Introduzione

L'infezione da papillomavirus umano ad alto rischio oncogeno (HR-HPV) è la principale causa del carcinoma della cervice uterina. Nei contesti ad alta prevalenza di HIV, la distribuzione dei genotipi HR-HPV e il rischio di infezione possono assumere caratteristiche peculiari, con implicazioni rilevanti per lo screening. Lo studio ha stimato la prevalenza dei gruppi di HR-HPV tra donne arruolate in un programma di prevenzione del carcinoma cervicale in Mozambico e ne ha valutato l'associazione con lo stato HIV.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio trasversale clinic-based utilizzando i dati del programma DREAM di prevenzione secondaria del carcinoma cervicale in Mozambico. Le donne con risultato HR-HPV valido sono state classificate come negative, positive per HPV16, HPV18, altri tipi ad alto rischio o positività multipla per gruppi ad alto rischio. Sono state descritte la prevalenza complessiva e la distribuzione per età. L'associazione tra stato HIV e gruppi HR-HPV è stata analizzata mediante regressione multinomiale aggiustata, con stima dei relative risk ratio (RRR). Un modello logistico

mixed-effects per struttura sanitaria ha valutato l'associazione tra HIV e infezione HR-HPV.

Risultati
L'analisi di prevalenza ha incluso 6.338 donne. La prevalenza complessiva di HR-HPV era del 28,2%, con positività del 6,2% per HPV16, del 4,5% per HPV18 e del 22,6% per altri tipi ad alto rischio, evidenziando che la maggior parte delle infezioni rilevate era attribuibile a tipi diversi da HPV16/18. La prevalenza era massima tra 18 e 22 anni (46,4%) e diminuiva con l'età, fino al 23,5% tra 43 e 47 anni. I modelli multivariabili, condotti su 2.278 donne con dati completi, hanno mostrato che l'HIV era associato a un rischio relativo più elevato di positività per altri tipi HR-HPV (RRR 1,490; IC95% 1,088–2,042; p=0,013) e di positività multipla (RRR 1,871; IC95% 1,047–3,344; p=0,034), mentre le associazioni con HPV16 e HPV18 erano meno marcate. Il modello mixed-effects ha confermato odds maggiori di infezione HR-HPV tra le donne con HIV (OR 1,472; IC95% 1,140–1,901; p=0,003).

Conclusioni
Nel campione analizzato, la prevalenza di HR-HPV era elevata e sostenuta soprattutto da tipi ad alto rischio diversi da HPV16/18. L'HIV risultava associato principalmente alla positività per altri tipi HR-HPV e alla positività multipla. I risultati sottolineano l'importanza di programmi di screening del carcinoma cervicale che considerino lo spettro dei tipi HR-HPV, con particolare attenzione alle donne con HIV.

Profilo clinico di RSV ed altri patogeni respiratori negli adulti over 60 in un setting di cure primarie: Aggiornamento sui risultati della stagione 2025-2026 dello studio RSV ComNet ITA

FEDERICO TECCHIO [1], FRANCESCO BAGLIVO [2], MATILDE PECCHIOLI [1], ANTONELLA D'ATRI [1], DONATELLA PANATTO [3], ELVIRA MASSARO [3], ELENA PARIANI [4], LAURA PELLEGRINELLI [4], MARIA CHIRONNA [5], FRANCESCA CENTRONE [6], CATERINA RIZZO [1]

(1) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Pisa, Pisa, Italia, (2) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia Università degli Studi di Pisa, Pisa, Italia, (3) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova, Genova, Italia, (4) Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università di Milano, Milano , Italia, (5) Sezione di Igiene, Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università di Bari "A. Moro", Bari , Italia, (6) Unità di Igiene, Azienda Ospedaliero-Universitaria Consorziale Policlinico di Bari, Bari, Italia

Introduzione
Il virus respiratorio sinciziale (RSV) è un agente eziologico di infezioni respiratorie che rappresenta, per gli adulti ≥65 anni, una delle principali cause di ricovero durante la stagione invernale, determinando complicanze croniche e in molti casi il decesso.
Identificare quindi la distribuzione dei casi di Infezione respiratoria Acuta (ARI) in assistenza primaria è essenziale per comprendere l'epidemiologia dell'RSV al di fuori del setting ospedaliero. In tale contesto lo studio RSV ComNet rappresenta un benchmark di sorveglianza epidemiologica sin dal 2022-2023.
Dalla stagione 2025-2026 il follow-up dei pazienti positivi è stato esteso ad altri quattro patogeni, al fine di confrontare profilo clinico ed impatto socio-economico di questi ultimi con quello di RSV.

Materiali e metodi
Sono stati arruolati adulti ≥60 anni con ARI (def WHO) che si sono rivolti a MMG in quattro regioni italiane (Liguria, Lombardia, Puglia, Toscana). Al momento dell›arruolamento (T0) è stato eseguito un tampone nasofaringeo, analizzato mediante RT-PCR multiplex per la ricerca di RSV e di altri 21 patogeni respiratori. I pazienti positivi per RSV, influenza, metapneumovirus, *H. influenzae* e *S. pneumoniae* sono stati contattati telefonicamente a 14 (T14) e 30 giorni (T30) di distanza per registrare stato di salute, eventuali trattamenti e accessi sanitari.

Risultati
Nella stagione 2025-26 sono stati arruolati 736 pazienti (62,9% femmine, età media 72,89 anni) principalmente dalla Lombardia (46,47%). All'analisi RT-PCR sono risultati positivi 520 tamponi (70,65%), dei quali 300 (40,76%) con riscontro delle specie target. Fra questi, sono stati identificati in ordine di frequenza *H. influenzae* (32,67%), Influenza A (32%) e RSV (23,33%).
I sintomi prevalenti al T0 nei 5 target sono stati: astenia (RSV 72,73%; Influenza 71,62%; Metapneumovirus 80,00%; *H. influenzae* 67,31%; *S. pneumoniae* 83,33%) e coryza (RSV 70,45%; Influenza 60,81%; Metapneumovirus 80,00%; *S. pneumoniae* 91,67%). Caratteristica in RSV è la quasi assenza di febbre (15,91%) rispetto agli altri microrganismi indagati (Influenza 59,46%; Metapneumovirus 30%; *H. influenzae* 28,85% *S. pneumoniae* 50%).

Conclusioni
I risultati preliminari dello studio confermano la rilevanza della sorveglianza delle ARI in assistenza primaria per descrivere il carico dei principali patogeni respiratori negli adulti ≥60 anni. La bassa frequenza di febbre osservata nei casi di RSV suggerisce che strategie di sorveglianza basate su definizioni simil-influenzali potrebbero sottostimare la circolazione del virus nella popolazione anziana. I dati definitivi, inclusi gli esiti a T14 e T30, potranno contribuire a orientare le future strategie di prevenzione.

Raccomandazioni dell'utilizzo dei vaccini potenziati: appropriatezza in un panorama di allargamento degli erogatori

FEDERICO GRAMMATICO [1], DANIELA AMICIZIA [2], ELVIRA MASSARO [2], IRENE SCHENONE [1], MATTEO ASTENGO [1], ANDREA FIORANO [1], FRANCESCA MARCHINI [1], BEATRICE BALLICO [2], FILIPPO ANSALDI [2]

(1) Azienda Ospedaliera Metropolitana, Genova, (2) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova

Introduzione
Malgrado negli ultimi anni l'armamentario vaccinale contro l'influenza sia stato ampliato e differenziato, le coperture vaccinali rimangono al di sotto delle coperture raccomandate.
L'obiettivo dello studio è valutare le campagne 2023/24 e 2024/25 in Liguria, analizzando come la transizione verso un modello di "prossimità" abbia influenzato le coperture vaccinali e l'appropriatezza prescrittiva tra i diversi setting erogativi e le diverse fasce d'età.

Metodi
I dati sulle somministrazioni sono stati estratti dai registri vaccinali regionali. Per valutare l'appropriatezza prescrittiva, le somministrazioni sono state incrociate con le raccomandazioni ministeriali. Le disparità tra i provider sono state valutate mediante test Pearson chi-quadro ($p<0.001$).

Risultati
È stata osservata una contrazione dei volumi totali, da 337.951 dosi (2023/24) a 314.728 (2024/25): calo del 6,9%. La copertura vaccinale negli over-65 è scesa al 48,7% (2024/2025), sensibilmente sotto il target del 75%. Il mix degli erogatori è mutato: le farmacie territoriali hanno raddoppiato le somministrazioni passando dal 10,2% al 19,5%, mentre il ruolo dei Dipartimenti di Prevenzione (ASL) è sceso all'11,0%. Il profilo demografico degli utenti è rimasto costante: nelle farmacie, l'80% dei vaccinati appartiene alla fascia over65, distribuzione sovrapponibile a quella dei MMG (76%). L'appropriatezza è risultata elevata nelle coorti più giovani (18–59 anni), mentre si sono osservate persistenti criticità attuative nelle coorti più anziane, relativamente alle formulazioni potenziate. Per il provider farmacie, nel 2023/2024, l'appropriatezza prescrittiva è risultata subottimale nel 63% della coorte 65–79 anni e nel 48% della coorte ≥80 anni. Nel 2024/2025 si è registrato un miglioramento, tuttavia il 28% dei vaccinati di età 65–79 anni (>10.000 individui) e il 29% di quelli ≥80 anni (3.733 individui) ha ricevuto vaccini standard non adiuvati al posto delle formulazioni potenziate raccomandate. Per gli erogatori MMG, i tassi di deviazione sono stati pari al 36% nel gruppo 65–79 anni e al 15% nel gruppo ≥80 anni (2023/2024). Nella stagione successiva 2024/2025, il 33% della coorte 65–79 anni (>31.000 individui) ha continuato a ricevere formulazioni non adiuvate. L'aderenza alle raccomandazioni è risultata invece significativamente più elevata e stabile nel gruppo over-80.

Conclusioni
L'analisi rivela un persistente disallineamento tra raccomandazioni e pratica clinica. Sebbene il modello di prossimità aumenti la capillarità, introduce una variabilità critica nell'appropriatezza prescrittiva. È essenziale rafforzare la governance clinica e la formazione per farmacisti e MMG, garantendo che l'accessibilità non comprometta l'efficacia immunologica, evitando l'uso di preparazioni vaccinali sub-ottimali per le coorti ad alto rischio.

Risposta immunitaria e sicurezza del vaccino AS01E-adiuvato contro il virus respiratorio sinciziale (RSVPreF3-adiuvato) in adulti immunocompromessi con trapianto di polmone o rene, rispetto ad adulti non immunocompromessi, fino a 12 mesi post-vaccinazione

CATHERINE SMALL [1], DEEPALI KUMAR [2], ANUM ABBAS [3], ANA SANCHEZ-FRUCTUOSO [4], SHIGEYOSHI YAMANAGA [5], VIRGINIA-LUZ PEREZ-GONZALEZ [6], HRISTOS KARAKIZLIS [7], MICHAEL NISSEN [8], PYOENG GYUN CHOE [9], VERA PALOSCHI [10], STEVEN CHADBAN [11], HIWOT AMARE HAILEMARIAM [12], CATHERINE GERARD [13], MARIE-PIERRE DAVID [12], DOMINIQUE DESCAMPS [12], CLARA AGUTU [12], KEMI OLUWAYI [14], VERONICA HULSTROM [12], ANDREA BRAMBILLA [15]

(1) Weill Cornell Medicine, New York, USA, (2) University Health Network, Toronto, Canada, (3) University of Nebraska Medical Center, Omaha, USA, (4) Hospital Clínico San Carlos e Universidad Complutense de Madrid, Madrid, Spagna, (5) Japanese Red Cross Kumamoto Hospital, Kumamoto, Giappone, (6) Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, Spagna, (7) Justus-Liebig-University, Giessen, Germani, (8) Prince Charles Hospital e Royal Brisbane & Women's Hospital, Brisbane, Australia, (9) Seoul National University Hospital, Seoul, Su- Korea, (10) IRCCS San Raffaele Hospital, Milano, Italia, (11) Royal Prince Alfred Hospital e University of Sydney, Sydney, Australia, (12) GSK, Wavre, Belgio, (13) GSK, Rixensart, Belgio, (14) GSK, Londra, Regno Unito, (15) GSK, Verona, Italia

Introduzione
Adulti immunocompromessi (IC) con trapianto di polmone o rene sono a maggior rischio di malattia da virus respiratorio sinciziale (RSV) e generalmente mostrano ridotta risposta immunitaria alla vaccinazione. Qui sono presentati i risultati di immunogenicità e sicurezza di RSVPreF3-adiuvato in pazienti IC rispetto a non-IC, fino a 12 mesi (M) post-vaccinazione.

Materiali e metodi
Studio di fase 2b, in aperto (NCT05921903), su adulti di età ≥18 anni con trapianto di polmone o rene, randomizzati 1:1, che hanno ricevuto 1 dose di RSVPreF3-adiuvato (gruppo IC1) oppure 2 dosi a distanza di 1–2M (gruppo IC2). Adulti non-IC di età ≥50 anni hanno ricevuto 1 dose. Sono state valutate le risposte immunitarie umorali (in tutti i gruppi), le risposte immunitarie cellulari (solo in un sottogruppo di partecipanti) ed il profilo di sicurezza.

Risultati
386 partecipanti (IC1: 131, IC2: 130, non-IC: 125) hanno ricevuto 1 o 2 dosi di RSVPreF3-adiuvato. L'età media era 62,4 (±8,7) anni ed il 56% era di sesso maschile. I titoli neutralizzanti contro RSV-A/-B sono aumentati dopo 1 dose, con un ulteriore incremento dopo la dose 2 (gruppo IC2). I titoli sono diminuiti nel tempo in tutti i gruppi, ma sono rimasti superiori ai valori basali fino a 12M dalla vaccinazione.
Dopo 1 dose, i titoli neutralizzanti negli IC in trattamento con micofenolato (77% degli adulti IC) erano inferiori rispetto a quelli non in trattamento con micofenolato e degli adulti non-IC. Tuttavia, dopo la dose 2, i titoli neutralizzanti sono aumentati fino a livelli simili a quelli osservati negli adulti non-IC, mantenendo lo stesso andamento fino a 12M post-vaccinazione.
Le risposte immunitarie cellulari (frequenze dei LyT-CD4+) sono risultate elevate e simili tra IC e non-IC, rimanendo superiori ai valori basali fino a 12M post-vaccinazione. La maggior parte degli eventi sollecitati hanno frequenze simili tra IC e non-IC. Gli eventi avversi non sollecitati osservati dopo la dose 1 e la dose 2 sono risultati comparabili tra i gruppi. Gli eventi avversi gravi sono stati riportati più frequentemente negli IC rispetto ai non-IC, come atteso per una popolazione immunocompromessa. Non sono stati riportati casi di malattie demielinizzanti, come la sindrome di Guillain-Barré.

Conclusioni
RSVPreF3-adiuvato ha indotto risposte immunitarie umorali e cellulari post-vaccinazione, con un profilo di reattogenicità e sicurezza accettabile, negli adulti immunocompromessi con trapianto di polmone o rene.

Salute senza frontiere: i dati del counseling per il viaggiatore internazionale in Regione Lombardia

LUCREZIA VETRUGNO [1], SIMONA SCARIONI [2], ANDREA CINNIRIELLA [3], CATIA BORRIELLO [2], DANILO CEREDA [2], FABRIZIO ERNESTO PREGLIASCO [1]

(1) Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia, (2) UO Prevenzione, DG Welfare, Regione Lombardia, (3) Dipartimento Funzionale di Prevenzione, ASST Fatebenefratelli Sacco, Milano, Italia

Introduzione

I recenti casi di malattie infettive nel panorama internazionale evidenziano la necessità di rendere la popolazione consapevole dei possibili rischi infettivologici di un viaggio all'estero.
Il counseling per il viaggiatore internazionale è uno strumento fondamentale per fornire al viaggiatore le informazioni epidemiologiche rilevanti rispetto alla meta, i vaccini e le profilassi disponibili. In Regione Lombardia è stato sviluppato un modulo specifico del software vaccinale ARVAX dedicato al counseling per viaggiatori internazionali, che consente di raccogliere i dati relativi alle caratteristiche dei viaggiatori e delle mete.
Il presente studio si pone lo scopo di analizzare il profilo del viaggiatore, le mete, le vaccinazioni e la profilassi antimalarica in Regione Lombardia nel 2026.

Materiali e metodi

In Regione Lombardia è possibile prenotare un counseling viaggiatore internazionale tramite il portale regionale PrenotaSalute; il counseling viene erogato da personale specializzato in 56 centri vaccinali.
I dati sono stati estratti dalla piattaforma regionale per le vaccinazioni ARVAX.
Sono stati estratti i dati relativi alle prenotazioni e alle vaccinazioni somministrate a viaggiatori dal 01/01/2026 al 16/05/2026. A seguito dell'introduzione della nuova funzionalità di ARVAX, sono stati estratti i dati relativi a anagrafica viaggiatori, tipologia di viaggio e profilassi antimalarica dal 08/04/2026 al 16/05/2026.

Risultati

Sono state effettuate 14.931 prenotazioni per counseling viaggiatore internazionale dal 01/01/2026 al 16/05/2026. In particolare, le mete più frequenti sono Kenya (8%), Tanzania (7%) e India (6%); la distanza tra l'appuntamento del counseling e la data di partenza è pari a 68,96 ± 0,88 giorni (C.I. 95%); la durata del viaggio è pari a 27,09 ± 0,84 giorni (C.I. 95%).
Il numero di vaccinazioni effettuate a viaggiatori è pari a 46.991; i vaccini più frequentemente somministrati sono Epatite A (20%), Tifo (19%) e DTP/DTPP (13%). I vaccini più frequentemente raccomandati ma rifiutati dai viaggiatori sono Dengue (36%) e Rabbia (28%).
Relativamente alla profilassi antimalarica, per viaggi in mete a rischio di durata superiore a 7 giorni è stata proposta esclusivamente la profilassi comportamentale nel 33% dei casi; esclusivamente la profilassi farmacologica nel 18%; entrambe le profilassi nel 38%; nessuna profilassi nel 11%.

Conclusione

I recenti casi di cronaca evidenziano l'importanza della promozione del counseling per i viaggiatori internazionali. Dai dati analizzati si evidenzia la dimensione di questa attività, che richiede una accurata programmazione da parte delle Aziende Sanitarie e l'impiego di personale specializzato, nonché l'importanza dell'appropriatezza nella proposta vaccinale e nella raccomandazione della profilassi antimalarica.

Sicurezza, tollerabilità e immunogenicità del vaccino anti-RSV mRNA-1345 nei riceventi di trapianto di organo solido di età ≥18 anni.

ALESSIA BIANCHI [1], ROBERTA DE FILIPPIS [1], ERICK F MAYER [1], ANN R FALSEY [2], CAMERON R WOLFE [3], ERICA HERC [4], FIONA BURNS [5], DIMA KABBANI [6], DEEPALI KUMAR [7], CHRISTINA GRASSI [1], AVI COLLINS [1], ANISHA MANNAN [1], JOSEPH WHITTEN [1], ANTHONY RIZK [1], CAROLINE REUTER [1], ARCHANA KAPOOR [1], SONIA K STOSZEK [1], JAYA GOSWAMI [1], RITUPARNA DAS [1], FRANCES PRIDDY [1]

(1) Moderna Inc., (2) University of Rochester, (3) Duke University, (4) Henry Ford Hospital, (5) University College London, (6) University of Alberta, (7) University of Toronto

I riceventi di trapianto di organo solido (SOTRs) presentano un aumentato rischio di malattia severa da virus respiratorio sinciziale (RSV) a causa dell'immunosoppressione cronica. Presentiamo i dati intermedi di sicurezza e immunogenicità di uno studio di fase 3 che valuta 2 dosi di mRNA-1345 nei SOTRs di età ≥18 anni.
Uno studio di fase 3 in corso (NCT06067230) ha valutato 2 dosi da 50 µg di mRNA-1345, somministrate a distanza di 56 giorni, in adulti sottoposti a trapianto di fegato, rene o polmone almeno 180 giorni prima dell'arruolamento. Gli obiettivi primari includevano sicurezza, tollerabilità e immunogenicità mediante misurazione degli anticorpi neutralizzanti (nAbs) contro RSV-A e RSV-B, valutati tramite titoli medi geometrici (GMTs) al Giorno 85; tra gli obiettivi secondari vi era la misurazione dei GMTs al Giorno 29.
Dei 150 SOTR arruolati (50 trapiantati di rene, 52 di fegato e 48 di polmone), 146 hanno ricevuto entrambe le dosi. Il follow-up mediano dalla Dose 1 è stato di 223 giorni (intervallo 8-335). L'età mediana era di 57 anni (intervallo 24-80), il 37,3% era di sesso femminile e il 26,7% aveva ricevuto il trapianto da meno di 2 anni. La maggior parte dei partecipanti (80,6%) assumeva tacrolimus, con o senza micofenolato e/o steroidi.
Le reazioni avverse sollecitate entro 7 giorni sono risultate simili dopo entrambe le dosi (locali: 74,0% e 77,4%; sistemiche: 64,0% e 64,4%). Non sono stati riportati eventi avversi che abbiano portato all'interruzione dello studio o del vaccino, decessi o eventi avversi di particolare interesse.
Un mese dopo la Dose 1, gli nAbs contro RSV-A sono aumentati di 4,9 volte rispetto al basale; dopo la Dose 2, di 7,1 volte. La risposta contro RSV-B ha mostrato un incremento di 3,4 volte dopo la Dose 1 e di 5,2 volte dopo la Dose 2. Nei SOTR con trapianto di fegato, i titoli dopo la Dose 1 erano comparabili a quelli osservati negli adulti non immunocompromessi nello studio pivotale di efficacia. I GMTs sono risultati inferiori nei SOTR con trapianto di rene e polmone, nei soggetti a meno di 2 anni dal trapianto e in quelli trattati con micofenolato mofetile, ma aumentavano dopo la Dose 2.
Due dosi da 50 µg di mRNA-1345 sono risultate ben tollerate e immunogeniche nei SOTRs, suggerendo una potenziale efficacia in questa popolazione vulnerabile.

Sorveglianza delle gastroenteriti emorragiche da Shiga toxin-producing Escherichia coli (STEC) in età pediatrica in Puglia: dati epidemiologici e clinici, 2018-2025

TOMMASO MAGNIFICO [1], VALENTINA ANNACHIARA ORLANDO [1], ALFREDO MARZIANI [1], VITO COLELLA [2], MICHELE URSI [3], ALESSIA DE MARZO [3], FRANCESCA CENTRONE [3], MARIA CHRIONNA [2]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) Sezione di Igiene, Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (3) UOC Laboratorio di Sanità Pubblica, AOUC Policlinico di Bari, Bari, Italia

Introduzione

La SEU rappresenta la più grave complicanza dell'infezione da STEC, soprattutto in età pediatrica. In seguito a diversi focolai epidemici verificatisi in Puglia, associati a un elevato numero di casi di SEU, nel 2018 è stato attivato un sistema regionale di sorveglianza sindromica delle gastroenteriti emorragiche (GE) in età pediatrica. Il presente studio descrive l'epidemiologia dei casi di GE associati a STEC e con evoluzione in SEU, notificati in Puglia.

Materiali e metodi

Tutti i campioni notificati al sistema di sorveglianza GE da giugno 2018 a dicembre 2025, sono stati sottoposti a *real-time* PCR per ricerca di STEC. Dal 2023, è stato implementato il sequenziamento dell'intero genoma (WGS) per la caratterizzazione molecolare dei ceppi.

Risultati

Nel periodo di sorveglianza sono stati identificati 321 casi di GE da STEC, di cui 32 (10,0%) con evoluzione in SEU. L'età mediana dei casi di SEU era di 2 anni (IQR:1,6–3,7), sovrapponibile a quella dei casi di GE da STEC non complicati da SEU (2,6 anni, IQR:1,6-6,5). Tra i bambini con SEU, il sierogruppo più frequentemente identificato è risultato O26 (31,2%) mentre, nei casi di GE da STEC non complicati da SEU, O157 (27,6%). Il profilo di virulenza rilevato nel 50% dei casi di SEU era *stx2/eae*, seguito nel 37,5% dei casi da *stx1/stx2/eae*. Invece, nel 27% dei casi di GE da STEC non complicate da SEU è stato identificato il profilo *stx1/stx2/eae*, seguito, da quello *stx1/eae* (23,9%).

La proporzione di casi di SEU sul totale delle GE da STEC è aumentata da 5,8% (2018-2020) a 20,6% (2021–2022). Nel 2023 non sono stati registrati casi. Nel biennio 2024–2025 è stato registrato un nuovo incremento (12,5%).

Il 46,9% dei casi di SEU ha sviluppato complicanze, prevalentemente neurologiche (60,0%). Il 50,0% dei pazienti ha richiesto trasfusioni/plasmaferesi. Non sono stati registrati decessi o sequele permanenti.

Conclusioni

I casi pediatrici di GE da STEC con evoluzione in SEU osservati in Puglia nel periodo di studio, hanno avuto evoluzione favorevole rispetto al periodo antecedente alla sorveglianza, quando si sono verificati decessi e casi con sequele gravi. I dati evidenziano variazioni temporali nella proporzione di SEU tra i casi di GE da STEC e confermano il ruolo predominante di sierogruppi e profili di virulenza ad alto rischio. La sorveglianza regionale si conferma uno strumento fondamentale per l'identificazione precoce delle infezioni da STEC e di possibili cluster epidemici supportando l'implementazione di strategie di prevenzione e controllo mirate.

Sorveglianza delle PFA in Lombardia (1997-2026): un'esperienza a supporto della prevenzione e della sanità pubblica

LAURA PELLEGRINELLI [1], VALERIA PRIMACHE [1], CRISTINA GALLI [1], EMANUELA AMMONI [2], ARLINDA SEITI [1], EMANUELA MATTEUCCI [1], CRISTINA PADURARU [1], GABRIELE DEL CASTILLO [2], GABRIELE BUTTINELLI [3], DANILO CEREDA [2], PAOLA STEFANELLI [3], ELENA PARIANI [1], SANDRO BINDA [1]

(1) Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano, (2) DG Welfare, Regione Lombardia, (3) Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate, Istituto Superiore di Sanità

Introduzione

La sorveglianza delle Paralisi Flaccide Acute (PFA), svolta su base regionale in Italia dal 1997, rappresenta il *gold standard* per individuare l'introduzione e la circolazione dei poliovirus (PV). Tale attività di sorveglianza permette inoltre di monitorare la circolazione degli enterovirus non-polio (EVNP). Di seguito vengono analizzati i risultati storici dell'attività di sorveglianza ottenuti in Lombardia dal 1997 al 2025.

Materiali e metodi

Tutti i casi di PFA che rispondono ai criteri di inclusione dell'OMS sono stati notificati al Centro Regionale di Riferimento (CRR) lombardo dai medici sentinella. Sono stati valutati i seguenti criteri: incidenza della PFA (≥1/100.000 abitanti di età inferiore a 15 anni), completezza delle indagini virologiche (almeno l'80% dei casi deve essere accompagnato da almeno un campione fecale prelevato entro 14 giorni dall'esordio della paralisi), follow-up clinico (almeno l'80% dei casi deve ricevere una diagnosi conclusiva entro 60-90 giorni dall'esordio). Per ogni caso di PFA sono state condotte analisi per identificare e caratterizzare i PV/EVNP mediante isolamento tradizionale in coltura cellulare e tecniche di biologia molecolare (real-time RT-PCR e sequenziamento genico).

Risultati

In Lombardia, dal 1997 al 2025 sono stati notificati 329 casi di PFA, con un'incidenza media annua di 0,9 casi per 100.000 abitanti (range 0,3-1,2/100.000 ab.). Il valore medio dell'indice di completezza delle indagini virologiche e del follow-up clinico è risultato rispettivamente dell'80% e dell'85%. L'età media dei casi di PFA era di 5 anni e il 61,1% dei casi era di sesso maschile. Nel 53,3% delle PFA è stata diagnosticata la sindrome di Guillain-Barré. Nessun PV selvaggio è stato identificato, ma due casi di poliomielite paralitica associata al vaccino. Complessivamente, il 9,7% dei casi di PFA è risultato EVNP-positivo: la caratterizzazione molecolare ha permesso di individuare diversi genotipi virali associati alla PFA, inclusi EV-D68, EV-A71 ed echovirus-30, considerati neurotropi emergenti associati a ondate epidemiche registrate in Europa.

Conclusioni

Sebbene la vaccinazione sia lo strumento principale per prevenire la poliomielite, è fondamentale mantenere un sistema di sorveglianza efficiente delle PFA per raggiungere gli obiettivi di eradicazione della malattia. L'esperienza lombarda dimostra come la sorveglianza delle PFA abbia evoluto il proprio ruolo, passando da uno strumento finalizzato esclusivamente al mantenimento dello status *polio-free* a una piattaforma avanzata di sorveglianza virologica per l'identificazione precoce di EVNP a potenziale neuroinvasivo. L'integrazione di metodiche molecolari e genomiche rafforza ulteriormente il valore strategico

di questo sistema per la preparazione, l'identificazione tempestiva di eventi emergenti e il potenziamento delle strategie di prevenzione e sanità pubblica.

Stima dell'impatto della vaccinazione anti-RSV sulla riduzione dell'impiego di antibiotici in ambito comunitario nei soggetti over 60 in Italia

CARLA ROGNONI [1], GIOVANNA ELISA CALABRO' [2], ROSANNA TARRICONE [3]

(1) CERGAS-SDA Bocconi School of Management, Milano, (2) Dipartimento di Scienze Umane, Sociali e della Salute, Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, Cassino; VIHTALI, spin off Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, (3) CERGAS-SDA Bocconi School of Management, Milano; Dipartimento di Scienze Sociali e Politiche, Università Bocconi, Milano

Introduzione

Le stime disponibili indicano che, in Italia, il virus respiratorio sinciziale (RSV) sia responsabile di oltre 291.000 casi e oltre 26.000 ricoveri ogni anno nella popolazione di età >60 anni. Le evidenze scientifiche nazionali documentano inoltre un elevato ricorso agli antibiotici (ATB) negli adulti con RSV, con un tasso di prescrizione pari al 57.3% nei casi gestiti in ambito comunitario, che raggiunge il 78.7% nei pazienti ospedalizzati.

In linea con le indicazioni dell'OMS, anche il PNCAR e il PNPV riconoscono il ruolo strategico delle vaccinazioni nel contrasto della resistenza antimicrobica (AMR). In questo contesto, il presente lavoro riporta una stima della potenziale riduzione di impiego di ATB nei pazienti adulti con RSV in Italia, conseguente alla vaccinazione con il vaccino RSVPreF3OA.

Metodi

È stato sviluppato un modello di analisi di costo-conseguenze, popolato con dati demografici ISTAT e con evidenze di letteratura relative all'efficacia clinica del vaccino nel corso di tre stagioni consecutive. Il modello ha inoltre incorporato dati epidemiologici sulla frequenza delle infezioni acute da RSV, sui tassi di ospedalizzazione, sulla mortalità e sulla prescrizione di antibiotici in ambito comunitario. Le DDD (*Defined Daily Dose*) di ATB sono state stimate sulla base delle schede tecniche dei farmaci e delle indicazioni dell'OMS. L'analisi è stata condotta adottando la prospettiva del SSN con un orizzonte temporale di 5 anni.

Risultati

La popolazione inclusa nel modello era costituita da 19.014.737 soggetti 60+, di cui il 45,2% di genere maschile, con un'età media pari a 69 anni.

L'analisi è stata circoscritta al *setting* comunitario a causa della mancanza di dati dettagliati sulle classi di antibiotici utilizzate nei pazienti ospedalizzati per RSV.

In assenza di vaccinazione, il consumo complessivo di ATB associato alle infezioni comunitarie da RSV è risultato pari a circa 3.558.000 DDD. Le principali classi di ATB orali utilizzate nei pazienti con RSV includevano penicilline protette (26.7%), macrolidi (17.3%), cefalosporine (13.3%) e fluorochinoloni (9.3%). L'introduzione della vaccinazione con il vaccino RSVPreF3 OA nella popolazione 60+ determinava, a fronte di ipotetici tassi di copertura vaccinale del 50%, 75% e 90%, una riduzione complessiva delle DDD pari rispettivamente al 13.4%, 20% e 24%.

Conclusioni

La modellizzazione, pur evidenziando alcune limitazioni dovute alla disponibilità non sempre completa dei dati, ha mostrato che la vaccinazione dei soggetti 60+ con il vaccino RSVPreF3 OA può determinare, oltre ai benefici clinici attesi, un contributo significativo alla riduzione dell'uso di antibiotici e, di conseguenza, al contrasto dell'AMR.

Studio di coorte con sistema di sorveglianza attiva dei casi di ILI/ARI in due stagioni consecutive: incidenza, dinamica temporale e predittori di positività delle infezioni delle vie aeree.

DAVIDE ANZA [1], FRANCESCA FORTUNATO [2], CLAUDIA NOVIELLO [2], ANDREA ORSI [3], ALFREDO MONTECUCCO [3], LUCA AMODEO [4], MARIO ZAPPIA [4], INNOCENZO DI CARLO [4], VALERIO CALABRESE [1], ERSILIA FERRIGNO [1], SABRINA D'AMICO [1], VINCENZO RESTIVO [1], ACTIVE SURVEILLANCE ITALIAN TEAM [5]

(1) Università Kore di Enna, (2) Università di Foggia, (3) Università di Genova, (4) ASP di Enna, (5) Italia

Introduzione

I sistemi di sorveglianza passiva delle infezioni delle alte vie aeree (ILI/ARI) potrebbero sottostimare la reale circolazione dei patogeni respiratori. L'obiettivo dello studio è stato descrivere l'incidenza dei patogeni respiratori e i fattori associati alla positività microbiologica in due stagioni consecutive.

Materiali e metodi

Nelle stagioni 2024/25 e 2025/26 è stato implementato uno studio di coorte nelle sedi di Enna, Foggia e Genova per realizzare un sistema di sorveglianza attiva basato su monitoraggio settimanale mediante SMS/contatti telefonici, identificazione di soggetti con sintomi ILI/ARI e tampone nasofaringeo domiciliare. I campioni sono stati analizzati mediante RT-PCR multiplex per 23 patogeni respiratori. È stata effettuata un'analisi descrittiva per stimare incidenza e distribuzione eziologica e un'analisi logistica per identificare i fattori di rischio associati.

Risultati

Nel biennio sono stati inclusi 195 soggetti. Nel 2024/25 sono stati identificati 59 casi ILI positivi (24,6%). L'incidenza del sistema di sorveglianza attiva è stata 9,9 per 1.000 rispetto al valore di 0,5 per 1.000 del sistema di sorveglianza passiva (RESPIVIRNET). I patogeni predominanti sono risultati Rhinovirus (HRV, 8,0%), Influenza A (5,0%), Coronavirus stagionali (4,0%), Parainfluenza e Metapneumovirus (2,5%), mentre Influenza B, RSV e SARS-CoV-2 sono stati rari (≤1%). Nell'analisi multivariata per la stagione 2024/25, la presenza di diabete (aOR 19.8, p=0,026) e l'infezione di un coabitante (aOR=21,6, p=0,03) sono risultati significativamente associati ad una positività.

Nel 2025/26 sono stati identificati 39 casi positivi (20,0%). L'incidenza del sistema di sorveglianza attiva è stata 7 per 1.000 rispetto al valore di 0,6 per 1.000 del sistema di sorveglianza passiva (RESPIVIRNET). HRV e Influenza A sono risultati i patogeni predominanti (38,5% ciascuno), seguiti da Coronavirus stagionali (5,1%), Parainfluenza (5,1%), *Mycoplasma pneumoniae* (2,6%) e Adenovirus (2,6%). Nell'analisi multivariata per la stagione 2025/26, la presenza di patologie

respiratorie croniche è risultata significativamente associata ad ILI (aOR=3,16; IC95%: 1,23–8,17; p=0,016).

Conclusioni

La sorveglianza attiva ha consentito di evidenziare la reale incidenza delle infezioni respiratorie. Tale incidenza risulta essere maggiore rispetto a quanto riportato nel sistema di sorveglianza passiva. L'integrazione del sistema di sorveglianza passiva con alcuni centri in cui si può realizzare un sistema di sorveglianza attiva permetterebbe di identificare con più accuratezza le fasce di popolazione a rischio al fine di implementare le strategie preventive esistenti. Inoltre il sistema di sorveglianza attiva permette di evidenziare l'incidenza di microrganismi verso i quali attualmente non sono presenti strategie preventive.

Trend e predittori della compliance all'igiene delle mani: cinque anni di monitoraggio in un grande ospedale universitario

MARIATERESA CEPARANO [1], ALESSIA IVAN [1], FEDERICA PERILLO [1], ANNALISA ROSSO [1], ANTONIO SCIURTI [1], VALERIO CAPITANI [1], PAOLO VILLARI [1], VALENTINA BACCOLINI [1], CAROLINA MARZUILLO [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia

Introduzione

Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) rappresentano una delle principali complicanze prevenibili nei pazienti ricoverati, associate a un aumento di morbilità, mortalità e costi sanitari. L'igiene delle mani (IM) costituisce la misura più efficace per prevenire la trasmissione delle ICA; tuttavia, la compliance degli operatori sanitari (OS) rimane spesso subottimale. Obiettivo dello studio è stato valutare la compliance all'IM in un grande ospedale universitario nel corso di cinque anni, analizzandone l'andamento temporale e i principali fattori associati.

Materiali e metodi

Dal 2021 è stato attivato un programma annuale di monitoraggio della compliance all'IM in un grande ospedale universitario italiano. La rilevazione è stata effettuata mediante osservazione diretta standardizzata dei "Cinque Momenti" dell'OMS, condotta da osservatori appositamente formati in tutti i reparti ospedalieri. I dati raccolti sono stati analizzati mediante modelli di regressione logistica multivariabile. Al termine di ciascuna rilevazione, a ogni reparto è stato fornito un feedback strutturato sui risultati ottenuti.

Risultati

Sono state osservate complessivamente 31.968 opportunità di IM. La compliance ha mostrato un andamento variabile nel tempo, passando dal 71,0% nel 2021 al 66,3% nel 2024, per poi aumentare fino al 78,0% nel 2025 (aOR 1,51; IC95% 1,02–2,26). L'aderenza è risultata costantemente più elevata dopo il contatto con fluidi biologici (fino al 94,8%; aOR 9,06; IC95% 7,0–11,7) e dopo il contatto con il paziente (fino all'89,1%; aOR 4,42; IC95% 3,67–5,31), mentre i livelli più bassi sono stati osservati prima del contatto con il paziente (fino al 51,2%). Una maggiore compliance è stata rilevata tra le operatrici sanitarie (aOR 1,25; IC95% 1,14–1,36) e nel personale interno ai reparti, mentre il personale esterno (aOR 0,61; IC95% 0,51–0,73) e gli operatori di supporto hanno mostrato una minore aderenza.

Conclusioni

Il monitoraggio quinquennale ha permesso di descrivere in modo sistematico l'andamento della compliance all'IM, evidenziando un recente miglioramento ma anche persistenti criticità nelle indicazioni a carattere preventivo. Le associazioni osservate hanno suggerito un comportamento prevalentemente reattivo e hanno confermato una minore aderenza nel personale esterno ai reparti. L'implementazione di interventi mirati e strategie formative differenziate potrebbe contribuire a consolidare e rendere più omogenea la compliance tra categorie professionali e contesti assistenziali.

Vaccinazione materna e anticorpi monoclonali: analisi SWOT di sanità pubblica delle strategie di immunizzazione passiva contro il virus respiratorio sinciziale nella prima infanzia

VERONICA GIRONI [1], MANUELA CHIAVARINI [2], ANGELA BECHINI [2], SARA BOCCALINI [2], PAOLO BONANNI [2]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia, (2) Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

Introduzione

Il virus respiratorio sinciziale (RSV) rappresenta una delle principali cause di infezioni respiratorie acute nei lattanti, con elevati tassi di ospedalizzazione soprattutto nei primi mesi di vita. Recentemente si sono rese disponibili nuove strategie di immunizzazione passiva, quali la somministrazione di anticorpi monoclonali ai neonati e la vaccinazione materna in gravidanza. L'implementazione di tali interventi richiede tuttavia una valutazione sistematica dei loro punti di forza e criticità in ottica di sanità pubblica.

Materiali e metodi

È stata condotta una revisione narrativa della letteratura con sintesi sistematica e analisi SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) delle principali strategie preventive contro RSV nella prima infanzia. Sono stati inclusi studi primari, revisioni sistematiche, metanalisi e linee guida internazionali riguardanti efficacia, sicurezza e impatto clinico degli anticorpi monoclonali e della vaccinazione materna. La ricerca è stata effettuata sui database Medline, Scopus e Web of Science. I dati sono stati estratti mediante schede standardizzate e analizzati qualitativamente e, ove possibile, quantitativamente.

Risultati

Entrambe le strategie mostrano rilevanti potenzialità nella riduzione della morbosità da RSV e del carico assistenziale sul sistema sanitario e un favorevole profilo di sicurezza. L'immunizzazione con i nuovi anticorpi monoclonali (es. Nirsevimab) presenta un'elevata accettabilità e facilità di somministrazione alla nascita, con possibile integrazione nei percorsi ospedalieri durante la stagione epidemica; tuttavia, presenta criticità associate al ritardo nell'insorgenza dell'effetto (3-4 giorni dalla somministrazione) e alla dipendenza dall'organizzazione dei servizi, in particolare per i nati fuori stagione. La vaccinazione materna garantisce al neonato una protezione immediata tramite trasferimento transplacentare di anticorpi e si integra nei programmi vaccinali in gravidanza; tuttavia, richiede la somministrazione in una finestra gestazionale definita (32–36 settimane), e offre una protezione limitata. Inoltre, la copertura

vaccinale può risultare eterogenea, influenzata dall'esitazione vaccinale.

Conclusioni
Le due strategie di immunizzazione passiva contro l'RSV hanno differenti propri punti di forza e criticità. Entrambe risultano sicure e efficaci e, pertanto, sono un'ottima opportunità per ridurre il disease burden dell'RSV nei primi mesi di vita. Esse possono essere implementate in modo complementare in base all'accettabilità dei genitori. La priorità assoluta è garantire che ogni neonato sia coperto da almeno una delle due forme di prevenzione. Un approccio integrato, basato sul timing di nascita e sull'organizzazione dei servizi sanitari, potrebbe inoltre ottimizzare la prevenzione dell'RSV.

Vaccini contro gli Hantavirus: una revisione narrativa

GIOVANNI CIONI [1], GIOVANNA LETIZIA CALO' [1], ANASTASIA TROIA [1], LAMBERTO MANZOLI [2], MARIA ELENA FLACCO [1]

(1) Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione, Università di Ferrara, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna, Italia

Introduzione
Gli Hantavirus sono virus a RNA appartenenti alla famiglia *Hantaviridae*, patogeni per l'uomo e a trasmissione principalmente zoonotica tramite contatto con escreti di roditori infetti; solo per Andes Virus (ANDV) è documentata una trasmissione interumana. Questi virus sono diffusi in tutto il mondo, con una stima annuale di casi compresa tra i 150.000 e 200.000. L'infezione da hantavirus può evolvere in febbre emorragica con sindrome renale (HFRS) e la sindrome cardiopolmonare da hantavirus (HCPS), con un tasso di mortalità intorno al 10% per la HFRS e il 40% per la HCPS. Attualmente non esiste alcun vaccino approvato disponibile in Europa o negli Stati Uniti contro le infezioni da hantavirus, alcuni sono in fase di sviluppo. Questa revisione narrativa si propone di fornire una panoramica aggiornata sullo sviluppo di questi vaccini, analizzandone potenzialità, limiti e prospettive future.

Materiali e Metodi
È stata effettuata una revisione della letteratura scientifica sui vaccini contro gli hantavirus in relazione ai dati di immunogenicità, efficacia, sicurezza e stadio di sviluppo clinico. Sono stati consultati i principali database biomedici internazionali in lingua inglese, includendo *Randomized Controlled Trials* (RCT) in diverse fasi di sviluppo. Sono state considerate le principali piattaforme vaccinali attualmente oggetto di ricerca.

Risultati
Sono stati individuati 5 RCT su volontari adulti sani. Di questi, due RCT di fase III hanno analizzato il vaccino inattivato Hantavax® autorizzato in Corea del Sud, specifico per Hantaan Virus ma inefficace su hantavirus differenti. I rimanenti 3 RCT, di fase I e IIa, hanno valutato vaccini a DNA plasmidico. Due studi, hanno dimostrato di indurre risposte immunitarie e umorali verso Hantaan e Puumala Virus. Il terzo ha valutato un vaccino specifico per Andes Virus, con un tasso di sieroconversione superiore all'80% a un anno dalla prima dose ma un profilo di sicurezza incerto. Non sono stati trovati RCT, pubblicati in lingua inglese, riconducibili ai vaccini utilizzati in Cina.

Conclusioni
L'elevata eterogeneità genetica di questi virus, unita al numero limitato di studi clinici disponibili, ha reso particolarmente complesso lo sviluppo di vaccini efficaci. Sebbene le evidenze attuali abbiano mostrato risultati potenzialmente promettenti nel lungo periodo, nel breve periodo nessun vaccino ha ancora dimostrato un profilo di sicurezza e immunogenicità nei confronti di Andes Virus tale da poter essere considerato un candidato idoneo all'approvazione per la somministrazione alla popolazione generale. Sono quindi necessari ulteriori studi per ampliare le conoscenze disponibili e favorire lo sviluppo di strategie vaccinali efficaci e sicure.

Virus respiratorio sinciziale (RSV) e nirsevimab: esperienza presso l'IRCCS-AOM Ospedale Policlinico San Martino di Genova durante la stagione epidemica di RSV 2025-2026 e confronto con la precedente stagione

ELENA LAGORIO [1], RICCARDO RICCI [1], ALBERTO BORTOLASO [1], MARIANNA PIANTA [1], CARLO-SIMONE TROMBETTA [1], MARIO PAOLO LA BORIA [1], SILVIO GROCCHETTI [1], DONATELLA PANATTO [1], MATILDE OGLIASTRO [2]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute (DiSSal) Università degli Studi di Genova, Genova, Italia, (2) U.O. Igiene IRCCS AOM Ospedale Policlinico San Martino, Genova, Italia

Introduzione
RSV è una delle principali cause di infezioni acute delle basse vie respiratorie nei neonati, che presentano il rischio più elevato di malattia grave e mortalità. Il nirsevimab, un anticorpo monoclonale a lunga durata d'azione per la profilassi universale contro l'RSV, è indicato nei neonati. Un rigoroso monitoraggio di aderenza, impatto clinico e tollerabilitàè essenziale per assicurare un'implementazione duratura e cogliere tempestivamente cali di copertura dovuti a cambiamenti nella percezione del rischio o a andamenti epidemiologici.

Metodi
Abbiamo condotto uno studio osservazionale su neonati nati presso il reparto di neonatologia dell'IRCCS-AOM Ospedale Policlinico San Martino, il più grande centro nascita della Liguria, tra ottobre 2025 e marzo 2026. I dati raccolti includevano caratteristiche demografiche, specifiche sulla somministrazione di nirsevimab quali dosaggio e lotto, età alla somministrazione in giorni dalla nascita, numero nati totali per mese.

Risultati
Su 806 neonati nati nel periodo compreso tra ottobre 2025 e marzo 2026, 779 hanno ricevuto l'immunizzazione con nirsevimab, corrispondente a una copertura complessiva del 96,6%, con un picco del 98,4% a febbraio 2026. In totale sono state somministrate 801 dosi in questa stagione epidemica, considerando anche 22 bambini nati nel periodo estivo-autunnale, ma dimessi e conseguentemente immunizzati ad ottobre.
La coorte comprendeva 55% maschi; l'età mediana alla somministrazione era di 3 giorni (IQR 2-3); il 96,4% ha ricevuto la profilassi entro i primi 10 giorni di vita.
L'immunizzazione è stata effettuata oltre i 10 giorni di vita nel 3,6% dei casi, posticipata a causa di condizioni patologiche concomitanti quali insufficienza respiratoria alla nascita, necessità di supporto respiratorio (nCPAP), neonato pretermine, macrosomia fetale, infezione batterica perinatale, necessità di

ricovero nel reparto di patologia neonatale per monitoraggio. Rispetto alla stagione precedente 2024-2025, confrontando i dati raccolti presso lo stesso punto nascita, notiamo un notevole aumento della copertura complessiva (96,6% vs 85,5%), con un picco massimo notevolmente aumentato (98,4% vs 90,7%). Inoltre durante la scorsa stagione, a partire dal 5 dicembre 2024 fino al 8 aprile 2025, ovvero considerando la stagione epidemica parziale, erano stati immunizzati un totale di 458 neonati (51% maschi).

Conclusioni

La profilassi con nirsevimab ha raggiunto un'elevata copertura, con evidenze regionali preliminari di riduzione dei ricoveri ospedalieri per VRS: l'elevata aderenza rafforza la fiducia nella strategia profilattica e ne supporta l'implementazione sostenibile su larga scala. Il monitoraggio continuo della copertura è essenziale per individuare precocemente eventuali deviazioni, chiarire i fattori determinanti dell'adesione e consentire interventi tempestivi.

Sieroprevalenza di varicella in una coorte di operatori sanitari e suoi determinanti: analisi retrospettiva su dati di sorveglianza sanitaria dal Policlinico di Bari

GIOVANNA PICE [1], MARIA FRANCESCA COLELLA [2], PETRA BUONVINO [2], LORENZA MOSCARA [2], ONOFRIO FLORIO [1], GIANLUCA FONTANA [2], STEFANO BATTAGLIA [2], GIOVANNI FIORE [2], CLAUDIA NUOVO [2], MIRKO FORTUNA [2], ANTONIO DI LORENZO [3], MARIALUISA SARDELLA [2], DONATELLA COLAVITO [3], ANTONIA CONSOLE [4], PASQUALE STEFANIZZI [3], CINZIA ANNATEA GERMINARIO [3]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, (3) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, (4) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, BariScuo

Introduzione

La sorveglianza sierologica della varicella negli operatori sanitari (OS) è fondamentale per contenere il rischio infettivo in ambiente sanitario. L'attuale panorama epidemiologico è caratterizzato dal cambiamento delle dinamiche di trasmissione della varicella nella popolazione, con un'età all'infezione mediamente più alta rispetto a quanto osservato nell'epidemiologia classica. Il presente studio valuta la sieroprevalenza della varicella in una coorte di OS e i suoi determinanti.

Materiali e metodi

La coorte retrospettiva in studio è stata composta dagli OS valutati per sorveglianza occupazionale periodica dal 2019 al 2025 presso l'Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari. Sono stati raccolti dati circa la storia naturale di infezione e l'anamnesi vaccinale degli operatori; il titolo anticorpale è stato valutato mediante metodica semiquantitativa LIAISON®. I titoli anticorpali sono stati confrontati tra soggetti vaccinati e non mediante test di Mann-Whitney, mentre la distribuzione dei soggetti sieropositivi è stata analizzata mediante test del Chi-quadrato. I determinanti di sieropositività sono stati indagati mediante regressione logistica.

Risultati

Dei 3.644 OS reclutati, 113 (3,10%) risultavano varicella-sieronegativi. Tra i sieropositivi, la media geometrica dei titoli anticorpali era di 770,11mIU/ml (95%CI: 741,08–800,27). Il 52,28% dei soggetti riportava storia di varicella, mentre il 90,83% non presentava in anamnesi alcuna dose di vaccino contro tale infezione. Il titolo anticorpale medio risultava significativamente più alto nei soggetti con storia di infezione varicellare (z: -12,47); gli stessi presentavano anche una maggiore prevalenza di sieropositività (chi2: 74,37).
La regressione logistica grezza mostrava un effetto significativo dell'infezione naturale (OR: 8,15; 95%CI: 4,64 – 14,32), conservato dopo aggiustamento per sesso ed età (aOR: 8,33; 95%CI: 4,74 – 14,65). L'ulteriore aggiustamento per storia vaccinale ed età alla vaccinazione, tuttavia, evidenziava un effetto significativo del numero di dosi di vaccino ricevute (aOR: 5,24; 95%CI: 1,40–19,64), dell'età alla prima dose (aOR: 0,99; 95%CI: 0,98–0,99) e dell'età attuale dei soggetti (aOR: 1,29; 95%CI: 1,03–1,60). In tale modello si perdeva, invece, il ruolo dell'infezione naturale (aOR: 3,32; 95%CI: 0,34–31,51).

Conclusioni

Nonostante l'elevata prevalenza di un titolo anticorpale positivo, la copertura vaccinale negli operatori del Policlinico di Bari risultava bassa, rappresentando una possibile vulnerabilità per focolai ospedalieri a causa del rischio di *waning immunity*. Sorveglianza sanitaria e politiche di promozione della vaccinazione risultano ancora fondamentali per ottimizzare la gestione della risorsa sanitaria e del rischio occupazionale in tale contesto.

Accettazione della co-somministrazione vaccinale nei pazienti ricoverati: il Progetto l'Ospedale che Vaccina

SABRINA D'AMICO [1], MARIAGRAZIA CARMELA BURGIO [1], VALERIO CALABRESE [1], ERSILIA FERRIGNO [1], ROSSELLA RIZZO [1], DALILA SCIACCA [1], GIUSEPPE SIMONE [1], FRANCESCO SPORTATO [1], MARINA GUGLIOTTA [1], MARIA CHIARA LA BELLA [1], ANTONIO CRISTALDI [1], SALVATORE SCONDOTTO [1], VINCENZO RESTIVO [1]

(1) Università degli Studi di Enna Kore, Enna, Italia

Introduzione

L'influenza rappresenta una delle principali cause di morbilità e mortalità a livello globale, soprattutto nei soggetti con patologie croniche. La vaccinazione costituisce la strategia preventiva più efficace, sebbene le coperture vaccinali risultino ancora subottimali. La co-somministrazione del vaccino antinfluenzale con altri vaccini raccomandati (anti-COVID-19, antipneumococcico, anti-herpes zoster, dTpa, anti-RSV) si è dimostrata sicura e potenzialmente efficace nel migliorare le coperture vaccinali complessive. Obiettivo dello studio è valutare l'accettabilità della co-somministrazione vaccinale nei pazienti ricoverati e promuovere interventi di educazione sanitaria.

Metodi

Tra novembre 2025 e febbraio 2026 è stato implementato il progetto "Vaccinazione in reparto" presso l'Ospedale Umberto I di Enna. È stato condotto uno studio osservazionale mediante somministrazione di un questionario anonimo ai pazienti ricoverati, finalizzato alla raccolta di informazioni socio-demografiche e cliniche. L'accettabilità della co-somministrazione vaccinale è stata valutata mediante il modello *Health Action*

Process Approach (HAPA) al fine di pianificare future strategie d'intervento mirate al miglioramento delle coperture vaccinali. Inoltre, al momento della dimissione, in ottemperanza alla circolare n. 31441 del 30/09/2025 della Regione Sicilia, che raccomanda alle Strutture Sanitarie di offrire attivamente la vaccinazione antinfluenzale ai soggetti fragili prima delle dimissioni, è stata offerta la vaccinazione tramite counseling personalizzato. È stata effettuata un'analisi descrittiva e una regressione logistica multivariata per identificare i fattori associati alla maggiore accettabilità.

Risultati

Sono stati arruolati 215 pazienti (51% donne), con una mediana dell'età di 62 anni (IQR 45–73). Il 31% (n=67) ha ricevuto la vaccinazione antinfluenzale durante il ricovero, mentre il 53% (n=115) ha mostrato elevata accettabilità della co-somministrazione. All'analisi multivariata, i fattori significativamente associati a maggiore accettabilità sono risultati: consumo di ≥5 porzioni/die di frutta e verdura (OR 17,7; IC95% 1,1–286,5; p=0,043) e aver effettuato una precedente vaccinazione antinfluenzale (OR 3,0; IC95% 1,4–6,3; p=0,004).

Conclusioni

I risultati preliminari evidenziano un'elevata accettabilità della co-somministrazione del vaccino antinfluenzale nei pazienti ricoverati. L'implementazione di strategie analoghe in altri contesti ospedalieri potrebbe contribuire in modo significativo all'incremento delle coperture vaccinali nei soggetti a rischio.

Aderenza alla vaccinazione anti-Virus Respiratorio Sinciziale (VRS), con Abrysvo, nelle donne in gravidanza afferenti al Policlinico di Bari: studio osservazionale.

ALESSANDRA LAGIOIA [1], MARIA CRISTINA BELLOMO [1], MARIALUISA SARDELLA [1], SERENA CAROLLA [1], IRENE MANGANO [1], STEFANIA SOZIO [1], ANNAMARIA LOBIFARO [2], COSTANTINO DELLA CORTE [1], CHIARA LEUZZI [1], LINDA MARCHITELLI [1], MAURIZIO ARICÒ [3], PASQUALE STEFANIZZI [3]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) UOC Igiene – Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia, (3) Dipartimento interdisciplinare di Medicina – Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

Introduzione

Il virus respiratorio sinciziale (VRS) rappresenta la principale causa di infezioni delle basse vie respiratorie e di ospedalizzazione nei lattanti di età inferiore a 6 mesi. Nel 2023 l'EMA ha approvato il vaccino bivalente ricombinante anti-VRS per le donne in gravidanza tra la 24ª e la 36ª settimana gestazionale, con l'obiettivo di conferire protezione passiva al neonato mediante trasferimento transplacentare di anticorpi. Nonostante l'elevata efficacia nel prevenire le forme gravi di malattia nei primi mesi di vita e l'inclusione della vaccinazione nel Piano Vaccinale della Regione Puglia 2023–2025, le coperture vaccinali in gravidanza risultano ancora limitate. Obiettivo dello studio è valutare l'aderenza alla vaccinazione anti-VRS nelle donne in gravidanza presso il Policlinico di Bari.

Metodi

Studio osservazionale monocentrico condotto dal 1° dicembre 2025 al 30 giugno 2026 presso il Policlinico di Bari. Sono state arruolate 95 donne gravide tra la 28° e la 35° settimana di gestazione afferenti al Punto di vaccinazione Ospedaliero o ricoverate presso la U.O.C. Ginecologia e Ostetricia. L'aderenza vaccinale è stata definita come somministrazione documentata del vaccino anti-VRS. Durante il percorso assistenziale si è cercato di ampliare l'aderenza, promuovendo la conoscenza dell'infezione da VRS, dell'efficacia e della sicurezza del vaccino, nonché della sua gratuità, inoltre è stata registrata la motivazione della mancata adesione.

Risultati

Tra le 95 donne arruolate, 32 (33,7%) hanno effettuato la vaccinazione anti-VRS; tutte avevano ricevuto la vaccinazione anti-DTaP (28 presso il Policlinico di Bari e 4 presso altre sedi) con un intervallo medio di circa due settimane tra le due somministrazioni. Le restanti 63 donne (66,3%) hanno aderito esclusivamente alla vaccinazione anti-DTaP. Dai dati preliminari emerge che le principali barriere all'adesione vaccinale anti-VRS sono relative alla percezione del vaccino come "nuovo", il timore per la sicurezza fetale, la ridotta percezione del rischio legato al VRS, la preferenza per una successiva immunizzazione del neonato e la scarsa proposta vaccinale da parte di altri specialisti coinvolti nel percorso.

Conclusioni

Nel periodo osservato, l'aderenza alla vaccinazione anti-VRS in gravidanza presso il Policlinico di Bari è risultata pari al 33,7%, significativamente inferiore rispetto alla vaccinazione anti-DTaP. La minore copertura sembra correlata soprattutto alla limitata familiarità con il nuovo vaccino e alla ridotta proposta attiva da parte degli operatori sanitari. Strategie mirate, basate su counseling strutturato, materiale informativo dedicato e maggiore integrazione tra ospedale e consultori territoriali, potrebbero contribuire ad aumentare l'adesione vaccinale e una maggiore protezione neonatale contro il VRS.

Adesione alla vaccinazione antinfluenzale negli operatori sanitari dell'Azienda Ospedaliera Umberto I di Enna: un approccio proattivo per la sicurezza degli operatori e dei pazienti

MARINA GUGLIOTTA [1], DAMIANA FIORITO [1], RESTIVO VINCENZO [2], ERMANNO VITALE [3], MARIO ZAPPIA [4]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università Kore di Enna, Enna, Italia, (2) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università Kore di Enna, Enna, Italia, (3) Servizio di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro (S.Pre.S.A.L.), ASP di Enna, Enna, Italia, (4) Direzione Generale, Azienda Sanitaria Provinciale di Enna – Presidio Ospedaliero Umberto I, Enna, Italia

Introduzione

L'influenza stagionale rappresenta una rilevante causa di morbosità prevenibile e un importante problema di sanità pubblica. Gli operatori sanitari svolgono un ruolo essenziale nella prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza e nella tutela dei pazienti fragili. Nonostante le raccomandazioni nazionali e internazionali promuovano la vaccinazione antinfluenzale annuale degli operatori sanitari, le coperture vaccinali restano spesso inferiori agli obiettivi prefissati. Lo studio ha avuto l'obiettivo di valutare l'adesione alla vaccinazione antinfluenzale e identificare i principali fattori associati all'accettazione vac-

cinale tra gli operatori sanitari dell'Azienda Sanitaria Provinciale (ASP) di Enna.

Metodi
È stato condotto uno studio osservazionale trasversale sugli operatori sanitari dell'ASP di Enna (2.162 dipendenti). I dati sono stati raccolti mediante un questionario anonimo e strutturato volto a rilevare caratteristiche socio-demografiche e professionali, stato vaccinale, conoscenze e consapevolezza vaccinale, percezione dell'efficacia e della sicurezza del vaccino, autonomia decisionale e motivazioni alla vaccinazione. Sono state eseguite analisi descrittive, confronti tra vaccinati e non vaccinati mediante test del chi-quadrato e una regressione logistica multivariata per identificare i fattori associati all'adesione vaccinale.

Risultati
Hanno partecipato allo studio 150 operatori sanitari (7,0% del totale); la copertura vaccinale riferita è risultata pari al 50,7%. Le principali motivazioni del rifiuto vaccinale sono state il timore di eventi avversi (32%), i dubbi sull'efficacia del vaccino (21%) e una ridotta percezione del rischio di contrarre o trasmettere l'infezione influenzale (20%). I medici hanno mostrato la più elevata adesione vaccinale (75%), con un'associazione statisticamente significativa tra categoria professionale e vaccinazione (OR 2,67; p=0,039). Una maggiore consapevolezza dell'efficacia del vaccino e un più elevato livello di autonomia decisionale sono risultati significativamente associati all'adesione vaccinale (p<0,001).

Conclusioni
L'adesione alla vaccinazione antinfluenzale è influenzata principalmente dalla categoria professionale, dalla percezione dell'efficacia vaccinale e dall'autonomia decisionale. I risultati evidenziano la necessità di interventi educativi e organizzativi mirati a ridurre l'esitazione vaccinale, rafforzare la fiducia nei vaccini e incrementare le coperture tra gli operatori sanitari, contribuendo alla protezione dei pazienti e al miglioramento delle performance sanitarie.

Adesione e impatto della vaccinazione 2025/2026 in pazienti con patologie cronico-degenerative ospedalizzati in Toscana

ANNA CARMINA DE FRANCESCO [1], SERENA MARCHI [1], BIANCA MARIA BOCCI [2], GIULIA BATTISTA [3], EMANUELE MONTOMOLI [1], ANDREA CAMARRI [3], GIOVANNI BOVA [3], ILARIA MANINI [1]

(1) Dipartimento di Medicina Molecolare e dello sviluppo, Università di Siena, 53100 Siena, Italia, (2) Medico Specialista in Igiene e Medicina Preventiva, Zona Distretto Senese, Azienda Usl Toscana Sud Est, 53100 Siena, Italia, (3) Dipartimento Emergenza - Urgenza e dei trapianti, Azienda ospedaliero-universitaria di Siena, 53100 Siena, Italia

Introduzione
L'influenza e il SARS-CoV-2 sono malattie respiratoria acute che circolano in tutto il mondo, e rappresentano un serio problema di Sanità Pubblica e una rilevante fonte di costi per la gestione dei casi e complicanze della malattia. Le persone anziane, i neonati, le donne in gravidanza e le persone immunodepresse o con malattie croniche sono maggiormente soggetti a forme gravi. L'influenza stagionale rappresenta una delle principali sfide per il sistema sanitario nazionale italiano e la campagna vaccinale 2025/2026 si è focalizzata sulla protezione delle categorie più a rischio. In una stagione, dominata principalmente dall'influenza A(H3N2) ed in particolare dal subclade K che presenta notevoli variazioni rispetto al ceppo contenuto nel vaccino, la vaccinazione antinfluenzale è riuscita a dimezzare il rischio di forme gravi. Parallelamente, la circolazione del SARS-CoV-2 ha raggiunto un picco nell'autunno del 2025 per poi diminuire all'inizio del 2026; nonostante ciò, il numero di forme gravi è rimasto contenuto, interessando prevalentemente soggetti anziani o affetti da patologie croniche.

Materiali e metodi
Il nostro studio è stato condotto su 210 pazienti che presentavano sintomi di infezione respiratoria acuta grave (SARI). Tutti i soggetti arruolati sono stati sottoposti a tampone nasofaringeo, successivamente analizzato mediante RT-PCR per la ricerca dei virus respiratori. Sono state inoltre raccolte informazioni sulla vaccinazione antinfluenzale e contro il COVID-19.

Risultati
I risultati del nostro studio dimostrano che per quanto riguarda la vaccinazione per il Covid-19, 16 pazienti avevano ricevuto 2 dosi vaccinali, 62 pazienti 3 dosi, 54 pazienti 4 dosi, 27 pazienti 5 dosi, 13 pazienti 6 dosi e 17 pazienti 7 dosi. Per la vaccinazione antinfluenzale è stata rilevata un'adesione pari al 59,2%, valore superiore alla media nazionale.

Conclusioni
L'analisi della stagione 2025/2026 evidenzia il ruolo cruciale della vaccinazione antinfluenzale e anti-COVID-19 per la tutela della salute pubblica, risultando fondamentale per prevenire il sovraccarico delle strutture ospedaliere durante i picchi epidemici. Sebbene la copertura vaccinale negli over 65 in Italia rimanga intorno al 50% per l'influenza e al 20% per il SARS-CoV-2, la capacità dei vaccini di ridurre significativamente le ospedalizzazioni e gli eventi clinici più gravi ne conferma l'elevato valore protettivo. Per le prossime stagioni sarà necessario orientare le campagne vaccinali verso una comunicazione più efficace, capace di trasmettere il valore della vaccinazione non solo come strumento di prevenzione dell'infezione virale, ma come misura essenziale per ridurre il rischio di complicanze severe e potenzialmente letali.

Adesione vaccinale nella popolazione MSM: analisi dei determinanti comunicativi, sociali e sanitari

MATTEO CENTOMO [1], LUCA SBROGIÒ [1], LORENA GOTTARDELLO [1], LETIZIA PESCAROLO [1], LUCA BENACCHIO [2], MARCO PIERBON [1], GIULIA CECCON [1], KARIN BETTIO [1], ELISABETTA CANNIZZO [1], MARCO FONZO [3]

(1) SISP – Dipartimento di Prevenzione ULSS6 Euganea, Padova, Italia, (2) Dipartimento di Prevenzione ULSS6 Euganea, Padova, Italia, (3) Igiene e Medicina Preventiva – Dipartimento di scienze cardio toraco vascolari e sanità pubblica, UniPD, Padova, Italia

Introduzione
La popolazione MSM (Men who have Sex with Men) ha aumentato rischio di contrarre infezioni sessualmente trasmesse come HPV, HAV, MPOX. Nonostante in Italia siano attivi programmi vaccinali gratuiti a loro dedicati, la copertura vaccinale rimane inferiore al 40%. Tra le cause principali figurano l'esitazione vaccinale, lo stigma sociale e la scarsa diffusione di informazioni. L'obiettivo del presente studio è indagare i fattori che influenzano l'adesione vaccinale negli MSM residenti nel territorio padovano, con particolare attenzione ai canali informativi e contesti sociali e sanitari di riferimento.

Materiali e metodi
Lo studio, osservazionale prospettico monocentrico, ha coinvolto 111 partecipanti MSM sottoposti gratuitamente alla vaccinazione contro HPV, HAV o MPOX presso gli ambulatori vaccinali del SISP di Padova. Ai soggetti è stato somministrato un questionario anonimo, suddiviso per aree tematiche: caratteristiche demografiche-sociali, comportamenti a rischio, esitazione vaccinale, fonti di informazione, motivazioni alla vaccinazione. I dati sono stati raccolti tra luglio e settembre 2025.

Risultati
Il campione è costituito prevalentemente da uomini tra 25 e 35 anni, con alto livello di istruzione e buona condizione economica. Il 99% dei partecipanti ha completato o iniziato la vaccinazione per HPV, l'89% per HAV e il 36% per MPOX. Oltre il 60% riferisce comportamenti sessuali a rischio. Le principali motivazioni alla vaccinazione sono "timore della malattia" e "consiglio da parte di professionisti sanitari o di amici". Le informazioni vengono acquisite soprattutto in ambito sanitario, in particolare presso i servizi di Malattie Infettive, mentre internet e contesti sociali svolgono un ruolo secondario.

Conclusioni
L'analisi mostra come la vaccinazione contro MPOX risente di stigma sociale e sembra avere minor accettabilità sociale rispetto alla vaccinazione contro HPV: la decisione di vaccinarsi contro MPOX avviene più spesso senza coinvolgere la propria rete sociale o il proprio curante. Gli ambulatori di Malattie Infettive rappresentano i principali canali di intercettazione della popolazione a rischio, favorendo la consapevolezza e l'adesione vaccinale attraverso counseling mirato.
Risulta dunque essenziale un approccio comunicativo non stigmatizzante per migliorare la copertura vaccinale tra gli MSM. La promozione delle vaccinazioni dovrebbe concentrarsi sui comportamenti a rischio piuttosto che sull'appartenenza a una minoranza sessuale. È auspicabile estendere il counseling vaccinale, dimostratosi efficace, in ambito territoriale (medicina generale e case della comunità) e ampliare i canali informativi anche in ambiti sociali e culturali. Un'informazione corretta e non discriminante permette di superare barriere psicologiche e sociali, rafforzando la prevenzione nelle popolazioni vulnerabili.

Adesione vaccinale per HPV, HAV e MPOX negli uomini che hanno rapporti sessuali con uomini: uno studio trasversale sul territorio italiano

RUDI OTTENGA [1], GIUSEPPINA LO MORO [1], ALESSANDRO MARA [1], LORENZO ROSSET [1], MANUELA MARTELLA [1], MARTA ROFFREDO [1], GIACOMO SCAIOLI [1], FABRIZIO BERT [1], ROBERTA SILIQUINI [1]
(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino, Torino, Italia

Introduzione
Le coperture vaccinali nella popolazione dei maschi che hanno rapporti sessuali con maschi (MSM) rappresentano un indicatore rilevante dell'equità di accesso alla prevenzione. In questo gruppo, il rischio di alcune infezioni prevenibili mediante vaccinazione si intreccia con fattori comportamentali, relazionali e di accesso ai servizi. Nonostante la disponibilità di raccomandazioni specifiche, persistono livelli di adesione non ottimali. Lo studio ha avuto l'obiettivo di valutare la mancata vaccinazione per HPV, HAV e MPOX in un campione di MSM, identificando i fattori associati a una minore adesione vaccinale.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio trasversale su 257 MSM reclutati presso l'Università di Torino. Attraverso un questionario anonimo auto-compilato sono state raccolte informazioni su caratteristiche sociodemografiche, comportamenti sessuali, conoscenze e atteggiamenti verso le infezioni sessualmente trasmissibili, utilizzo della profilassi presposizione (PrEP) e stato vaccinale. Gli outcome principali erano la mancata vaccinazione contro HPV, HAV e MPOX. Le associazioni sono state analizzate mediante modelli di regressione logistica multivariabile.

Risultati
L'età media era di 36,7 anni (DS=10,5). La quota di partecipanti non vaccinati era pari al 46,3% per HPV, al 37,4% per HAV e al 65,8% per MPOX. La mancata vaccinazione contro HPV risultava meno probabile tra gli appartenenti ad associazioni LGBTQ+ (adjOR 0,50; p=0,015) e tra coloro che avevano effettuato il coming out (adjOR 0,85; p=0,021), mentre era più frequente nei partecipanti con partner stabile da oltre 12 mesi (adjOR 1,91; p=0,048). Per HAV, l'appartenenza ad associazioni LGBTQ+ si associava a una minore probabilità di non vaccinazione (adjOR 0,53; p=0,038), mentre la residenza nel Sud Italia e nelle Isole era associata a una maggiore probabilità di mancata vaccinazione (adjOR 4,19; p=0,001). La mancata vaccinazione contro MPOX era più frequente tra i soggetti con partner stabile da più di 12 mesi (adjOR 3,05; p=0,006). L'inclusione dell'utilizzo della PrEP negli ultimi 12 mesi nei modelli ha evidenziato una forte associazione con una minore probabilità di non vaccinazione per tutti gli outcome considerati: HPV adjOR 0,11 (p<0,001), HAV adjOR 0,11 (p<0,001) e MPOX adjOR 0,27 (p<0,001).

Conclusioni
Lo studio evidenzia rilevanti lacune vaccinali nella popolazione MSM, con differenze legate a fattori relazionali e territoriali. L'associazione tra adesione vaccinale, PrEP e partecipazione ad associazioni LGBTQ+ suggerisce il ruolo strategico dei contesti di prossimità e dei percorsi integrati di prevenzione. Interventi mirati, culturalmente competenti e più facilmente accessibili potrebbero contribuire ad aumentare la copertura vaccinale e a ridurre le disuguaglianze nella prevenzione.

AMBULATORIO DI MEDICINA DEI VIAGGI E FOLLOW-UP: una panoramica sull'attività di ASUGI nel 2025

LUCA TALOTTI [1], MASA BURIC [1], FEDERICO TUROLDO [1], ELLINA NIGAMETZYANOVA [1]
(1) Università degli Studi di Trieste

Introduzione
Le consulenze in medicina dei viaggi sono un servizio di prevenzione garantito dal SSN attraverso i LEA, inquadrate all'interno della prevenzione collettiva. Le attività di comunicazione, prevenzione e gestione del rischio infettivo vengono svolte con lo scopo di personalizzare le indicazioni in base all'anamnesi del viaggiatore, la destinazione e il tipo di viaggio. La SCISP di ASUGI ha istituito anche un servizio di follow-up per monitorare l'adesione ai vaccini proposti e

alla profilassi antimalarica, l'eventuale comparsa di reazioni avverse, l'insorgenza di infezioni durante e dopo il soggiorno.

Materiali e metodi
Le consulenze esaminate vanno dal 1°gennaio al 31 dicembre 2025; il follow-up è stato effettuato telefonicamente 40-60 giorni dal rientro dal viaggio. I dati vaccinali sono stati estratti dal software gestionale regionale (SIAVR) e integrati in un database.

Risultati
La popolazione in esame comprende 762 viaggiatori distribuiti in 537 consulenze. L'età media dei viaggiatori è di 39.6 anni e la durata media dei viaggi è di 26.1 giorni. La destinazione prevedeva in 128 casi il Centro/Sud America, 278 Africa, 345 Asia e in 7 casi altro. In 593 casi lo scopo del viaggio è stato il turismo. Le aree visitate sono rurali in 363 casi e urbane in 295. Le vaccinazioni proposte sono: antitifica (591), antiepatiteA (561), febbre gialla (171), colera (21), antimeningococcica (36), encefalite giapponese (19), antirabbica (98), dengue (116), IPV (57), dTpa (93), dTpa+polio (170), altro (85). La profilassi antimalarica è stata raccomandata in 243 casi di cui: 163 con Atovaquone/Proguanile, 29 Meflochina, 10 Doxiciclina e in 28 casi SBET. Il follow-up è stato registrato nel periodo di osservazione per 389 viaggiatori. È stato chiesto ai viaggiatori se durante o subito dopo al viaggio avessero avuto febbre (12 casi di cui 3 risolti con ausilio di farmaci) e diarrea (29 casi di cui 7 risolti con ausilio di farmaci e un singolo caso di ospedalizzazione). Per la profilassi antimalarica, 118 persone avevano ricevuto l'indicazione, 81 l'hanno eseguita come da raccomandazioni e 37 no; 15 hanno avuto disturbi durante l'assunzione di antimalarico e 4 di queste hanno sospeso la profilassi.

Conclusioni
Il follow-up in medicina dei viaggi ha l'obiettivo di monitorare la salute al rientro dei viaggiatori. Le informazioni riscontrate sono utili sia in termini epidemiologici che al fine di migliorare le strategie comunicative per raggiungere una migliore adesione alla proposta vaccinale e alla profilassi antimalarica oltre a trasmettere una corretta percezione del rischio nel viaggiatore.

Analisi del ruolo di mediazione dell'*health literacy* sul tema dell'esitanza vaccinale nelle donne in gravidanza: risultati del progetto CARE1000

LAURA BRUNELLI [1], CHIARA DE VITA [2], GIULIA ZAMAGNI [3], MANUELA GIANGRECO [3], LUCA RONFANI [3], SOFIA BUSSOLARO [4], MARGHERITA DAL CIN [5], ROBERTO NUREDINI [6], ANJA STAREC [2], SARA ZANCHIELLO [7], RAFFAELLA DOBRINA [8], ANDREA CASSONE [8], TAMARA STAMPALIJA [6]

(1) Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Udine, Udine, Italia; SOC Accreditamento, Qualità e Rischio Clinico, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia, (2) Area Science Park, Trieste, Italia, (3) Epidemiologia Clinica e ricerca sui servizi sanitari, IRCCS "Burlo Garofolo", Trieste, Italia, (4) Ostetricia e Ginecologia, Ospedale di Bassano, ULSS7 Pedemontana, Bassano, Italia, (5) SC Igiene e Sanità Pubblica, Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina, Trieste, Italia, (6) Medicina fetale e diagnostica prenatale, IRCCS "Burlo Garofolo", Trieste, Italia, (7) Direzione Centrale salute, politiche sociali e disabilità, Regione autonoma Friuli-Venezia Giulia, Trieste, Italia, (8) Direzione Professioni Sanitarie, IRCCS "Burlo Garofolo", Trieste, Italia

Introduzione
I primi 1000 giorni di vita rappresentano un periodo cruciale e irripetibile per la salute e lo sviluppo del bambino, con effetti che possono proiettarsi fino all'età adulta e dove conoscenze, atteggiamenti e *health literacy* (HL) delle donne sono fondamentali per la prevenzione e promozione della salute, in particolare per l'adesione alle vaccinazioni. Nel progetto CARE1000 abbiamo valutato alcuni fattori di rischio e protettivi rispetto ai comportamenti di salute delle donne in gravidanza.

Materiali e metodi
Lo studio osservazionale trasversale (novembre'22-maggio'24) ha coinvolto donne nel I trimestre di gravidanza afferenti ad un ospedale materno infantile del nord Italia tramite somministrazione di un questionario comprendente una sezione sociodemografica, 3 affermazioni sui i vaccini su cui esprimere accordo tramite scala Likert a 5 punti ("la malattia è meno pericolosa del vaccino", "troppi vaccini somministrati insieme sono pericolosi" e "una vita sana è sufficiente a prevenire le malattie") e la versione italiana di HLS-EU-Q16 per rilevare la HL. È stata condotta un'analisi di mediazione mediante modelli di equazioni strutturali generalizzati per valutare il potenziale ruolo di mediatore dell'HLS nella relazione tra livello di istruzione materno ed esitanza vaccinale.

Risultati
Sono state reclutate 400 donne di età mediana 36 anni (IQR 33-39), in maggioranza primipare (58,8%) e di origine italiana (86,3%), nel 42,0% dei casi con HLS adeguato. Il 10.8% riteneva le malattie meno pericolose dei vaccini, con differenze evidenti in base al livello scolastico ($p<0,001$). Il 13,8% riteneva che troppe vaccinazioni siano fatte assieme (soprattutto donne straniere, $p=0,015$) e il 6,0% che una vita sana sia sufficiente per evitare le malattie. Il 90,8% riteneva importante vaccinare i bambini per prevenire effetti gravi delle malattie e l'88,3% era consapevole della necessità di continuare a vaccinare per non far riemergere patologie. La HL risulta avere un ruolo diretto e significativo nel ridurre l'indecisione su credenze errate rispetto a che una vita sana sia sufficiente a prevenire le malattie, indipendentemente da istruzione ed (RRR=0.24; IC95%: 0.09–0.64). L'HLS non è risultato un mediatore nella relazione tra livello di istruzione materna ed esitanza vaccinale.

Conclusioni
Le conoscenze delle donne sul tema delle vaccinazioni sono generalmente buone ma si individuano gruppi più vulnerabili che, per etnia o livello educativo, sono a maggior rischio di esitanza vaccinale. La HL sembra influire maggiormente sulla riduzione dell'incertezza piuttosto che sulle convinzioni più radicate. Strategie di comunicazione e interventi mirati di sanità pubblica potrebbero favorire scelte vaccinali più consapevoli in gravidanza.

Analisi della copertura vaccinale anti-HPV nella provincia di Messina: evoluzione temporale e implicazioni di sanità pubblica

VITTORIO GRIECO [1], GIOVANNI GENOVESE [2], ALESSIA BIONDO [3], BRUNO ROMEO [4], ROBERTO VENUTO [5], CATERINA ELISABETTA RIZZO [6]

(1) Dipartimento di Prevenzione, Area Igiene e Sanità Pubblica, ASP Messina. Taormina, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Università degli Studi di Messina, Messina, Italia, (3) Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Università degli Studi di Messina,Messina, Italia, (4) Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Provinciale di Reggio Calabria, Reggio Calabria, Italia, (5) Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali, Università degli Studi di Messina, Messina, Italia, (6) Unità Operativa Complessa Servizio Igiene degli Alimenti e Nutrizione, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Provinciale di Enna, Enna, Italia

Background

La vaccinazione contro il Papillomavirus Umano (HPV) rappresenta il pilastro della prevenzione primaria dei tumori cervice-uterini e di altre neoplasie HPV-correlate. In Italia, il Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale promuove un'offerta universale, gratuita e *gender-neutral*, ponendo come obiettivo il raggiungimento di una copertura pari o superiore al 95%. Tuttavia, persistono marcate eterogeneità geografiche a livello locale che minacciano l'efficacia dei programmi di immunizzazione.

Metodi

Questo studio propone un'analisi epidemiologica descrittiva retrospettiva sull'andamento delle coperture anti-HPV nella provincia di Messina. Sono stati analizzati i dati ufficiali aggregati dell'Azienda Sanitaria Provinciale (ASP 5 Messina) aggiornati al 31 dicembre 2023, relativi alle coorti di nascita comprese tra il 1996 e il 2011. I dati sono stati stratificati per anno di nascita, genere e livello di immunizzazione (avvio del ciclo con prima dose e cicli completati).

Risultati

L'analisi evidenzia livelli di copertura vaccinale criticamente insufficienti e un progressivo calo lineare nelle coorti più giovani. Nelle coorti storiche femminili (nate dal 1996 al 2003) la copertura a ciclo completo si manteneva stabilmente sopra il 51-54%. Al contrario, nella coorte target più recente (nati nel 2011), l'adesione a ciclo completato crolla drammaticamente al 23,2% per le femmine (631 cicli su 2.719 residenti) e ad appena il 17,7% per i maschi (503 cicli su 2.838 residenti). Anche il ricorso alla prima dose per la coorte 2011 si attesta su livelli insoddisfacenti (37,9% nelle femmine e 30,9% nei maschi), evidenziando un marcato scostamento rispetto al target del 95% e un significativo tasso di abbandono nel completamento del ciclo.

Conclusioni

I risultati epidemiologici delineano una severa criticità nel programma di immunizzazione anti-HPV nel territorio messinese, caratterizzata da una contrazione dell'adesione tra gli adolescenti e da una persistente disparità a svantaggio della popolazione maschile. Tale scenario epidemiologico richiede l'adozione immediata di strategie di *catch-up*, campagne straordinarie di chiamata attiva e il potenziamento dei canali informativi sul territorio, indispensabili per invertire il trend negativo e ridurre il futuro carico oncologico e assistenziale delle patologie HPV-correlate.

Analisi della copertura vaccinale antinfluenzale tra le donne in gravidanza in Puglia, stagioni 2022/2023, 2023/2024 e 2024/2025

VIVIANA VITALE [1], MARIANGELA DAFNE VINCENTI [1], NEHLUDOF ALBANO [1], FRANCESCA FORTUNATO [2], DOMENICO MARTINELLI [2]

(1) Sezione Promozione della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, Dipartimento Salute e Benessere, Regione Puglia, Bari, (2) Dipartimento di Scienze mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, Foggia

Introduzione

La vaccinazione antinfluenzale in gravidanza è raccomandata dal Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale come offerta attiva e gratuita per le donne che, all'inizio della stagione epidemica, si trovano in qualsiasi trimestre di gravidanza e nel periodo post-partum. Le indicazioni ministeriali ribadiscono annualmente l'importanza di coinvolgere nei programmi vaccinali Medici di Medicina Generale (MMG), ginecologi, ostetriche e altri professionisti sanitari. Lo studio stima la copertura vaccinale (CV) antinfluenzale tra le donne in gravidanza in Puglia per tre stagioni consecutive, valutando trend, differenze tra ASL e distribuzione per provider di vaccinazione.

Materiali e metodi

Sono stati analizzati dati aggregati per stagione vaccinale e ASL di residenza, relativi alle donne partorienti (proxy delle donne in gravidanza e post-partum) in Puglia e alle dosi di vaccino antinfluenzale somministrate con categoria di rischio "Donna in gravidanza". Le partorienti sono state identificate dall'archivio dei ricoveri per gli anni 2022–2024 (DRG: 370–375), le dosi di vaccino sono state ricavate dall'anagrafe vaccinale (GIAVA). Le differenze tra ASL intra-stagione e le variazioni tra stagioni per ciascuna ASL e per la Puglia sono state valutate mediante test chi-quadro. È stata inoltre descritta la distribuzione per provider.

Risultati

A livello regionale, la CV antinfluenzale tra le partorienti è stata del 3,17% (780/24.600) nella stagione 2022/2023, 3,11% (709/22.807) nel 2023/2024 e 5,34% (1.033/19.351) nel 2024/2025 con incremento significativo nel tempo a livello regionale ($p<0,001$) e in ciascuna ASL ($p<0,05$). Le differenze tra ASL sono risultate significative per tutte le stagioni ($p<0,001$), particolarmente nell'ultima: la BAT ha fatto registrare la copertura più bassa (3,14%), mentre Brindisi la più alta (11,2%). Complessivamente, il principale provider è risultato il MMG (66,3%), seguito dai centri vaccinali (30,9%), con una distribuzione differente tra le ASL: più comune a Lecce (80,9%) e Foggia (79,6%), meno a Brindisi, dove è risultato più frequente il ricorso ai centri vaccinali (47,5%). Taranto ha presentato una quota più alta di vaccinazioni in altra struttura sanitaria (11,7%). Le farmacie hanno avuto un ruolo marginale (0,9%).

Conclusioni

Nonostante l'impossibilità di linkage individuale tra vaccinate e partorienti possa sottostimare il risultato, la CV calcolata in Puglia è estremamente bassa. L'aumento osservato è in parte correlato alla riduzione dei parti nel tempo. La marcata eterogeneità territoriale e la variabilità organizzativa evidenziano la necessità di strategie mirate per migliorare l'adesione quali il rafforzamento dell'integrazione tra MMG e centri vaccinali (come osservato nella ASL Brindisi), soprattutto nei territori con coperture più basse.

Analisi delle coperture vaccinali anti-HPV nel territorio della ASL Roma1

ALICE TUMBARELLO [1], CLAUDIA ISONNE [2], MARTINA BARTOLOMUCCI [3], MARISA RAFFO [4]

(1) UOC Accoglienza, Tutela e Promozione Della Salute - Distretto 1 ASL Roma 1, (2) UOC Analisi dei Bisogni, Programmazione e Committenza – Distretto 15 ASL Roma1, (3) La Sapienza – Università di Roma, (4) Distretto 15 ASL Roma1

Introduzione

La vaccinazione anti-HPV rappresenta un intervento prioritario di prevenzione primaria dei tumori HPV-correlati. Le coperture anti-HPV restano inferiori al target atteso dal PNPV del 95%: al dicembre 2024 la copertura nazionale con ciclo completo nella coorte 2012 era al 51,18% nelle femmine e al 44,65% nei maschi. Nel Lazio, dove la vaccinazione è offerta gratuitamente ad entrambi i sessi dall'undicesimo anno di età, si registrano valori inferiori: rispettivamente 33,93% e 24,62%. La DGR Lazio n. 939/2024, nell'ambito del Programma Operativo 2024-2026 di prosecuzione del Piano di rientro, richiama il rafforzamento delle attività vaccinali anti-HPV come intervento di efficientamento e miglioramento continuo della qualità del SSR. Scopo del presente lavoro è descrivere tali coperture vaccinali nelle coorti di nascita 2007-2013 della ASL Roma 1 nel 2025, al fine di individuare eventuali aree di intervento per il rafforzamento dell'offerta vaccinale.

Metodi

I dati relativi alla vaccinazione anti-HPV al 31 dicembre 2025 nelle coorti 2007-2013 della ASL Roma1 sono stati estratti dall'Anagrafe Vaccinale Regionale. È stata effettuata un'analisi descrittiva per coorte di nascita, calcolando il numero di soggetti target, il numero di vaccinati e la relativa copertura vaccinale, espressa come percentuale dei vaccinati sul totale della popolazione target, in ambiente Excel.

Risultati

Al 2025, risultavano 78.826 soggetti target, di cui 39.808 vaccinati contro HPV, pari a una copertura complessiva del 50,5%. L'analisi per coorte mostra valori relativamente omogenei tra i nati dal 2007 al 2012, con coperture comprese tra il 50,1% e il 53,7% e il valore più elevato osservato nella coorte 2009. La coorte 2013 presentava invece una copertura inferiore, pari al 40,8%, verosimilmente in relazione alla minore età dei soggetti e al percorso vaccinale ancora in fase di completamento.

Conclusioni

I risultati evidenziano valori di copertura vaccinale anti-HPV ancora distanti dal target previsto dal PNPV. La minore copertura osservata nella coorte 2013 può essere dovuta alla più recente eleggibilità alla vaccinazione e al possibile completamento ancora in corso del percorso vaccinale. Il dato aziendale, pur mostrando performance superiori rispetto alle coperture regionali più recenti disponibili per alcune coorti, conferma la necessità di rafforzare strategie di chiamata attiva, recupero dei non vaccinati e integrazione tra servizi vaccinali, pediatri di libera scelta e medicina scolastica. Il monitoraggio periodico delle coperture per coorte rappresenta uno strumento essenziale per orientare gli interventi e sostenere il raggiungimento degli obiettivi di budget e di sanità pubblica.

Analisi delle segnalazioni di Malattie Trasmesse da Alimenti (MTA) registrate sulla piattaforma IRIS-PREMAL in ASL Lecce, 2025-2026

LORENZA MOSCARA [1], SERGIO MAURIZIO APOLLONIO [2], GIADA MINERBA [1], GLORIA MANNARINI [1], MARTINA MINELLI [1], ELENA MARTELLA [1], CINZIA MARRA [1], BERNADETTE DISO [1], CHIARA TRINCHERA [1], RICCARDO CALSOLARO [1], ALBERTO FEDELE [3]

(1) SISP ASL Lecce, Lecce, Italia, (2) SIAV B – ASL Lecce, Lecce, Italia, (3) Dipartimento di Prevenzione ASL Lecce, Lecce, Italia

Introduzione

Il Gruppo di Lavoro MTA, istituito all'interno del Dipartimento di Prevenzione di ASL Lecce e articolato in Macro-Area Nord e Sud, viene attivato a seguito di segnalazione di malattia infettiva a possibile trasmissione alimentare. Dirigenti del Servizio Igiene e Sanità Pubblica (SISP) provvedono all'indagine epidemiologica relazionando al Coordinatore di Area che si interfaccia con i Servizi di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione e i Servizi Veterinari per le azioni di competenza.

Materiali e metodi

Analizzando le segnalazioni di MTA in ASL Lecce registrate sulla piattaforma regionale IRIS-PREMAL dal 1/1/2025 al 6/5/2026, è stato creato un database estrapolando tipologia di segnalazione, Informazioni socio-anagrafiche dei casi, dati di laboratorio e ospedalizzazione, frequenza di collettività, viaggi all'estero prima dell'esordio sintomi.

Risultati

Nel periodo in analisi risultano segnalate 219 MTA. Riguardano prevalentemente maschi (n.190, 58,90%), età media 19,77(range 0-95), fascia d'età più colpita 0-5 anni (46,12%). 141(64,38%) casi erano residenti in comuni dell'Area Nord, 65 dell'Area Sud, 6 fuori ASL, 7 fuori Regione (compreso l'estero). In 203/219(92,69%) casi è stato necessario ricovero ospedaliero. Laddove disponibili le date di ingresso e dimissione, la durata media del ricovero era pari a 5,40 giorni(range 1-14).

Con riferimento alla stagionalità, 128/219(58,45%) segnalazioni sono pervenute nel periodo aprile-settembre.

La maggior parte delle segnalazioni (n.70, 31,96%) sono notificate come Infezioni/tossinfezioni di origine alimentare e i patogeni più frequentemente riscontrati nelle feci sono Costridium difficile(n.47), Norovirus(n.9), EPEC(n.8), Adenovirus(n.7), Astrovirus(n.5).

A seguire in ordine di frequenza, si rilevano 42(19,18%) segnalazioni di infezione intestinale da Campylobacter, 50(22,83%) da Salmonella, 18(8,22%) da STEC/VTEC, 14(6,39%) da Cryptosporidium, 8 da Epatite A, 4 da Yersinia enterocolitica, 4 da Giardia, 5 casi di listeriosi, 2 Epatite E, 1 brucellosi, 1 colera(non tossigeno). A seguito degli accertamenti il 2,28%(5/219) delle segnalazioni non sono state confermate

Nel 33,33% dei casi è stata registrata frequenza di una collettività extrafamiliare (quasi sempre scuola) prima dell'esordio dei sintomi mentre in 6/219 casi si riscontravano viaggi all'estero strettamente precedenti.

Conclusioni

Si conferma la necessità di sensibilizzare i sanitari a segnalare i casi di MTA e, per gli operatori SISP, l'indicazione a condurre indagini epidemiologiche accurate, alimentando contestualmente la piattaforma di sorveglianza regionale.

L'attivazione dei diversi Servizi del Team-MTA del Diparti-

mento di Prevenzione garantisce l'avvio tempestivo delle azioni finalizzate al controllo della diffusione delle malattie.
Una dashboard dedicata risulta preziosa per la pronta disponibilità di informazioni capaci di orientare decisioni a livello aziendale, a garanzia della salute e sicurezza dei cittadini.

Analisi Epidemiologica comparata della Campagna di Vaccinazione Anti-Virus Respiratorio Sinciziale nella ASL BARI, stagioni 2024/25 e 2025/26

PASQUALE DOMENICO PEDOTE [1], MARIARITA MARVULLI [1], MARIANO MANZIONNA [2], NICOLÒ VINCENZO DE PASQUALE [1], ROSELLA SQUICCIARINI [3], ANDREA MARTINELLI [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione – ASL Bari, Bari, (2) UOC Pediatria e Neonatologia, P.O. San Paolo – ASL Bari, Bari, (3) Direzione Sanitaria – ASL Bari, Bari

Introduzione
Con la Legge Regionale 22 del 30 maggio 2024, la Regione Puglia ha dato avvio alla "Strategia di prevenzione delle malattie da VRS – bronchiolite".
In Puglia, la somministrazione di anticorpo monoclonale è effettuata nel periodo tra ottobre e marzo, in ambito ospedaliero, prima delle dimissioni dal reparto di maternità, per tutti i bambini nati nel periodo epidemico ottobre-marzo, e a cura dei servizi territoriali (PLS) per i bambini nati nel periodo aprile-settembre. La somministrazione di Nirsevimab nella stagione 2024/25 è iniziata il 04/11/2024 (Nota Reg. del 30/10/2024) e si è conclusa il 31/03/2025; nella stagione 2025/26, invece, la campagna anti-RSV è iniziata il 01/10/2025, e si è conclusa il 31/03/2026.

Materiali e metodi
I dati analizzati derivano dall'anagrafe vaccinale regionale GIAVA e sono aggiornati al 20 maggio 2026. Sono stati presi in considerazione due ambiti principali: le vaccinazioni erogate dalla ASL BA (indipendentemente dalla residenza dei soggetti) e la copertura vaccinale della popolazione residente nella Provincia di Bari.
Sono stati analizzati gli accessi ai PS dell'ASL BA dal 2022 al 2025, nel periodo Ottobre-Marzo, per la fascia di età 0/4 anni.

Risultati
Nella stagione 2024/25 sono state somministrate in provincia di Bari 6.209 dosi di Nirsevimab; 2.735 dosi sono state somministrate da PLS, 3.462 dalle neonatologie degli ospedali del territorio. L'Ospedale "Di Venere" e il "Policlinico" di Bari sono stati i Centri con il maggior numero di somministrazioni.
La copertura vaccinale raggiunta nei bambini nati tra il 01/06/2024 e il 31/03/2025 è stata del 77,12%.
L'analisi comparativa degli accessi in PS di bambini 0/4 anni ha visto una netta riduzione nella stagione epidemica 2024/25 sia dei casi di "*Bronchiolite Acuta da VRS*" (-53% rispetto alle stagioni 22/23 e 23/24) che dei casi di "*Bronchiolite Acuta da altri agenti infettivi*" (-60% rispetto alla stagione 22/23, -52% rispetto al 23/24).
Nella stagione 2025/26 sono state somministrate in provincia di Bari 7.409 dosi di Nirsevimab; 3.359 dosi sono state somministrate da PLS, mentre 4.031 dalle neonatologie degli ospedali del territorio. L'Ospedale "Di Venere" di Bari e l'Ospedale "Miulli" di Acquaviva sono stati i Centri con il maggior numero di somministrazioni.
La copertura vaccinale raggiunta nei bambini nati tra il 01/04/2025 e il 31/03/2026 è stata del 86,48%.

Conclusione
L'adesione alla campagna è stata massiva sia da parte delle neonatologie che dai PLS. I dati preliminari relativi agli accessi al PS sono a sostegno della validità della strategia adottata dalla Regione Puglia.

Analisi Epidemiologica della Campagna di Vaccinazione Antinfluenzale nella ASL BARI, stagione 2025/2026

ANNA DOMENICA LUCARIELLO [1], MARIARITA MARVULLI [1], GAETANO PETITTI [1], MAURIZIO FERRARA [1], ANDREA MARTINELLI [1], NICOLÒ VINCENZO DE PASQUALE [1], ROSELLA SQUICCIARINI [2], PASQUALE DOMENICO PEDOTE [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione – ASL Bari, Bari,
(2) Direzione Sanitaria – ASL Bari, Bari

Introduzione
Il monitoraggio della campagna vaccinale antinfluenzale 2025/2026 in ASL Bari è finalizzato a valutare le performance vaccinali e la copertura vaccinale nella popolazione residente. L'obiettivo del report è analizzare i dati epidemiologici relativi alle vaccinazioni effettuate, alla tipologia di vaccino, al soggetto erogatore, distribuzione per età e distribuzione territoriale, al fine di ottimizzare le future campagne.

Materiali e metodi
I dati analizzati derivano dall'anagrafe vaccinale regionale GIAVA e sono aggiornati al 20 aprile 2026. Sono stati presi in considerazione due ambiti principali: le vaccinazioni erogate dalla ASL BA (indipendentemente dalla residenza dei soggetti) e la copertura vaccinale della popolazione residente nella Provincia di Bari, calcolata sulla base dei dati ISTAT al 01/01/2025. Le performance sono state valutate secondo le raccomandazioni ministeriali e regionali.

Risultati
Durante la stagione in esame sono state somministrate complessivamente 295.568 dosi, di cui il 77,0% da MMG, il 13,6% da PLS, il 6,2% da altri erogatori e il 3,2% da farmacie. Il vaccino più utilizzato è stato FLUAD [Trivalente Adiuvato (VITa)] (140.300 dosi), seguito da VAXIGRIP [Trivalente Split (VIT)] (96.172 dosi).
La fascia d'età ≥65 anni ha ricevuto il 55,4% delle somministrazioni effettuate. In questa fascia, FLUAD è stato usato per il 79,6% delle somministrazioni e l'EFLUELDA [Trivalente ad Alto Dosaggio (VIThd)] per il 12,2% delle somministrazioni.
La copertura vaccinale nella popolazione generale residente è stata del 24,0%, mentre per gli over 65 è risultata pari al 55,3%, con variazioni significative tra distretti (nel DSS 1 la CV nella popolazione generale è del 27,5% e negli over65 del 59,1%). Tra i Comuni, Sammichele di Bari ha raggiunto la copertura più alta (33,2% nella popolazione generale, 64,0% negli over65). Le condizioni sanitarie più frequentemente registrate sono state "*Nessuna condizione di rischio*", seguita da "*Malattie del sistema circolatorio*", "*Diabete Mellito*" e "*Malattie polmonari croniche*".

Conclusione
Si registra un lieve miglioramento, in termini di dosi somministrate e di copertura generale, rispetto alla precedente stagione. A fronte di un numero di somministrazioni effettuate alla popolazione ≥65enne superiore alla stagione precedente (+750 dosi), il costante invecchiamento della popolazione ha

determinato una lieve flessione della copertura vaccinale negli over 65.
Si raccomandano il potenziamento del sistema informativo per l'appropriatezza prescrittiva, maggiore valorizzazione dei dati sanitari, una più ampia partecipazione di tutti gli attori coinvolti nella pianificazione e promozione della campagna vaccinale, disponibilità di sedi di stoccaggio centralizzate e rafforzamento della governance aziendale per la gestione dei vaccini.

Attività dell'ambulatorio vaccinale SISP Andria – ASL BAT dedicato ai soggetti fragili: valutazione dell'aderenza ai programmi di immunizzazione in popolazioni a rischio

GIANCARLO CANNONE [1],
VALENTINA MARIA BERNARDA ABBASCIANO [1],
KATIA NICOLETTA MALCANGI [1], MICHELE TERLIZZI [1],
GIGLIOLA DE NICHILO [2]

(1) Dipartimento di Prevenzione, Sisp Andria, Asl Bat, (2) UOSVD Epidemiologia e flussi, Dipartimento di Prevenzione, Asl Bat

Introduzione
I soggetti fragili, inclusi pazienti immunocompromessi, oncologici, affetti da patologie croniche o candidati a terapie immunosoppressive, presentano un aumentato rischio di infezioni prevenibili tramite vaccinazione e delle relative complicanze. Gli ambulatori vaccinali dedicati rappresentano uno strumento essenziale per garantire percorsi personalizzati di immunizzazione e migliorare la copertura vaccinale nelle categorie vulnerabili.

Materiali e metodi
Studio osservazionale retrospettivo condotto presso l'ambulatorio vaccinale per soggetti fragili SISP Andria nel periodo gennaio 2025 – maggio 2026. Sono stati inclusi tutti i pazienti fragili inviati da specialisti ospedalieri o medici di medicina generale per valutazione vaccinale. Per ciascun soggetto sono stati raccolti dati anagrafici, condizioni cliniche, stato vaccinale, vaccini raccomandati e somministrati. È stata inoltre valutata l'adesione ai cicli vaccinali completi e la tipologia di fragilità prevalente.

Risultati
Sono stati valutati 50 pazienti (età media 56,8 ± 12,10 anni; 64% donne). Le principali categorie cliniche includevano pazienti neurologici (24,5%), immunodepressi per patologie autoimmuni o terapie biologiche (24,5%), splenectomizzati (17,5%), pazienti con patologie cardio-respiratorie (11,3%), oncologici (9,5%), trapiantati o candidati a trapianto (7,5%) e pazienti con insufficienza renale cronica (5,7%). Complessivamente sono stati raccomandati 335 vaccini. I vaccini maggiormente somministrati sono stati anti-meningococco sia B che ACYW135 (22,5%), anti-pneumococco sia coniugato che polisaccaridico (19,3%) e anti-herpes zoster (17,5%). L'aderenza completa ai programmi vaccinali è risultata pari al 83,9%.
L'anti-influenzale è stata raccomandata alla totalità dei pazienti, il 30% di questi ha scelto di effettuarlo presso il Medico di Medicina Generale. Dall'analisi dei dati presenti in anagrafe vaccinale regionale Giava nel 66,7% dei casi il vaccino scelto non risultava essere quello raccomandato nelle indicazioni ministeriali. Non sono stati registrati eventi avversi gravi correlati alla vaccinazione.

Conclusioni
L'ambulatorio vaccinale dedicato ai soggetti fragili rappresenta un modello efficace per implementare strategie preventive mirate e migliorare l'appropriatezza vaccinale nelle popolazioni a rischio. La collaborazione multidisciplinare tra specialisti e servizi vaccinali appare fondamentale per incrementare l'adesione ai programmi di immunizzazione e ridurre il burden infettivo nei pazienti fragili.

Attività di ambulatorio vaccinale e screening per malattie infettive nei migranti ospitati nei centri di accoglienza straordinaria (CAS): esperienza di sanità pubblica territoriale presso l'ambulatorio vaccinale di Andria – ASL BAT

KATIA NICOLETTA MALCANGI [1],
VALENTINA MARIA BERNARDA ABBASCIANO [1],
GIGLIOLA DE NICHILO [2], MICHELE TERLIZZI [1],
GIANCARLO CANNONE [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione, Sisp Andria, Asl Bat, (2) UOSVD Epidemiologia e flussi, Dipartimento di Prevenzione, Asl Bat

Introduzione
Le popolazioni migranti rappresentano un gruppo vulnerabile per condizioni socio-sanitarie, barriere di accesso ai servizi e rischio di malattie infettive prevenibili. I programmi integrati di screening infettivologico e vaccinazione nei Centri di Accoglienza Straordinaria (CAS) costituiscono uno strumento essenziale di prevenzione individuale e collettiva, favorendo diagnosi precoce, presa in carico sanitaria e miglioramento delle coperture vaccinali.

Materiali e metodi
Studio osservazionale retrospettivo condotto tra maggio 2025 e maggio 2026 presso il Servizio di Igiene e Sanità Pubblica di Andria sull'attività dell'ambulatorio dedicato alla popolazione migrante ospitata nei CAS della Città di Andria.
Sono stati inclusi migranti adulti ospitati nei CAS e sottoposti a counseling sanitario, screening sierologico per HAV, HBV e HCV e screening per TBC mediante test Mantoux, IGRA e/o radiografia del torace nei casi indicati. Sono stati raccolti dati demografici, area geografica di provenienza, stato vaccinale e adesione alle vaccinazioni raccomandate.

Risultati
Sono stati valutati 65 migranti (età media 27,5 ± 7,4 anni; tutti uomini), prevalentemente provenienti da Asia meridionale/Sud-Est Asiatico (64.6%), Africa subsahariana (18.4%), e Nord Africa (17%). Lo screening ha evidenziato positività per HBsAg nel 27% dei soggetti, immunità per HAV nel 76.3% e nessuna sieropositività per HCV. 6 migranti sono risultati positivi ai test Mantoux/IGRA, di questi 5 sono stati diagnosticati come ITL, dopo valutazione specialistica di II livello, e risultano attualmente in terapia farmacologica. In un solo caso è stata fatta diagnosi di Tubercolosi Intestinale. Complessivamente l'84.6% dei soggetti eleggibili ha aderito ai programmi vaccinali proposti. Le vaccinazioni più frequentemente somministrate sono risultate anti-difterite-tetano-pertosse-polio, anti-meningococco B e anti-meningococco ACWY135. L'attività di counseling mediato culturalmente ha mostrato un'associazione positiva con l'adesione ai percorsi preventivi.

Conclusioni
L'integrazione tra screening infettivologico e attività vaccinale nei CAS rappresenta un modello efficace di sanità pubblica per la tutela della salute dei migranti e della collettività. Il rafforzamento dei percorsi territoriali multidisciplinari e della mediazione culturale appare fondamentale per favorire accesso ai servizi, diagnosi precoce e prevenzione delle malattie infettive nelle popolazioni vulnerabili.

Attività vaccinale nella medicina dei viaggi ASL BAT per studenti viaggiatori long-term: analisi dell'aderenza alle raccomandazioni preventive nei giovani diretti all'estero

VALENTINA MARIA BERNARDA ABBASCIANO [1], KATIA NICOLETTA MALCANGI [1], GIGLIOLA DE NICHILO [2], MICHELE TERLIZZI [1], GIANCARLO CANNONE [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione, Sisp Andria, Asl Bat, (2) UOSVD Epidemiologia e flussi, Dipartimento di Prevenzione, Asl Bat

Introduzione
La crescente mobilità internazionale degli studenti delle scuole superiori e università, favorita dai programmi Intercultura ed Erasmus, espone i giovani adulti a rischi sanitari specifici correlati ai viaggi internazionali. La medicina dei viaggi riveste un ruolo fondamentale nella prevenzione delle malattie infettive attraverso counseling pre-partenza e aggiornamento vaccinale. Tuttavia, l'adesione alle raccomandazioni vaccinali nei giovani viaggiatori risulta spesso non eterogenea e influenzata dalla percezione del rischio.

Materiali e metodi
Studio osservazionale retrospettivo condotto presso l'ambulatorio di medicina dei viaggi ASL BAT nel periodo 2025-2026 riguardante studenti viaggiatori long term partecipanti a programmi Intercultura ed Erasmus.
Sono stati inclusi studenti diretti all'estero per programmi di studio di durata superiore a 3 mesi.
Sono stati raccolti dati demografici, destinazione geografica, stato vaccinale pregresso, vaccini raccomandati e somministrati, raccomandazioni preventive pre e post partenza e, infine, i viaggiatori sono stati intervistati telefonicamente circa abitudini alimentari e patologie riscontrate durante la permanenza nel paese di destinazione ed al rientro.

Risultati
Sono stati inclusi 18 studenti (età media 18.1 ± 3.6 anni; 89% donne). Le principali destinazioni erano Centro-Sud America (38.8%), Asia (27.7%), Nord America (22.2%), Europa (5.5%) e Africa (5.5%). Il 22.2% degli studenti presentava almeno una vaccinazione non aggiornata al momento della valutazione (anti-difterite tetano pertosse). La somministrazione effettiva dei vaccini raccomandati è stata pari all'87.8%. I vaccini più frequentemente raccomandati sono risultati: vaccinazione antitifica e profilassi pre-esposizione anti-rabbica (72.2%), anti-MEN ACYW135 (66.74%) ed anti-dengue (61%). 2 studenti hanno rifiutato la vaccinazione antidengue, 2 studenti la profilassi pre-esposizione anti-rabbica e 1 la vaccinazione anti-tifica orale. Per motivi temporali non è stato possibile effettuare in un caso la profilassi pre-esposizione anti-rabbica e in un altro caso la vaccinazione anti-encefalite giapponese.
Degli 11 intervistati al rientro, 2 non hanno risposto. Il 45.5% aveva assunto acqua non sicura o ghiaccio ed il 36.4% cibi a rischio. Sempre il 45.5% ha manifestato durante la permanenza sintomi gastrointestinali ed il 36.4% ha fatto accesso a cure mediche. Vi è stato un solo rientro anticipato per motivi sanitari.

Conclusioni
Diventa fondamentale l'attività di counseling presso gli ambulatori di Medicina dei Viaggi viste le aree a rischio scelte come mete. La giovane età dei viaggiatori risulta associata a scarsa percezione del rischio.
La valutazione pre-viaggio rappresenta, pertanto, un'importante opportunità di prevenzione sanitaria nei giovani adulti coinvolti in programmi di mobilità internazionale.

Avvio di un Centro di Medicina dei Viaggi a Molfetta: Analisi delle performance e valutazione del primo anno di attività

ANDREA MARTINELLI [1], GAETANO PETITTI [1], GIUSEPPINA FURIO [1], CESARE INCHINGOLO [1], NICOLÒ VINCENZO DE PASQUALE [1], ROSELLA SQUICCIARINI [2], PASQUALE DOMENICO PEDOTE [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione – ASL Bari, Bari, (2) Direzione Sanitaria – ASL Bari, Bari

Introduzione
Dal Luglio 2025, presso il Centro Vaccini di Molfetta, afferente al SISP Area Nord del Dipartimento Prevenzione dell'ASL BARI, è attivo un Centro di Medicina di Viaggi: tale Centro vede l'alternarsi di tre dirigenti medici specializzati in Igiene e Medicina Preventiva e un team di Assistenti Sanitari e Infermieri a supporto. Al fine di fornire expertise e conoscenze al personale impegnato e di permettere una graduale integrazione con le altre attività del Centro Vaccini, l'attività di Medicina dei Viaggi è iniziata in scala ridotta, andando a incrementare le prestazioni offerte nel corso del primo anno di attività.

Materiali e metodi
I Dirigenti Medici effettuano le attività di consulenza specifica, su prenotazione, tutti i venerdì. L'attività vaccinale (ulteriori vaccini previsti successivamente al primo accesso) viene effettuata anche negli altri giorni di apertura del Centro Vaccinale.
I dati analizzati derivano da un database interno di gestione dell'Ambulatorio di Medicina dei Viaggi e dall'anagrafe vaccinale regionale GIAVA, e sono aggiornati al 30 aprile 2026.

Risultati
Dall'apertura dell'Ambulatorio di Medicina di Viaggi sono state effettuate 102 Consulenze, che hanno sviluppato 230 somministrazioni di vaccino. Le consulenze sono state erogate entro massimo 6 giorni dalla richiesta.
Gli utenti sono stati omogenei per sesso (53M e 49F); l'età media è stata di 41,6 anni. La motivazione del viaggio per la maggior parte degli utenti era il "*turismo*"(88), seguito da "*lavoro*"(8), "*volontariato*"(3), "*studio*"(2) e "*motivi religiosi*"(1). Per quanto riguarda la durata del viaggio, la categoria "*turisti*" prevedeva una durata tra i 10 e 30 giorni, mentre chi si muoveva per lavoro, studio o volontariato prevedevano periodi tra i 6 mesi e 1 anno.
Il continente più visitato è l'Africa (51), seguito da Asia (30) e Sud America (21); i Paesi più visitati sono Kenya (20), Vietnam (10) e Brasile (7).
I vaccini più consigliati sono stati quelli per la Febbre Gialla,

il Tifo e la Dengue, seguiti da HAV, MenACWY e MenB; si è colta l'occasione per offrire anche le vaccinazioni del Calendario per la Vita (DTaP-IPV, MPR).

Conclusione
Il Centro di Medicina dei Viaggi di Molfetta, secondo della ASL BA, ha reso possibile erogare prestazioni di prossimità a utenti che avrebbero rifiutato la presa in carico da parte di un altro Centro più lontano e scomodo.
Resta fondamentale la formazione continua degli operatori nell'ambito della Medicina dei viaggi per fornire consulenze di alta qualità e che tengano conto della situazione epidemiologica internazionale aggiornata.

Burden clinico ed epidemiologico del virus respiratorio sinciziale nei bambini europei. Una umbrella review secondo le linee guida PRISMA.

ENRICA CASTELLANA [1], ALISA BARASH [1], ZHANNA TUMANOVA [1], ANGELA BECHINI [2], SARA BOCCALINI [2], PAOLO BONANNI [2], MANUELA CHIAVARINI [2]

(1) Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento della Salute Umana, Università di Firenze, Firenze, Italia, (2) Dipartimento della Salute Umana, Università di Firenze, Firenze, Italia

Introduzione
Il virus respiratorio sinciziale (RSV) rappresenta una delle principali cause di infezioni respiratorie acute in età pediatrica e costituisce una rilevante sfida di sanità pubblica a causa del significativo impatto clinico e assistenziale associato all'infezione. Nonostante la crescente disponibilità di evidenze scientifiche, manca ancora una sintesi complessiva del burden dell'infezione da RSV nella popolazione pediatrica europea. L'obiettivo di questa umbrella review è riassumere le evidenze disponibili relative al burden epidemiologico, clinico sanitario ed economico associato all'infezione da RSV nei bambini in Europa.

Materiali e metodi
La revisione è stata condotta secondo le raccomandazioni PRISMA per umbrella review e registrata su PROSPERO (CRD420261352284). È stata effettuata una ricerca sistematica della letteratura su Medline, Scopus e Web of Science fino al 17 aprile 2026, includendo revisioni sistematiche e meta-analisi di studi osservazionali relative a soggetti di età <18 anni residenti nei Paesi europei. Due revisori indipendenti hanno eseguito selezione degli studi, estrazione dei dati e valutazione del rischio di bias. Le evidenze sono state sintetizzate considerando il modello PICO, la distribuzione geografica degli studi, la stagionalità dell'RSV e le differenti fasce d'età pediatriche (≤2 anni, 2-5 anni, 5-18 anni).

Risultati
La ricerca bibliografica ha identificato 111 articoli, di cui 25 inclusi nella sintesi finale. Le evidenze disponibili mostrano un burden rilevante dell'RSV nella popolazione pediatrica europea, con un impatto particolarmente marcato nei bambini più piccoli e nei soggetti vulnerabili, inclusi prematuri e pazienti con comorbosità. L'infezione risulta associata a elevati tassi di ospedalizzazione, frequente necessità di supporto intensivo e significativo consumo di risorse sanitarie. Emergono inoltre importanti implicazioni in termini di complicanze respiratorie e continuità assistenziale.

Conclusioni
Questa umbrella review evidenzia come l'RSV rappresenti una priorità di sanità pubblica in Europa. I risultati possono essere ulteriormente di supporto per la definizione di strategie preventive evidence-based e il rafforzamento della programmazione sanitaria orientata alla protezione della popolazione pediatrica.

Burden sanitario ed economico della malattia pneumococcica in anziani ≥65 anni in Italia

CRISTINA SALVATI [1], ANGELA BECHINI [1], MARCO DEL RICCIO [1], MANUELA CHIAVARINI [1], PAOLO BONANNI [1], SARA BOCCALINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute (DSS), Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

Introduzione
S. pneumoniae rappresenta un rilevante agente eziologico, soprattutto nei bambini e negli anziani. Negli adulti ≥65 anni, il burden della malattia è particolarmente elevato e può causare polmonite, batteriemia e sepsi. In Italia, il Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale 2023-2025 raccomanda la vaccinazione antipneumococcica per tutti i soggetti ≥65 anni e per quelli a rischio. Questa revisione sistematica ha l'obiettivo di descrivere il burden sanitario ed economico della malattia pneumococcica dopo l'introduzione della raccomandazione vaccinale nel 2017.

Metodi
La ricerca è stata condotta nei database PubMed, Embase, Scopus e Web of Science ad ottobre 2025, includendo studi pubblicati dal 1° gennaio 2017, senza restrizioni sulla data finale. Sono stati analizzati dati relativi al burden epidemiologico inclusi incidenza, resistenze ad antibiotici, sierotipi circolanti e all'utilizzo/costi delle risorse sanitarie (ricoveri, terapie, durata della degenza e costi diretti).

Risultati
Dei 1083 record identificati, 8 studi sono stati inclusi nell'analisi, focalizzati principalmente sulla malattia pneumococcica invasiva (IPD) e sulla polmonite pneumococcica negli adulti ≥65 anni. L'elevata eterogeneità degli studi non ha consentito una sintesi quantitativa; pertanto, i risultati sono presentati come revisione narrativa. Nonostante la raccomandazione vaccinale del 2017, il burden della malattia negli anziani rimane significativo, mentre i dati sulle forme non invasive risultano limitati e disomogenei a livello territoriale. Il carico di malattia aumenta con l'età: in Veneto, il tasso di notifica di IPD negli adulti ≥65 anni è cresciuto da 5,61 a 14,63 per 100.000 abitanti tra il 2007 e il 2023; nello stesso periodo, le notifiche di sepsi sono aumentate da 3,89 a 9,58 per 100.000, mentre la meningite è rimasta stabile. In Liguria, i ricoveri per polmonite pneumococcica sono aumentati tra il 2012 e il 2018, da 0,10 a 0,22 per 1.000 persone-anno nei soggetti di 65-84 anni e da 0,21 a 0,45 per la fascia ≥85 anni. La letalità per IPD cresce con l'età, risultando più elevata nei soggetti ≥85 anni. Persistono sierotipi rilevanti, in particolare il sierotipo 3 con aumento della resistenza alla penicillina G e della multiresistenza. Infine, un solo studio riporta un costo medio di ricovero pari a €3.706 e una degenza media di 12,8 giorni per caso di polmonite pneumococcica.

Conclusioni
La malattia pneumococcica continua a rappresentare un im-

portante problema di sanità pubblica negli anziani in Italia, con impatto rilevante su ricoveri e forme invasive. La persistenza di sierotipi vaccinali evidenzia la necessità di rafforzare la sorveglianza e le strategie vaccinali.

Campagna di immunizzazione 2025-2026 contro il Virus Respiratorio Sinciziale: esperienza della ASL Brindisi

ELITA MASTROVITO [1], MARIA GRAZIA GIURGOLA [1], GIULIA DEL MATTO [1], DONATO DI MAGGIO [1], DANILA ANGELA LESTINGI [2], CLAUDIA PALMA [2], MASSIMO STOMATI [3], VINCENZO GIGANTELLI [4], MAURIZIO DE NUCCIO [5], STEFANO TERMITE [6]

(1) U.O.C. Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, ASL BR, Brindisi, Italia, (2) U.O.C. Neonatologia e UTIN P.O. Perrino ASL BR, Italia, (3) U.O.C. Ostetricia e Ginecologia P.O. Perrino ASL BR, Brindisi, Italia, (4) Direzione Sanitaria, ASL BR, Brindisi, Italia, (5) Direzione Generale, ASL BR, Brindisi, Italia, (6) Dipartimento di Prevenzione, ASL BR, Brindisi, Italia

Introduzione

Il Virus Respiratorio Sinciziale (VRS) rappresenta una delle principali cause di infezioni respiratorie delle basse vie e di ospedalizzazione in età pediatrica, in particolare nel primo anno di vita. Per la stagione epidemica 2025-2026 la Regione Puglia ha avviato l'immunizzazione passiva con l'anticorpo monoclonale Nirsevimab nei nati dal 01.04.2025 al 31.03.2026 e nei bambini con condizioni di rischio fino ai 24 mesi di età, attraverso una rete integrata tra Punti Nascita (PN), Pediatri di Libera Scelta (PLS) e Punti Vaccinali Territoriali (PVT).Obiettivo del presente lavoro è valutare la copertura della popolazione target eleggibile all'immunizzazione ed analizzare l'andamento dei ricoveri per bronchiolite da VRS prima e dopo l'introduzione della campagna con Nirsevimab.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo sui dati della campagna anti-VRS relativi alla stagione 2025-2026, considerando come periodo di riferimento 01.10.2025-31.03.2026.Sono stati analizzati numero di dosi somministrate, distribuzione delle immunizzazioni per punto di erogazione e ricoveri per bronchiolite associata a VRS registrati presso il PN del P.O. "*Perrino*" di Brindisi, unico della provincia. Sono stati utilizzati i sistemi informativi regionali "*Giava*" ed "*Edotto*".

Risultati

Nella ASL Brindisi sono state effettuate 1.490 somministrazioni, di cui 582 presso il PN del P.O. "Perrino" (92,1% delle nascite registrate; n=632),11 presso i PVT e 897 presso i PLS.Tra questi, 25 bambini presentavano condizioni cliniche di rischio ed in 5 casi è stata effettuata una dose aggiuntiva. Ulteriori 353 immunizzazioni sono state eseguite presso altri PN regionali in favore di residenti della ASL Brindisi. Tra i residenti nati dal 01.04.2025 al 31.03.2026 (n=1958), i soggetti immunizzati sono risultati 1.720, con una copertura dell'87,84%. Presso il P.O. "*Perrino*" sono stati registrati complessivamente 2 ricoveri per bronchiolite da VRS nelle stagioni 2024-2025 e 2025-2026, rispetto ai 13 casi del 2023-2024 ed ai 5 casi del 2022-2023,stagioni precedenti all'introduzione dell'immunizzazione con Nirsevimab.

Conclusioni

La campagna di immunoprofilassi con Nirsevimab ha mostrato risultati favorevoli, con un'adesione più che soddisfacente della popolazione target ed una riduzione dei ricoveri per bronchiolite da VRS osservata presso il P.O. "*Perrino*", confermando il valore della strategia adottata nella prevenzione delle forme respiratorie gravi correlate a VRS.L'esperienza della ASL Brindisi consolida il valore di un modello integrato ospedale-territorio, in cui la sinergia tra Dipartimento di Prevenzione,PN e PLS ha reso possibile un approccio capillare e coordinato, valorizzando competenze e professionalità dei diversi stakeholders.Questi primi risultati risultano incoraggianti e suggeriscono l'efficacia dell'immunizzazione come strategia preventiva.

Caratterizzazione dei patogeni respiratori nei partecipanti con infezione respiratoria acuta: studio osservazionale prospettico multicentrico – studio ARIANNA

MARIA CLAUDIA CARTAINO [1], ANDREA ORSI [2]

(1) Medical Affairs, BioPharmaceutical Medical, AstraZeneca, Milano, Italia, (2) IRCCS Azienda Ospedaliera Metropolitana (IRCCS AOM), U.O. Igiene, Genova, Italia

Introduzione

Le infezioni respiratorie acute (Acute Respiratory Infections, ARI) rappresentano una rilevante causa di morbidità e di utilizzo di risorse sanitarie nella popolazione anziana. La pandemia da COVID-19 ha profondamente modificato la circolazione, la stagionalità e l'impatto clinico dei virus respiratori, rendendo necessari dati aggiornati di real-world per comprendere l'attuale panorama epidemiologico. In Italia, il contributo relativo di virus quali il virus respiratorio sinciziale (RSV), il metapneumovirus umano (hMPV) e altri patogeni respiratori al burden clinico e assistenziale delle ARI negli adulti anziani è ancora parzialmente caratterizzato.

Materiali e metodi

ARIANNA è uno studio osservazionale, prospettico, multicentrico, condotto in setting ospedalieri italiani. Lo studio prevede l'arruolamento di circa 1.500 pazienti di età ≥60 anni con ARI, che accedono in pronto soccorso o in ospedale.
Gli obiettivi primari sono: (i) descrivere le caratteristiche demografiche e cliniche dei pazienti con ARI; (ii) stimare la proporzione annuale di infezioni confermate in laboratorio causate da specifici virus respiratori; (iii) valutare l'utilizzo di risorse sanitarie e gli esiti clinici associati alle ARI. Gli obiettivi secondari includono la descrizione delle infezioni virali singole e delle co-infezioni, nonché l'analisi dell'impatto dello stato vaccinale sul decorso clinico. I campioni respiratori raccolti entro 72 ore dall'accesso ospedaliero verranno analizzati mediante RT-PCR o saggi molecolari equivalenti per l'identificazione dei patogeni respiratori di interesse, così come previsto dalla pratica clinica dei centri partecipanti.

Risultati

La durata complessiva prevista dello studio è di 24 mesi. È pianificata un'analisi ad interim dopo il completamento del primo anno di arruolamento, al fine di esplorare trend preliminari di circolazione virale, caratteristiche cliniche ed esiti. I primi risultati preliminari sono attesi nel corso del 2027, mentre l'analisi finale sarà disponibile al termine del periodo di raccolta dati.

Conclusioni

Questo studio fornirà dati di real-world sull'epidemiologia,

sulle caratteristiche cliniche e sull'utilizzo di risorse sanitarie associati alle infezioni respiratorie virali negli adulti anziani con ARI in Italia. I risultati contribuiranno a una migliore comprensione del panorama post-pandemico dei virus respiratori e potranno supportare strategie di sanità pubblica, politiche vaccinali e processi decisionali clinici in una popolazione ad alto rischio.

CareVax: un modello di integrazione digitale Ospedale-territorio per prendersi cura dei soggetti fragili attraverso la vaccinazione

CRISTINA PAIS [1], ROBERTA PASTORINO [1,2], DOMENICO PASCUCCI [1,2], ARIANNA MAGNANTI [2], FELICIA CUOCO [1], SIMONE CROVELLA [2], DONATO COCOLICCHIO [1], DANIELE POSTORINO [1], VITTORIO DE VITA [1], ENZO RULLI [1], ENRICO DI ROSA [3], PATRIZIA LAURENTI [1,2]

(1) Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (2) Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia, (3) ASL Roma 1

Introduzione

Le malattie prevenibili da vaccino causano un significativo aumento di mortalità, morbilità e costi sanitari, soprattutto nei soggetti fragili. Lo studio CareVax nasce dalla necessità di implementare il sistema di digitalizzazione che integra ospedale e territorio, ottenendo una copertura vaccinale efficace mediante la selezione sistematica dei soggetti candidabili, attuandole raccomandazioni contenute nel Piano Nazionale di Prevenzione Vaccinale 2023-2025.

Lo scopo di questo progetto è valutare la sostenibilità di questo percorso integrato validando un algoritmo che automatizza la stratificazione del rischio supportando il clinico, e contribuire ad incrementare la copertura vaccinale per Influenza, Pneumococco, Herpes zoster, SARS-CoV2 e HBV.

Materiali e metodi

CareVax è uno studio osservazionale prospettico monocentrico condotto presso la Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS iniziato nel 2025. La popolazione target è costituita da soggetti fragili maggiorenni, con residenza sanitaria nella Regione Lazio, afferenti ai reparti di Nefrologia, Dermatologia, Medicina Interna Geriatrica, Ginecologia Oncologica e al Centro Malattie Apparato Digerente.

Il modello digitale in fase di sperimentazione integra dati clinici ospedalieri e territoriali (età, codici ICD9-CM, codici di esenzione regionale, vaccinazioni riportate nell'Anagrafe Vaccinale Regionale), previa acquisizione del consenso informato, identificando i soggetti candidabili a vaccinazione. Questi pazienti vengono ricontattati e invitati a proseguire il percorso vaccinale con la possibilità di programmare un appuntamento presso l'ambulatorio vaccinale del nostro policlinico o dell'Asl.

Risultati

I risultati preliminari mostrano un'elevata coerenza tra algoritmo e valutazione clinica. Finora i pazienti reclutabili sono stati 726, di cui 430 (59.2%), con un'età media di 64 anni, hanno fornito il consenso alla partecipazione allo studio, mentre i soggetti che sono stati arruolati e in seguito hanno rifiutato di sottoporsi alla vaccinazione sono stati 247 (57.4%). Le sedute vaccinali pianificate sono state 65 (includendo i primi accessi e i follow up), mentre complessivamente 107 pazienti hanno accettato di proseguire il percorso vaccinale, per un totale di 302 dosi somministrate. I vaccini più frequentemente somministrati sono stati il vaccino anti-pneumococco, con 80 dosi, e il vaccino anti-herpes zoster, con 86 prime dosi e 52 seconde dosi.

Conclusioni

Il modello digitale attualmente in corso di validazione si propone di implementare la copertura vaccinale, supportando il medico nell'identificazione e nella presa in carico dei soggetti fragili. Ulteriori dati sono necessari per valutare la fattibilità di tale percorso assistenziale, la copertura vaccinale ottenuta, l'adesione e il giudizio dei pazienti riguardo alla vaccinazione e al percorso proposto. Tale approccio potrebbe essere replicabile in diversi ambiti di sanità pubblica.

Come si convince chi dovrà convincere? L'impatto del setting universitario sulla propensione vaccinale dei futuri professionisti sanitari

MATTEO TOMEO [1], GIUSEPPINA MOCCIA [2], ALESSANDRA MEA [1], FEDERICO DELLA ROCCA [1], SIMONA CARUCCIO [1], GIUSEPPE D'ARIENZO [1], MYRIAM BALDI [1], RAFFAELE DE CARO [3], NADIA PECORARO [2], FRANCESCA MALATESTA [2], ANNA LUISA CAIAZZO [4], ARCANGELO SAGGESE TOZZI [4], FLORIANA CUCCARO [4], EMANUELA SANTORO [3], GIOVANNI BOCCIA [3], MARIO CAPUNZO [3], FRANCESCO DE CARO [2]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, DIPMED, Università degli Studi di Salerno, Baronissi (SA), Italia, (2) Laboratorio di "Sanità Pubblica per l'analisi dei bisogni di salute delle comunità", DIPMED, Università degli Studi di Salerno, Baronissi (SA), Italia, (3) Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università degli Studi di Salerno, Baronissi (SA), Italia, (4) A.S.L. Salerno, Salerno, Italia

Introduzione

La "vaccine hesitancy" rappresenta una sfida cruciale per la sanità pubblica, specialmente quando coinvolge gli studenti dell'area sanitaria, destinati a diventare i futuri professionisti e i principali promotori della cultura vaccinale nella popolazione. Comprendere i determinanti dell'adesione e implementare modelli organizzativi facilitanti è fondamentale per promuovere una prevenzione consapevole e diffusa. Il presente studio analizza l'efficacia di una campagna di vaccinazione antinfluenzale "on-campus" rivolta a questo target strategico.

Materiali e metodi

A novembre 2025, l'Università di Salerno ha promosso una campagna di vaccinazione antinfluenzale gratuita per gli studenti delle professioni sanitarie. L'iniziativa ha adottato un "modello di prossimità", erogando il servizio direttamente in sede, nei luoghi quotidianamente frequentati dagli studenti. Dopo aver effettuato la vaccinazione, è stato somministrato un questionario strutturato per analizzare il profilo dei vaccinati, i determinanti della scelta e la soddisfazione verso l'organizzazione proposta.

Risultati

L'analisi del campione (129 studenti: 68 F, 60 M, 1 ND; età media 24.7±4.2 anni) ha rilevato un dato di forte impatto: per il 76.7% si trattava della prima vaccinazione antinfluenzale in assoluto. L'adesione è stata trainata dalla fiducia nell'efficacia del vaccino (82.9%) e dal senso di responsabilità verso

i propri contatti (70.5%). L'analisi dell'approccio organizzativo ha evidenziato il ruolo chiave del setting universitario: il 72.1% ha aderito per la comodità logistica rispetto agli impegni accademici, il 55.8% per la gratuità e il 45.7% per la percezione di un ambiente sicuro. La strategia ha ottenuto unanime consenso: il 100% ritiene che tale modalità favorisca l'adesione e auspica l'estensione dell'offerta ad altre tipologie di vaccini. Sul piano comunicativo, le campagne promosse dall'Ateneo hanno registrato un tasso di soddisfazione dell'80.6%, sensibilmente superiore rispetto alle comunicazioni governative centralizzate (27.9%). È emerso, inoltre, un forte bisogno formativo: l'87.6% del campione ha espresso il desiderio di ricevere ulteriori informazioni e iniziative mirate sulla tematica.

Conclusioni

I risultati dimostrano che l'adesione vaccinale può essere significativamente incrementata agendo sui determinanti comunicativi e logistici di prossimità. Il modello di vaccinazione *on-campus*, unendo prossimità, flessibilità di prenotazione e comunicazione mirata, si è rivelato un approccio di straordinaria efficacia per ingaggiare i futuri operatori sanitari. Ciò trasforma l'Ateneo in un luogo cardine non solo per la prevenzione, ma per la formazione di figure professionali consapevoli del proprio ruolo proattivo. Utilizzare questo modello per altre vaccinazioni e in altri contesti, sia occupazionali che territoriali, può rappresentare una strategia vincente di sanità pubblica per le future campagne vaccinali.

Conoscenze dell'infezione da RSV nella popolazione anziana tra i medici di medicina generale ed attitudine alla vaccinazione: uno studio trasversale condotto in Abruzzo

GIUSEPPE DI MARTINO [1], PAMELA DI GIOVANNI [1], FEDERICA VACCARO [1], TOMMASO STANISCIA [1]

(1) Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento Università "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara, Chieti

Introduzione

Il virus respiratorio sinciziale (RSV) è causa morbilità e mortalità tra gli anziani e i pazienti con malattie croniche. Recentemente è entrato in commercio un vaccino contro RSV, ma una scarsa conoscenza della malattia può portare a una bassa adesione alla vaccinazione. In particolare, i medici di medicina generale (MMG) sono un fattore chiave per migliorare l'adesione alla vaccinazione. Pochi studi hanno indagato la conoscenza dei MMG sull'infezione da RSV e il loro atteggiamento nei confronti della relativa vaccinazione.

Metodi

È stato condotto uno studio trasversale tra i MMG di due province (Pescara e Chieti) della regione Abruzzo. Un questionario online anonimo è stato condiviso con tutti i MMG delle due province. La prima sezione del questionario indagava informazioni generali sulle condizioni di lavoro dei partecipanti. La seconda sezione indagava la conoscenza sull'infezione da RSV, composta da 7 domande le cui risposte erano basate su una scala Likert (da 1 - totalmente in disaccordo a 5 - totalmente d'accordo). Sulla base delle risposte corrette alle 7 domande, è stato sviluppato un punteggio (da 1 - scarsa conoscenza, a 7 - ottima conoscenza). La terza sezione si basava sulle attitudini nei confronti della vaccinazione contro RSV.

Risultati

In totale, 120 medici di medicina generale hanno accettato di partecipare (68 donne, 56,7%), con un'età media di 48,9±12,9 anni. La maggior parte dei partecipanti ritiene che l'RSV causi malattie gravi anche negli adulti (92, 76,7%), che non sia distinguibile da altre malattie per i sintomi (88, 73,3%) e che causi ricoveri ospedalieri negli anziani (72, 60%). Il punteggio mediano sulla conoscenza dell'RSV è stato di 5 (intervallo interquartile 4-6). Non sono state osservate differenze nel punteggio in base agli anni di servizio (p=0,145). L'età è risultata correlata negativamente ai risultati del punteggio (rho -0,27, p=0,002). La maggior parte dei partecipanti è a conoscenza dell'introduzione del vaccino contro l'RSV (100, 83,3%), ma solo 60 (50%) lo raccomanderebbero ai propri pazienti.

Conclusioni

I medici di base considerano il virus respiratorio sinciziale (RSV) una causa importante di malattia tra gli anziani e i pazienti fragili. Tuttavia, la formazione medica sarà fondamentale per guidare i medici nel processo di raccomandazione della campagna vaccinale.

Conoscenze, atteggiamenti e pratiche vaccinali tra gli operatori sanitari del Sud Italia: uno studio trasversale in Regione Basilicata

EUSTACHIO CUSCIANNA [1], VITO CERABONA [2], GIULIANA FEDERICO [2], AZZURRA MASSIMI [2], CARMINE DI PASCA [3], SILVIO TAFURI [4], CORRADO DE VITO [2], CHIARA DE WAURE [5]

(1) Dipartimento di Medicina di Precisione e Rigenerativa e Area Jonica (DiMePRe-J), Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (3) ASP Basilicata, Potenza, Italia, (4) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (5) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia

Introduzione

Gli operatori sanitari (OS) svolgono un ruolo essenziale nella promozione della cultura vaccinale. Tuttavia, la loro adesione alle vaccinazioni rimane a livelli insoddisfacenti, con fenomeni di esitazione vaccinale nei diversi gruppi professionali. Nel presente studio sono state valutate le conoscenze, gli atteggiamenti e le pratiche (KAP) degli OS della Regione Basilicata riguardo alle vaccinazioni raccomandate dal PNPV 2023-2025, sia per la popolazione generale sia per gli OS.

Metodi

È stato condotto uno studio trasversale tra OS iscritti agli Ordini Professionali della Basilicata. I dati sono stati raccolti nel periodo dicembre 2024 - marzo 2025, tramite un questionario anonimo online somministrato con SurveyMonkey. Il questionario comprendeva sezioni inerenti alle caratteristiche socio-demografiche ed occupazionali, dimensioni KAP e Vaccination Attitudes Examination (VAX) Scale. Per ciascuna dimensione del modello KAP è stato elaborato un indice sintetico, successivamente riclassificato in tre livelli. Sono state effettuate analisi descrittive e modelli di regressione logistica per identificare i fattori associati a livelli elevati di KAP.

Risultati

I partecipanti sono pari a 1.394 OS (tasso di risposta: 11,6%). La maggior parte dei rispondenti è di sesso femminile (67,2%), di età compresa tra 31 e 60 anni e impiegata nel settore pubbli-

co. Secondo la VAX scale prevalgono atteggiamenti moderatamente negativi verso la vaccinazione (58,9%), con atteggiamenti fortemente negativi nell'8,3% dei partecipanti. Oltre la metà del campione mostra un livello intermedio di conoscenze, atteggiamenti e pratiche (52,7%, 55,9% e 62,3% rispettivamente). Gli OS con livelli elevati di conoscenza e atteggiamenti più favorevoli presentano una maggiore probabilità di riportare comportamenti vaccinali positivi (OR=1,91; IC95%: 1,27–2,88 e OR=6,66; IC95%: 4,42–10,04). Gli uomini mostrano una minore probabilità di possedere elevate conoscenze vaccinali rispetto alle donne (OR=0,65; IC95%: 0,45–0,94), gli OS di età compresa tra 41 e 60 anni minori probabilità di atteggiamenti positivi rispetto ai più giovani (OR=0,50; IC95%: 0,28–0,87) e con specializzazione post-laurea o dottorato più elevati livelli di conoscenza rispetto a coloro non in possesso di tali titoli (OR=4,11; IC95%: 1,45–11,64). Rispetto ai medici, gli infermieri/ostetrici (OR=0,43; IC95%: 0,22–0,87) e i professionisti della riabilitazione (OR=0,20; IC95%: 0,06–0,60) mostrano minori probabilità di atteggiamenti positivi e i professionisti dell'area tecnico-diagnostica presentano minori probabilità sia di elevate conoscenze (OR=0,34; IC95%: 0,16–0,75) sia di pratiche vaccinali positive (OR=0,28; IC95%: 0,11–0,69).

Conclusioni

I risultati evidenziano la necessità di strategie formative mirate e differenziate per profilo professionale e caratteristiche sociodemografiche, al fine di rafforzare la cultura vaccinale e migliorare l'adesione alle raccomandazioni del PNPV tra gli OS.

Copertura vaccinale antinfluenzale nelle RSA dell'ASL Città di Torino: risultati della campagna 2025-2026.

CAROLA TOFFANIN [1], DARIO CATOZZI [2], MARIA PAOLA FIORE [2], PAOLO RAGUSA [2], ALDO DE ANGELIS [2], SARA CLAUDIA CALABRESE [1], STEFANIA ORECCHIA [2]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia, (2) SC Distretto Sud-Est, Azienda Sanitaria Locale Città di Torino, Torino, Italia

Introduzione

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) stima che annualmente l'influenza stagionale causi, a livello globale, circa 3-5 milioni di casi severi di malattia, determinando fino a oltre mezzo milione di morti per cause respiratorie. La vaccinazione costituisce il mezzo più efficace per prevenire l'influenza e ridurne complicanze, ospedalizzazioni e mortalità. Tale vaccinazione è infatti offerta attivamente e gratuitamente a coloro che presentino un maggior rischio di complicanze, inclusi i soggetti di età pari o superiore a 60 anni e le persone ricoverate in strutture di lungodegenza, al fine di perseguire un obiettivo minimo di copertura vaccinale del 75% e un obiettivo ottimale del 95% negli ultrasessantacinquenni.
Obiettivo del presente studio è valutare la copertura vaccinale raggiunta nelle 48 Residenze Sanitarie Assistenziali (RSA) dell'ASL Città di Torino nel corso della campagna di vaccinazione antinfluenzale 2025-2026.

Materiali e metodi

I dati relativi alle somministrazioni vaccinali sono stati estratti dal portale dell'attività della medicina generale, utilizzato per la registrazione delle vaccinazioni in RSA e al domicilio.
Per ogni struttura è stato ricavato da piattaforma regionale il numero di posti letto occupati a settembre 2025 e marzo 2026.
La copertura vaccinale è stata calcolata come rapporto percentuale tra il numero di vaccini somministrati e la media di posti letto occupati a inizio e fine campagna vaccinale. Tale valore è stato valutato per singola struttura e a livello aziendale.
È stata infine analizzata la tipologia di vaccini somministrati e la distribuzione temporale delle somministrazioni.

Risultati

Complessivamente, sono state somministrate 4224 dosi di vaccino antinfluenzale ad ospiti in RSA. Di queste, il 96,52% era rappresentato dal vaccino inattivato ad alto dosaggio.
Oltre il 70% delle dosi è stato somministrato nelle prime quattro settimane di campagna vaccinale (14/10/2025-10/11/2025).
La copertura vaccinale ottenuta a livello aziendale è stata pari al 71,34%, con una marcata variabilità tra le strutture (range: 14,63%-99,31%). 27 RSA (56,25%) hanno raggiunto una copertura ≥75% e, tra queste, due una copertura ≥95%.

Conclusioni

Sebbene non sia stato raggiunto in tutte le strutture l'obiettivo indicato, il dato complessivo mostra un miglioramento rispetto all'analoga copertura registrata nella stagione precedente (69,33%).
I risultati evidenziano la necessità di implementare interventi di sensibilizzazione rivolti sia agli operatori sanitari sia alla popolazione target, tenendo conto delle criticità organizzative e assistenziali delle RSA con copertura inferiore, che possono ostacolare il raggiungimento di livelli ottimali di copertura vaccinale.

Co-somministrazione e anticipazione del vaccino 4CMenB nel primo anno di vita: conoscenze, atteggiamenti e accettabilità tra operatori sanitari in Puglia

FABRIZIO MILLEFIORI [1], CHIARA NOVIELLO [1], CLAUDIA PALMIERI [1], CHIARA CALASSO [1], VALERIA DIPAOLA [1], SABRINA LATTANZIO [2], GIOVANNA PICE [1], STEFANO MARIANI [1], LUCA CALABRESE [1], ANTONELLO SIGNORELLI [1], MARCO SERGI [1], GIACOMO RIFORMATO [2], PASQUALE STEFANIZZI [2]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, (2) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari

Introduzione

Nel primo anno di vita, i calendari vaccinali prevedono la somministrazione di numerosi vaccini. La recente riorganizzazione dei calendari con vaccino pneumococcico 20-valente in schema a quattro dosi, hanno determinato modifiche nei tempi di somministrazione. Tale riorganizzazione ha comportato uno slittamento della prima dose di anti-menincocco B, potenzialmente ampliando una finestra di vulnerabilità in una fase critica della vita, caratterizzata da immaturità immunologica e declino degli anticorpi materni. La co-somministrazione rappresenterebbe una strategia per ottimizzare la protezione precoce. Obiettivo del presente studio è valutare conoscenza, percezione e accettabilità tra gli operatori sanitari (HCWs), relative alla possibilità dell'anticipazione e della co-somministrazione dei vaccini.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio osservazionale mediante somministrazione di questionario strutturato a operatori sanitari della

Regione Puglia. Lo strumento ha esplorato conoscenze sulle raccomandazioni vaccinali, atteggiamenti verso la co-somministrazione e percezione dell'anticipazione della prima dose di MenB. Sono state effettuate analisi descrittive e stratificazioni per profilo professionale e area di attività.

Risultati

Tra i 216 operatori sanitari (81,9% medici; 69,4% donne; età media 53,2±13,7 anni), prevalentemente dell'area pediatrica (67,1%). L'88,9% dichiara di conoscere il PNPV 2023–2025; il 69,5% riporta un elevato livello di informazione sulla co-somministrazione vaccinale, il 31% è completamente favorevole all'anticipazione della prima dose di MenB.
l 66,2% dichiara disponibilità a somministrare più di due vaccini per seduta, mentre il 50% li considera sicuri; il 79,2% ne riconosce l'impatto organizzativo favorevole. Tuttavia, il 64,4% riene più accettabile per le famiglie un massimo di due vaccini per seduta e il 56,9% richiede ulteriore formazione strutturata.
L'analisi stratificata ha evidenziato maggiore confidenza tra gli operatori di Sanità Pubblica rispetto all'area pediatrica: conoscenza piena delle raccomandazioni vaccinali (66,2% vs 31,7%; p<0,001), disponibilità alla somministrazione di ≥3 vaccini nella stessa seduta (84,5% vs 57,2%; p<0,001) e percezione di elevata sicurezza della co-somministrazione (63,4% vs 43,4%; p=0,01). Le principali barriere percepite erano rappresentate dai timori dei genitori e dalla mancanza di indicazioni operative chiare.

Conclusioni

Lo studio evidenzia buona conoscenza e discreta accettabilità della co-somministrazione vaccinale, ma persiste un divario tra pratica potenziale e percezione di accettabilità da parte delle famiglie. Emergenza formativa e disomogeneità tra profili professionali indicano la necessità di interventi strutturati e strategie comunicative mirate per migliorare implementazione e uniformità delle pratiche vaccinali.

Counselling in Medicina dei Viaggi: aderenza alle raccomandazioni vaccinali e comportamentali nei viaggiatori. Risultati della sorveglianza post-viaggio dell'ambulatorio dedicato presso l'A.O.U. Policlinico di Bari

MARTINA MINELLI [1], YLENA CAPOZZO [2], MARIALUISA ABBRUZZESE [2], ALESSANDRO FURIO [3], CLAUDIA PALMIERI [2], CHIARA NOVIELLO [2], GIULIA NAPPI [2], CRISTINA BELLOMO [2], ALESSIA ACCOTO [2], RITA LAVOPA [2], ANNAMARIA LOBIFARO [3], DANIELE SCREDO [2], ANNALUCIA MANICONE [3], PASQUALE STEFANIZZI [4]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, (3) UOC Igiene – Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia, (4) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari

Introduzione

Il Counselling in Medicina dei Viaggi rientra nei LEA e comprende comunicazione, prevenzione e gestione dei rischi infettivi nei viaggi. La disciplina ha l'obiettivo di valutare il rischio infettivo per il viaggiatore internazionale, promuovendo norme igieniche e vaccinazioni.
In questo contesto, l'U.O.C. Igiene del Policlinico di Bari ha eseguito counselling pre-viaggio e indagato l'efficacia dell'intervento al rientro.

Materiali e metodi

Sono stati inclusi soggetti maggiorenni afferiti all'ambulatorio di Medicina dei Viaggi dell'UOC Igiene del Policlinico di Bari tra maggio 2024 e marzo 2026. Il counselling prevedeva: raccolta dell'anamnesi patologica e vaccinale, analisi delle caratteristiche del viaggio, valutazione dei rischi epidemiologici del Paese di destinazione, raccomandazioni vaccinali e comportamentali. La consulenza veniva rilasciata all'utente tramite fascicolo sanitario elettronico.
A follow-up telefonico post-viaggio sono stati indagati:

- Adesione alla profilassi vaccinale e antimalarica raccomandate
- Adesione alle misure di profilassi comportamentale
- Stato di salute durante il viaggio e al rientro.

Risultati

Sono stati reclutati 203 pazienti: 49,3% (100/203) maschi e 50,7% (103/203) femmine, con età media di 33,0 ±10,4 anni. Il 20,2% (41/203) presentava condizioni di fragilità. Il 43,3% (88/203) dei viaggiatori era diretto in Asia. La durata media di viaggio era di 14,6 ±11,5 giorni e l'accesso alla consulenza avveniva mediamente 43,6 ±55,7 giorni prima della partenza.
La profilassi antimalarica è stata raccomandata al 52,2% (106/203) dei viaggiatori, ed eseguita dal 17,2%. Le vaccinazioni raccomandate erano in media 4,5 ± 1,7, ma quelle effettivamente ricevute 1,9 ± 1,6. Al follow-up telefonico, il 21,2% (43/203) riferiva almeno un episodio diarroico durante il viaggio, il 3,4 % (7/203) episodi di vomito. L'1,0% (2/203) ha richiesto assistenza medica durante il viaggio. L'adesione alle raccomandazioni comportamentali è risultata maggiore nei viaggiatori diretti in America rispetto a quelli diretti in Africa e Asia (p<0,05) e nel sesso femminile rispetto al maschile (p<0,05).
Non sono emerse differenze statisticamente significative nell'adesione vaccinale rispetto alla meta del viaggio (p=0,32). È stata osservata una correlazione diretta tra adesione vaccinale e tempo intercorso tra primo accesso ambulatoriale e partenza (r: 0,14; p<0,05).

Conclusioni

Rafforzare la comunicazione in merito alla presenza degli ambulatori di Medicina dei Viaggi potrebbe comportare un maggior numero di accessi e una maggiore adesione alle pratiche vaccinali necessarie. Dopo valutazione dei rischi connessi al viaggio, dotare gli ambulatori di Medicina dei Viaggi di equipe multidisciplinari può rappresentare strumento utile per monitorare l'attività di counseling, per la presa in carico dell'utente in ogni fase del viaggio.

Dall'aula alla vaccinazione: esperienza di un intervento educativo sull'HPV in studenti di Infermieristica. Studio before-after

ERIKA RENZI [1], ANTONIA CALIOLO [2], GIORGIA APPETECCHI [1], AURORA PIERINI [1], CAROLINA MARZUILLO [1], CORRADO DE VITO [1], PAOLO VILLARI [1], AZZURRA MASSIMI [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (2) AOU Policlinico Umberto I di Roma, Roma, Italia

Introduzione
L'infezione da Papillomavirus Umano (HPV) rappresenta una delle infezioni sessualmente trasmesse più diffuse ed è associata allo sviluppo di numerose patologie oncologiche prevenibili tramite vaccinazione. Nonostante l'efficacia e la sicurezza del vaccino anti-HPV, le coperture vaccinali restano ancora subottimali. In tale contesto, gli interventi educativi rivolti ai futuri professionisti sanitari rappresentano uno strumento strategico. Il presente studio si propone di valutare l'impatto di un intervento educativo sulle conoscenze relative all'HPV, alla vaccinazione anti-HPV e alle pratiche preventive in studenti di area sanitaria.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio quasi-sperimentale di tipo before-after mediante somministrazione di una web-survey pre-intervento (T0) e post-intervento (T1). Lo studio ha coinvolto una coorte di studenti del II anno di un Corso di Infermieristica di Sapienza, reclutata mediante campionamento di convenienza. L'intervento educativo derivava da un toolkit evidence-based sviluppato nell'ambito di un progetto PRIN 2022 focalizzato sulla promozione della vaccinazione. Il toolkit integrava materiali didattici strutturati e momenti di discussione interattiva finalizzati a promuovere consapevolezza vaccinale e prevenzione delle IST. I questionari, sviluppati ad hoc e comprensivi di item derivati dal questionario validato THinK (VaccinaTion & HPV Knowledge), includevano sezioni dedicate a stato vaccinale, conoscenze, percezioni, pratica professionale futura e intenzione vaccinale. I dati sono stati analizzati mediante statistica descrittiva e t-test per campioni appaiati. Il livello di significatività statistica è stato fissato a $p<0,05$.

Risultati
Lo studio ha incluso 42 studenti, prevalentemente di sesso femminile (81,0%), con età media pari a 21,6 anni (DS±6,2). Ventisette partecipanti (64,3%) hanno dichiarato di aver completato il ciclo vaccinale anti-HPV, mentre 15 (35,7%) risultavano non vaccinati, con ciclo incompleto o con stato vaccinale sconosciuto. Trentadue studenti (76,2%) hanno completato entrambe le rilevazioni e sono stati inclusi nell'analisi appaiata. Dopo l'intervento educativo è stato osservato un incremento statisticamente significativo delle conoscenze relative a HPV e vaccinazione anti-HPV ($p<0,001$), associato a un miglioramento delle pratiche preventive percepite e della futura pratica professionale ($p<0,001$). Nel sottogruppo di studenti non vaccinati o con ciclo vaccinale incompleto (n=7), il punteggio medio di intenzione vaccinale è aumentato da 7,14(±2,93) a 8,57(±1,99) su scala Likert 1-10.

Conclusioni
Interventi educativi evidence-based migliorano significativamente conoscenze, consapevolezza e atteggiamenti preventivi relativi alla vaccinazione anti-HPV nei futuri professionisti sanitari. Alla luce dei risultati ottenuti, lo studio prosegue con l'implementazione di offerta attiva della vaccinazione anti-HPV nel contesto universitario, al fine di tradurre l'incremento di conoscenze e intenzione vaccinale in una maggiore adesione ai programmi vaccinali.

Dall'evidenza microbiologica all'implementazione: innovazione traslazionale per l'igiene dello stetoscopio e la prevenzione del rischio infettivo

GABRIELE MESSINA [1], DAVIDE AMODEO [1], ALESSANDRO PUCCIO [1], GABRIELE CEVENINI [2]

(1) Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Siena, Italia, (2) Dipartimento di Biotecnologie Mediche, Università di Siena, Siena, Italia

Introduzione e obiettivo
Le infezioni correlate all'assistenza rappresentano una priorità di sanità pubblica con rilevanti implicazioni cliniche, organizzative ed economiche. Tra i determinanti emergenti del rischio infettivo, i dispositivi medici condivisi possono agire da serbatoi di contaminazione e favorire trasmissione crociata.
Lo stetoscopio, ampiamente utilizzato e spesso non disinfettato tra pazienti, è frequentemente contaminato da microrganismi di interesse sanitario, inclusi *Staphylococcus aureus*, MRSA ed enterobatteri. L'aderenza alle pratiche di igiene resta tuttavia limitata per barriere organizzative e comportamentali.
Obiettivo del lavoro è lo sviluppo di una soluzione no-touch a base UV-C per migliorare la disinfezione dello stetoscopio, con elevata integrazione nei workflow clinici.

Materiali e metodi
Il progetto adotta un approccio traslazionale e multidisciplinare (clinico, microbiologico e ingegneristico), guidato da un modello user-centered.
Le esigenze degli operatori sanitari sono state raccolte mediante interviste semi-strutturate per identificare barriere e requisiti funzionali. La progettazione del dispositivo è stata sviluppata tramite software CAD, ottimizzando ergonomia, geometrie e integrazione d'uso.
Il sistema di emissione è basato su LED UV-C a 265 nm, con configurazione geometrica ottimizzata per la distribuzione della dose radiante mediante simulazioni illuminotecniche dedicate. Sono stati inoltre effettuati test di visibilità e usabilità per valutarne l'integrazione come "nudge" ambientale senza interferenza clinica.
La validazione microbiologica è stata condotta su ceppi di riferimento (*MRSA, E. coli, P. aeruginosa*) per valutare l'efficacia germicida del sistema.

Risultati
Il dispositivo sviluppato integra una cover automatica per la testa dello stetoscopio con meccanismo di applicazione/rimozione tipo "plug-and-play", progettata per minimizzare le azioni aggiuntive dell'operatore.
I test microbiologici hanno evidenziato un'inattivazione batterica >99,9% sui ceppi testati.
Dal punto di vista funzionale, il dispositivo risulta leggero, ergonomico e non interferente con l'attività clinica, integrandosi nei gesti già consolidati e favorendo l'adesione alle pratiche di igiene.
Nel complesso, il risultato principale è la traduzione di un'evidenza microbiologica in un dispositivo fisico automatizzabile e compatibile con i workflow reali, con funzione aggiuntiva di "nudge" visivo per la promozione di comportamenti igienici.

Conclusione
L'esperienza evidenzia come l'integrazione tra evidenza scientifica e bisogni operativi possa generare soluzioni innovative orientate alla prevenzione. L'innovazione si configura così

come risposta applicativa a un problema concreto di sanità pubblica, più che come sviluppo tecnologico isolato.
Sono necessari ulteriori studi in contesti clinici reali per valutarne impatto su accettabilità, aderenza, organizzazione e costo-efficacia.

Dalla campagna antinfluenzale alla presa in carico del paziente fragile: esperienza di un ambulatorio vaccinale intraospedaliero

ELISA ALBINI [1], ALESSANDRA MUTTI [1], DEBORHA PEZZOLA [1], ENRICO BURATO [2]

(1) SC Vaccinazioni e Sorveglianza Malattie Infettive, ASST Spedali Civili di Brescia, Brescia, Italia, (2) Direttore Sociosanitario, ASST Spedali Civili di Brescia, Brescia, Italia

Introduzione
Il Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale (PNPV) 2023-2025 promuove interventi vaccinali dedicati ai gruppi a rischio attraverso percorsi integrati e centrati sul paziente fragile. In tale contesto, presso gli Spedali Civili è stato sperimentato un modello di offerta vaccinale intraospedaliera rivolto ai pazienti cronici seguiti dagli specialisti ospedalieri.

Materiali e metodi
Per favorire un accesso equo e proattivo alle vaccinazioni, è stata coinvolta la rete degli specialisti che seguono pazienti fragili, attraverso incontri di sensibilizzazione finalizzati a promuovere attivamente le vaccinazioni raccomandate. Parallelamente è stato attivato un ambulatorio vaccinale intraospedaliero ad accesso libero, al quale gli specialisti possono indirizzare i pazienti per consulenza ed eventuale somministrazione vaccinale. Per ciascun soggetto viene definito un calendario personalizzato sulla base di età, anamnesi vaccinale, condizioni cliniche e terapie in corso o programmate. L'ambulatorio ha avviato la propria attività nell'ottobre 2025 in occasione della campagna vaccinale antinfluenzale rivolta a operatori sanitari, pazienti e caregiver. Terminata la campagna, il servizio è stato riconvertito alla presa in carico dei pazienti fragili e cronici, con presenza dedicata di un medico e di un assistente sanitario della SC vaccinazioni e Sorveglianza Malattie Infettive. Attualmente l'attività viene svolta un giorno alla settimana.

Risultati
Da ottobre 2025 l'ambulatorio ha preso in carico 78 pazienti provenienti principalmente dai reparti di oncoematologia, neurologia, diabetologia, nefrologia, reumatologia e gastroenterologia. Sono state complessivamente somministrate 290 vaccinazioni. Le vaccinazioni maggiormente erogate sono quelle anti-herpes zoster, antipneumococciche, antimeningococciche, anti-Hib e dTpa. L'avvio dell'ambulatorio nel periodo della campagna stagionale ha inoltre consentito di integrare l'attività con la somministrazione dei vaccini antinfluenzali e anti-COVID-19.

Conclusioni
L'ambulatorio vaccinale intraospedaliero consente un invio precoce dei pazienti candidati a terapie immunosoppressive o per le quali sono richieste vaccinazioni preventive specifiche, riducendo significativamente i tempi di accesso rispetto all'invio ai servizi territoriali. L'esperienza ha inoltre evidenziato un elevato gradimento da parte dei pazienti, che hanno percepito una maggiore continuità assistenziale e una migliore integrazione del percorso vaccinale nel proprio iter di cura.

Dalla Carta di Loreto alla pratica: recall attivo e analisi delle motivazioni di mancata vaccinazione HPV in un Dipartimento di Prevenzione delle Marche

DANIEL FIACCHINI [1], CORINNA FORTUNATO [1], VERONICA TRAVE [2], FEDERICA SCACCIA [2], VANIA MORONI [1], GIORGIA MAZZARINI [2], CECILIA PANIZZI [1], TOMMASO CONTI [1], ELISABETTA BRANCHESI [2], ANDREA POSCIA [2]

(1) UOC ISP Prevenzione e Sorveglianza delle Malattie Infettive e Cronico Degenerative – Dipartimento di Prevenzione AST AN, Senigallia, Italia, (2) UOC ISP Prevenzione e Sorveglianza delle Malattie Infettive e Cronico Degenerative – Dipartimento di Prevenzione AST AN, Jesi, Italia

Introduzione
La vaccinazione anti-HPV rappresenta un intervento chiave nella prevenzione dei tumori HPV-correlati. Tuttavia, il mancato avvio o completamento del ciclo vaccinale costituisce una criticità per il raggiungimento di adeguate coperture. La Carta di Loreto, siglata nell'ottobre 2024 nella regione Marche, prevede diverse strategie per facilitare il raggiungimento dell'eliminazione del cervico-carcinoma.
Obiettivo primario dello studio è indagare le motivazioni di mancata vaccinazione tra i genitori dei soggetti che non hanno risposto al primo invito o che non hanno concluso il ciclo vaccinale tramite recall attivo da parte del Dipartimento di Prevenzione (DdP).

Metodi
Nel corso del 2025 due centri vaccinali di AST Ancona hanno avviato una sperimentazione di recall telefonico rivolta agli adolescenti: a) nati nel 2014 che non avevano aderito al primo invito attivo (Jesi); b) nati nel 2011-2013 che avevano effettuato la prima dose senza completare il ciclo vaccinale (Senigallia). Le motivazioni della mancata vaccinazione sono state raccolte telefonicamente e classificate in dieci dimensioni ricorrenti, derivate da una sintesi integrata della letteratura. L'accettazione di un nuovo appuntamento vaccinale è stata considerata proxy di intenzione vaccinale.

Risultati
Nella sede di Jesi, su una coorte 2014 di 877 soggetti sono stati identificati 396 (45,2%) no-show al primo invito. Di questi, il 51,6% non si è presentato per mancata ricezione dell'invito, dimenticanza o carenza di informazioni ed ha accettato di essere riprogrammato. Il 17,9% non ha risposto ai 2 tentativi di recall, il 2,7% risultava trasferito e il 28,2% ha espresso il rifiuto alla vaccinazione (somministrazione considerata troppo precoce o scarsa rilevanza di malattia).
Nella sede di Senigallia, sulle coorti 2011-2013 si registra ciclo incompleto nel 3,58% (n. 72/2012) ma il 42,3% (30/72) presenta ciclo avviato negli ultimi 6 mesi ed in corso di completamento. L'analisi del drop-out rate (42/2012, 2,09%) evidenzia dimenticanza (54,8%), esitazione per determinanti individuali, vaccinali o contestuali (11,9%) e irreperibilità (26,2%); nel 71,4% dei casi è stato accettato un nuovo appuntamento.

Conclusioni
La sistematica attuazione di attività di recall ha consentito di riprogrammare prime e seconde dosi, mostrando una promettente efficacia sulle coperture, generando, al contempo, rilevanti informazioni sui determinanti prevalenti di esitazione vaccinale e consentendo attività di counselling telefonico mirato da parte degli operatori del DdP. Queste attività sperimentali saranno estese a tutte le sedi della UOC nel corso del

2026, nella piena volontà di aderire alle azioni previste dalla Carta di Loreto e migliorare coperture vaccinali ancora insoddisfacenti.

Determinanti della vaccinazione HPV nei preadolescenti veneti: il ruolo delle malattie croniche

ALESSANDRA BUJA [1], ANNA CANTARUTTI [2], CARLO GIAQUINTO [3], SILVIA BRESSAN [3], MARIA GIOVANNA MANFREDI [1], ROBERTA LO BUE [1], MICHELE TONON [4], FRANCESCA RUSSO [4], VERONICA CASOTTO [5]

(1) Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e Sanita' Pubblica; Università di Padova, (2) Università degli Studi di Milano-Bicocca, (3) Dipartimento di Salute della Donna e del Bambino – SDB, (4) Prevenzione, sicurezza alimentare, veterinaria, Regione Veneto, (5) Padova

Background
La vaccinazione contro il papillomavirus umano (HPV) nei preadolescenti rappresenta una strategia fondamentale di salute pubblica. Identificare i fattori associati alla copertura vaccinale è essenziale per sviluppare interventi mirati. Questo studio ha analizzato i determinanti dell'adesione alla vaccinazione HPV entro i 12 anni nella Regione del Veneto, con particolare attenzione alle condizioni di salute e ai fattori sociodemografici.

Metodi
Studio osservazionale retrospettivo condotto su una coorte di preadolescenti nati tra il 2008 e il 2011, seguiti tramite il database Pedianet Veneto. Sono stati inclusi soggetti con follow-up attivo tra i 9 e i 12 anni e consenso informato al collegamento con il fascicolo sanitario elettronico regionale. L'outcome primario era l'adesione ad almeno una dose di vaccino HPV. È stata applicata una regressione logistica multilivello, includendo un effetto random per il pediatra, per valutare l'associazione tra vaccinazione HPV e sesso, coorte di nascita, condizioni croniche (asma, diabete, celiachia, disabilità, malattie cardiovascolari, altre patologie), esenzione reddituale.

Risultati
La coorte finale comprendeva 19.245 preadolescenti (52,3% maschi). La copertura vaccinale con almeno una dose era del 56,1% tra le femmine e del 51,2% tra i maschi. I maschi presentavano odds significativamente inferiori rispetto alle femmine (OR 0,79; 95% CI: 0,74–0,84). Le coorti più recenti mostravano una crescita progressiva dell'adesione (OR fino a 2,42 per i nati nel 2011 vs. 2008). L'asma era positivamente associata alla vaccinazione (OR 1,36; 95% CI: 1,12–1,67), mentre la disabilità era associata a una minore probabilità di vaccinazione (OR 0,77; 95% CI: 0,62–0,94). L'esenzione reddituale risultava anch'essa associata a una ridotta adesione (OR 0,81; 95% CI: 0,76–0,87).

Conclusioni
L'adesione alla vaccinazione contro l'HPV nei preadolescenti veneti è influenzata da fattori sia sanitari sia socioeconomici. Le disuguaglianze osservate – in particolare per i bambini con disabilità e per le famiglie economicamente svantaggiate – sottolineano la necessità di interventi mirati, percorsi integrati tra servizi vaccinali e specialisti, e strategie di comunicazione gender-sensitive per garantire una copertura equa ed efficace.

Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria – ATS Città Metropolitana di Milano, Milano, Italy

MAIRA BONINI [1], SILVIA COLUCCI [1], SUSANNA DELLAVEDOVA [1], CATERINA D'ANDRIA [1], ZULEJKA CANTI [1], MARCO MORONE [1], ANNA NORATA [1], MONICA TROVATO [1], DARIO DI FRANCESCO [1], SABRINA SENATORE [1], GIUDITTA SCARDINA [1], ANNA LAMBERTI [1], CORRADO CELATA [2], SONIA VITALITI [1], MONICA CLERICI [1], LAURA COLOMBO [1], LUCA MORO [1], FRANCESCA VISCO [3], ANNA LISA FUMAGALLI [3], MARINO FACCINI [1]

(1) Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria – ATS Città Metropolitana di Milano, Milano, Italy, (2) UO Promozione della Salute – ATS Città Metropolitana di Milano, Milano, Italy, (3) Direzione Sanitaria – ATS Città Metropolitana di Milano, Milano, Italy

I Giochi Olimpici di Milano Cortina 2026 hanno rappresentato una sfida per il Dipartimento di Prevenzione di ATS Milano, che ha messo in atto azioni di prevenzione e controllo sin dai primi mesi del 2025, durante la fase di preparazione dell'evento, proseguite nel 2026 durante lo svolgimento dei giochi, concentrando in quest'ultima fase un elevato numero di controlli in un arco di tempo ristretto.
La redazione del Piano Olimpico Locale nel 2025 ha garantito una preparazione coordinata degli interventi di sanità pubblica, mentre il successivo Piano Mirato Olimpiadi 2026 ha pianificato gli interventi connessi all'avvio dei diversi eventi, sia nell'area giochi olimpici che nell'area esterna, in particolare nel territorio di Milano, Rho e Assago coinvolti direttamente poiché sedi di gara e manifestazioni correlate.
Gli interventi sono stati di varia tipologia: contributi ai procedimenti ambientali e autorizzativi connessi alle opere olimpiche, partecipazione ai tavoli prefettizi e alle commissioni provinciali di vigilanza, controlli (con ispezioni, campionamenti e analisi), campagne di sensibilizzazione, iniziative di formazione e assistenza, monitoraggio degli infortuni, sorveglianza delle malattie infettive.
In sintesi, sono stati effettuati 995 controlli per la sicurezza alimentare (che hanno permesso di rilevare un alto numero di non conformità nei controlli serali) e 546 campioni per la potabilità dell'acqua; 699 per gli ambienti di vita (strutture recettive, *venues* e altri impianti) con particolare riferimento al rischio legionella nei diversi setting, al trasporto sanitario e all'attività in sede di commissione di vigilanza per le molteplici sedi e manifestazioni; 2.087 per la sicurezza nei luoghi di lavoro, con il riscontro di diverse criticità riguardanti la gestione dell'igiene del lavoro e dei rischi interferenziali.
Sono stati attivati 65 baby pit stop, condotte campagne di promozione delle vaccinazioni e di sani stili di vita, realizzate diverse azioni di sensibilizzazione su igiene delle strutture recettive, lotta allo spreco alimentare, diffusione di bollettini polline in inglese, formazione e assistenza in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.
In conclusione, il piano di sanità pubblica per le olimpiadi di Milano Cortina 2026 ha rappresentato un modello di approccio strutturato alla prevenzione, basato sull'integrazione tra attività ispettive e di controllo con iniziative di promozione e sensibilizzazione. L'efficacia di tale modello è testimoniata dall'assenza di eventi di rilievo per la salute pubblica sia nella fase di avvicinamento sia in quella di svolgimento dei giochi olimpici, rafforzando la cultura della prevenzione nel territorio e rappresentando una preziosa eredità olimpica.

Effectiveness della vaccinazione antinfluenzale contro l'ospedalizzazione nei bambini di 6-72 mesi: studio caso-controllo test-negative in provincia di Foggia, stagioni 2022-2026

ANGELICA CIAMPOLI [1], MARIAGIULIA LUBERTO [1], ANGELO CAMPANOZZI [2], ANGELO ACQUAFREDDA [3], MATTEO MARIANI [4], VALERIA DELLI CARRI [5], TIZIANA ROLLO [5], LORIS MICELLI [5], ROSA PRATO [2], DOMENICO MARTINELLI [2], FRANCESCA FORTUNATO [2]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina preventiva, Università di Foggia, Foggia, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, Foggia, Italia, (3) Struttura di Pediatria, PO "G. Tatarella", ASL Foggia, Foggia, Italia, (4) Struttura di Pediatria, PO "T. Masselli Mascia", ASL Foggia, Foggia, Italia, (5) Struttura di Microbiologia e Virologia, Policlinico Foggia, Foggia, Italia

L'influenza stagionale rappresenta una causa rilevante di ospedalizzazione nei bambini in età prescolare, con tassi di incidenza superiori a quelli delle altre fasce d'età. In Italia la vaccinazione antinfluenzale è raccomandata e offerta gratuitamente ai bambini di 6 mesi-6 anni, ma le evidenze di efficacia sul campo contro gli esiti gravi restano limitate. Lo studio ha stimato l'*effectiveness* vaccinale (VE) contro l'ospedalizzazione per influenza confermata in laboratorio nei bambini di 6-72 mesi della provincia di Foggia, in quattro stagioni influenzali consecutive.

È stato condotto uno studio caso-controllo con disegno test-negative in tre ospedali pediatrici della provincia di Foggia, nell'ambito della sorveglianza ospedaliera attiva delle infezioni respiratorie acute (ARI), per le stagioni influenzali dal 2022-2023 al 2025-2026 (1 ottobre-30 aprile). I casi erano bambini di 6-72 mesi ospedalizzati per ARI con RT-PCR positiva per influenza, i controlli quelli con RT-PCR negativa. Lo stato vaccinale (≥14 giorni prima del ricovero) è stato ricavato dall'anagrafe vaccinale regionale. L'effectiveness aggiustata (aVE) è stata stimata come 1−odds ratio aggiustato ×100 mediante regressione logistica multivariata, con lo stato vaccinale come variabile indipendente, e covariante: sesso, nazionalità, comune di residenza, settimana epidemiologica, età in mesi, presenza di condizione cronica e indicatore *mismatch* vaccino-ceppi circolanti (positivo per il 2025-2026). Modelli stratificati sono stati costruiti per tipo di vaccino (LAIV: vivo attenuato vs IIV: inattivato), sottotipo virale e stagione.

Per le stagioni in studio, sono stati inclusi 935 bambini: 207 casi e 728 controlli. L'aVE è risultata 62,5% (IC95% 34,4-78,5) per almeno una dose e 61,9% (IC95%, 29,3-79,4) per ciclo completo. Per il LAIV la protezione è risultata superiore (aVE: 80,3%, IC95% 43,8-93,1), rispetto al IIV (aVE: 50,9%, IC95% 6,9-74,2). Per sottotipo, l'aVE è stata 82,3% (IC95% 25,2-95,8) contro A(H1N1)pdm09 e 43,5% (IC95% -11,0-71,3) contro A(H3N2). L'analisi per stagione ha mostrato marcata variabilità: l'aVE è stata massima nel 2024-2025 (92,2%, IC95% 65,6-98,2) e minima nel 2025-2026 (29,9%, IC95% -55,1-68,3), verosimilmente per la circolazione di un sottoclade K di A(H3N2) antigenicamente divergente rispetto al ceppo vaccinale.

La vaccinazione antinfluenzale nella popolazione pediatrica eleggibile è risultata associata a una rilevante riduzione del rischio di ospedalizzazione per influenza, con effectiveness maggiore per LAIV e per la stagione 2024-2025. La marcata variabilità inter-stagionale, in particolare nel 2025-2026, evidenzia la necessità di un monitoraggio sistematico della VE stagione per stagione a supporto delle scelte vaccinali.

Efficacia della profilassi antibiotica per la leptospirosi: una revisione sistematica e meta-analisi

ANTONIO CARLOTTO [1]

(1) Azienda ULSS n. 8 Berica, Vicenza, Italia

Introduzione

La leptospirosi è una zoonosi batterica diffusa in tutto il mondo, particolarmente rilevante in aree tropicali e subtropicali. L'infezione umana può derivare da una esposizione occupazionale e coinvolgere attività ricreative; l'incidenza di malattia può inoltre essere influenzata da eventi climatici estremi come forti inondazioni. L'assenza di un vaccino efficace per l'uomo ha portato allo sviluppo di strategie preventive basate sulla profilassi antibiotica, sia pre-esposizione (PrEP) che post-esposizione (PEP), in particolare in viaggiatori e popolazioni a rischio aumentato. Studi storici e recenti hanno valutato l'efficacia di tale strategia con risultati discordanti e sollevando interrogativi su eventuali effetti avversi e sulla selezione di ceppi batterici resistenti.

Materiali e metodi

Per valutare l'efficacia della profilassi antibiotica sia PrEP che PEP nel ridurre il rischio di infezione clinicamente sintomatica da leptospira è stata condotta una revisione sistematica della letteratura in lingua inglese su Medline e Google Scholar (1950-2026) ed una successiva meta-analisi; sono stati considerati gli studi randomizzati controllati (RCT) con qualsiasi antibiotico e somministrazione. A priori è stato adottato un modello ad effetti random secondo il metodo di DerSimonian-Laird per valutare il rischio relativo pooled; sono stati valutati la qualità degli studi, l'eterogeneità ed il bias di pubblicazione.

Risultati

7 RCT, 6 di PrEP e 1 di PEP, per un totale di 4264 soggetti hanno soddisfatto i criteri di inclusione e sono stati considerati per la metanalisi: in quattro la profilassi è stata effettuata con doxiciclina, in due con penicillina per via orale ed in uno con azitromicina o doxiciclina. Il rischio relativo pooled è risultato 0.33 (95% CI 0.10-1.04; I^2=76.1% p=0.000); è stata effettuata una analisi per sottogruppi che ha documentato per la profilassi con doxiciclina un rischio relativo di 0.28 (95% CI 0.05-1.51; I^2=86% p=0.000), per penicillina di 0.24 (95% CI 0.04-1.42; I^2=0.0% p=0.882) e per azitromicina di 0.76 (95% CI 0.11-5.19; I^2=na p=na). L'eterogeneità complessiva è risultata elevata (Higgins 2003), il bias di pubblicazione non è risultato significativo (p=0.224 Egger test); la qualità complessiva degli studi è risultata critica (RoB 2 tool).

Conclusioni

Nel complesso questa revisione e meta-analisi ha documentato la mancanza di una evidenza solida sull'efficacia della profilassi antibiotica contro la leptospirosi. Pur con una tendenza complessiva verso un effetto protettivo della profilassi, non significativo, è emersa la presenza di importanti bias metodologici negli studi considerati. Sono necessari ulteriori trial ben strutturati per supportare la raccomandazione di profilassi antibiotica sia PrEP che PEP contro la leptospirosi.

Efficacia di un counselling intra-ospedaliero sulla consapevolezza del rischio infettivo e sull'adesione al percorso vaccinale nei pazienti splenectomizzati: risultati preliminari dello studio SPLE-VAC

DOMENICO PASCUCCI [1], ROSSELLA MANCINI [2], LUCA REGAZZI [3], SIMONE CROVELLA [4], DANIELE POSTORINO [2], CRISTINA PAIS [2], DONATO COCOLICCHIO [2], ENRICO DI ROSA [5], PATRIZIA LAURENTI [2]

(1) Direzione Sanitaria, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia, (2) Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (3) Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli studi di Roma Torvergata, Roma, Italia, (4) UOC Igiene Ospedaliera, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma, Italia, (5) UOC Servizio Igiene Sanità Pubblica, Dipartimento di Prevenzione, ASL Roma 1, Roma, Italia

Introduzione

I pazienti splenectomizzati presentano un rischio aumentato e permanente di infezioni gravi e potenzialmente fatali, in particolare da batteri capsulati, con possibilità di sviluppare forme fulminanti come la overwhelming post-splenectomy infection (OPSI), caratterizzata da una mortalità compresa tra il 38% e il 50%. Nonostante le raccomandazioni, la consapevolezza del rischio infettivo e l'adesione al percorso vaccinale risultano spesso subottimali. Obiettivo dello studio è valutare l'efficacia di un counselling intra-ospedaliero nel migliorare tali aspetti.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio osservazionale prospettico pre–post monocentrico presso un policlinico di Roma nel 2025, volto a valutare l'efficacia di un intervento di counselling educativo strutturato sulla consapevolezza del rischio infettivo nei pazienti splenectomizzati. Un questionario, sviluppato ad hoc e preliminarmente validato mediante metodologia Delphi, è stato somministrato prima e dopo l'intervento. Il counselling ha incluso informazioni personalizzate sul rischio infettivo e sulle principali misure preventive, supportate da materiale informativo scritto. Le variazioni dei punteggi sono state analizzate mediante test per dati appaiati ed è stato stimato l'effect size tramite Cohen's d. L'adesione al percorso vaccinale è stata valutata confrontando le coperture tra il 2024 e il 2025 mediante test χ^2 per proporzioni.

Risultati

Sono stati inclusi 91 pazienti (età media 59,2±12,2 anni; 85% donne). Dopo il counselling, il punteggio medio del questionario è aumentato significativamente da 62,44±11,74 a 71,20±6,98, con una variazione media di +0,55 punti su scala 1–5 (IC95% +0,41/+0,68; p<0,001) ed effect size elevato (Cohen's d=0,86). L'incremento è risultato evidente nella maggior parte degli item e variabile tra sottogruppi. Parallelamente, l'adesione al percorso vaccinale è aumentata significativamente dal 62,6% nel 2024 al 95,9% nel 2025 (p<0,001).

Conclusioni

Un intervento di counselling educativo strutturato si è dimostrato efficace nel migliorare la consapevolezza del rischio infettivo e l'atteggiamento verso la vaccinazione nei pazienti asplenici, con un impatto significativo anche sull'adesione reale al percorso vaccinale. I risultati supportano l'integrazione di percorsi educativi dedicati in ambito ospedaliero come strategia efficace per ridurre le missed opportunities preventive e migliorare l'aderenza alle raccomandazioni vaccinali nei soggetti ad alto rischio.

EPATITE A: epidemiologia, sorveglianza e gestione cluster epidemico nel territorio della ASL ROMA 4

ADA MAIDA [1], LUCA CASAGNI [1], VIOLA DEL PRETE [1], IVANA GLIOTTONE [1], FRANCESCA CRUCIANI [1], VALERIE BORRA [1], VINCENZA MASSARO [1], SERENA TAVANI [1], ALESSANDRA VALLONE [1], ANTONELLA ROLLO [1], SIMONA AVERNA [1], VERONICA CAPPELLUTI [1], SILVIA CAPPELLANO [2], ELISA BRAY [2], GIUSEPPE NICOLINI [3], CHIARA LUCANGELI [3], FABRIZIO BIANCHI [3], VALENTINA IANNUCCI [1], CRISTIANA BIANCHINI [4], ROSARIA MARINO [5]

(1) U.O.C. Servizio Igiene e Sanità Pubblica – ASL Roma 4, Italia, (2) U.O.C. Servizio Igiene degli Alimenti e Nutrizione - ASL Roma 4, Italia, (3) U.O.C. Servizio Igiene degli Alimenti di Origine Animale e derivati – ASL Roma 4, Italia, (4) Direzione Sanitaria – ASL Roma 4, Italia, (5) Direzione Generale – ASL Roma 4, Italia

Introduzione

L'epatite A è una malattia infettiva acuta causata dall'Human Hepatitis A Virus (HAV), trasmessa per via oro-fecale attraverso contatto o consumo di acqua e alimenti contaminati. Nei Paesi a bassa endemicità, come l'Italia, l'infezione si manifesta sotto forma di cluster epidemici associati al consumo di molluschi bivalvi crudi o poco cotti. In tale contesto risultano fondamentali sorveglianza epidemiologica e coordinamento tra i servizi nella gestione delle malattie trasmesse da alimenti (MTA).

Materiali e metodi

Nel territorio della ASL Roma 4, la gestione dei casi di HAV è stata effettuata secondo quanto previsto dalla DGR Lazio n. 712/2024 relativa alle "Linee di indirizzo per la gestione di casi e focolai da malattie veicolate da alimenti". Per ciascun caso notificato il Servizio Igiene e Sanità Pubblica (SISP) ha condotto un'indagine epidemiologica mediante raccolta anamnestica, ricostruzione delle esposizioni alimentari e identificazione dei contatti. Parallelamente sono stati attivati il Servizio Igiene degli Alimenti e Nutrizione (SIAN) e il Servizio Igiene degli Alimenti di Origine Animale e derivati (SIAOA) per sopralluoghi, verifica della tracciabilità degli alimenti e ricostruzione della filiera produttiva sospetti.

Risultati

Nel Lazio, nel corso del 2026, sono stati notificati un totale di 260 casi di HAV. Successivamente all'allerta emanata in Campania del 20 febbraio 2026 relativa alla presenza di HAV in cozze provenienti da allevamenti campani, è stato osservato un incremento di casi nel Lazio. AI SISP della ASL RM4 sono stati notificati 21 casi (16 residenti e 5 non). L'indagine epidemiologica ha consentito di identificare 14 esercizi di ristorazione coinvolti e ricostruire la filiera di approvvigionamento dei prodotti consumati. Le verifiche effettuate hanno evidenziato collegamenti tra ristoranti del territorio e forniture di mitili provenienti da stabilimenti coinvolti nel sistema di allerta campano, individuando nei molluschi bivalvi l'alimento implicato nel focolaio. Sono state individuate 40 persone tra contatti stretti e soggetti che avevano consumato lo stesso pasto dei casi confermati, per i quali sono stati prescritti test sierologici anti-HAV IgG e IgM ed è stata raccomandata la vaccinazione anti-HAV quale misura di profilassi post-esposizione tempestiva.

Conclusioni
L'esperienza descritta evidenzia l'importanza della sorveglianza epidemiologica e della gestione integrata dei casi di MTA. Il coordinamento tra SISP, SIAN, SIAOA e i laboratori di riferimento regionali ha consentito, l'identificazione dei casi, ricostruzione della catena epidemiologica e alimentare e attivazione di interventi di Sanità Pubblica, contribuendo al contenimento del cluster epidemico sul territorio della ASL Roma 4.

Epidemiologia delle infezioni da meningococco B

ENEA CALCINA [1], VALERIA SANCHEZ ARIAS [1], CHIARA DE WAURE [1]
(1) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Sezione di Igiene e Sanità Pubblica - Università degli Studi di Perugia

Introduzione
La malattia meningococcica invasiva (IMD), causata da *Neisseria meningitidis*, rappresenta una grave emergenza di sanità pubblica a causa della sua rapida progressione e di un tasso di letalità dell'8-15% e sequele permanenti nel 20% dei sopravvissuti. Dopo il decremento registrato durante la pandemia di COVID-19, i dati epidemiologici europei (ECDC) e italiani (ISS) confermano un progressivo ritorno ai livelli di incidenza pre-pandemici. In questo scenario, il sierogruppo B (MenB) si conferma il principale responsabile della patologia nelle fasce d'età più giovani. Gli adolescenti, in particolare, mostrano elevati tassi di colonizzazione nasofaringea asintomatica (*carriage*), agendo come principale serbatoio di trasmissione.

Materiali e metodi
È stata condotta una revisione della letteratura scientifica e fonti istituzionali (ECDC, MABI) per raccogliere dati epidemiologici aggiornati relativi al periodo pre e post-pandemico (fino al 2024-2025). La ricerca bibliografica ha analizzato studi clinici, indagini di prevalenza sul *carriage* nasofaringeo e report nazionali ed europei, focalizzando l'attenzione sui tassi di isolamento dei diversi sierogruppi, sulla prevalenza dello stato di portatore sano negli adolescenti e sull'impatto epidemiologico dei differenti calendari e coperture vaccinali a livello geografico.

Risultati
Gli adolescenti e i giovani adulti (15-24 anni) sono il principale serbatoio (*reservoir*) del batterio. Gli studi europei evidenziano che lo stato di portatore asintomatico (*carriage*) aumenta durante l'infanzia (4,5%) e raggiunge il picco nella tarda adolescenza, colpendo circa il 23,7% dei soggetti tra i 19 e i 20 anni, con predominanza del sierogruppo B.In Italia, i carrier tra gli adolescenti si attestano tra il 5,3% e il 7%, con prevalenza di MenB.
L'analisi evidenzia una marcata variabilità geografica sia nella prevalenza del *carriage* sia nelle strategie di immunizzazione. L'introduzione del vaccino coniugato contro il sierogruppo C (MenC) ha ridotto sia i casi di IMD che la prevalenza di *carriage* grazie all' immunità di gregge (*herd immunity*) nei contesti con coperture eccellenti (es. Paesi Bassi al 94%, Nord Italia >90%). Di contro, l'attuale predominanza del MenB sia nelle infezioni sia nel *carriage*, rende necessario uniformare e implementare le campagne vaccinali contro questo specifico sierogruppo.

Conclusioni
I dati sul MenB, suggeriscono che le strategie vaccinali devono essere implementate, sia per contrastarne la diffusione che per ridurre lo stato di carriage. Un monitoraggio continuo e l'armonizzazione dei programmi di prevenzione rimangono pilastri fondamentali per mitigare l'impatto clinico del patogeno.

Epidemiologia microbiologica, fattori di rischio prevenibili e strategie terapeutiche nella cheratite infettiva

LUIGI COFONE [1], MARISE SABATO [1], IVANO PINDINELLO [1], FLAVIO GRASSO [1], GIUSEPPE ATTANASIO [2], ANNALISA PACE [2], MARCO ARTICO [1]
(1) Dipartimento di Organi di Senso – Università di Roma "Sapienza", Roma, Italia, (2) Facoltà di Medicina, UniCamillus – UniCamillus-Saint Camillus International University of Health and Medical Sciences, Roma, Italia

Introduzione
La cheratite infettiva è una delle principali cause di cecità corneale. La variabilità geografica degli agenti eziologici riflette le variazioni climatiche, occupazionali e comportamentali, in particolare nell'uso delle lenti a contatto e nell'esposizione a traumi agricoli. L'identificazione dei microrganismi e dei fattori di rischio modificabili più comuni è fondamentale per la creazione di strategie preventive e terapeutiche che possono prevenire la progressione verso quadri più gravi che richiedono cheratoplastica chirurgica.

Materiali e Metodi
È stata condotta una revisione sistematica della letteratura di India, Taiwan, Thailandia, Brasile, Australia, Stati Uniti, Canada, Etiopia, Iran, Cina, Germania, Tanzania, Emirati Arabi Uniti e Regno Unito, per un totale di oltre 20.000 casi di cheratite infettiva studiati tra il 1992 e il 2025. Sono stati esaminati la microbiologia, i fattori di rischio, le strategie terapeutiche, outcome visivi e necessità di cheratoplastica terapeutica.

Risultati
Gli agenti infettivi principali sono i funghi (50-70%) nei paesi a prevalente economia agricola e clima caldo-umido (India, Thailandia, Etiopia, Brasile rurale). I principali agenti infettivi sono *Fusarium* e *Aspergillus*, che sono spesso associati a traumi con materiali vegetali. I batteri più comuni sono *Pseudomonas aeruginosa* e *Staphylococcus* spp. in città e nei portatori di lenti a contatto (Taiwan, USA, Italia). L'*Acanthamoeba* è strettamente correlata all'uso scorretto delle lenti, all'esposizione ad acqua e all'igiene inadeguata. Le infezioni fungine aumentano con il tempo nelle cheratiti post-cheratoplastica.
Il trauma corneale agricolo, l'uso improprio di lenti a contatto (come indossare durante l'intera notte, contatto con acqua di rubinetto o piscina), l'uso inadeguato di corticosteroidi topici, il ritardo nella diagnosi e l'automedicazione sono i principali fattori di rischio prevenibili che sono emersi. La percentuale di casi che richiedono cheratoplastica terapeutica è compresa tra il 20% e il 30 %, con tassi più elevati nelle diagnosi tardive e nelle cheratiti fungine. La risoluzione medica è possibile nel 60-75% dei casi se la diagnosi precoce con scraping ripetuto e la terapia mirata (antibiotici fortificati, natamicina, amebicidi) vengono intraprese tempestivamente.

Conclusioni
Fusarium, Aspergillus, Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus spp. e *Acanthamoeba* sono i microrganismi più comuni a livello globale. È possibile evitare alcuni dei principali fattori di rischio: corretta igiene delle lenti a contatto, evitata esposi-

zione all'acqua, protezione nei lavori agricoli, uso prudente degli steroidi e accesso precoce a una valutazione specialistica con indagini microbiologiche ripetute. L'educazione del paziente e un approccio diagnostico-terapeutico tempestivo sono importanti per migliorare gli esiti visivi e ridurre la progressione verso la cheratoplastica.

Evoluzione dell'uptake vaccinale antimeningococco B e ACWY in una coorte 2010-2011: evidenze da uno studio retrospettivo 2022-2026

MARIA CHIARA GARIFI [1], GIOVANNI GUARDUCCI [1], SALVATORE CASTELLANO [2], GIACOMO LAZZERI [3]

(1) Scuola Post-Laurea di Sanità Pubblica, Università di Siena, Italia, (2) Dipartimento di Prevenzione, ASP Agrigento, Italia, (3) Scuola Post-Laurea di Sanità Pubblica, Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena, Italia

Introduzione

Neisseria meningitidis rappresenta una delle principali cause di meningite batterica e sepsi, associata a elevata mortalità e importanti sequele nei sopravvissuti. L'introduzione dei vaccini anti-meningococco B e ACWY ha determinato una riduzione dell'incidenza della malattia invasiva. Il presente studio valuta l'andamento dell'adesione vaccinale in relazione all'implementazione di strategie di comunicazione e recupero attivo nel periodo post-pandemico.

Metodi. È stato condotto uno studio retrospettivo sulla copertura vaccinale anti-meningococco B e ACWY nella coorte dei nati nel 2010-2011 (n=4312), residenti nel territorio dell'ASP di Agrigento e afferenti a tutti i distretti sanitari aziendali. A partire da settembre 2022 è stato implementato un intervento di sanità pubblica finalizzato al recupero dei soggetti non aderenti al programma vaccinale, indipendentemente dal genere. Le attività includevano confronto con medici di medicina generale e pediatri di libera scelta, chiamata attiva degli assistiti, incontri informativi con le famiglie e monitoraggio continuo dello stato vaccinale. L'intervento è stato mantenuto e progressivamente consolidato fino ad aprile 2026.

Risultati

Nei primi 8 mesi del 2022, la copertura vaccinale risultava pari al 4,6% per il meningococco B e al 4,7% per ACWY. A seguito dell'avvio dell'intervento si è osservato un incremento della media mensile delle somministrazioni pari al +47,5% per meningococco B e al +14,7% per ACWY. Il trend temporale evidenzia un picco di copertura nel 2023, pari al 16,3% per il meningococco B e al 12,3% per ACWY, con successiva riduzione nel biennio seguente, verosimilmente correlata alla progressiva riduzione del bacino dei suscettibili.

Conclusioni

L'implementazione di strategie integrate di comunicazione, chiamata attiva e collaborazione tra servizi vaccinali, medici di medicina generale e pediatri di libera scelta è risultata associata a un incremento significativo dell'uptake vaccinale. Tali evidenze sottolineano il ruolo centrale degli interventi organizzativi e comunicativi nel rafforzare l'adesione vaccinale, soprattutto nel contesto post-pandemico caratterizzato da maggior esitazione vaccinale.

Fattori predittivi della conoscenza dell'indicazione della vaccinazione anti-rabbica nei viaggiatori

OMAR ENZO SANTANGELO [1], ANNA SOLE PIZZAMIGLIO [1], CARLOTTA VELLA [1], MATTEO BOSI [1], UMBERTO BRIZZOLARI [1], HILDA PIA SHILPI SIRONI BISWAS [1], MARIA MARGHERITA SBARBATI [1]

(1) S.C. Vaccinazioni e Sorveglianza Malattie Infettive, Azienda Socio Sanitaria Territoriale di Lodi, ASST Lodi, Lodi, Italia

Introduzione

La rabbia rappresenta una delle principali malattie infettive prevenibili mediante vaccinazione, ma la conoscenza delle indicazioni vaccinali tra i viaggiatori verso aree a rischio può essere limitata. Lo scopo di questo studio era valutare la conoscenza dell'indicazione della vaccinazione anti-rabbica tra viaggiatori internazionali e identificare i fattori associati a una corretta consapevolezza.

Materiali e metodi

Sono stati inclusi 92 utenti che si sono recati presso l'ambulatorio viaggatori internazionali dell'ASST Lodi nel periodo Marzo-Aprile 2026. Ai partecipanti è stato chiesto se la vaccinazione anti-rabbica fosse raccomandata nel luogo di destinazione. Per identificare i fattori associati alla conoscenza corretta, è stata condotta una regressione logistica multivariabile. Le variabili indipendenti incluse nel modello erano: età, genere, nazionalità, durata del soggiorno, se si trattava del primo viaggio extracontinentale o di un viaggiatore abituale, e se il soggiorno era stato organizzato. Sono stati calcolati gli odds ratio aggiustati (aOR).

Risultati

Solo il 50% degli intervistati ha fornito una risposta corretta sull'indicazione alla vaccinazione anti-rabbica raccomandata per il luogo di destinazione, evidenziando una conoscenza subottimale dell'indicazione vaccinale. Dall'analisi è emerso che l'età era significativamente associata alla conoscenza dell'indicazione della vaccinazione anti-rabbica (aOR=1.054, p=0.018), suggerendo che i viaggiatori più anziani avevano maggiori probabilità di essere informati correttamente. Al contrario, la partecipazione a un soggiorno organizzato risultava associata a una significativa riduzione delle probabilità di conoscenza corretta (aOR=0.071, p=0.048). Le altre variabili considerate nel modello, inclusi genere, nazionalità, durata del soggiorno e tipologia di viaggiatore, non hanno mostrato associazioni statisticamente significative con la consapevolezza vaccinale.

Conclusioni

Questi risultati evidenziano come, nonostante la disponibilità di informazioni sui rischi di esposizione alla rabbia, circa la metà dei viaggiatori internazionali non conosca correttamente le indicazioni vaccinali. L'associazione positiva con l'età suggerisce che l'esperienza di viaggio e la maturità possono favorire una maggiore attenzione alle raccomandazioni sanitarie. D'altra parte, l'associazione inversa con i soggiorni organizzati potrebbe indicare una falsa sensazione di sicurezza tra chi partecipa a viaggi strutturati, che potrebbe ridurre l'attenzione alle indicazioni sanitarie preventive. In conclusione, questi dati sottolineano la necessità di migliorare le strategie di informazione sanitaria pre-viaggio, con particolare attenzione ai viaggiatori più giovani e a coloro che partecipano a soggiorni organizzati, al fine di aumentare la conoscenza delle indicazioni vaccinali contro la rabbia e ridurre il rischio di esposizione nei viaggi internazionali.

Focolaio internazionale di Hantavirus Andes associato a nave da crociera: esperienza della Regione Lombardia nella gestione di un contatto e implicazioni per la sanità pubblica

ANGELA ANCONA [1], SARA LAURA FERRARI [2], MARTA COLANERI [2], STEFANO ODELLI [2], ALICE BARATELLI [2], LUCA MERONI [2], DAVIDE MILETO [2], ALESSANDRO MANCON [2], SABRINA SENATORE [3], ANNA CAROLE D'AMELIO [1], MARINO FACCINI [3], LUIGI VEZZOSI [1], GABRIELE DEL CASTILLO [1], ANTONIO PIRALLA [4], RAFFAELE BRUNO [1], DANILO CEREDA [1], FAUSTO BALDANTI [1], ANDREA GORI [1]

(1) Centro Regionale delle Malattie Infettive (CeReMI), Regione Lombardia, Milano, Italia, (2) ASST Fatebenefratelli-Sacco, Milano, Italia, (3) Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria (DIPS), Agenzia di Tutela della Salute (ATS), Milano, Italy, (4) Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italia

Introduzione

Nel maggio 2026, un focolaio internazionale di Andes hantavirus (ANDV) associato alla nave da crociera *MV Hondius* ha coinvolto diversi Paesi e richiesto attività coordinate di contact tracing. Sebbene il rischio per la popolazione generale europea fosse considerato basso, la severità della sindrome cardiopolmonare da hantavirus e le limitate evidenze sulla possibile trasmissione interumana hanno giustificato l'adozione di misure precauzionali per soggetti classificati come contatti ad alto rischio. In questo contesto, il Centro Regionale Malattie Infettive (CeReMI) è stato coinvolto nella gestione di due persone esposte durante voli internazionali a un caso confermato di ANDV e di due rispettivi conviventi.

Metodi

È stata condotta un'indagine epidemiologica da parte dell'ATS della Città Metropolitana di Milano e coordinata dal CeReMI. L'approccio metodologico ha previsto l'applicazione del modello nazionale PREMAL integrato nel sistema di sorveglianza regionale per il monitoraggio in tempo reale delle malattie infettive. Le attività sono state svolte in coerenza con le circolari nazionali, le note regionali e la normativa vigente. Le procedure hanno incluso identificazione e classificazione dei contatti, trasferimento protetto, isolamento precauzionale, monitoraggio clinico, utilizzo di dispositivi di protezione individuale, gestione laboratoristica in biosicurezza e comunicazione istituzionale coordinata. La valutazione virologica è stata eseguita mediante RT-PCR e indagini metagenomiche su tamponi respiratori, sangue e urine, in laboratori BSL-3 e BSL-2 dedicati.

Risultati

L'esposizione è avvenuta il 25 aprile 2026 durante i voli internazionali Sant'Elena–Johannesburg e Johannesburg–Amsterdam. I due contatti sono stati identificati entro sei ore dalla segnalazione del Ministero della Salute; i conviventi sono stati inclusi in un percorso precauzionale proporzionato al rischio. Sono state attivate misure tempestive comprendenti contatto diretto tramite la Questura competente, ricostruzione dei posti a sedere e degli itinerari di viaggio, oltre al trasporto sanitario dedicato con utilizzo di DPI. Gli accertamenti diagnostici hanno escluso l'infezione da ANDV in tutti i soggetti; in un caso è stata rilevata la presenza di rhinovirus.

Conclusioni

L'esperienza lombarda dimostra come patogeni emergenti importati, pur in assenza di trasmissione locale documentata, possano determinare rilevanti implicazioni organizzative, cliniche e di sanità pubblica a livello regionale. In questo contesto, il rafforzamento dei sistemi di sorveglianza, delle capacità di risk assessment e della preparedness operativa, associato all'integrazione di strumenti diagnostici avanzati, inclusi approcci metagenomici implementati presso il laboratorio di riferimento dell'IRCCS San Matteo di Pavia, rappresenta un elemento strategico per potenziare l'identificazione precoce, la caratterizzazione microbiologica e la gestione tempestiva di patogeni emergenti ad alto impatto.

Follow-up clinico e sierologico a medio termine in casi autoctoni di Chikungunya: studio di coorte sul focolaio epidemico in provincia di Modena

MICHELE GRANATA [1], LUCIA BORSARI [2], ANTONELLA GRECO [2], ARBER MULLALLI [2], PARVIZ SAFAVERDI [1], PIETRO FORGHIERI [2], SARA CAGNACCI [2], FEDERICA INCERTI [2], GIACOMO CREOLA [2], SABRINA SANSEVERINATI [2], LAURA IACUZIO [2], ZAYNALABEDIN KAHFIAN [2], RICCARDO MAZZOLI [1], STEFANIA PADUANO [3], ANNALISA BARGELLINI [3], TOMMASO FILIPPINI [3], ALESSANDRA FANTUZZI [2]

(1) Scuola di Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia, (2) Dipartimento di Sanità Pubblica, AUSL di Modena, Modena, Italia, (3) Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Modena, Italia

Introduzione

Tra l'inizio di agosto e la fine di ottobre 2025, la provincia di Modena è stata colpita dal più esteso focolaio di Chikungunya mai registrato in Europa, con più di 300 casi autoctoni confermati, di cui oltre 250 nel solo comune di Carpi (MO).
La letteratura riporta che i sintomi della malattia possono permanere per settimane o mesi dopo l'evento acuto, ma dati in popolazioni di aree non endemiche sono scarsi o assenti. Lo studio ha l'obiettivo di valutare la presenza di sequele a 3-6 mesi dopo l'infezione e la contestuale persistenza di risposta anticorpale specifica e di RNA virale nel sangue.

Materiali e metodi

È stato effettuato uno studio osservazionale di coorte mediante un questionario costruito *ad hoc* che è stato somministrato tramite intervista telefonica a partire da febbraio 2026 ai soggetti con diagnosi confermata dagli esami di laboratorio. Sono stati indagati sintomi insorti nella fase acuta della malattia ed eventuali sequele, dolori e impatto sulla qualità di vita ancora presenti al momento dell'intervista. Inoltre sono state raccolte informazioni riguardanti eventuali farmaci assunti durante la fase acuta, il personale sanitario contattato, eventuali visite specialistiche eseguite, oltre a patologie croniche preesistenti e terapie già in atto. A seguito dell'intervista, ai soggetti è stata proposta la possibilità di effettuare volontariamente e gratuitamente presso il Centro Prelievi di Carpi la valutazione della persistenza di anticorpi anti-Chikungunya e l'eventuale persistenza del RNA virale.

Risultati

Alla data del 1 aprile 2026, 238 su 343 soggetti del focolaio sono stati contattati e intervistati. Tra questi, 173 hanno inoltre accettato di ripetere le indagini sierologiche. Solo 14 pazienti si sono rifiutati di partecipare allo studio anche solo per l'in-

tervista telefonica. Tra gli intervistati, il 42% ha riportato la presenza di sequele, prevalentemente artralgie o rigidità articolari. Lo studio è ancora in corso e i dati aggiornati saranno presentati in sede congressuale.

Conclusioni

Le prime interviste telefoniche hanno evidenziato un interesse generalizzato dei soggetti a partecipare allo studio, spesso con disponibilità a partecipare sia all'intervista sia al prelievo. Il numero elevato di soggetti con sequele anche a distanza di mesi dall'infezione ha suggerito di valutare l'opportunità di realizzare appositi percorsi di presa in carico in collaborazione tra sanità pubblica, medici di medicina generale e specialisti, specie nella prospettiva di un aumento dei casi di arbovirosi a causa del cambiamento climatico.

From Advocacy to Action: Una SWOT Analysis della Carta di Loreto della Regione Marche per un piano di eliminazione dell'HPV

DANIEL FIACCHINI [1], CORINNA FORTUNATO [2], JACOPO DI GIUSEPPE [3], GIOVANNI DELLI CARPINI [3], ANDREA SIMONE DEDATO [4], LUCA BUTINI [5], ANDREA CIAVATTINI [3], FRANCESCO FREDDO [6], ARCANGELA GUERRIERI [7], FABIO FILIPPETTI [8], ANDREA POSCIA [9]

(1) UOC ISP Prevenzione e Sorveglianza delle Malattie Infettive e Croniche, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Territoriale (AST) di Ancona, Senigallia, Italia, (2) UOC ISP Prevenzione e Sorveglianza delle Malattie Infettive e Croniche, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Territoriale (AST) di Ancona, Ancona, Italia, (3) Sezione di Ostetricia e Ginecologia, Dipartimento di Scienze Odontostomatologiche e Cliniche Specializzate, Università Politecnica delle Marche, Ancona, Italia, (4) Unità di Medicina d'Emergenza e Scuola di Specializzazione in Medicina d'Emergenza, Dipartimento di Medicina Interna, Università di Pavia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia, (5) Dipartimento di Medicina Interna, Unità di Immunologia Clinica, Azienda Ospedaliero-Universitaria delle Marche, Ancona, Italia, (6) Medico di Medicina Generale, Cupramontana, Italia, (7) Pediatra, Chiaravalle, Italia, (8) Già Settore Prevenzione e Promozione della salute nei luoghi di vita e di lavoro, Agenzia Sanitaria Regionale delle Marche, Ancona, Italia, (9) UOC ISP Prevenzione e Sorveglianza delle Malattie Infettive e Croniche, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Territoriale (AST) di Ancona, Jesi, Italia

Introduzione

Nonostante la strategia globale dell'OMS per eliminare il tumore della cervice uterina entro il 2030, le coperture vaccinali contro l'HPV in Italia rimangono significativamente al di sotto dei livelli target, in primis di quelli fissati dal PNPV 2023-2025. In questo scenario, il rafforzamento delle strategie di prevenzione e delle iniziative di advocacy rappresenta un passaggio cruciale per ridurre il divario tra le raccomandazioni vaccinali e la loro effettiva traduzione pratica. Questo studio ha l'obiettivo di valutare l'implementazione della Carta di Loreto, un documento di advocacy sviluppato nel 2024 dagli stakeholder regionali per aumentare la copertura vaccinale anti-HPV nella Regione Marche.

Materiali e metodi

Il 17 novembre 2025 gli autori hanno condotto un workshop che ha visto coinvolti i principali stakeholder marchigiani impegnati nella prevenzione dell'HPV. I cinquantadue partecipanti sono stati suddivisi in sei tavoli tematici a rappresentare i principali attori coinvolti: il gruppo tecnico regionale vaccini, la sanità pubblica, la pediatria, la medicina generale, la ginecologia e la formazione/informazione. Le discussioni intercorse tra i presenti hanno seguito la metodologia del World Café e si sono concentrate sull'identificazione dei punti di forza, delle debolezze, delle opportunità e delle minacce relative all'implementazione della Carta di Loreto.

Risultati

Tra i punti di forza sono emersi l'elevata competenza tecnica, la forte consapevolezza del ruolo della vaccinazione anti-HPV come strumento di prevenzione primaria del tumore cervicale, il rapporto di fiducia consolidato tra famiglie e professionisti sanitari e la presenza di infrastrutture che possono facilitare l'erogazione, quali il contesto scolastico, il registro vaccinale regionale e i percorsi di screening. Tra le debolezze sono state evidenziate la frammentazione dei servizi, l'eterogeneità delle procedure di chiamata attiva, la limitata standardizzazione della comunicazione e l'assenza di strumenti di monitoraggio in tempo reale. Per le minacce esterne sono state considerate l'esitazione vaccinale, la disinformazione, le disuguaglianze territoriali e la carenza di personale sanitario. Infine, tra le opportunità sono emerse una maggiore valorizzazione del contesto scolastico, strategie di recall proattivo e una più forte integrazione della vaccinazione anti-HPV nei percorsi clinici e preventivi ordinari.

Conclusioni

Complessivamente, il sistema regionale marchigiano mostra solide competenze e infrastrutture, ma limitati livelli di coordinamento e standardizzazione. Questi risultati suggeriscono che un miglioramento del coordinamento, della governance e dei sistemi di monitoraggio sia essenziale per tradurre in pratica le politiche sanitarie ed evidenziano la necessità di un piano dedicato all'eliminazione dell'HPV.

Governance del dato e appropriatezza immunologica nei minori con storico vaccinale incerto: un modello integrato di riconciliazione clinica e tutela della riservatezza

MARCO GALLO [1], SONIA CHIARAVALLOTI [1], ALESSANDRA LEMME [2], CLAUDIA ISONNE [3], VALENTINA REBELLA [3], FABIO DE ANGELIS [4], MARISA RAFFO [3]

(1) Dipartimento delle Professioni Sanitarie e Sociali, ASL Roma 1 UOSD Tecnici della Prevenzione, (2) UOC Assistenza Infermieristica e Ostetrica, Distretto 15, ASL Roma 1, (3) UOC Analisi dei Bisogni, Programmazione e Committenza, Distretto 15, ASL Roma 1, (4) UOC Accoglienza, Tutela e Promozione della Salute, Distretto 15, ASL Roma 1

Introduzione

La prevenzione vaccinale in età pediatrica si confronta spesso con la frammentarietà e l'inattendibilità dei dati anamnestici, soprattutto nei minori in mobilità o in percorso adottivo. In questi casi, l'assenza di una documentazione certa, dovuta a certificazioni estere non interpretabili, smarrimento dei documenti o mancata integrazione tra sistemi informativi, rappresenta una criticità clinica, organizzativa ed etica. Il dato vaccinale incerto espone infatti ad un rischio duplice: omissione di dosi necessarie o somministrazione di dosi ridondanti. A ciò si aggiunge la necessità di garantire, insieme alla sicurezza immunologica, la tutela della riservatezza e dell'identità digitale del minore.

Materiali e metodi

È stato adottato un modello operativo di riconciliazione im-

munologica basato sulla stratificazione degli utenti in classi di intervento. Quest'ultimo prevede l'analisi critica della documentazione disponibile come: la verifica della congruenza antigenica e degli intervalli minimi di somministrazione, l'eventuale utilizzo della sierologia e, in assenza di adeguate garanzie documentali o di conservazione, l'attivazione di un catch-up vaccinale. Nei minori adottati con cambio di generalità, è stata inoltre applicata una procedura di bonifica selettiva dei dati, con cancellazione del collegamento con il precedente codice fiscale e migrazione sicura delle informazioni clinicamente rilevanti, quali allergie e/o reazioni avverse pregresse.

Risultati
Il modello ha consentito di gestire efficacemente due scenari emblematici: minori provenienti da Paesi extra-UE con documentazione inattendibile, per i quali è stato avviato un recupero completo, e minori adottati in Italia con nuova identità anagrafica, nei quali è stata garantita la tutela della riservatezza senza perdita delle informazioni essenziali per la sicurezza clinica. L'approccio transculturale e l'ottimizzazione delle sedute hanno inoltre favorito l'adesione e ridotto il rischio di drop-out.

Conclusioni
La gestione dei minori con storico vaccinale incerto richiede perciò una governance integrata capace di collegare tre ambiti fondamentali: clinico, informatico e bioetico. Il modello proposto consente di superare il "paradosso del dato", assicurando sicurezza immunologica, continuità assistenziale e tutela della privacy.

Hantavirus: uno stress test in real life

LUCA SBROGIÒ [1], MICHELE TONON [2], MATTEO CENTOMO [3], LETIZIA PESCAROLO [3], GIULIA CECCON [3], MARCO PIERBON [3], KARIN BETTIO [3], ELISABETTA CANNIZZO [3], LORENA GOTTARDELLO [3]

(1) Dipartimento di Prevenzione, AULSS6 EUGANEA, Padova, (2) Direzione Prevenzione, Regione del Veneto, (3) Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Prevenzione, AULSS6 EUGANEA, Padova

Introduzione
Nell'ambito del focolaio internazionale di Sindrome Cardio-Polmonare da Hantavirus Andes (ANDV) correlato alla nave da crociera MV *Hondius* (aprile-maggio 2026), è stato gestito un contatto, di nazionalità extra-UE, presente sul territorio italiano. Pur classificato a basso rischio secondo le indicazioni ECDC e WHO, il soggetto è stato gestito con le precauzioni previste per un contatto ad alto rischio. La situazione ha rappresentato un banco di prova per i meccanismi di preparedness regionali.

Metodi
La gestione del caso è stata ricostruita mediante analisi longitudinale delle attività operative (9-21 maggio 2026), documentate dal Dipartimento di Prevenzione. Sono stati analizzati i tempi di attivazione della catena informativa (Ministero della Salute → Regione → ULSS), la classificazione del rischio secondo la Circolare Ministeriale e il Rapid Scientific Advice ECDC (9 maggio 2026), le misure di sanità pubblica adottate, il percorso diagnostico e la comunicazione istituzionale.

Risultati
La prima informazione sulla possibile presenza di un contatto in AULSS 6 è derivata da indiscrezioni di stampa. Parallelamente, la catena di allerta si è attivata tramite comunicazione del Ministero della Salute (EWRS, 8 maggio 2026), trasmessa a Regione e Dipartimento di Prevenzione. Verificata la presenza del soggetto sul territorio regionale (passeggero da Johannesburg), alle 13:34 del 9 maggio è stato attivato il Dipartimento competente per il luogo di soggiorno. Entro 90 minuti sono state avviate sorveglianza attiva e quarantena fiduciaria, in coordinamento con la Direzione regionale. Il giorno successivo sono stati garantiti assistenza, monitoraggio clinico, DPI e pasti personalizzati. È stata valutata la possibilità di strutture alternative e pianificata una sorveglianza in presenza. L'11 maggio è stato eseguito prelievo ematico da équipe SISP-ADI con DPI adeguati; il campione è stato inviato al Laboratorio Nazionale di Riferimento. RT-PCR e sierologia (IgM/IgG) sono risultate negative. La comunicazione istituzionale ha contribuito a contenere l'allarme. La lunga quarantena ha evidenziato limiti rispetto ai piani aziendali.

Conclusioni
Il caso mostra che la preparedness non riguarda solo l'applicazione di procedure, ma anche la capacità di adattamento a scenari non previsti. I piani esistenti coprono scenari attesi, ma meno situazioni complesse e non standard. Le soluzioni adottate (logistica pasti, trasporto campioni, mediazione linguistica) non erano codificate, ma sono state sviluppate in tempo reale grazie a competenze operative e collaborazione istituzionale. La flessibilità adattiva emerge quindi come competenza strutturale del sistema.

HPV e scuola: gli insegnanti sono adeguatamente formati? Evidenze da una scoping review internazionale

PIETRO ERIC RISULEO [1], RAFFAELLA BUCCIARDINI [2], DANIELE D'ADDARIO [1], REBECCA EVANGELISTA [1], ROBERTA TERLIZZI [2], LUCA FUCILI [2], MAURIZIO ESPOSITO [3], ELISABETTA DE VITO [3], GIOVANNA ELISA CALABRÒ [3]

(1) Sezione di Igiene, Dipartimento Universitario di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (2) Centro di Salute Globale, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia, (3) Dipartimento di Scienze Umane, Sociali e della Salute, Università di Cassino e del Lazio Meridionale, Cassino, Italia

Introduzione
L'infezione da papillomavirus umano (HPV) rappresenta una rilevante sfida di sanità pubblica a livello globale, causando ogni anno di oltre 690.000 nuovi casi di tumore nel mondo. Nonostante la disponibilità di vaccini altamente efficaci e sicuri, le coperture vaccinali rimangono ancora insufficienti e disomogenee tra i diversi Paesi, attestandosi intorno al 12%. In questo contesto, gli interventi educativi e le strategie di comunicazione rivestono un ruolo fondamentale nel migliorare l'*health literacy* e favorire comportamenti preventivi appropriati. Oltre agli operatori sanitari, anche insegnanti e personale scolastico rappresentano *stakeholder* strategici per la promozione della vaccinazione e della salute nelle comunità scolastiche. Nel contesto del progetto europeo SHIELD (*Strategies for Health Interventions to Eliminate Infection related Cancers*), questa *scoping review* si propone di mappare e sintetizzare la letteratura disponibile sugli interventi educativi relativi all'HPV rivolti a insegnanti e personale scolastico, nonché sui loro bisogni formativi.

Materiali e metodi
È stata condotta una *scoping review*, in conformità alle linee guida PRISMA-ScR, consultando quattro *database* (PubMed, Scopus, Web of Science ed ERIC). Sono stati inclusi studi in

lingua inglese e italiana, condotti a livello globale, focalizzati su interventi formativi e bisogni conoscitivi del personale scolastico relativi alla prevenzione dell'HPV. Il protocollo di studio è stato registrato il 7 maggio 2026 su piattaforma OSF.

Risultati
Su 983 articoli iniziali sono stati inclusi 33 studi: prevalentemente osservazionali (24/33, 72.7%), seguiti da studi interventistici/RCT (5/33, 15.2%) e *mixed-methods* (4/33, 12.1%). La maggior parte degli studi (21/33, 63.6%) presentava campioni a netta prevalenza femminile (≥75%), di cui il 57.1% (12/21) composti esclusivamente da insegnanti donne. I *topic* principali riguardavano l'accettabilità e la promozione del vaccino anti-HPV (23/33, 69.7%), la conoscenza dell'HPV (6/33, 18.2%) e lo screening (4/33, 12.1%). Il 54.5% degli studi inclusi è stato condotto in paesi ad alto reddito (*HIC*).

Conclusioni
L'integrazione di programmi vaccinali e di educazione sanitaria nel *setting* scolastico rivela paradigmi divergenti tra contesti *HIC* e *LMIC*. Negli *HIC*, la letteratura si concentra sull'ottimizzazione di programmi già consolidati, affinando i processi logistici e le strategie di contrasto all'esitazione vaccinale. Al contrario, negli *LMIC*, l'attività scientifica è orientata alla raccolta di dati di base (*KAP* e *needs assessment*) e all'analisi qualitativa delle barriere socioculturali. L'integrazione di programmi vaccinali e formativi nelle scuole può contribuire significativamente all'aumento dell'adesione vaccinale. Tuttavia, per svolgere efficacemente tale ruolo, il personale scolastico necessita di una formazione adeguata e specifica sui temi legati all'HPV e alla prevenzione vaccinale.

I determinanti associati all'accettazione ed all'esitazione verso l'immunizzazione mediante anticorpi monoclonali anti-RSV: revisione sistematica e meta-analisi

ZHANNA TUMANOVA [1], ERIKA DEL PRETE [2], ANGELA BECHINI [3], SARA BOCCALINI [3], PAOLO BONANNI [3], MANUELA CHIAVARINI [3]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Firenze, (2) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Firenze/Direzione Medica di Presidio Ospedaliero, PP.OO. Lucca e Valle del Serchio, Azienda USL Toscana Nord Ovest, Lucca, Italia, (3) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze

Introduzione
La recente introduzione di anticorpi monoclonali a lunga durata d'azione (long-acting MAbs) per la prevenzione dell'infezione da virus respiratorio sinciziale (RSV) nei nuovi nati, supportata anche da indicazioni nazionali (Conferenza Stato-Regioni del 17/10/24) e regionali, ha posto crescente attenzione ai fattori che possono influire sull'adesione a questa strategia preventiva. L'eventuale esitazione nei confronti dell'immunizzazione mediante MAbs è ancora scarsamente esplorata in letteratura. Sebbene i MAbs non siano vaccini, essi costituiscono comunque un intervento di immunizzazione preventiva; pertanto, i modelli teorici sviluppati per la *vaccine hesitancy* possono risultare strumenti utili anche per analizzare la "MAbs *hesitancy*". L'obiettivo della presente valutazione è stato identificare gli studi disponibili in letteratura relativi ai determinanti dell'accettazione o dell'esitazione verso l'immunizzazione mediante anticorpi monoclonali anti-RSV, analizzare i principali fattori associati all'adesione o al rifiuto dell'intervento e sintetizzare le evidenze quantitative disponibili.

Materiali e metodi
È stata condotta una revisione sistematica della letteratura secondo le linee guida PRISMA ed è stata registrata su PROSPERO (CRD420261350344), utilizzando una stringa di ricerca adattata ai tre database: PubMed, Scopus e Web of Science (consultati fino al 23/04/2026). Sono stati inclusi studi osservazionali in lingua inglese che valutavano atteggiamenti, accettazione o esitazione verso l'immunizzazione mediante MAbs anti-RSV. Due revisori indipendenti hanno eseguito selezione degli studi, estrazione dei dati e valutazione della qualità metodologica mediante Newcastle-Ottawa Scale modificata. I determinanti identificati sono stati classificati secondo il framework OMS-SAGE e interpretati attraverso il modello delle 5C della *vaccine hesitancy*.

Risultati
La ricerca bibliografica ha identificato 219 articoli, di cui 42 inclusi nella sintesi qualitativa. Considerata la recente disponibilità dei long-acting MAbs anti-RSV, come Nirsevimab, nella prevenzione su larga scala dell'infezione da RSV, la meta-analisi ha incluso esclusivamente studi pubblicati dal 2023 (n=26). Gli studi hanno mostrato un'elevata eterogeneità metodologica in termini di popolazioni analizzate, strumenti di valutazione e definizioni operative di esitazione. Una maggiore conoscenza dell'infezione da RSV e delle strategie preventive, una più elevata fiducia nelle istituzioni sanitarie e nella sicurezza/efficacia dei MAbs, nonché il coinvolgimento attivo nel processo decisionale, sono risultati associati a una maggiore probabilità di adesione. Al contrario, bassa fiducia istituzionale, timori relativi alla sicurezza e percezione di limitata efficacia rappresentavano i principali determinanti dell'esitazione.

Conclusioni
Nonostante la grande accettazione dimostrata per gli anticorpi monoclonali anti-RSV, la conoscenza dei determinati dell'MAbs *hesitancy* può essere utile per migliorare la promozione di questo importante intervento preventivo nei bambini.

Il Centro Regionale Malattie Infettive (CeReMI) di Regione Lombardia: un modello integrato per la sorveglianza e la preparedness in sanità pubblica

ANNA CAROLE D'AMELIO [1], GABRIELE DEL CASTILLO [1], LUIGI VEZZOSI [1], ANGELA ANCONA [1], FEDERICA ATTANASI [1], CATIA ROSANNA BORRIELLO [1], CINZIA DE SIATI [1], MANUEL MAFFEO [1], DAVIDE MILETO [1], STEFANIA PICONI [1], SIMONA SCARIONI [1], SIMONE VILLA [1], RAFFAELE BRUNO [1], FAUSTO BALDANTI [1], DANILO CEREDA [1], ANDREA GORI [1]

(1) Centro Regionale delle Malattie Infettive (CeReMI), Regione Lombardia, Milano, Italia

Introduzione
La crescente complessità delle minacce infettive, emergenti, riemergenti e già stabilmente presenti sul territorio, richiede modelli organizzativi innovativi in grado di integrare sorveglianza e competenze multidisciplinari, con l'obiettivo di rafforzare la preparedness e garantire risposte tempestive ed efficaci alle emergenti sfide infettivologiche. In questo contesto,

Regione Lombardia ha istituito il Centro Regionale Malattie Infettive (CeReMI).

Metodi
Sono stati analizzati i Piani Operativi Aziendali (POAS), di cui alle DGR n. XII/3721 e n. XII/3726 del 30 dicembre 2024, e le disposizioni conseguenti. Con nota prot. G1.2025.0030428 del 29 luglio 2025, le Aziende hanno formalizzato la costituzione del Dipartimento Funzionale Interaziendale CeReMI, istituito dall'ASST Fatebenefratelli Sacco con Deliberazione del Direttore Generale n. 982 del 24/07/2025 e dalla Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo di Pavia con Decreto n. 6/D.G./951 del 24 luglio 2025. Ai fini del funzionamento del Dipartimento, la DGR n. XII/5097 del 6 ottobre 2025 disciplina l'assetto organizzativo e operativo del Dipartimento Funzionale Interaziendale CeReMI.

Risultati
Il CeReMI è stato istituito come struttura di coordinamento regionale sotto la Direzione Generale Welfare (UO Prevenzione) con un modello organizzativo che si basa sull'integrazione tra strutture complesse già esistenti e nuove presenti sul territorio regionale. In particolare, tra le strutture già esistenti ci sono: SC Malattie Infettive, SC Malattie Sessualmente Trasmesse, SC Microbiologia Clinica, Virologia e Diagnostica Bioemergenze, con sede presso ASST FBF-Sacco, Milano; SC Microbiologia e Virologia, SC Malattie Infettive con sede presso IRCCS San Matteo, Pavia. Strutture ancora da bandire (allocate presso Palazzo Regione Lombardia), sono: SC Global Health & Policies, SC Sorveglianza Malattie Infettive, SC Sorveglianza resistenze microbiche e ICA, SC Epidemiologia e Modellistica Previsionale e SC Sorveglianza Patogeni Animali e Ambiente.

Conclusioni
Dalla sua fondazione il CeReMi ha già realizzato azioni concrete, come l'avvio del processo di centralizzazione delle attività laboratoristiche e lo sviluppo di un repository genomico regionale, finalizzato all'integrazione dei dati microbiologici e molecolari. Inoltre, sono stati definiti percorsi di preparedness per eventi di massa, con particolare riferimento ai Giochi Olimpici Milano-Cortina 2026, che hanno previsto l›attivazione del nucleo di epidemic intelligence e la produzione quotidiana di bollettini di sorveglianza. Questi elementi evidenziano come il CeReMI rappresenti una piattaforma già funzionante, orientata a un approccio data-driven con ulteriori margini di sviluppo legati al consolidamento dell'integrazione dei flussi informativi e al rafforzamento delle infrastrutture digitali regionali.

Immuni al vaccino? Esitazione vaccinale verso MPR nel personale infermieristico italiano: uno studio trasversale multicentrico

ERIKA RENZI [1], MARCO CLARI [2], DAVIDE LUIGI LINO AUSILI [3], CAROLINA PERRI [4], VALENTINA BACCOLINI [1], CAROLINA MARZUILLO [1], CORRADO DE VITO [1], PAOLO VILLARI [1], AZZURRA MASSIMI [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (2) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino, Torino, Italia, (3) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università Milano-Bicocca, Milano, Italia, (4) AOU Policlinico Umberto I di Roma, Roma, Italia

Introduzione
A livello nazionale si registra un incremento dei casi di morbillo, con focolai che interessano anche contesti assistenziali e operatori sanitari, sollevando preoccupazioni per il rischio di trasmissione nosocomiale. In questo contesto, tra i fattori che ostacolano il raggiungimento di coperture vaccinali adeguate figura l'esitazione vaccinale (EV), che nel personale infermieristico assume una rilevanza particolare: questi professionisti sono al tempo stesso esposti al rischio di infezione e chiamati a promuovere la vaccinazione contro morbillo, parotite e rosolia (MPR) nella pratica clinica. L'obiettivo dello studio è stato stimare la prevalenza dell'EV verso MPR e identificarne i determinanti tra studenti di infermieristica e professionisti infermieri.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio trasversale multicentrico presso quattro università italiane: Sapienza, Torino, Milano-Bicocca e Catanzaro. I partecipanti sono stati reclutati tramite reti accademiche dei centri coinvolti. La raccolta dei dati è avvenuta tramite un questionario strutturato online, che includeva variabili sociodemografiche, conoscenze, attitudini e comportamenti (KAB). L'esitazione vaccinale (EV) nei confronti del vaccino MPR è stata valutata mediante lo strumento sviluppato da Wilson et al. (2020), validato nel contesto italiano. I fattori associati all'EV sono stati identificati mediante un modello di regressione logistica multivariabile, calcolando odds ratio aggiustati (aOR) e relativi intervalli di confidenza al 95% (IC95%).

Risultati
Sono stati inclusi 645 partecipanti (età media 28,5 anni; DS±10,3), prevalentemente di sesso femminile (80,8%) e rappresentati principalmente da studenti di infermieristica al terzo anno di corso (36,9%). Complessivamente, 71 partecipanti (11,0%) hanno manifestato esitazione vaccinale (EV) nei confronti del vaccino MPR. All'analisi multivariabile, la residenza nelle regioni meridionali risultava associata a una maggiore probabilità di EV (aOR 2,93; IC95% 1,37–6,25; p=0,005). Al contrario, una maggiore percezione dell'efficacia del MPR (aOR 0,28; IC95% 0,12–0,64; p=0,003) e la propensione a raccomandare routinariamente le vaccinazioni nella pratica clinica (aOR 0,47; IC95% 0,22–0,98; p=0,045) risultavano associate a una minore probabilità di EV. L'utilizzo di fonti informative non istituzionali (social media, TV), è risultato associato a un aumento significativo della probabilità di EV (aOR 9,55; IC95% 1,34–68,05; p=0,024). Non sono emerse associazioni con età, sesso, status professionale o esperienza lavorativa.

Conclusioni
Un operatore sanitario su dieci manifesta EV nei confronti del vaccino MPR, con potenziali implicazioni per il controllo del morbillo nei contesti assistenziali. I risultati evidenziano la necessità di rafforzare le strategie di sanità pubblica orientate alla promozione della fiducia vaccinale e della corretta informazione, attraverso interventi mirati nei gruppi maggiormente a rischio.

ImmUniGe: l'Università di Genova per la prevenzione del Papillomavirus

CARLOTTA SILVESTRI [1], RICCARDO RICCI [1], VINCENZO PAOLOZZI [1], GIULIA CANEPA [1], ARIANNA GRAZIA LONGO [1], CAROLA MINET [1], ANDREA ORSI [1], ELVIRA MASSARO [1], GIANCARLO ICARDI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute (DiSSal) Università degli Studi di Genova, Genova, Italia

Introduzione
Il Papillomavirus umano (HPV) rappresenta uno dei principali agenti eziologici del carcinoma della cervice uterina e di altre patologie correlate. Nonostante le raccomandazioni del PNPV 2023-2025 e gli obiettivi dell'OMS per l'eliminazione del carcinoma cervicale, le coperture vaccinali risultano ancora inferiori ai target previsti. Il progetto ImmUniGe è stato sviluppato dall'Università di Genova con l'obiettivo di migliorare accessibilità, consapevolezza e adesione alla vaccinazione anti-HPV nella popolazione universitaria e nei giovani adulti.

Materiali e metodi
Il progetto è stato coordinato dalla Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva dell'Università di Genova in collaborazione con i servizi vaccinali territoriali. Tra marzo 2024 e maggio 2026 sono state organizzate sedute vaccinali dedicate presso l'ambulatorio della Scuola di Igiene del Policlinico San Martino, attraverso percorsi semplificati di prenotazione e accesso.
L'intervento ha previsto campagne informative sui media locali e sui canali social istituzionali, diffusione di materiale divulgativo e attività di sensibilizzazione durante eventi universitari e nei corsi di laurea.
La vaccinazione è stata offerta gratuitamente alle ragazze nate dal 1995 e ragazzi nati dal 2004 non precedentemente vaccinati, secondo le indicazioni della Regione Liguria, e alle categorie di rischio previste dal PNPV 2023-2025; per i non eleggibili è stata prevista la possibilità di adesione in regime di co-pagamento.

Risultati
Nel periodo considerato sono state somministrate complessivamente 1501 dosi. Il 71,3% dei vaccinati era di sesso femminile (età mediana 28 anni) e il 59,3% di nazionalità non italiana. L'offerta è stata gratuita nell'83,3%, con il 16,8% dei vaccinati appartenente a categorie di rischio (MSM 16,0%, CIN2 o superiore 0,005%, persone che vivono con HIV 0,003%).
Il 54,8% delle dosi è stato erogato nel primo anno di attività del progetto (marzo 2024-febbraio 2025; n=823), mentre nel secondo anno (marzo 2025-febbraio 2026) sono state somministrate 484 dosi. Le restanti 194 sono state effettuate nel periodo marzo-maggio 2026.
Alla data dell'analisi, 374 soggetti avevano completato il ciclo vaccinale previsto, corrispondente al 58,7% dei vaccinati; una quota dei percorsi vaccinali risultava ancora in corso, coerentemente con la schedula vaccinale a 3 dosi (0, 2, 6 mesi).

Conclusioni
Nonostante gli obiettivi di copertura vaccinale definiti a livello nazionale e internazionale, l'adesione alla vaccinazione anti-HPV resta ancora inferiore ai target previsti. Il progetto ImmUniGe evidenzia come interventi basati su strategie di sensibilizzazione dedicate e percorsi di accesso facilitato possano favorire l'adesione vaccinale nei giovani adulti e nelle categorie a rischio.

Immunizzazione anti-Herpes Zoster nel paziente vulnerabile: analisi dell'adesione e del profilo di sicurezza ed efficacia in un campione di soggetti afferiti presso l'Ambulatorio dedicato ai soggetti con condizioni di rischio dell'AOU Policlinico di Bari

LINDA MARCHITELLI [1], LORENZA MOSCARA [2], PETRA BUONVINO [2], MARIA ROSARIA PICCIALLO [2], CHIARA LEUZZI [2], LUIGI PICCOLOMO [2], CAMILLA CONTE [2], ARIANNA DELLE FONTANE [2], CLAUDIA PALMIERI [2], TOMMASO MAGNIFICO [2], ROSALBA MAGGIALETTI [2], GIULIA NAPPI [2], MATTEO FERRARA [3], PASQUALE STE [3], SILVIO TAFURI [3]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva – Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, (3) Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari

Introduzione
La protezione dei soggetti vulnerabili (oncologici, immunodepressi, pazienti con cronicità) rappresenta un pilastro della sanità di iniziativa. Il vaccino ricombinante adiuvato contro l'herpes zoster (RZV) è indicato per la profilassi dell'herpes zoster (HZ) e della nevralgia post-erpetica (PHN) in soggetti ad aumentato rischio di età ≥18 anni. Sebbene gli studi pre- e post-autorizzativi dimostrino un favorevole profilo di sicurezza ed efficacia, le evidenze real-world in termini di sicurezza e durata della protezione offerta dal vaccino rimangono limitate nelle coorti a rischio, target della vaccinazione.

Materiali e metodi
È stata condotta un'analisi retrospettiva sull'attività vaccinale svolta dall'Ambulatorio Fragili nel periodo compreso tra gennaio 2024 e maggio 2026. La coorte era composta da soggetti ad alto rischio di HZ sottoposti a immunizzazione con RZV. L'adesione è stata definita come la ricezione di almeno una dose di vaccino ricombinante adiuvato anti-HZ. L'insorgenza di eventi avversi successivi all'immunizzazione (AEFIs), riacutizzazioni della patologia di base ed episodi di HZ post-vaccinazione è stata monitorata mediante follow-up sequenziali, rispettivamente a 7 giorni, 3 mesi e a medio-lungo termine.

Risultati
Nel periodo osservato, hanno avuto accesso all'Ambulatorio Fragili complessivamente 1.227 soggetti. Di questi, 807 cittadini (65,8%) hanno espresso il consenso al programma vaccinale ricevendo almeno la prima dose di vaccino anti-HZ e 787 hanno completato il folow-up. Le principali indicazioni alla vaccinazione comprendevano terapia immunosoppressiva in atto/programmata e trapianto di organo solido pregresso/programmato. Il tasso di segnalazione di AEFIs era del 44,3%. I sintomi più frequenti includevano dolore/prurito locale (37,5%), astenia/malessere (12,5%) e febbre (10,1%). Il sesso maschile, l'età avanzata e l'anamnesi positiva per patologia cardiovascolare riducevano il rischio di AEFIs, mentre le comorbidità endocrino-metaboliche e una pregressa splenectomia lo incrementavano. Sedici pazienti (1,98%) hanno manifestato una riacutizzazione di patologia entro 3 mesi. La multimorbidità (OR:1,97; 95%IC: 1,37–2,83; p-value<0,001) e l'anamnesi positiva per patologie reumatologiche (OR:11,67; 95%IC: 2,00–68,27; p-value<0,01) aumentavano il rischio di riacutizzazione, mentre il sesso maschile esercitava effetto protettivo. Ventisei soggetti hanno sviluppato HZ

post-vaccinazione (tasso di incidenza cumulativa 5,05/100000 giorni-persona), con incidenza significativamente superiore nei soggetti con pregresso HZ ricorrente/grave (IRR:14,35; 95%IC: 5,64–34,04; p-value<0,001).

Conclusioni

Lo studio conferma il real world beneficio conferito dal vaccino contro l'HZ in pazienti vulnerabili e dell'efficacia della strategia di offerta. Tale modello si configura come una *best practice* di medicina di comunità inserita in un contesto di alta specializzazione, nell'ambito della quale il programma vaccinale è incardinato nella presa in carico specialistica.

Immunizzazione materna anti-RSV in Italia: tra vaccine *hesitancy* e strategie di prevenzione

ALESSANDRA PUCCI [1], AZZURRA FOGGI [1], MARIA COSTANZA PERRI [1], ANDREA MORCIANO [1], GIACOMO LAZZERI [1]

(1) Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Siena, Siena, Italia

Introduzione

Le strategie di immunizzazione materna e immunoprofilassi con anticorpi monoclonali stanno progressivamente modificando l'approccio alla prevenzione per il virus respiratorio sinciziale. Sono stati analizzati i determinanti per l'accettazione dell'immunizzazione materna anti-RSV, integrando dati sulla vaccine hesitancy. La letteratura riguardo l'anticorpo monoclonale, già ampiamente inserito nei programmi di prevenzione, e il vaccino RSVpreF in gravidanza riporta evidenze di una riduzione del rischio di ospedalizzazione.

Metodi

Abbiamo condotto una revisione della letteratura (2018-2026) tramite Medline e fonti istituzionali. Sono stati inclusi studi osservazionali, survey, trial clinici e real-world evidence riguardanti vaccine hesitancy, immunoprofilassi con nirsevimab e vaccinazione materna anti-RSV. I MESH TERMS di ricerca utilizzati sono stati "vaccine hesitancy", "RSV vaccine", "maternal immunization", "parental" e "pregnancy".

Risultati

In Italia, l'esitazione vaccinale nei genitori risulta variabile: una survey nazionale condotta nel 2016 riporta una prevalenza del 15,6%, mentre uno studio basato su scala PACV identifica una quota del 37% tra i genitori di bambini di età 0-11 anni. Tra i determinanti figurano mancata raccomandazione del pediatra, mancanza di informazioni e livelli inadeguati di *health literacy*.

Nelle donne in gravidanza sono riportati livelli limitati di conoscenza riguardo alle vaccinazioni. Survey regionali documentano tra le motivazioni di esitazione paura di complicanze, preoccupazioni per la sicurezza e mancato confronto con i sanitari.

Riguardo alla profilassi con nirsevimab, evidenze real-world hanno mostrato riduzioni delle ospedalizzazioni superiori all'80% ed efficacia prossima all'89% nella prevenzione dei ricoveri.

Conclusioni

L'accettazione dell'immunizzazione materna anti-RSV si inserisce in un contesto di esitazione vaccinale ancora presente in Italia, caratterizzato da incertezza informativa e timori sulla sicurezza vaccinale. In questo contesto, l'efficacia osservata dell'immunoprofilassi con nirsevimab e le evidenze di efficacia del vaccino materno anti-RSV possono contribuire a rafforzare la percezione del valore della prevenzione. Anche il recente inserimento di nirsevimab nel calendario regionale della Toscana ne documenta l'implementazione clinica. Appare quindi necessaria una adeguata informazione al fine di permettere una scelta consapevole e attenta alla maggiore protezione possibile dei nuovi nati.

Immunoprofilassi post-trapianto di cellule staminali emopoietiche: valutazione delle coperture e analisi dei determinanti. Studio trasversale in regione Puglia nel periodo 2015-2024

CLAUDIA PALMIERI [1], LORENZA MOSCARA [1], STEFANO MATTIA [1], GIOVANNA PICE [1], VANESSA CARMELA TERENZIO [1], ANASTASIA PINARDI [1], VINCENZO CORMIO [1], GIOVANNI CARLO FIORE [1], LUIGI PICCOLOMO [1], FABRIZIO MILLEFIORI [1], CHIARA NOVIELLO [1], ANTONIO DI LORENZO [2], PASQUALE STEFANIZZI [2]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) Dipartimento interdisciplinare di Medicina – Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

Introduzione

Il trapianto di cellule staminali emopoietiche (HSCT) espone il paziente a un elevato rischio infettivo, con significativa mortalità associata. È pertanto fondamentale una profilassi antimicrobica ad ampio spettro seguita, a partire dal terzo-sesto mese post-trapianto, dall'avvio di specifici protocolli di profilassi vaccinale.

Materiali e metodi

Il presente studio cross-sectional retrospettivo di popolazione ha considerato i soggetti sottoposti a HSCT in Puglia nel periodo 2015-2024 partendo dall'estrazione e analisi delle schede di dimissione ospedaliera con codice ICD-9-CM 41.0X. Sono state calcolate le coperture per le vaccinazioni raccomandate. È stata studiata l'associazione tra sesso, età e aderenza ai cicli vaccinali raccomandati mediante modelli di regressione logistica.

Risultati

Il campione è costituito da 1.606 pazienti (54,8% uomini, età mediana 57 anni) sottoposti a trapianto autologo (75,5%) o allogenico (24,5%). L'aderenza al ciclo vaccinale completo anti-pneumococco è stata del 4,2% (39,6% almeno una dose). Il ciclo di vaccinazione anti-*Haemophilus influenzae* tipo b e anti-epatite B è stato completato rispettivamente dal 12,0% e dal 12,8% dei pazienti. Il ciclo di vaccinazione anti-difterite-tetano-pertosse acellulare-poliomielite (con vaccino inattivato) è stato eseguito rispettivamente dal 14,8% del campione. L'aderenza al ciclo di vaccinazione anti-meningococco B e $ACW_{135}Y$ è stata rispettivamente del 19,8% e del 15,8%;. Considerando la vaccinazione anti-morbillo-parotite-rosolia-varicella, raccomandata a 24 mesi dal trapianto, <2% del campione ha completato il ciclo. Coperture vaccinali superiori si sono registrate per il vaccino antinfluenzale nella stagione 2022/2023 (51,6%) e 2023/2024 (49,4%) e per il ciclo primario di vaccino anti-SARS-CoV-2 (85,8%), principalmente nei soggetti >65 anni.

Complessivamente, solo l'1,3% (21/1.606) del campione ha completato la schedula vaccinale prescritta. I modelli di regressione logistica hanno evidenziato che l'aderenza al completamento del ciclo vaccinale aumentava significativamente con l'età per la vaccinazione anti-meningococco $ACW_{135}Y$, anti-poliomielite, anti-herpes zoster, antinfluenzale e anti-SARS-CoV-2 ($p<0.05$)

Conclusioni

Lo studio ha rilevato una scarsa compliance alla vaccinazione dopo HSCT, con significativa associazione diretta con l'età anagrafica. È necessario implementare e rinforzare le strategie comunicative e i percorsi di formazione dedicati agli operatori sanitari per ottimizzare l'aderenza dei pazienti alla profilassi vaccinale e la comunicazione medico-paziente. È altresì auspicabile il potenziamento dell'integrazione multidisciplinare tra operatori dei servizi vaccinali, specialisti di branca e medici di medicina generale. Infine, resta da valutare l'impatto della presenza di punti di vaccinazione ospedalieri sulla compliance vaccinale, da correlare alla presa in carico contestuale dei pazienti.

Impatto dei cambiamenti climatici sul carico delle malattie infettive negli anziani nella regione europea dell'OMS: una revisione sistematica

ELEONORA RASO [1], CORINA MARJIN [1], GIACOMO PIETRO VIGEZZI [1], ANNA ODONE [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università di Pavia, Pavia, Italia

Introduzione

Il cambiamento climatico sta modificando le modalità e l'entità di trasmissione delle malattie infettive e rappresenta una minaccia crescente per la salute pubblica. Gli anziani risultano particolarmente suscettibili, per fenomeni di immunosenescenza e per una maggiore prevalenza di comorbidità. In un contesto europeo, caratterizzato da un invecchiamento demografico in rapida progressione, comprendere l'impatto del cambiamento climatico sul burden infettivo negli anziani risulta una priorità di salute pubblica.

Materiali e metodi

È stata condotta una ricerca sistematica su PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane ed Embase, in linea con i criteri PRISMA. Sono stati inclusi studi primari che riportavano misure quantitative di esposizione climatica (temperatura, ondate di calore, precipitazioni, stagionalità) ed esiti infettivologici in popolazioni anziane residenti nella Regione Europea OMS. La qualità degli studi è stata valutata con il Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) versione 2018.

Risultati

Su 466 record identificati, 13 studi hanno soddisfatto i criteri di inclusione. Le analisi sono state condotte in undici Paesi con periodo di osservazione complessivo dal 1970 al 2023. Le malattie studiate includono infezioni gastrointestinali, respiratorie, urinarie e malattie a trasmissione vettoriale. Le infezioni respiratorie a stagionalità invernale hanno mostrato il maggiore burden in termini di morbilità e mortalità; tuttavia, gli studi convergono verso un incremento significativo delle infezioni a stagionalità estiva ed in relazione alle variazioni climatiche. La temperatura è risultata il principale driver climatico, con associazioni dose-risposta significative per patogeni vettoriali ed enterici, e aumento significativo dei ricoveri ospedalieri negli anziani durante le ondate di calore (RR 1,3-1,6). Le consultazioni in medicina generale hanno mostrato rischi relativi maggiori per gastroenterite e punture di insetto (RR 3,5-13,4). Studi effettuati in diversi Paesi europei hanno mostrato evidenze convergenti riguardo picchi dell'incidenza di casi durante due anni descritti come particolarmente caldi (2014 e 2018). Le precipitazioni hanno mostrato effetti più deboli e inconsistenti. L'eterogeneità degli studi ha precluso una metanalisi quantitativa.

Conclusioni

Le evidenze disponibili nella Regione Europea suggeriscono che le anomalie climatiche siano associate a un incremento del rischio di patologie infettive nella popolazione anziana, configurando un potenziale "doppio burden" determinato dalla concomitante persistenza delle infezioni tipicamente invernali e all'emergere di infezioni favorite da temperature più elevate e da mutati pattern climatici. Tali risultati sottolineano la necessità di studi longitudinali stratificati per fascia d'età e del rafforzamento dei sistemi di sorveglianza epidemiologica mediante l'integrazione di variabili climatiche, in coerenza con i principi degli approcci One Health e Planetary Health.

Impatto del programma di immunizzazione contro RSV nei bambini <5 anni: evidenze acquisite con uno studio pilota condotto a Genova

DONATELLA PANATTO [1], ANDREA ORSI [1], ELVIRA MASSARO [1], CARLO-SIMONE TROMBETTA [1], MATILDE OGLIASTRO [2], JULIETA PASTORINO [1], CHARLOTT ROITL [1], MARIANNA PIANTA [1], CAROLA MINET [1], GIADA GARZILLO [2], MARTA CROCETTI [1], BIANCA RONCAN [1], SARA TARDITO [1], GIULIA CANEPA [1], PIERO LUIGI LAI [1], GIANCARLO ICARDI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova, Genova, Italia, (2) U.O. Igiene IRCCS AOM Ospedale Policlinico San Martino, Genova, Italia

Introduzione

L'infezione da Virus Respiratorio Sinciziale (RSV) è una delle principali cause di malattia respiratoria nei bambini <5 anni, con massimo impatto nei lattanti. Nell'ambito di uno studio di coorte prospettico, condotto a Genova, sono state analizzate tre stagioni epidemiche consecutive (2023-24, 2024-25, 2025-26) per valutare la distribuzione dei casi RSV sul totale dei casi di ARI in relazione all'introduzione del programma di immunizzazione con Nirsevimab nel dicembre 2024 per tutti i nuovi nati.

Metodi

Otto Pediatri di Libera Scelta (PLS) hanno arruolato in ambito ambulatoriale bambini di età <5 anni con ARI. Il campione è stato suddiviso per stagione (2023-24; 2024-25; 2025-26) e per fascia d'età: fascia 1 (0-5 mesi), fascia 2 (6-11 mesi), fascia 3 (12-23 mesi) e fascia 4 (≥24 mesi). Per ciascuna stagione è stata calcolata la prevalenza di RSV e la distribuzione dei casi positivi per fascia d'età.

Risultati

Lo studio ha monitorato una coorte di 2600 bambini. 750 soggetti sono stati arruolati (2023-24: n=257; 2024-25: n=297; 2025-26: n=196) e di questi 308 sono risultati positivi per RSV, con una positività stabile nei tre anni (2023-24: 42%;

2024-25: 41%; 2025-26: 40%). L'analisi per fascia d'età mostra, tuttavia, un cambiamento nella distribuzione dei casi. Nella stagione 2023-24, la fascia 1 rappresentava il 7,4% dei positivi e la fascia 2 il 17,6%. Nelle stagioni successive, con l'introduzione del programma di immunizzazione con Nirsevimab per tutti i nuovi nati, la percentuale di positivi nella fascia 1 si è ridotta progressivamente fino ad azzerarsi nel 2025-26 (5,7% nel 2024-25) e la percentuale nella fascia 2 è si ridotta significativamente dell'ultima stagione (17,6 *vs* 5,1). Parallelamente, i casi sono aumentati nelle fasce 3 e 4 con un incremento maggiore nella fascia 3 [25,0 (stagione 2023-24) *vs* 35,5 (stagione 2024-25) *vs* 39,7% (stagione 2025-26)].

Conclusioni

Lo studio pilota ha evidenziato, dopo l'introduzione dell'immunizzazione con Nirsevimab (tasso di adesione >90%), un decremento dei casi di RSV nei lattanti sotto i 6 mesi, gruppo più fragile e a maggior rischio di decorso grave, rilevando la scomparsa del virus nell'ultima stagione. Questi dati sono in linea con le numerose evidenze di letteratura. Occorre precisare che, nonostante si sia osservato un aumento dei casi nei bambini di età maggiore, i casi erano di gravità inferiore e facilmente gestibili a domicilio.

Impatto dell'introduzione di nirsevimab sull'epidemiologia delle ospedalizzazioni pediatriche da Virus Respiratorio Sinciziale (VRS): confronto tra quattro stagioni epidemiche consecutive

GIOVANNI PAPAGNI [1], ALFREDO MARZIANI [1], VALENTINA ANNACHIARA ORLANDO [1], MARILINA SANTANTONIO [2], DOMENICA MARIA DI PALO [2], VITTORIA SCOLAMACCHIA [2], CHIARA AMORUSO [2], FRANCESCA CENTRONE [2], MARIA CHIRONNA [3]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) UOC Laboratorio di Sanità Pubblica, AOUC Policlinico di Bari, Bari, Italia, (3) Sezione di Igiene, Dipartimento Interdisciplinare di Medicina, Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

Introduzione

Il VRS rappresenta una delle principali cause di infezione respiratoria acuta e di ospedalizzazione in età pediatrica, soprattutto nel primo anno di vita. L'introduzione, a partire dalla stagione 2024/2025, dell'anticorpo monoclonale nirsevimab come strategia di immunizzazione passiva dei bambini <1anno, potrebbe modificare l'epidemiologia delle infezioni. Obiettivo del presente studio è stato valutare l'andamento delle ospedalizzazioni pediatriche associate a VRS nelle stagioni epidemiche precedenti e successive all'introduzione di nirsevimab, in Puglia.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo sui pazienti di età 0-5 anni, ricoverati per infezione da VRS presso l'AOUC Policlinico di Bari, nel corso di quattro stagioni epidemiche (2022/23-2025/26). I pazienti sono stati suddivisi in <1 anno e 1-5 anni. L'accertamento diagnostico è stato effettuato presso l'UOC Laboratorio di Sanità Pubblica dell'AOUC Policlinico di Bari.

Risultati

Nel periodo di studio sono stati registrati 388 ricoveri in età pediatrica per infezione da VRS. Il maggior numero di casi si è verificato nella stagione 2023/24 (45,4%). Nelle stagioni 2022/23 e 2023/24 (pre-nirsevimab) la maggior parte dei ricoveri riguardava bambini di età <1 anno (61,8% e 74,4% rispettivamente). Invece, nelle stagioni successive all'introduzione di nirsevimab (2024/25-2025/26) la quota prevalente di ricoveri si è spostata nella fascia 1-5 anni, pari al 72,6% dei casi in entrambe le stagioni (p<0,0001).
Per la stagione 2024/2025, tra i bambini ricoverati e di età eleggibile alla profilassi, 3 casi risultavano immunizzati con nirsevimab. Invece, nella stagione 2025/26, i soggetti immunizzati rappresentavano il 46,4% dei 28 ricoverati per VRS di <1anno.
Nelle stagioni 2022/23 e 2023/24 sono stati registrati 9 casi gravi in bambini di <1 anno (5,4%) e uno aveva una patologia cronica. Nelle stagioni 2024/25 e 2025/26 si sono verificati due casi gravi in bambini <1 anno (4,6%) di cui uno aveva una malattia cronica ma non aveva ricevuto nirsevimab.

Conclusioni

Nelle stagioni successive all'introduzione di nirsevimab si osserva una significativa riduzione dei ricoveri per VRS nei bambini di età inferiore a un anno e un contestuale spostamento del *burden* dei ricoveri verso la fascia di età superiore. Anche tenendo conto di fattori epidemiologici stagionali e differenze nella circolazione virale, i risultati dello studio suggeriscono una possibile associazione tra introduzione della profilassi con monoclonale e variazione del profilo epidemiologico dei ricoveri pediatrici da VRS. L'integrazione dei dati con le coperture di immunizzazione nella popolazione target e ulteriori analisi multicentriche saranno necessarie per valutare in modo più accurato l'impatto della nuova strategia preventiva.

Impatto della Legge 119/2017 sulle coperture vaccinali pediatriche nella ASL di Viterbo analisi comparativa tra le coorti 2008-2012 e 2019-2023

MARIO MANINCHEDDA [1], EMANUELA RUGGIERI [1], LEONARDO PACCHIAROTTI [2], GAETANO TUMBARELLO [3], IGINA D'ANTONI [4], FLAVIA VERGINELLI [2], MICHELANGELO PEPA [3], GAETANA GRAZIA RIDOLFO [1], IGOR ALOISE [2], LUIGI COFONE [2], STEFANO UNGARO [5], ROSA MARIA MALERBA [2], D'OCA ELISA [3], ASSUNTA DE LUCA [6]

(1) UOC Cure Primarie, ASL Viterbo, (2) Direzione Medica Polo Ospedaliero, ASL Viterbo, (3) Dipartimento di Prevenzione, ASL Viterbo, (4) Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, (5) UOC Programmazione Gestione Offerta Accreditati, ASL Viterbo, (6) Direzione Sanitaria Aziendale, ASL Viterbo

Introduzione

Il calo dei tassi di immunizzazione registrato negli ultimi decenni ha richiesto una profonda revisione delle politiche di Sanità Pubblica in Italia, culminata con l'introduzione della Legge 119/2017. L'estensione dell'obbligo vaccinale a dieci antigeni è stata concepita come misura emergenziale per ripristinare l'immunità di gregge e contrastare l'esitazione vaccinale. Il target di copertura vaccinali (CV) è stato fissato al 95%, in linea con gli obiettivi del Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale (PNPV). In questo contesto, monitorare l'efficacia della normativa a livello locale è cruciale per identificare i determinanti dell'adesione e le dinamiche di risposta dei servizi territoriali di fronte a nuove sfide epidemiologiche.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo per

valutare l'impatto della normativa nella ASL di Viterbo. L'analisi ha confrontato le CV a 24 mesi di vita tra due periodi distinti: le coorti pre-obbligo (2008-2012) e quelle post-obbligo (2019-2023). I dati sono stati estratti integralmente dall'anagrafe vaccinale regionale. Per il periodo storico 2008-2012, le CV sono state ricostruite partendo dai tassi di mancata vaccinazione su un campione medio annuo di 2.000 soggetti. Per il periodo 2019-2023, sono state utilizzate le CV validate ministeriali. Le differenze tra le medie sono state analizzate per quantificare il recupero dei soggetti inadempienti e l'efficacia del consolidamento vaccinale.

Risultati

L'analisi documenta un significativo miglioramento dei parametri epidemiologici. Nel periodo pre-obbligo, le CV per l'esavalente erano sub-ottimali (86,5%-89,8%), con criticità severe per MPR (85,9%) e soprattutto varicella (36,6%). Con l'applicazione della L.119/2017, si è registrato un consolidamento strutturale: l'esavalente si è stabilizzato sopra il target (96,06%-98,85%), mentre MPR e varicella hanno raggiunto il range 95,0%-97,25%, con un recupero straordinario di 58 punti percentuali per l'antigene varicella. È emerso inoltre un effetto "spillover" positivo sulle vaccinazioni raccomandate come il meningococco C, che ha raggiunto picchi del 96,3%. Tuttavia, i dati della coorte 2023 mostrano una flessione al 91,3% per i vaccini non obbligatori, suggerendo l'insorgenza di fenomeni di "stanchezza vaccinale".

Conclusioni

L'introduzione dell'obbligo vaccinale ha determinato nella ASL di Viterbo un miglioramento sostanziale delle coperture per i vaccini obbligatori (+7-10 punti percentuali), portandole da livelli insufficienti a valori stabilmente ≥95%, in linea con il PNPV 2017-2019. Un effetto traino positivo si osserva anche per il meningococco C. Sebbene lo strumento legislativo si sia rivelato efficace nel breve-medio periodo, il recente calo delle vaccinazioni raccomandate richiede interventi mirati di comunicazione e accesso per consolidare i risultati raggiunti.

Impatto di RSV ed altri patogeni respiratori nei pazienti pediatrici in un setting di cure primarie: Aggiornamento sui risultati della stagione 2025-2026 dello studio RSV ComNet

FILIPPO TOSI [1], FRANCESCO BAGLIVO [1], MATILDE PECCHIOLI [1], ANTONELLA D'ATRI [1], ANGELO BAGGIANI [1], CATERINA RIZZO [1]

(1) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Pisa, Pisa

Introduzione

Tra le patologie che affliggono la popolazione pediatrica, le infezioni respiratorie acute sono una delle principali cause di accesso alle cure primarie e ospedaliere. In questo contesto, la definizione di Acute Respiratory Illness (ARI), basata sulla presenza di sintomi respiratori acuti delle vie respiratorie, consente di intercettare un quadro clinico più ampio rispetto alla Influenza-Like Illness (ILI), tradizionalmente centrata su febbre e sintomi simil-influenzali. Tra i patogeni coinvolti, il Virus Respiratorio Sinciziale ha un ruolo rilevante per impatto clinico, per il coinvolgimento delle basse vie respiratorie e potendo determinare accessi urgenti, ricoveri, complicanze respiratorie fino al decesso.

Il braccio italiano di RSV ComNet ha raccolto dati nelle cure primarie, coinvolgendo i Pediatri di Libera Scelta e utilizzando criteri ARI. Dalla stagione 2025-2026 il follow-up è stato esteso ad altri cinque patogeni respiratori stagionali, per confrontarne profilo clinico e impatto con RSV.

Materiali e metodi

Sono stati inclusi bambini di età inferiore a 5 anni che rientravano nella definizione ARI, reclutati tramite Pediatri di Libera Scelta di tre regioni italiane. Al momento dell'arruolamento (T0) sono state raccolte informazioni sociosanitarie di base ed è stato eseguito un tampone nasofaringeo, analizzato mediante RT-PCR multiplex per RSV e altri 21 patogeni respiratori. I pazienti positivi per RSV, Influenza, Metapneumovirus, *H. influenzae* e Pneumococco sono stati ricontattati telefonicamente a 14 (T14) e 30 giorni (T30) per documentare stato di salute, trattamenti e accessi a strutture sanitarie.

Risultati

Sono stati reclutati 233 pazienti pediatrici, 118 maschi (50,64%) e 115 femmine (49,36%), provenienti soprattutto dalla Liguria (195; 83,69%). La fascia d'età più rappresentata è stata 23-60 mesi (122; 52,36%), seguita da 12-23 mesi (75; 32,19%). All'analisi RT-PCR sono risultati positivi 230 tamponi (98,71%), di cui 207 (88,84%) con almeno una specie target. Considerando anche le coinfezioni, i patogeni più frequenti sono stati *H. influenzae* (161; 77,78%), Pneumococco (141; 68,12%) e RSV (84; 40,58%). Al T0 i sintomi più comuni sono stati coryza, febbre e tosse. Nei pazienti RSV positivi prevalevano coryza e tosse produttiva (67/84 ciascuno), seguite da febbre (64/84) e tosse secca (48/84); nei casi con sola positività per RSV, la coryza era il sintomo più frequente (7/8). Coryza e febbre erano frequenti anche per Influenza (14/16; 13/16), Metapneumovirus (8/9; 7/9), *H. influenzae* (134/161; 127/161) e Pneumococco (120/141; 111/141). La disidratazione meno frequente, anche tra i RSV positivi (6/84).

Conclusioni

I risultati sono preliminari, poiché il follow-up si concluderà a fine maggio.

Impatto di una campagna di sensibilizzazione sulla somministrazione del vaccino contro il virus respiratorio sinciziale in gravidanza nella Regione Molise

ANGELO SALZO [1], CHIARA CASTELLI [2], ANTONIO D'AMICO [1], ROBERTA DE DONA [1], FRANCESCA FANELLI [2], GIULIA MATARESE [2], ALESSANDRO RICCI [2], CARMEN MONTANARO [1], MANUELA TAMBURRO [2], MICHELA LUCIA SAMMARCO [2], GIANCARLO RIPABELLI [2]

(1) Azienda Sanitaria Regionale del Molise, Campobasso, Italia, (2) Dipartimento di Medicina e di Scienze della Salute "V. Tiberio", Università degli Studi del Molise, Campobasso, Italia

Introduzione

Il virus respiratorio sinciziale è un patogeno altamente contagioso, in grado di infettare oltre il 60% dei bambini nel primo anno di vita ed è responsabile dell'80% delle ospedalizzazioni per bronchiolite e del 40% dei ricoveri per polmonite tra i bambini inferiori a 1 anno. Dalla stagione 2024/2025, in Italia sono disponibili diversi farmaci per l'immunizzazione dei bambini, tra i quali un vaccino ricombinante bivalente (RSV-RB), somministrabile in gravidanza, che conferisce immunità al nascituro

mediante il passaggio transplacentare di anticorpi. La diffusione di tali presidi è cruciale per il contrasto alle infezioni da virus respiratorio sinciziale. A partire dalla stagione 2025/2026, nella Regione Molise, è stata avviata una campagna di sensibilizzazione alla vaccinazione anti-RSV in gravidanza e il presente lavoro descrive l'impatto di tale attività sulla somministrazione del vaccino RSV-RB nella popolazione target.

Materiali e metodi
Presso il consultorio familiare di Campobasso, afferente alla U.O. Materno-Infantile dell'Azienda Sanitaria Regionale del Molise, a partire dal mese di ottobre 2025, sono state effettuate attività di *counselling* vaccinale rivolte alle partorienti afferenti alla struttura. Il *counselling* è stato svolto da operatori sanitari con esperienza nel settore attraverso un *set* informativo standardizzato, contenente le seguenti tematiche: panoramica delle infezioni respiratorie, struttura del virus RSV, epidemiologia e manifestazioni cliniche delle infezioni da RSV, misure di prevenzione, *timing* ed efficacia della vaccinazione RSV-RB. Le somministrazioni di RSV-RB sono state analizzate tramite anagrafica vaccinale regionale, considerando gli intervalli temporali dal 1 settembre al 31 dicembre 2024 e dal 1 settembre al 31 dicembre 2025.

Risultati
Nel 2024, è stata effettuata una sola vaccinazione RSV-RB, eseguita presso il centro vaccinale *hub* di Termoli. Nel 2025, sono state effettuate 64 vaccinazioni RSV-RB in gravidanza: 53 (82,8%) presso il centro vaccinale *hub* di Campobasso e 5 (7,8%), 4 (6,3%) e 2 (3,1%) rispettivamente nei centri vaccinali *spoke* di Riccia, Bojano e Trivento.

Conclusioni
La vaccinazione RSV-RB rappresenta una strategia di sanità pubblica sinergica e alternativa alle strategie esistenti per il contrasto al *burden* causato dalle infezioni da RSV. Lo studio ha mostrato che la campagna di *counselling* vaccinale effettuata ha avuto un impatto rilevante per favorire l'adesione all'immunizzazione. Tali attività sono, infatti, essenziali per accrescere la consapevolezza dei benefici della vaccinazione anti-RSV nella popolazione e ridurre il *gap* di conoscenze nei confronti della malattia. Sono in fase di organizzazione programmi di *scaling-up* dell'iniziativa, volti a disseminare il contenuto conoscitivo a figure professionali chiave nel percorso nascita.

Implementazione dell'applicazione per un'appropriata prescrizione antimicrobica in Medicina Generale: modello metodologico replicabile per la valutazione di interventi di *Antimicrobial Stewardship* in ambito territoriale nell'Azienda Ulss 5 di Rovigo

ALBERTO ROMAN [1], CARLO MARIA FORMARO [1], FABIOLA FASOLO [1], ANDREA BRANDOLESE [1], MUSTAPHA TAHA [1], MONICA PARTI [2], ROBERTA RAMPAZZO [3], MARINA MALENA [4], MASSIMILIANO TAMASSIA [2], KETTY PROJIC MEZZOLI [2], VINCENZO BALDO [1]

(1) Dipartimento di Scienze Cardio-Toraco-Vascolari e di Sanità pubblica Università degli Studi di Padova, Padova, Italia, (2) U.O. Cure Primarie AULSS 5 Polesana, Rovigo, Italia, (3) U.O. Farmacia Ospedaliera AULSS 5 Polesana, Rovigo, Italia, (4) U.O. Malattie Infettive AULSS 5 Polesana, Rovigo, Italia

Introduzione
L'antimicrobico-resistenza rappresenta una priorità di sanità pubblica globale, fortemente influenzata dall'appropriatezza prescrittiva in ambito territoriale. Nelle infezioni delle vie urinarie (IVU), l'aderenza alle linee guida risulta spesso subottimale, con frequente ricorso ad antibiotici ad ampio spettro.
L'OMS nel 2025 ha lanciato un allarme sul sovrautilizzo degli antibiotici "Watch", a più alto rischio di sviluppare resistenza, rispetto agli "Access", raccomandati come prima linea per il loro profilo di sicurezza ed efficacia, con il rischio conseguente di non raggiungere l'obiettivo ONU di impiegare almeno il 70% degli antibiotici nella categoria "Access" entro il 2030. Per questo la Regione del Veneto ha inserito l'aumento della nitrofurantoina (Access) nelle IVU come obiettivo territoriale, con contestuale riduzione dei chinolonici (Watch). Contestualmente, l'introduzione dell'app Firstline (implementata dalla Regione del Veneto per una consultazione dinamica delle linee guida per la terapia antibiotica) potrebbe migliorare la qualità prescrittiva dei Medici di Medicina Generale (MMG), ma va mantenuta un'azione rafforzativa come audit periodici nei loro ambulatori e progettare una valutazione di queste azioni.

Materiali e metodi
L'obiettivo è quello di descrivere il disegno metodologico di uno studio volto a valutare l'impatto di un intervento multifattoriale sull'appropriatezza prescrittiva antibiotica nelle IVU in medicina generale, tramite uno studio quasi-sperimentale controllato pre-post, condotto in due Medicine Integrate afferenti all'AULSS5 Polesana. Una Medicina Integrata sarà assegnata al gruppo intervento e una al gruppo controllo. I due gruppi di MMG individuati risultano avere un bacino di 9246 e 10437 assistiti, omogenei come suddivisione per età e stesso numero di MMG (6 per parte).
Nella fase baseline verranno raccolti, in entrambe le coorti, dati prescrittivi relativi alle IVU, includendo: utilizzo di nitrofurantoina, utilizzo di chinolonici, prescrizione antibiotica complessiva e presenza del quesito diagnostico in ricetta riferita al trimestre aprile-giugno 2025. L'intervento, applicato esclusivamente nel gruppo intervento, consisterà in un audit prescrittivo con specialisti in Malattie Infettive e promozione dell'utilizzo di Firstline.

Risultati
Dopo un follow-up di 3 mesi verrà effettuata una seconda raccolta dati del trimestre aprile-giugno 2026. Si ipotizza, nel gruppo intervento rispetto al controllo, una riduzione della prescrizione antibiotica globale per IVU, un aumento dell'utilizzo relativo della nitrofurantoina rispetto ai chinolonici e una maggiore indicazione del quesito diagnostico nelle prescrizioni dei MMG.

Conclusioni
Il presente studio propone un modello metodologico replicabile per la valutazione di interventi di antimicrobial stewardship in ambito territoriale. I risultati potranno contribuire allo sviluppo di strategie integrate per migliorare l'appropriatezza prescrittiva e contrastare l'antimicrobico-resistenza in sanità pubblica.

Incremento adesione screening cervicale in ATS Liguria Area Socio-Sanitaria 3 in transizione ad HPV test: confronto primo trimestre 2025 vs 2026

IRENE OLIVIERI [1], ANDREA MERELLO [2], VALERIO TOFANELLI [3]
(1) Servizio Igiene e Sanità pubblica, ASL Alessandria, (2) SSD Valutazione e Organizzazione dello Screening , ATS Liguria Area Socio Sanitaria 3, (3) SSD Valutazione e Organizzazione dello Screening,ATS Liguria Area Socio Sanitaria 3

Introduzione
A partire dal mese di maggio 2024 ATS Area3 ha introdotto come test di screening cervicale l'HPV Test. La progettualità prevede che l'HPV test venga gradualmente esteso in tutta la fascia 30-64 anni.
Nelle 25-29enni è previsto il mantenimento del Pap Test. Secondo la letteratura scientifica, nelle donne di questa fascia, l'infezione da HPV è molto presente, ma regredisce spontaneamente nell'80% dei casi, per cui la citologia risulta più indicata nella rilevazione delle alterazioni cellulari.

Materiali e metodi
Abbiamo considerato le donne residenti e domiciliate nel territorio di ATS Area 3, dai 25 ai 64 anni, che abbiano ricevuto l'invito a partecipare allo screening nei primi quattro mesi dell'anno 2025 e analogo periodo del 2026.
Tra Gennaio e Aprile 2025 le donne dai 45 ai 64 anni sono state chiamate ad eseguire l'HPV test, invece a quelle dai 25 ai 44 è stato proposto il Pap test.
Nel 2026 l'invito per l'HPV test è stato rivolto alle donne tra i 40 e i 64 anni di età, offrendo alle restanti dai 39 ai 25 il Pap test.
Abbiamo confrontato i dati riguardanti l'adesione nei primi mesi del 2025 rispetto ai primi quattro mesi del 2026 con un occhio anche alla ripercussione sul numero dei secondi livelli innescati.

Risultati
Il numero di inviti a Pap test nei primi quattro mesi del 2025 è stato pari a 11900 con 3146 test effettuati per un'adesione pari al 26.4%, durante lo stesso periodo del 2026 sono stati fatti 8690 inviti a Pap test ed eseguiti 1912 pari al 22% di adesione.
Riguardo all'HPV test nei primi quattro mesi del 2025 sono state invitate 17050 donne ed effettuati 4321 test, per un'adesione pari al 25.3%, nello stesso periodo del 2026 sono stati inviati 18110 inviti ed eseguiti 6008 test pari al 33.2% di adesione.
In seguito ad esito positivo dei test sopracitati sono state inviate al secondo livello 435 donne nel 2026 contro le 326 nel 2025.

Conclusioni
I risultati mostrano che il graduale passaggio all'Hpv test si è rivelato uno strumento efficace per aumentare l'adesione al programma di screening confermando che viene percepito dalle assistite come più attendibile. Considerazione in linea con la letteratura secondo cui permette di ridurre del 60%-70% l'incidenza dei tumori invasivi del collo dell'utero, rispetto allo screening con Pap test.
La maggior sensibilità e specificità del test va di pari passo con l'aumento del 20-25% dell'invio al II° livello.

Incremento delle coperture vaccinali per HPV grazie alla sinergia tra campagna vaccinale scolastica e chiamata attiva

ROSITA CIPRIANI [1], ROSA PAPADOPOLI [1], ALESSANDRA BRUNI [1], COSIMA SERENA BRUNI [1], VALENTINA CIUSCO [1], FRANCESCA D'ELIA [1], ROSSELLA DE PACE [1], FABIO DESIANTE [1], IMMACOLATA DI CESARIA [1], FRANCESCO FATI [1], LORENZO FRIVOLI [1], ANGELA GIAMPETRUZZI [1], NICOLA GUGLIELMI [1], ROSANNA MONTERVINO [1], ANNALAURA PRINCIPALLI [1], FLORINDA PUGLIESE [1], MARINELLA PULITO [1], DANIELA ZAPPATORE [1]
(1) Dipartimento di Prevenzione, ASL Taranto, Italia

Introduzione
La vaccinazione anti HPV a scuola nella città di Taranto registra ogni anno una adesione che oscilla dal 60% al 70% degli studenti frequentanti la classe prima della scuola secondaria di 1° grado (prima media). Tali dati sono evidentemente lontani dalle C.V. attese dal PNPV 2023/2025 (≥95% a 15 anni) e, pertanto, sono necessarie ulteriori azioni per raggiungere le C.V. ottimali.

Materiali e metodi
Completato il percorso scolastico, che prevede la prima somministrazione a Ottobre/Novembre e la seconda ad Aprile/Maggio, viene avviata, per la stessa corte, la chiamata attiva per chi non ha ricevuto nessuna dose o ha ricevuto la prima dose e deve completare il ciclo vaccinale. Questa procedura si allarga agli studenti delle due corti precedenti rispetto a quella in chiamata nell'anno, andando a recuperare adolescenti mai vaccinati o che devono completare il ciclo vaccinale che frequentano la seconda e la terza media. Per la corte 2011 (15 anni al 31/12/2026) abbiamo valutato l'aumento delle C.V. dopo la campagna vaccinale scolastica e le successive chiamate attive a Settembre 2023, Settembre 2024 e Settembre 2025.

Risultati
Nella campagna vaccinale scolastica 2022/2023, il 74% degli studenti nati nel 2011 ha ricevuto la prima dose e il 42% ha completato il ciclo prima della fine della scuola.
I non vaccinati o vaccinati con 1 sola dose, sono stati richiamati nei primi mesi dell'A.S. successivo (lettera + telefonata con prenotazione contestuale). Alla fine dell'A.S. abbiamo registrato una C.V. del 79% per prima dose e del 73% per ciclo completo.
Sempre i non vaccinati o vaccinati con 1 sola dose della corte 2011 hanno ricevuto una nuova chiamata attiva nei primi mesi della terza media, a seguito della quale si registra un incremento dei cicli completi fino ad una C.V. del 74%.
A seguito dell'ultima chiamata, da settembre 2025, si registra un incremento della C.V. che raggiunge l'80% per prima dose e il 75% per ciclo completo.

Conclusioni
Partendo dalla campagna vaccinale scolastica, appare evidente che ogni successivo intervento programmato di chiamata attiva determina risultati importanti in termini di C.V. La chiamata attiva in seconda e terza media determina una rinnovata attenzione da parte delle famiglie non contrarie alla pratica vaccinale e che per vari motivi hanno perso la chiamata in prima media. Tale intervento è particolarmente significativo dopo la chiamata attiva dei primi mesi della seconda media.

Indagine sulla percezione dei punti di forza e delle criticità del PNCAR 2022-2025

LORENZO NIGI [1], FABRIZIO AGNOLETTI [2], BENEDETTA BELLINI [1], CHIARA CASADIO [3], GIULIA FADDA [1], CLAUDIA ISONNE [1], PIER DAVID MALLONI [4], ELENA MAZZOLINI [5], MONICA MONACO [1], MIRELLA TARANTO [4], OLGA TRICOMI [1], MONICA VACCARI [6], ELENA VECCHI [3], FRANCESCO VENUTI [1], COSTANZA VICENTINI [7], CARLA ZOTTI [7], FORTUNATO D'ANCONA [1]

(1) Dipartimento di Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, (2) Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, (3) Regione Emilia-Romagna, (4) Ufficio stampa, Istituto Superiore di Sanità, (5) Regione Friuli-Venezia Giulia, (6) Arpae Emilia-Romagna, (7) Università di Torino

Introduzione
L'antibioticoresistenza (ABR) rappresenta una delle principali minacce per la salute pubblica, con implicazioni rilevanti anche in ambito veterinario e ambientale. In questo scenario, il "Piano Nazionale di Contrasto all'Antibiotico-Resistenza (PNCAR) 2022–2025", sviluppato secondo un'ottica One Health, ha costituito lo strumento di riferimento nazionale. Abbiamo esplorato punti di forza e criticità dello stesso, con la finalità di contribuire alla stesura del prossimo PNCAR.

Materiali e metodi
Lo studio di tipo trasversale è stato condotto utilizzando un questionario quali-quantitativo, composto da domande a risposta chiusa con scala Likert e da quesiti a risposta aperta. L'indagine è stata rivolta agli esperti di antimicrobico-resistenza (AMR) designati dalla Commissione Salute del tavolo interregionale per l'implementazione del PNCAR e a tutti i professionisti con una conoscenza di base del PNCAR. Le risposte dei due gruppi sono state analizzate separatamente tramite analisi quantitative e tematiche.

Risultati
L'analisi preliminare, rispettivamente su 28 e 200 questionari, ha mostrato che entrambi i gruppi hanno espresso una valutazione positiva del PNCAR, sebbene gli esperti abbiano più frequentemente concordato sul fatto che il Piano abbia contribuito al contrasto dell'AMR rispetto ai professionisti (89,3% vs 76,4%). Il sostegno al mantenimento della struttura del Piano è stato elevato in entrambi i gruppi (96,4% vs 91,4%). I punti di forza condivisi includono il rafforzamento della sorveglianza, la *stewardship* antimicrobica e l'approccio One Health. Gli esperti hanno sottolineato l'importanza della sorveglianza della dimensione animale dell'AMR e dell'introduzione di strumenti digitali innovativi, mentre i professionisti hanno evidenziato la sorveglianza ambientale e microbiologica e la formazione. Entrambi i gruppi hanno individuato criticità simili: scarsa integrazione intersettoriale, sistemi informativi frammentati, eterogeneità regionale e carenza di supporto all'implementazione. Tra i suggerimenti per il prossimo PNCAR è importante citare la richiesta di obiettivi meno numerosi ma con grande impatto e una maggiore inclusione delle regioni nella formulazione delle politiche nazionali. Altre proposte riguardano l'introduzione di nuove tecnologie, in particolare nel campo della sorveglianza, e una ridefinizione del monitoraggio ambientale.

Conclusioni
Questi risultati suggeriscono che le future politiche sull'AMR potrebbero trarre maggiore beneficio dal rafforzamento dell'implementazione nei diversi contesti, anziché da una ridefinizione radicale delle priorità. Le valutazioni più favorevoli espresse dagli esperti potrebbero riflettere i diversi ruoli e il maggior coinvolgimento nella progettazione e nell'attuazione delle politiche di regione/PP.AA. Dalle risposte alla nostra indagine emerge la percezione di un gap tra il Piano e la realtà operativa e la necessità di una governance più efficace.

Intenzione vaccinale verso le zoonosi emergenti e ruolo delle credenze complottistiche nella popolazione italiana: studio trasversale

SILVIA BRESSY [1], FABRIZIO BERT [1], FRANCESCO CALABRESE [2], ANDREEA MIHAELA BUTNARU [1], GIACOMO SCAIOLI [1], GIUSEPPINA LO MORO [1], ROBERTA SILIQUINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute Pubblica e Pediatriche Università di Torino, Torino, Italia, (2) ASL AL, Via Venezia, 6, 15121 Alessandria, Italia

Introduzione
Le zoonosi rappresentano una crescente minaccia per la salute pubblica globale, favorita da cambiamenti climatici, globalizzazione e maggiore interazione uomo-animale. In Italia, negli ultimi anni è stato osservato un incremento delle infezioni zoonotiche. Nonostante la vaccinazione costituisca una strategia preventiva fondamentale, l'esitazione vaccinale continua a ostacolare l'efficacia delle campagne di sanità pubblica. Tra i fattori associati, le credenze complottistiche e la sfiducia verso le istituzioni sanitarie rivestono un ruolo sempre più rilevante. Lo studio ha avuto l'obiettivo di analizzare la propensione alla vaccinazione contro future zoonosi emergenti nella popolazione italiana, valutando l'influenza di variabili socioeconomiche, percezione del rischio e adesione a teorie cospirazioniste.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio osservazionale trasversale mediante questionario online somministrato ad adulti italiani. Sono state raccolte informazioni sociodemografiche, condizioni economiche, alfabetizzazione sanitaria e livello di preoccupazione verso le zoonosi. L'intenzione vaccinale rappresentava l'outcome principale. Le convinzioni complottistiche sono state indagate attraverso la Vaccine Conspiracy Beliefs Scale (VCBS) (intervallo 1-7; punteggi più elevati indicano una maggiore adesione a teorie complottistiche). Le associazioni tra le variabili considerate e l'intenzione vaccinale sono state analizzate mediante regressione logistica multivariabile.

Risultati
Hanno partecipato allo studio 1058 soggetti; l'86% ha dichiarato di essere favorevole alla vaccinazione contro una possibile zoonosi emergente. Il 36% del campione ha riportato un alto livello di preoccupazione riguardo le zoonosi. Una maggiore adesione vaccinale risultava significativamente associata a una migliore situazione economica (adjOR=2,26) e a un'elevata percezione del rischio legato alle zoonosi (adjOR=2,44). Al contrario, livelli più elevati di adesione alle teorie complottistiche erano significativamente correlati a una minore propensione vaccinale (adjOR=0,37). I partecipanti con minore alfabetizzazione sanitaria, condizioni economiche più fragili e livelli di istruzione inferiori mostravano punteggi più alti nelle scale complottistiche. Non sono state rilevate differenze significative tra nord, centro e sud Italia, né per intenzione vaccinale né per convinzioni complottistiche.

Conclusioni
L'elevata intenzione alla vaccinazione rilevata nello studio rappresenta un elemento favorevole per la preparedness italiana verso future zoonosi emergenti. Tuttavia, la minore propensione osservata nei soggetti con maggiore adesione a credenze complottistiche e in condizioni di maggiore vulnerabilità suggerisce che l'accettazione vaccinale potrebbe diventare disomogenea in caso di emergenza reale. Le strategie di preparazione dovrebbero quindi andare oltre la sola pianificazione dell'offerta vaccinale, includendo interventi precoci di engagement, ascolto e costruzione della fiducia nei gruppi a maggior rischio di esitazione.

Interventi assistiti con gli animali in ambito sanitario: revisione narrativa dei rischi infettivi

FRANCESCA GUARISE [1], CLAUDIA ROSSI [1], NICOLÒ INCERTI [1], MARIA EUGENIA COLUCCI [1], LICIA VERONESI [1], PAOLA AFFANNI [1], ROBERTA ZONI [1], ROBERTO ALBERTINI [1], CESIRA PASQUARELLA [1]
(1) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma, Parma, Italia

Introduzione
Gli interventi assistiti con gli animali (IAA) sono sempre più diffusi in ospedali e strutture residenziali per anziani grazie ai benefici fisici, psicologici e relazionali che apportano ai pazienti. Tuttavia, il contatto con gli animali può comportare potenziali rischi infettivi, legati sia al contatto diretto (morsi, graffi, leccamento e carezze) sia a quello indiretto attraverso superfici, tessuti, pelo o vettori (pulci e zecche). Obiettivo dello studio è analizzare i potenziali rischi infettivi associati agli IAA mediante una revisione narrativa della letteratura scientifica.

Materiali e metodi
Tra gennaio e aprile 2026 è stata condotta una revisione della letteratura scientifica disponibile su PubMed, utilizzando parole chiave come "animal assisted", "pet therapy", "therapy dog*", "animal assisted intervention*", "hospital*", "healthcare setting*", "ward*", "hygiene", "infection control", "cross infection", "infection risk", "nosocomial" e integrando i risultati con articoli identificati tramite analisi delle principali citazioni bibliografiche. Sono stati inclusi studi senza limiti di anno di pubblicazione o lingua.

Risultati
La ricerca ha identificato 66 articoli, pubblicati tra il 1993 e il 2026.
I reparti maggiormente coinvolti nella IAA sono stati pediatria, terapia intensiva, oncologia e chirurgia; sono stati inoltre considerati anche anziani nelle RSA e pazienti psichiatrici istituzionalizzati. Gli animali più frequentemente impiegati sono stati i cani. La maggior parte degli studi ha valutato la contaminazione microbica degli animali e la trasmissione ai pazienti e agli operatori.
Diverse specie microbiche, come *C.difficile*, *Salmonella* spp. e patogeni ESKAPE, sono state documentate negli animali, includendo batteri antibiotico-resistenti, soprattutto MRSA.
Solo due studi hanno evidenziato la trasmissione di microrganismi da animale a uomo durante le interazioni; uno dei due indica una contaminazione delle mani degli operatori dopo contatto con animali e sottolinea l'importanza dell'igiene delle mani.
Nonostante queste evidenze microbiologiche, in nessuno studio è stato evidenziato un aumento dell'incidenza di infezioni nei pazienti coinvolti in programmi di IAA, neppure nei contesti clinici ad alto rischio.

Conclusioni
La trasmissione di microrganismi durante gli IAA appare quindi possibile, ma generalmente rara e contenibile mediante adeguate misure di prevenzione e controllo delle infezioni. La letteratura evidenzia l'importanza di controlli veterinari, vaccinazioni, screening microbiologici, rigorose pratiche igieniche e formazione specifica degli operatori. È inoltre auspicabile l'adozione di linee guida condivise, come ad esempio quelle della Society for Healthcare Epidemiology of America, e di un approccio One Health che integri salute umana, animale e ambientale. Ulteriori studi sono necessari per approfondire gli aspetti legati alla sicurezza infettivologica, al benessere animale e all'ottimizzazione delle strategie di prevenzione.

Interventi per ridurre l'esitazione vaccinale in specifici sottogruppi di popolazione: una rapid umbrella review

MARCO ALVICH [1], GIUSEPPINA LO MORO [1], MATTEO REMONDINO [1], DANIELE CONSOLI [1], ELISA SANDRI [1], ALICE GAIBISSO [1], FABRIZIO BERT [1], ROBERTA SILIQUINI [1]
(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia

Introduzione
L'adesione alle vaccinazioni non è uniforme e risente di complesse interazioni tra fattori culturali, sociali ed economici che influenzano percezione del rischio e fiducia nei vaccini. Queste dinamiche variano tra diversi gruppi di popolazione, determinando differenze nei comportamenti e nelle scelte vaccinali. In questo contesto, questa revisione di revisioni sistematiche mira a identificare e sintetizzare gli interventi volti a ridurre l'esitazione vaccinale in specifici sottogruppi di popolazione. L'obiettivo è fornire strumenti utili a orientare la pianificazione della sanità pubblica e lo sviluppo di strategie mirate.

Materiali e metodi
La possibilità di implementare e valutare strategie di sanità pubblica ha guidato la selezione di sottogruppi di popolazione chiaramente definiti e suscettibili di intervento. Tra questi rientrano individui con bassa alfabetizzazione sanitaria, utilizzatori di medicina non convenzionale, minoranze di genere, persone con orientamento politico di destra, gruppi religiosi e anziani. Il criterio di selezione ha incluso interventi finalizzati a contrastare l'esitazione vaccinale e promuovere l'adesione alle vaccinazioni.
La ricerca effettuata sui database Pubmed ed Embase il 9 luglio 2025 è risultata in 7.718 articoli. Cinque revisori in cieco hanno provveduto a deduplicazione e analisi di 5.514 articoli per titolo e abstract risultando in 275 produzioni selezionate per lettura del testo intero; da 54 articoli finali si è proceduto all'estrazione dei dati.

Risultati
I risultati preliminari mostrano un'elevata eterogeneità delle strategie. Gli interventi identificati nelle revisioni selezionate costituiscono una prima mappatura descrittiva, punto di partenza per l'analisi successiva finalizzata all'identificazione delle strategie più efficaci nel migliorare l'adesione vaccinale.

Le popolazioni target più rappresentate sono anziani e gruppi influenzati da leader politico/religiosi.
Gli studi ricavati dalle revisioni riportano interventi svolti principalmente in America del nord (>100), Europa (>30) Asia e Africa (>20 entrambi) con presenza di studi multicentrici che includono più nazioni. Le strategie più frequenti includono sistemi di reminder/recall, educazione sanitaria e interventi organizzativi su sistema sanitario e professionisti.

Conclusioni
La sistematizzazione degli interventi disponibili rappresenta un passaggio essenziale per supportare la valutazione comparativa di efficacia e trasferibilità delle strategie. I risultati preliminari confermano il ruolo centrale della comunicazione nelle politiche di sanità pubblica contro l'esitazione vaccinale. Questo quadro informativo potrà orientare la programmazione sanitaria verso interventi scalabili, sostenibili e adattabili ai diversi contesti del sistema sanitario, supportando decisioni più mirate nell'allocazione delle risorse e nell'implementazione di strategie nei sottogruppi a maggiore rischio.

Intervento di catch-up vaccinale e valutazione dell'esitazione vaccinale pediatrica in un distretto sanitario di Palermo (Bagheria)

ALESSANDRA FALLUCCA [1], ROBERTO LEVITA [1], GIUSEPPE VELLA [1], ANGELA SUTERA [1], DOMENICO MIRABILE [1], ANTONINO LEVITA [1], WALTER MAZZUCCO [2], FRANCESCO VITALE [2], ALESSANDRA CASUCCIO [2]

(1) Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Provinciale di Palermo, 90141 Palermo, Italia., (2) Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialità Mediche, Università degli Studi di Palermo, 90127 Palermo, Italia.

Introduzione
Nonostante l'introduzione nel 2017 dell'obbligo vaccinale, nel territorio siciliano, ancora oggi, si registrano coperture vaccinali pediatriche lontane dal valore soglia del 95%. Il recupero degli inadempienti rappresenta uno strumento necessario per il raggiungimento degli standard LEA. Lo studio proposto ha valutato l'efficacia di un intervento di catch-up vaccinale multimodale, rivolto alla coorte di nascita 2022 residente nel distretto sanitario di Bagheria (Palermo), dove nel 2024 la copertura a 24 mesi per poliomielite (proxy per esavalente) e morbillo (proxy per MPRV) era rispettivamente del 77,3% e del 77,6%.

Materiali e metodi
Lo studio, trasversale con componente before-after, è stato condotto tra giugno e dicembre 2025 dal Dipartimento di Prevenzione di ASP Palermo in collaborazione con l'Università degli Studi di Palermo. L'intervento di catch-up ha richiesto la partecipazione attiva dei pediatri del territorio per l'identificazione della popolazione inadempiente, l'organizzazione di sessioni di chiamata attiva e di sedute vaccinali straordinarie per la promozione di accesso agevolato alla vaccinazione. In fase di counseling è stato somministrato alle famiglie degli inadempienti un questionario anonimo per indagare i determinanti dell'esitazione vaccinale pediatrica. Sono stati analizzati fattori socio-demografici, fonti di informazione e item cognitivo-comportamentali associati all'atteggiamento vaccinale. Sono stati somministrati test validati per la valutazione della *Health Literacy* (Test SILS e Test I-METER).

Risultati
Complessivamente sono state effettuate 235 chiamate attive, in doppio tentativo, e sono state predisposte 7 sedute straordinarie di vaccinazione; 176 famiglie hanno accolto positivamente l'invito alla vaccinazione. L'intervento ha determinato un incremento della copertura vaccinale per poliomielite e morbillo di oltre 12 punti percentuale. L'analisi logistica multivariata dei fattori indagati ha evidenziato alcune associazioni significative: "percezione del rischio di malattie infettive" (OR=7,91; p=0,009) e "aspettative di esito positivo della vaccinazione" (OR=8,62; p=0,003). Fonti informative quali "internet" e "media" sono risultate associate al rifiuto della vaccinazione di recupero (OR=0,47; p<0,001 e OR=0,13; p=0,026, rispettivamente).

Conclusioni
Nonostante alcune limitazioni metodologiche, come la natura autoriferita dei dati indagati tramite questionario, lo studio ha identificato determinanti potenzialmente influenti sull'adesione vaccinale pediatrica, che meritano attenzione e integrazione nei futuri interventi di recupero vaccinale. I risultati ottenuti hanno dimostrato l'utilità di strategie locali di catch-up contribuendo efficacemente al miglioramento delle coperture vaccinali pediatriche. Lo studio, inoltre, ha avuto un'importante funzione pilota: a conferma della replicabilità del modello adottato, il protocollo metodologico è stato esteso all'intero territorio della provincia di Palermo per il recupero precoce delle coperture pediatriche.

L'esitazione vaccinale attraverso i Comuni dell'Alto Adige: studio ecologico dell'aderenza alla campagna anti-Covid-19 durante la pandemia

ALESSIA CALLINO [1], ANTONIO LORENZON [1], ANNA LEONARDI [1], SILVIA SPERTINI [1], LUCIA PALANDRI [2], FRANCESCO UGUZZONI [3], CATALINA DOINA CRISTOFOR [4], ELENA RIGHI [5]

(1) Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria dell'Alto Adige, Bolzano, Italia, (2) Staff di Direzione Strategica, AUSL di Modena, Modena, Italia, (3) Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, (4) Direzione medica, Azienda Sanitaria dell'Alto Adige, Bolzano, Italia, (5) Dipartimento di Scienze Biomediche, Metaboliche e Neuroscienze, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, Italia

Introduzione
La Provincia Autonoma di Bolzano, o Alto Adige, è un territorio alpino caratterizzato da forte eterogeneità geografica, sociale e culturale. La letteratura indica questi ultimi come determinanti di aderenza alle campagne vaccinali. Questo studio si propone di descrivere la variabilità della copertura vaccinale contro il Covid-19 durante l'omonima pandemia tra i Comuni dell'Alto Adige, in funzione delle diverse caratteristiche geomorfologiche, demografiche e sociali, con lo scopo di individuare nuovi determinanti di salute.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio ecologico su 116 Comuni della Provincia Autonoma di Bolzano, utilizzando dati geografici, demografici, socioeconomici e sanitari, relativi alle coperture vaccinali contro il Covid-19 a febbraio 2022 – fase pandemica acuta, campagna con ciclo primario terminata, campagna dose booster in corso. Le variabili sono state descritte e selezionate in un modello di regressione lineare con metodo stepwise,

associandole sia alla copertura con ciclo primario sia a quella con dose booster.

Risultati
La copertura vaccinale con ciclo primario varia dal 57% all'84% tra i Comuni, quella booster dal 32% al 58%. Dalle analisi di regressione lineare, la copertura con ciclo primario risulta significativamente associata alla quota di laureati (+1% di copertura ogni +3% di laureati), al reddito mediano (+1% ogni +30.000€) e all'indice di dipendenza degli anziani (+1% ogni +5 punti del rapporto tra popolazione pensionata e lavoratrice). Analogamente, la copertura booster aumenta dell'1% in presenza di una quota maggiore di laureati (+1,5%). I modelli spiegano rispettivamente il 13% e il 20% della varianza della copertura vaccinale.

Conclusioni
L'aderenza vaccinale al ciclo primario, fruibile gratuitamente da tutta la popolazione, si è rivelata associata positivamente alla quota di anziani, principale focus della campagna vaccinale, nonché al reddito e al livello di istruzione. Risultato in parte ricalcato dalla vaccinazione booster. Ciò suggerisce che l'esitazione vaccinale aumenti nelle comunità più socialmente svantaggiate, dove il reddito mediano e il livello culturale sono più bassi. Sebbene ulteriori approfondimenti siano necessari a livello individuale e locale, questi risultati supportano l'adattamento delle strategie di sanità pubblica alle caratteristiche delle microcomunità territoriali, al fine di prevenire possibili disuguaglianze sanitarie.

L'evoluzione epidemiologica della tubercolosi: analisi del biennio 2024-2025 nella ASL di Viterbo nel contesto dei target globali "End TB"

ELISA D'OCA [1], GAETANO TUMBARELLO [1], MICHELANGELO PEPA [1], IGOR ALOISE [2], LEONARDO PACCHIAROTTI [2], ROSA MARIA MALERBA [2], FLAVIA VERGINELLI [2], LUIGI COFONE [2], IGINA D'ANTONI [3], EMANUELA RUGGIERI [3], STEFANO UNGARO [4], MARIO MANINCHEDDA [5], GAETANA GRAZIA RIDOLFO [6], ASSUNTA DE LUCA [7]

(1) Dipartimento di Prevenzione, ASL Viterbo, (2) UOC Direzione Medica Polo Ospedaliero, Asl Viterbo, (3) Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli studi di Roma Tor Vergata, (4) UOC Programmazione Gestione Offerta Accreditati, ASL Viterbo, (5) Uoc Cure Primarie, ASL Viterbo, (6) Dipartimento di Igiene e Medicina Preventiva, Università degli studi di Roma Sapienza, (7) Direzione Sanitaria Aziendale, Asl Viterbo

Introduzione
Nonostante gli sforzi globali, la tubercolosi (TB) rimane una sfida prioritaria per la Sanità Pubblica. Sebbene la Regione Europea dell'OMS registri una riduzione dell'incidenza del 39% rispetto al 2015, l'emergenza di ceppi multi-resistenti (MDR/RR-TB) e la persistenza della co-infezione TB/HIV rappresentano ostacoli critici al raggiungimento degli obiettivi "End TB" 2030. Nel 2024, il Global TB Report ha stimato 10,7 milioni di nuovi casi, confermando la TB come principale causa di morte da singolo agente infettivo. In Italia, Paese a bassa endemia, si osserva un'inversione di tendenza post-pandemica: nel 2024 sono state registrate 3.150 notifiche (5,3/100.000 abitanti), con un aumento dell'8,9% rispetto al 2023. In questo scenario, la Regione Lazio mostra un'incidenza superiore alla media nazionale (7,1/100.000), rendendo cruciale il monitoraggio locale per identificare cluster di trasmissione e popolazioni vulnerabili.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio descrittivo retrospettivo sull'andamento epidemiologico della TB nel territorio della ASL di Viterbo durante il biennio 2024-2025. L'analisi si è basata sulle notifiche pervenute al Servizio di Igiene e Sanità Pubblica (SISP) tramite il sistema nazionale PREMAL e i flussi regionali (Seresmi). Sono stati analizzati i tassi di incidenza, le caratteristiche demografiche (età, genere, cittadinanza), le localizzazioni cliniche e le comorbidità, confrontando i trend locali con quelli regionali per ottimizzare le strategie di sorveglianza e contact tracing.

Risultati
Nel biennio 2024-2025 sono stati notificati nella Provincia di Viterbo 52 casi di TB. Il genere maschile risulta predominante (n=32; 61,5%) con un rapporto M/F di 1,6. È emerso un significativo divario generazionale tra i sessi: l'età media per gli uomini è di 43,8 anni, mentre per le donne è sensibilmente superiore (57,3 anni). La prevalenza tra i nati all'estero resta elevata (59,6%; n=31), contro il 40,4% tra i cittadini italiani. La localizzazione polmonare è prevalente (88,5%; n=46), mentre le forme extrapolmonari rappresentano l'11,5%. Sotto il profilo clinico, sono stati identificati 2 pazienti con co-infezione HIV/TB, uno dei quali è deceduto, confermando l'elevata letalità associata a questa comorbidità.

Conclusioni
I dati riflettono la resilienza del sistema di sorveglianza viterbese ma confermano la persistenza della circolazione di Mycobacterium tuberculosis in fasce d'età socialmente attive. La presenza di casi di co-infezione HIV sottolinea l'urgenza di potenziare screening mirati e percorsi diagnostico-terapeutici inclusivi. Risulta, pertanto, fondamentale consolidare la rete tra laboratori, sanità pubblica e medicina del territorio per migliorare l'aderenza terapeutica e allineare il contesto locale all'obiettivo della pre-eliminazione entro il 2035.

L'immunizzazione contro il Virus Respiratorio Sinciziale: confronto dell'adesione tra la prima e la seconda campagna di immunoprofilassi con Nirsevimab nei sei punti nascita regionali dell'Istituto Gaslini

ALBERTO BORTOLASO [1], MARISA ALBERTI [2], GIOVANNA IUDICA [2], LUCA ANTONIO RAMENGHI [3], SARA MANGINI [3], MARIYA MALOVA [3], DIEGO MINGHETTI [4], ALBERTO GAIERO [5], ANDREA GAZZOLO [6], MARIA FRANCA CORONA [7], ILARIA SCALZO [7], SAMANTHA GRIMALDI [5], DANIELA MARCHESI [8], SILVIA SCELSI [8], RAFFAELE SPIAZZI [2]

(1) DISSAL – Università degli Studi di Genova, Genova, (2) Direzione Sanitaria Istituto G. Gaslini, Genova, (3) Dip. Materno Neonatale Istituto G. Gaslini, Genova, (4) Dip. Materno Neonatale Istituto G. Gaslini, Imperia, (5) Dip. Materno Neonatale Istituto G. Gaslini, Savona, (6) Dip. Materno Neonatale Istituto G. Gaslini, Lavagna, (7) Dip. Materno Neonatale Istituto G. Gaslini, La Spezia, (8) Direzione Professioni Sanitarie Istituto G. Gaslini, Genova

Introduzione
Il Virus Respiratorio Sinciziale (VRS) rappresenta la principale causa di bronchiolite nel primo anno di vita, con maggiore rischio nei primi sei mesi. Dal 2024 il Ministero della Salute ha raccomandato l'immunizzazione con l'anticorpo monoclonale Nirsevimab nei neonati e nei bambini alla prima stagione

epidemica, nonché nei soggetti appartenenti a categorie a rischio.

Materiali e metodi
In Liguria la prima campagna di immunizzazione è stata avviata il 5/12/2024 e terminata con i nati al 31/03/2025, coinvolgendo i sei punti nascita dell'IRCCS Gaslini: Genova e le cinque neonatologie del Gaslini Diffuso (Sanremo, Imperia, Savona, Lavagna e La Spezia). La seconda campagna si è svolta dall'1/10/2025 al 31/03/2026 negli stessi centri, garantendo l'immunizzazione dei nuovi nati.
La Direzione Sanitaria ha coordinato l'organizzazione dell'offerta, la formazione del personale e la distribuzione dei preparati sulla base delle nascite attese nei diversi poli. Le strutture coinvolte hanno effettuato le somministrazioni e trasmesso settimanalmente i dati di rendicontazione alla Farmacia e alla Direzione Sanitaria per un monitoraggio centralizzato. Sono state inoltre realizzate iniziative informative rivolte alle famiglie tramite social media e materiale multilingue distribuito nei punti nascita.

Risultati
Nei sei punti nascita si è passati complessivamente da 1.330 dosi somministrate nella stagione 2024/2025 a 2.148 dosi somministrate nella stagione 2025/2026, con un'adesione dell'87,0% nella prima stagione, incrementata al 92,8% nella seconda. Presso la neonatologia di Genova l'adesione si è mantenuta stabile oltre il 94%, mentre nel Gaslini Diffuso è aumentata dall'83,1% al 92,2%. In particolare, l'adesione è cresciuta: nel polo di Sanremo-Imperia dall'80,7% al 91,2%, a Savona dall'87,5% al 97,6%, a Lavagna dal 76,6% all'87,7%, a La Spezia dall'86,2% al 90,5%.

Conclusioni
I risultati ottenuti nella stagione 2025/2026 hanno evidenziato un incremento nelle percentuali di adesione alla campagna di immunizzazione rispetto alla stagione 2024/2025. Tale crescita appare correlata all'avvio tempestivo della campagna prima del periodo epidemico al potenziamento della comunicazione istituzionale, alla maggiore sensibilizzazione degli operatori sanitari e ai dati rassicuranti e incoraggianti di protezione ottenuti nell'anno precedente che hanno influito positivamente sulla volontà di adesione da parte dei genitori.
L'aumento delle coperture nelle neonatologie del Gaslini Diffuso conferma inoltre l'efficacia del modello di rete regionale, con benefici organizzativi e assistenziali per famiglie e pazienti.

L'uso del termine "sanificazione" in protocolli, procedure, capitolati e linee guida in ambito sanitario e scolastico

CESIRA PASQUARELLA [1], ROSSELLA GALLOTTA [2], FEDERICA CARICATO [3], MARIA EUGENIA COLUCCI [1], ROBERTO ALBERTINI [1], PAOLA AFFANNI [1], ROBERTA ZONI [1], DARIO TEDESCO [1], LICIA VERONESI [1]

(1) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma, Parma, (2) Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma, Parma, (3) Azienda Unità Sanitaria Locale di Piacenza, Piacenza

Introduzione
La condivisione della terminologia scientifica rappresenta un presupposto fondamentale per un'efficace comunicazione, al fine di evitare ambiguità e fraintendimenti, e garantire una corretta e univoca comprensione dei messaggi trasmessi da professionisti e istituzioni.
Il termine "sanificazione" è frequentemente usato nel linguaggio quotidiano e compare in numerosi documenti ufficiali relativi alla gestione dell'igiene ambientale per la prevenzione del rischio infettivo, spesso con significati non univoci. Considerandone l'etimologia (sanus+facere = rendere sano), "sanificazione" si riferisce all'obiettivo di ridurre il rischio, attraverso l'applicazione di specifiche misure preventive (pulizia, disinfezione, sterilizzazione, disinfestazione), scelte in base al grado di rischio e al contesto operativo. Obiettivo dello studio è analizzare l'uso del termine "sanificazione" nei documenti tecnici e operativi in ambito sanitario e scolastico, al fine di valutarne l'accezione nei diversi contesti applicativi.

Materiali e metodi
L'analisi è stata condotta utilizzando il motore di ricerca Google, in modalità di ricerca avanzata. Sono stati selezionati tutti i documenti pubblicati entro gennaio 2026 contenenti il termine "sanificazione" associato a una delle seguenti parole chiave: "protocollo", "procedura", "capitolato" e "linee guida", indipendentemente dalla loro collocazione nel documento (titolo, testo o glossario).

Risultati
La ricerca ha individuato 81 documenti, di cui 53 provenienti da strutture sanitarie e 28 da istituti scolastici, con una distribuzione in tutte le regioni, ad eccezione del Trentino-Alto Adige e della Valle d'Aosta. Nei documenti delle strutture sanitarie, il termine "sanificazione" era presente nel titolo di 39 documenti; in 31 di questi risultava associato ad altri termini, quali "pulizia" (18) "disinfezione" (7), "pulizia e disinfezione" (5), sanitizzazione (1). Nei documenti degli istituti scolastici, il termine "sanificazione" compariva nel titolo di 24 documenti, in 23 dei quali risultava associato a "pulizia" (15), "pulizia e disinfezione" (4) e "pulizia e disinfestazione" (4). Complessivamente, il termine "sanificazione", quando presente nel titolo dei documenti, risultava utilizzato in modo non appropriato nell'86% dei casi (54/63). Tale uso improprio era riscontrabile anche nei testi e nei glossari; in particolare, in 4 documenti il termine "sanificazione" risultava associato a "disinfezione" per indicare la "sanitizzazione", configurando un'errata equivalenza terminologica.

Conclusioni
I risultati evidenziano una marcata variabilità nella definizione e nell'impiego del termine sanificazione, con un frequente uso non appropriato, con possibili ricadute sul processo comunicativo e sulle pratiche di prevenzione. Lo studio sottolinea la necessità di una riflessione terminologica ampia e condivisa sul termine "sanificazione", volta a garantire coerenza, appropriatezza e precisione nell'uso nella pratica quotidiana e nella redazione di documenti tecnici.

La gestione dell'Anagrafe Vaccinale Regionale e della chiamata attiva nell'incremento dell'adesione vaccinale nella coorte dei bambini a 24 mesi.

ELISA CARUSOTTO [1], CLAUDIO COSTANTINO [2], WALTER MAZZUCCO [1], ADRIANA GRACEFFA [3]

(1) Università Studi di Palermo, (2) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento PROMISE, Università degli Studi di Palermo (3) Azienda Sanitaria Provinciale Agrigento

Introduzione
La vaccinazione è lo strumento più efficace per proteggere la popolazione dai patogeni, provata dalla diminuzione del tasso di mortalità in età pediatrica nell'ultimo secolo. Dal 2017 con la L. n. 119 è stato resa obbligatoria la vaccinazione per l'iscrizione scolastica nei minori da 0 a 6 anni e la valutazione dello stato vaccinale nei minori tra 7 e 16 anni delle seguenti vaccinazioni: Difterite, Tetano, Pertosse, Haemophilus influenzae di tipo B, Epatite B, Poliomielite (esavalente) e contro Morbillo, Parotite, Rosolia e Varicella (MPRV). Obiettivo del lavoro è dimostrare l'efficacia della chiamata attiva alla vaccinazione nel bambino entro i 24 mesi di vita nell'ASP di Agrigento, Sicilia.

Materiali e metodi
Presso l'UOC di Epidemiologia del Dipartimento di Prevenzione dell'Asp di Agrigento è stata studiata la coorte di nascita del 2023. Tramite il portale AVUR (Anagrafe Vaccinale Unica Regionale), sono stati selezionati tutti i bambini, residenti in provincia, che non avessero iniziato o completato, entro i 24 mesi di vita, il ciclo vaccinale di Esavalente e MPRV, obiettivi del Nuovo Sistema di Garanzia.
Gli elenchi ottenuti sono stati trasmessi agli ambulatori vaccinali territoriali, i quali, attraverso l'impegno del personale sanitario, nel periodo fra giugno e dicembre 2025, hanno contattato telefonicamente i genitori dei bambini, invitandoli alla vaccinazione, spiegandone la funzione ed evidenziandone il rapporto rischio/beneficio.
I dati della coorte 2023, acquisiti al 31/12/2025, sono stati comparati con i relativi dell'anno precedente.

Risultati
La coorte del 2022 riporta una copertura vaccinale per l'esavalente dell'87,9% contro il 96,86% nella coorte del 2023, pertanto la chiamata attiva per la coorte di nascita 2023 ha portato ad un aumento della copertura dell'8.96%.
Per la copertura MPRV, la coorte del 2022 riporta una percentuale dell'87,71%, contro il 93,28% nella coorte del 2023, con un incremento del 5,57%.
A questi bisognerebbe aggiungere 9 casi di rifiuto alla vaccinazione nella coorte del 2022 e 3 nella coorte del 2023, a sostegno della tesi che il counselling porta ad una maggiore consapevolezza e adesione genitoriale.

Conclusioni
I risultati ottenuti suggeriscono che la corretta gestione dell'anagrafe regionale e l'ausilio della chiamata attiva costituiscono una efficace strategia per aumentare la copertura vaccinale, probabilmente associata all'esortazione della popolazione e ad un corretto canale di informazione sanitaria finalizzato a contrastare l'analfabetismo funzionale spesso legato alle fake news dai canali social.

La medicina dei viaggi e il paziente fragile: dal counselling al catch up: analisi retrospettiva dell'esperienza dell'U.O.C. Igiene dell'AOU Policlinico di Bari

MARIALUISA ABBRUZZESE [1], MARTINA MINELLI [1], YLENA CAPOZZO [1], FRANCESCA OLIVETO [1], ALESSIA ACCOTO [1], GIUSEPPE SPINELLI [2], CHIARA SCALTRITO [1], VALERIA DIPAOLA [1], NICOLETTA FRANCESCA PARNOFFI [2], ANTONIO LATELA [1], SILVIO TAFURI [3], PASQUALE STEFANIZZI [3]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva – Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) UOC Igiene – Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia, (3) Dipartimento interdisciplinare di Medicina – Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

Introduzione
Ogni anno 18 milioni di italiani partono per località estere, spesso tropicali. Il PNPV 2023-2025, pone l'attenzione sulla promozione della salute e prevenzione delle patologie dei viaggiatori, maggiormente se fragili. In tale contesto, la valutazione dello stato vaccinale e il counselling personalizzato assumono un ruolo centrale nella prevenzione. Obiettivo dello studio è descrivere le caratteristiche cliniche e vaccinali dei pazienti fragili afferenti all'ambulatorio dell'U.O.C. Igiene del Policlinico di Bari, dedicato ai viaggiatori e valutare gli interventi di counselling vaccinale effettuati.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio osservazionale descrittivo retrospettivo sui pazienti afferenti all'ambulatorio tra gennaio e dicembre 2024. Per ciascun soggetto sono stati raccolti dati anagrafici, condizioni di fragilità, destinazione del viaggio, profilassi raccomandate, stato vaccinale e interventi di counselling effettuati. Le variabili qualitative sono state descritte mediante frequenze assolute e percentuali.

Risultati
Su 231 consulenze totali espletate, 47 riguardavano pazienti fragili. Il 59,6% (n=28/47) erano pazienti di sesso femminile. L'età media era di 37,2 anni (range 21-70). Le principali condizioni di fragilità erano rappresentate da immunodepressione. Le destinazioni più frequenti includevano Paesi dell'Africa subsahariana e del Sud-Est asiatico.
L'adesione alle vaccinazioni ha mostrato che il 90% (n=18/20) ha eseguito il vaccino anti-dTpa+IPV, l'84,2% (n=16/19) anti-meningococco ACW135Y, il 70% (n=7/10) anti-pneumococco. Per i vaccini specifici per la destinazione il 22,2% (n=4/18) ha eseguito il vaccino anti-Dengue, lo 0% (n=0/2) anti-Febbre gialla, il 32,5% (n=13/40) il vaccino anti-rabbia in pre-esposizione e il 54,76% (n=23/42) il vaccino anti-tifo. Complessivamente, il 76% dei pazienti ha accettato almeno una vaccinazione raccomandata in seguito al counselling specialistico.

Conclusioni
Lo studio evidenzia dei gap vaccinali nei viaggiatori fragili, legati soprattutto alle vaccinazioni specifiche per la destinazione del viaggio. Il counselling specialistico pre-viaggio si conferma uno strumento cruciale, non solo per informare sulle malattie endemiche, ma per definire percorsi vaccinali personalizzati e mirati alla categoria di rischio, migliorando sensibilmente la protezione di questa popolazione vulnerabile. Ulteriori valutazioni verranno effettuate per comprendere se le cause dell'esitazione siano condizionate da sottovalutazione del rischio, costi e barriere logistiche.

La prevenzione inizia in Università: Analisi dei determinanti di vaccinazione tra gli studenti della Statale di Milano

RICCARDO ZANZI [1], SILVANA CASTALDI [2], ELIA BIGANZOLI [3], FABRIZIO PREGLIASCO [2], PIER MARIO PERRONE [2]

(1) Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Laboratorio Statistica Medica, Biometria ed Epidemiologia "G.A. Maccacaro" Università degli Studi di Milano, Milano, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute Università degli Studi di Milano, Milano, Italia, (3) Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Unità di Statistica Medica, Biometria ed Epidemiologia Università degli Studi di Milano, Milano, Italia

Introduzione

Il papillomavirus umano (HPV) costituisce un tema di primario interesse per la sanità pubblica a seguito dell'elevata prevalenza epidemiologica e delle gravi complicanze oncologiche e cliniche associate all'infezione. Al fine di contrastarne la diffusione, l'Università degli Studi di Milano ha promosso una campagna vaccinale mirata a sensibilizzare i propri studenti. Lo studio si pone l'obiettivo di indagare i fattori e le principali motivazioni che hanno spinto gli studenti ad aderire a questa iniziativa di prevenzione immunitaria.

Materiali e metodi

Lo studio, di natura trasversale, ha previsto la somministrazione di un questionario online, diffuso tramite codice QR, volto a indagare le caratteristiche sociodemografiche e le determinanti motivazionali della popolazione studentesca aderente alla campagna vaccinale. Parallelamente, è stata eseguita un'analisi comparativa dei profili degli studenti afferenti ai diversi *hub* vaccinali della campagna, categorizzati e stratificati in due *setting* organizzativi: presidi ospedalieri universitari e campus accademici.

Risultati

L'analisi comparativa tra i centri vaccinali evidenzia differenze statisticamente significative in base al *setting* erogativo: gli *hub* ospedalieri registrano un'età media superiore rispetto ai campus accademici (25 *vs*. 24 anni) e una maggiore prevalenza di genere femminile (53.9% *vs*. 51.1%). I modelli di regressione mostrano che i fattori demografici influenzano solo due determinanti motivazionali. Nello specifico, il genere maschile rappresenta un fattore predittivo per la scelta della motivazione "responsabilità nei confronti del partner" (OR 4.50; IC 95% 2.50-8.10), mentre l'essersi vaccinati in una sede universitaria si configura come fattore oppositivo per la medesima risposta (OR 0.49; IC 95% 0.28-0.88). Infine, l'iscrizione a specifiche macroaree di corsi di studio correla positivamente con l'opzione motivazionale legata alla persuasione da parte di campagne pubblicitarie, amici e/o conoscenti.

Conclusioni

L'implementazione di campagne vaccinali integrate direttamente nelle università si conferma una strategia di sanità pubblica di fondamentale impatto per abbattere le barriere d'accesso e incrementare le coperture immunitarie tra i giovani. I dati dimostrano come la prossimità logistica e la differenziazione dei *setting* (ospedale *vs*. campus) siano decisive per individuare *target* differenti e valorizzare profonde motivazioni etiche, come il senso di responsabilità verso il partner emerso tra gli uomini. Al contrario, le campagne promozionali isolate mostrano un'efficacia marginale. Per massimizzare la *compliance* non è sufficiente informare, ma è necessario trasformare l'ateneo in un *hub* di salute di prossimità.

La ricomparsa della Pertosse in Toscana: un'analisi epidemiologica retrospettiva di sei anni

BEATRICE CONTI [1], SARA BOCCALINI [2], MANUELA CHIAVARINI [2], ALICE DELL'ACQUA [1], ZHANNA TUMANOVA [1], ALESSANDRA PICELLI [1], VANESSA VERNIANI [1], DANIELE BORCHI [1], LORENZO LATELLA [1], SAVERIO CHECCHI [1], MATTEO BASTIANI [1], BARBARA RITA PORCHIA [3], DANIELA SENATORE [3], GIOVANNA BIANCO [3], PAOLO BONANNI [2], ANGELA BECHINI [2]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Firenze, Firenze, Italia, (2) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze, Firenze, Italia, (3) Regione Toscana, Direzione Sanità, welfare e coesione sociale, Firenze, Italia

La pertosse, infezione respiratoria da *Bordetella pertussis*, rimane una sfida di sanità pubblica nonostante programmi vaccinali consolidati. Dopo il calo dei casi nel periodo pandemico, nel 2024 si è registrata una recrudescenza in Europa e Italia. Lo studio descrive l'epidemiologia in Toscana, analizzando caratteristiche demografiche e cliniche per identificare gruppi a rischio e orientare misure preventive.

È stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo di popolazione sui casi notificati nel sistema PREMAL nel 2019-2024. I tassi di incidenza sono stati calcolati sulla popolazione residente (ISTAT). Sono stati analizzati distribuzione per sesso, età, area geografica, anno di notifica e ricovero ospedaliero.

Nel 2019-2024 sono stati notificati 669 casi, corrispondenti a un tasso di incidenza medio annuo di 3,03/100.000 abitanti (IC95% 2,47-3,59) e a un'incidenza cumulativa di 18,2/100.000 (IC95% 16,81-19,56), con un calo tra il 2020 e il 2023 e un marcato incremento nel 2024 (598 casi; 89% dei casi totali; 16,34/100.000). Non sono state osservate differenze significative tra i sessi. L'Azienda Sanitaria Locale (ASL) Toscana Centro ha segnalato il 64% di tutti i casi. L'87% dei casi ha riguardato soggetti <15 anni; l'incidenza periodale più elevata è stata osservata nella fascia 10-14 anni, seguita dalla fascia 0-4 anni. In particolare risultano più vulnerabili i neonati (<1 anno) che presentavano l'incidenza periodale complessivamente più elevata (296,9 per 100.000), con il 60% dei casi verificatisi prima dei 4 mesi di età. Il 12,6% dei casi notificati ha richiesto il ricovero ospedaliero. Nel 2024 si è osservata una riduzione del 66,5% della proporzione di ospedalizzazioni rispetto al 2019-2023.

Nel 2024 si è osservato un marcato aumento dei casi, indicativo di una recrudescenza epidemica in linea con altri contesti europei. L'elevata incidenza tra i giovani di 10-15 anni suggerisce un declino dell'immunità alla pertosse nel tempo, il progressivo accumulo di individui suscettibili durante periodi di bassa circolazione naturale del patogeno e riduzione di adesione nei richiami vaccinali. La diminuzione dei ricoveri indica una maggiore frequenza di forme lievi e/o una migliore capacità diagnostica. Permane tuttavia un'elevata vulnerabilità dei neonati non vaccinati, aggravata dalla scarsa adesione alla vaccinazione materna. Questi dati confermano la natura ciclica della pertosse e sottolineano l'urgenza di rafforzare la sorveglianza, migliorare la qualità dei dati e promuovere attivamente la vaccinazione e i richiami vaccinali, in particolare tra adolescenti, adulti e donne in gravidanza, per proteggere i gruppi più vulnerabili.

La Sanità Pubblica scende in campo a San Siro: il tutto esaurito della prevenzione nelle campagne vaccinali di massa

GIOVANNI CICCONI [1], CATIA ROSANNA BORRIELLO [2], MARINO FACCINI [3], SABRINA SENATORE [3], ANNA LAMBERTI [3], DIEGO IEMMI [3], SUDWARIC SHARMA [1], SIMONA SCARIONI [4], SARA PICCINELLI [4], ANDREA CINNIRELLA [1], ALESSANDRA CANDIA [1], CLAUDIO SICHENZE [1], ROBERTA LATTANZIO [1], LUISA BOSELLI [5], ALESSANDRA ARLETTI [6], ANNA MARIA NANNI [6]

(1) ASST Fatebenefratelli Sacco, Dipartimento Funzionale di Prevenzione, (2) ASST Fatebenefratelli Sacco, Direttore Dipartimento Funzionale di Prevenzione PREVEMI Città di Milano, (3) ATS Milano, (4) ASST Fatebenefratelli Sacco, Dipartimento Funzionale di Prevenzione. UO Prevenzione, DG Welfare, Regione Lombardia, (5) ASST Santi Paolo e Carlo, SC Prevenzione e Centri Vaccinali, (6) ASST Fatebenefratelli Sacco, SC Vaccinazioni e Sorveglianza Malattie Infettive

Introduzione

La prevenzione vaccinale richiede modelli organizzativi capaci di intercettare popolazioni differenti, superando le barriere di accesso ai servizi tradizionali. La realizzazione di open day vaccinali presso lo stadio San Siro rappresenta un'esperienza innovativa di sanità pubblica, con l'obiettivo di avvicinare la prevenzione ai cittadini attraverso un luogo simbolico e ad alta partecipazione sociale.

Materiali e metodi

A ottobre 2025 e a marzo 2026 ATS Milano e ASST Fatebenefratelli Sacco, in collaborazione con ASST Santi Paolo e Carlo e ASST Niguarda, hanno organizzato due open day vaccinali presso lo Stadio San Siro di Milano. In entrambe le occasioni sono state allestite 15 linee vaccinali in una sala a bordo campo previo apposito sopralluogo in loco. Il primo evento, dedicato alla vaccinazione antinfluenzale, è stato rivolto prevalentemente a soggetti fragili, anziani e soggetti a rischio, con accesso libero o su prenotazione. Il secondo open day, dedicato alla vaccinazione anti-HPV, ha coinvolto principalmente adolescenti e giovani adulti attraverso una strategia combinata di chiamata attiva e libero accesso. In occasione di tali eventi sono state condotte importanti campagne comunicative, veicolate da mass media, social media, scuole, università e professionisti sanitari. In entrambe le iniziative sono state proposte tutte le vaccinazioni raccomandate per età o per rischio, oltre che interventi di promozione della salute e degli screening oncologici.

Risultati

Durante l'open day antinfluenzale sono stati somministrati 1.906 vaccini (principalmente antinfluenzale, Covid, pneumococco e DTPP), per un totale di 1.104 utenti vaccinati, con una media di 1,74 vaccinazioni per cittadino. L'evento dedicato all'HPV ha invece coinvolto 765 utenti con 1.172 dosi somministrate (principalmente HPV, meningococchi e DTPP), con un media di 1,53 vaccinazioni per cittadino. L'elevato numero di co-somministrazioni osservato in entrambi gli eventi ha evidenziato una buona accettabilità dell'offerta vaccinale integrata. È stata inoltre favorita l'adesione ai programmi di screening oncologico e rafforzato il contatto tra prevenzione e comunità.

Conclusioni

L'esperienza dimostra come l'integrazione tra sport e prevenzione possa rappresentare un modello efficace e replicabile di sanità pubblica. La differenziazione delle strategie organizzative e comunicative in funzione del target ha consentito di incrementare accessibilità e adesione alle vaccinazioni, valorizzando i grandi luoghi di aggregazione come strumenti di promozione della salute.

La vaccinazione antinfluenzale in ASL5 Spezzino, indagine comparativa delle ultime 5 campagne 2021-2026: strategie e risultati.

MARGHERITA FUI [1], PAOLO CAVAGNARO [2], MARIA ALESSANDRA MASSEI [2], MINO ORLANDI [3], ALESSANDRO SARTESCHI [4], FRANCESCA TORRACCA [1]

(1) S.C. Igiene e Sanità Pubblica Dipartimento di Prevenzione, Area 5 – ATS Liguria, La Spezia, Italia, (2) Direzione , Area 5 – ATS Liguria, La Spezia, Italia, (3) Dipartimento di Prevenzione, Area 5 – ATS Liguria, La Spezia, Italia, (4) S.C. Assistenza Farmaceutica Territoriale Dipartimento Cure Territoriali, Area 5 - ATS Liguria, La Spezia, Italia

Introduzione

La presente analisi confronta le Campagne Antinfluenzali condotte in ASL5 Spezzino dal 2021 al 2026, valutando l'impatto delle innovazioni organizzative introdotte dalla stagione 2022/23 in termini di riduzione degli sprechi, miglioramento dell'efficienza complessiva e appropriatezza vaccinale.

Materiali e metodi

Dalla stagione 2022/23 è stato introdotto un modello organizzativo centralizzato coordinato dall'S.C. Igiene e Sanità Pubblica, basato sulla gestione "a flusso teso" degli ordini, con riduzione dell'acquistato al primo ordine e successivi approvvigionamenti modulati sull'andamento reale di somministrazioni e scorte. Ciò è reso possibile grazie all'utilizzo di un sistema informatizzato che consente, grazie alla targatura delle dosi, il monitoraggio in continuo di distribuzioni, giacenze, vaccinazioni registrate e resi.
Accordi integrativi locali con MMG e PLS hanno progressivamente regolamentato le fasi distributive e conclusive delle campagne prevedendo: prima fornitura definita sul registrato della stagione precedente; tetto massimo alle dosi distribuibili per singolo ritiro; autorizzazione a nuovi ritiri subordinata alla registrazione delle dosi precedenti; decurtazioni economiche per dosi non registrate o non restituite e premialità per i professionisti senza resi.
Sono stati inoltre organizzati incontri periodici con MMG, PLS e Farmacie territoriali, per formazione e restituzione dei dati, volti al miglioramento di appropriatezza vaccinale e gestione delle scorte.
Al termine di ogni campagna sono stati analizzati indicatori di performance per identificare criticità e pianificare azioni correttive secondo un modello di miglioramento continuo.

Risultati

Nel quinquennio analizzato la quota di dosi acquistate al primo ordine rispetto al totale dell'ordinato si è progressivamente ridotta dal 96,5% al 68,3%, consentendo approvvigionamenti più flessibili e aderenti alle necessità. Le somministrazioni sono rimaste sostanzialmente stabili, con incremento dell'8,8% nell'ultima campagna rispetto alla campagna precedente. Le dosi inutilizzate si sono progressivamente ridotte dal 24,9% fino a valori inferiori al 5% nelle ultime tre campagne.
Il modello adottato ha inoltre favorito un incremento delle quote acquistate di vaccini QIVa e QIVhd, dal 49% al 71% del totale acquistato, con incremento dell'appropriatezza vaccinale negli over 65 (QIVa e QIVhd) dal 60% al 95%.

Conclusioni
L'introduzione di un modello organizzativo basato su programmazione dinamica e monitoraggio real-time ha consentito di migliorare significativamente l'efficienza della campagna vaccinale antinfluenzale in ASL5 Spezzino. La riduzione degli sprechi, l'ottimizzazione delle forniture e il miglioramento dell'appropriatezza vaccinale dimostrano l'efficacia di una gestione integrata e data-driven. Fondamentali si sono rivelati anche gli incontri di formazione con gli erogatori, che hanno rafforzato consapevolezza, comprensione delle criticità, collaborazione e senso di corresponsabilità favorendo il miglioramento complessivo dell'efficienza del sistema.

La vaccinazione di neonati e fragili nei PPOO ASL Città di Torino: un esempio di buona pratica in prospettiva glocale

MICHELE MORANDI [1], ARIANNA VITALE [2], ANTONELLA CARCIERI [3], GIOVANNI CAMPOBASSO [4], PIETRO GALVAGNO [5], ROBERTA FENOGLIO [6], PAOLA CROSASSO [7], CARLO PICCO [8]

(1)Direttore sanitario d'azione ASL Città di Torino, (2) Direttore sanitario di Po Oftalmico e ad interim San Giovanni Bosco ASL Città di Torino, (3) Direttore sanitario di Po Maria Vittoria – Amedeo di Savoia ASL Città di Torino, (4) Direttore sanitario di Po Martini ASL Città di Torino, (5) Dirigente medico SC DSPO San Giovanni Bosco ASL Città di Torino, (6) Direttore SCDU Nefrologia-CMID ASL Città di Torino, (7) Direttore SC Farmacie Ospedaliere ASL Città di Torino, (8) Direttore generale ASL Città di Torino

Introduzione
La prevenzione vaccinale è uno strumento efficace per promuovere salute pubblica, soprattutto nel setting ospedaliero, a tutela dei soggetti fragili. La vaccinazione in ospedale può diventare componente strutturale della presa in carico clinico-assistenziale.
L'offerta attiva di vaccinazioni durante ricovero, DH, follow-up ambulatoriale è un'opportunità per raggiungere pazienti fragili, immunocompromessi, affetti da patologie croniche e malattie rare.
Fondamentale è la raccomandazione delle vaccinazioni nei PSDTA e nelle lettere di dimissione.
Nell' Asl Città di Torino la prevenzione vaccinale si esplicita nell'offerta di vaccinazioni sia nei PPOO (Oftalmico, SanGiovanniBosco*, MariaVittoria-AmedeodiSavoia**, Martini) che sul territorio.
In particolare nei PPOO SGB* e MVOAS** la popolazione target è rappresentata da pazienti fragili e neonati, rispettivamente.

Materiali e metodi
Si è effettuata mappatura di vaccinazioni somministrate in PPOO ASLTO, attingendo da diversi database e incrociando dati disponibili da
- Strutture di ricovero/cura (Nefrologia-CMID, TIN, Malattie infettive, Cemuss/CentroMalattieSessualmenteTrasmesse, Mecau)
- SC Farmacie Ospedaliere*** (vaccini consegnati x cdc)

con obiettivo di omogeneizzare copertura vaccinale della popolazione afferente ai PPOO, con focus su neonati e pazienti fragili (nefropatici, affetti da malattie rare, infettivologici-immunocompromessi), relativamente a specifici vaccini, su raccomandazioni di linee guida evidence-based.
Si sono quindi effettuate le seguenti attività:
- analisi del fabbisogno della popolazione afferente ai PPOO
- individuazione dei vaccini da somministrare
- quantificazione su base epidemiologica e su attrattività e dati storici
- acquisizione vaccini e distribuzione a cura di FFOO*** ai reparti
- caricamento dati vaccinali su SIRVA (SistemaInformativo-RegionalegestioneVAccinazioni)

Risultati
Nel biennio 2024-2025 Vaccini effettuati totali 3985 a pazienti fragili e neonati
Struttura in cui somministrati:
Nefrologia-CMID 505
TIN 90 (+1100 anticorpi monoclonali antiVRS)
Malattie Infettive 584
Cemuss 340
Mecau 2466
Tipologia vaccino somministrato
antiHBV 20%
antiHPV 18%
antiHerpesZoster 15%
altri (antiinfluenzale, antipneumococcico, antiCOVID) 47%

Conclusioni
I PPOO di ASL rappresentano la dimensione ottimale per vaccinare pazienti fragili, grazie al dialogo con territorio presente nella stessa azienda (anche per abilitazione/profilatura/configurazione su SIRVA da SISP).
Inoltre, per migliorare ulteriormente timing, cocoon e aggiornamento dei vaccini da somministrare ai pazienti fragili, l'ASL sta implementando, nella nascente cartella clinica digitalizzata, l'inserimento delle raccomandazioni vaccinali all'interno delle lettere di dimissione dei pazienti ricoverati nei PPOO ASLTO. L'ospedale così si trasforma: da luogo di cura a presidio attivo di sanità pubblica, in cui si attua un'integrazione efficace, che permette di ridurre uso antibiotici, con conseguente riduzione dell'antibioticoresistenza e dei costi, nonché del sovraffollamento.

L'ambulatorio territoriale come punto di riferimento per la medicina dei viaggi: analisi delle vaccinazioni erogate nel 2025 presso gli ambulatori ASL2 di regione Liguria

MARCO BONGIOVANNI [1], DANIELA ZOLI [1], GALINA GRIGORYEVNA BOYKO [1], DAVIDE DI FONZO [1], EMANUELE GUARISE [2], CLAUDIO IENNACO [2], CRISTINA RIGGI [1], FRANCESCA SAETTONE [1], VIRNA FRUMENTO [1]

(1) ATS Liguria Area2, Savona, Italia, (2) ATS Liguria Area2, Savona, Italia; Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia

Introduzione
La medicina dei viaggi rappresenta oggi una componente irrinunciabile dell'attività ambulatoriale specialistica. La crescente mobilità internazionale verso aree endemiche per patologie prevenibili richiede una risposta vaccinale strutturata, personalizzata e tempestiva, fondata su una rigorosa valutazione del rischio per area geografica secondo le principali linee guida internazionali. In questo contesto, il medico specialista in Igiene e Medicina Preventiva svolge un ruolo centrale: attraverso

la consulenza pre-viaggio, integra l'anamnesi del viaggiatore, analizza il profilo epidemiologico della destinazione e definisce un piano vaccinale. Scopo del lavoro è descrivere le vaccinazioni eseguite nel 2025 presso gli ambulatori di ASL 2, regione Liguria, in pazienti viaggiatori, stratificandole per tipo di vaccino, sesso e fascia d'età.

Materiali e metodi

Studio osservazionale retrospettivo sulle somministrazioni vaccinali effettuate nel periodo 1° gennaio – 31 dicembre 2025. I dati sono stati estratti dal registro vaccinale informatizzato. Le variabili analizzate comprendono: tipo di vaccino, sesso e fascia d'età (<18 anni, 18–64 anni, ≥65 anni). L'analisi statistica è stata condotta mediante calcolo di frequenze assolute e relative.

Risultati

Sono state erogate 1.975 dosi vaccinali a 468 soggetti (F: 230, 49,1%; M: 238, 50,9%). La fascia adulta (18–64 anni) ha rappresentato l'82,5% del campione (n=386), quella pediatrica il 17,5% (n=82); gli ultra-sessantacinquenni hanno costituito l'8,1% (n=38). Il vaccino dTpa-IPV è risultato il più somministrato (n=599; 30,3%), seguito da epatite A (n=339; 17,2%), tifo orale (n=214; 10,8%), MPR (n=186; 9,4%), rabbia (n=141; 7,1%), febbre gialla (n=110; 5,6%), colera (n=76; 3,8%), dengue (n=69; 3,5%) e dTpa (n=69; 3,5%).

Conclusioni

Il volume e la varietà delle vaccinazioni erogate confermano il ruolo strategico dell'ambulatorio specialistico di igiene e medicina preventiva nella gestione integrata del viaggiatore internazionale. La prevalenza del dTpa-IPV riflette la diffusa necessità di aggiornamento delle vaccinazioni di base, spesso identificata proprio in sede di consulenza pre-viaggio; l'elevata frequenza di vaccinazioni contro epatite A e tifo conferma la predominanza di destinazioni a rischio idrico-alimentare, coerentemente con i profili epidemiologici segnalati dalle raccomandazioni internazionali. La crescente quota di viaggiatori anziani impone l'adozione di protocolli vaccinali dedicati, che tengano conto delle specificità immunologiche e delle comorbidità di questa popolazione. I dati presentati supportano l'integrazione strutturata della consulenza specialistica in medicina dei viaggi, con sistematica valutazione del rischio geografico, nei percorsi assistenziali ordinari, quale strumento efficace di prevenzione primaria e di contrasto alla diffusione delle malattie da importazione.

Le patologie croniche come fattore di rischio per l'infezione da Herpes Zoster in pazienti adulti e anziani, un'umbrella review

CARLOTTA BERTOLA [1], ELENA REVICH [1], TAYSIR BOUTITA [1]

(1) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia

Introduzione

L'herpes zoster (HZ) rappresenta una rilevante causa di morbosità nell'adulto e nell'anziano, con un impatto significativo sulla qualità di vita e sull'utilizzo delle risorse sanitarie. La riattivazione del virus è favorita dall'immunosenescenza e dalla presenza di condizioni croniche e immunomediate, che risultano quindi associate a un aumentato rischio di HZ e delle sue complicanze. L'obiettivo di questo lavoro è stato raccogliere e sintetizzare i risultati delle revisioni sistematiche e metanalisi che hanno quantificato l'associazione tra condizioni croniche e rischio di HZ e delle sue complicanze nell'adulto e nell'anziano.

Materiali e metodi

È stata condotta un'umbrella review interrogando i database PubMed, Scopus, Web of Science e Cochrane Library fino a marzo 2026. Sono state incluse revisioni sistematiche e metanalisi che hanno riportato stime di associazione tra diverse condizioni croniche e rischio di HZ nell'età adulta e anziana. Per ciascuna revisione sono state estratte le misure di associazione con intervalli di confidenza al 95% (IC 95%).

Risultati

Sono stati individuati 187 articoli, di cui 6 sono stati considerati rispondenti ai criteri di inclusione, pubblicati dal 2017 al 2024. Tra le principali associazioni emerse, il lupus eritematoso sistemico è risultato associato a un aumento del rischio di HZ (RR 2.10 IC95% 1.40–3.15) in una metanalisi di 4 studi, così come l'artrite reumatoide (RR 1.67 IC95% 1.41–1.98) in 5 studi e la malattia renale cronica (RR 1.28 IC95% 1.14-1.42) in 3 studi. La broncopneumopatia cronica ostruttiva anche ha visto un'associazione significativa in tre diverse metanalisi con OR/RR compresi tra 1.31 e 1.88 e ulteriore incremento nei soggetti in trattamento corticosteroideo. Associazioni significative sono state osservate anche con il diabete mellito in 3 revisioni (RR/OR compresi tra 1.30 e 1.60), e asma in 2 revisioni (RR compresi tra 1.20 e 1.30) Alcune revisioni hanno inoltre evidenziato un aumento del rischio di complicanze, in particolare nevralgia post-erpetica, nei soggetti con patologie croniche.

Conclusioni

I risultati dell'umbrella review consolidano il ruolo di condizioni croniche e immunomediate rispetto al rischio di HZ e delle sue complicanze supportando il rafforzamento delle strategie vaccinali nei soggetti a maggior rischio per ridurre le potenziali conseguenze dell'infezione sia sullo stato di salute sia sul burden socio-economico e assistenziale.

Mappatura delle strategie di vaccinazione contro il virus respiratorio sinciziale negli adulti nei paesi OCSE

ALICE DELL'ACQUA [1], BEATRICE CONTI [1], GIANLUCA POLLASTO [1], ANGELA BECHINI [2], SARA BOCCALINI [2], PAOLO BONANNI [2], MANUELA CHIAVARINI [2]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, (2) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze

Introduzione

Il virus respiratorio sinciziale (VRS) è sempre più riconosciuto come una delle principali cause di infezioni respiratorie acute, ricoveri ospedalieri e mortalità, in particolare tra anziani, malati cronici e immunosoppressi. In seguito all'approvazione dei primi vaccini contro VRS per gli anziani, diversi paesi hanno iniziato ad attuare strategie di immunizzazione dedicate. Tuttavia, le politiche vaccinali per VRS per gli adulti rimangono eterogenee. I paesi appartenenti all'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE) rappresentano un contesto rilevante per il confronto, poiché condividono sistemi sanitari ad alto reddito, popolazioni che invecchiano e sfide epidemiologiche e organizzative simili. I 38 paesi mem-

bri si distribuiscono in 26 paesi europei, 6 paesi dell'Asia e Oceania e 6 paesi del continente americano. Questo studio si propone di mappare e confrontare le politiche di vaccinazione contro il VRS per adulti e anziani nei paesi OCSE.

Metodi
È stata condotta un'analisi trasversale delle politiche utilizzando fonti ufficiali, tra cui documenti dell'OMS, dell'ECDC, dei CDC, dei Ministeri della Salute, dei Gruppi Consultivi Tecnici Nazionali sull'Immunizzazione (NITAG) e dei piani vaccinali nazionali disponibili fino a maggio 2026. I dati sono stati raccolti e analizzati in modo indipendente da due ricercatori. Le informazioni includevano raccomandazioni sui vaccini, popolazioni target, soglie di età, gruppi a rischio, meccanismi di rimborso e strategie di implementazione per i programmi di immunizzazione.

Risultati
In tutti i Paesi OCSE, tranne la Lettonia, è autorizzato almeno un vaccino anti-VRS. In 22/38 Paesi (57,9%) il vaccino è incluso nel Programma Nazionale di Immunizzazione (PNI). In 10/38 Paesi (26,3%), pur non essendo incluso nel PNI, è raccomandato da società scientifiche nazionali o organismi tecnico-consultivi; tra questi, 2 Paesi lo raccomandano solo per le donne in gravidanza. Inoltre, 5/38 Paesi (13,2%) lo hanno autorizzato senza esprimere raccomandazioni ufficiali. Le soglie di inizio della raccomandazione vaccinale nella popolazione generale sono variabili, dai 18 ai 75 anni, così come le condizioni che identificano i gruppi a rischio. Sono emerse importanti differenze inerenti alle politiche di finanziamento, all'accessibilità ai vaccini e ai percorsi di implementazione e integrazione nei calendari vaccinali.

Conclusioni
Il panorama delle politiche di vaccinazione contro VRS nei paesi OCSE è in rapida evoluzione, ma rimane eterogeneo. Il confronto tra le politiche di paesi con contesti sanitari e demografici comparabili può facilitare la condivisione di conoscenze e supportare lo sviluppo di strategie di immunizzazione più armonizzate e basate su evidenze scientifiche per anziani e adulti a maggior rischio.

Miglioramento delle coperture vaccinali a 24 mesi: recupero possibile con azioni mirate, governance multilivello e competenze specialistiche

LUCA SBROGIÒ [1], MICHELE TONON [2], PAOLA BORDIN [3], CLAUDIO BATTISTELLA [3], LICIA MANISCALCO [3], ROSARIA FLURI [3], ANDREA MIATTON [3], RICCARDO BOSCOLO [3], IRENE ITALIANO [3], ELISA SANTINON [3], MIRYAM PATRICOLO [3], MARCO PIERBON [3], LAURA TONIOLO [3], LUCA BENACCHIO [4], VITTORIA BRESSAN [4]

(1) Dipartimento di Prevenzione, AULSS6 EUGANEA, Padova, (2) Direzione Prevenzione, Regione del Veneto, (3) Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Prevenzione, AULSS6 EUGANEA, Padova, (4) UOSD Epidemiologia, Dipartimento di Prevenzione, AULSS6 EUGANEA, Padova

Introduzione
Il raggiungimento di coperture vaccinali ≥95% per morbillo-parotite-rosolia-varicella (MPRV) ed esavalente entro 24 mesi rappresenta un obiettivo prioritario del PNPV 2023–2025 ed è indicatore core del Nuovo Sistema di Garanzia (NSG). In un contesto caratterizzato da esitazione vaccinale e barriere all'adesione, risulta essenziale distinguere, tramite analisi disaggregata dei dati, le componenti recuperabili con interventi organizzativi da quelle che richiedono strategie comunicative dedicate. L'ULSS 6 Euganea, con 5.700 nati/anno, costituisce un caso di studio per valutare l'efficacia di un approccio basato su monitoraggio, chiamata attiva e governance multilivello

Metodi
Sono state analizzate le coperture vaccinali per MPRV ed esavalente a 24 mesi nelle coorti 2020–2023 dell'ULSS 6 Euganea, confrontandole con il dato regionale. I dati derivano dalla reportistica regionale, comprensiva di copertura grezza e aggiustata, con analisi di non reperibili, dissensi temporanei e definitivi. Il riferimento normativo è la DGR 521/2024, che definisce standard per chiamata attiva, gestione dei ritardatari e verifica anagrafica. Il SISP ha implementato un piano di miglioramento: riconciliazione dell'anagrafe vaccinale, revisione della chiamata attiva con contatto telefonico e raccomandata ai non rispondenti, riorganizzazione sedi vaccinali, condivisione delle procedure tramite gruppi di lavoro interni e rafforzamento della collaborazione con PLS e MMG in una rete professionale più coesa. Attivati inoltre interventi dedicati ai soggetti provenienti da fuori Regione/Estero con stato vaccinale incompleto o sconosciuto.

Risultati
Tra il 2020 e il 2025 la copertura MPR a 24 mesi in ULSS 6 è aumentata dal 92,7% al 94,5%. Nella coorte 2023, calcolata al 31 dicembre 2025, la copertura sui residenti raggiunge il 95,1% per morbillo e il 95,3% per poliomielite, superando per la prima volta la soglia target e avvicinandosi alla media regionale (95,4% per morbillo). Si stima un recupero dell'81% dei soggetti provenienti da fuori Regione con dati incompleti. Tra i non vaccinati per morbillo, il dissenso definitivo rappresenta la principale barriera (234/324; 72%), seguito da ritardatari (39) e non reperibili (29).

Conclusioni
Il miglioramento delle coperture vaccinali risulta conseguibile attraverso interventi organizzativi e una governance multilivello capace di tradurre gli indirizzi regionali in procedure verificabili a livello aziendale. L'analisi disaggregata dei motivi di mancata vaccinazione si conferma essenziale per differenziare le strategie di recupero. Gli interventi organizzativi mostrano maggiore impatto sulle componenti recuperabili, mentre il dissenso definitivo richiede competenze specifiche di counselling motivazionale: l'introduzione di Nirsevimab ai neonati può rappresentare un'importante occasione di primo contatto.

Modello integrato Dipartimento di Prevenzione-Ospedale-Medicina Generale per la gestione della tubercolosi nei CAS: esperienza e impatto sullo screening delle infezioni latenti

ANTONELLA LAFORGIA [1], GIUSEPPE MASTRONUZZI [1], FRANCESCO DESIANTE [1], GIOVANNI CAPUTI [1], GRAZIA MARIA SPONSELLI [1], CARMEN FRANCO [1], COSIMO DAMIANO STASI [1], ROBERTA CAMBRIA [1], MARISABEL INNONE [1], SARA MARIA LEONE [1], MICHELE CONVERSANO [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione ASL Taranto

La tubercolosi (TBC) rappresenta una problematica di sanità pubblica, con particolare impatto nei contesti ad alta vulnerabilità sociale e sanitaria, quali i Centri di Accoglienza Straordinaria (CAS), caratterizzati da densità abitativa, eterogeneità epidemiologica e mobilità degli ospiti. Le strategie di controllo raccomandate prevedono diagnosi precoce, contact tracing e gestione dell'infezione tubercolare latente (LTBI) quale misura fondamentale di prevenzione della malattia attiva. Lo studio descrive un modello organizzativo integrato tra Dipartimento di Prevenzione, Presidio Ospedaliero e Medici di Medicina Generale (MMG), valutandone l'efficacia nella gestione dei casi di TBC nei CAS dell'ASL di Taranto.
Studio osservazionale descrittivo sui casi di TBC notificati tra luglio 2025 e gennaio 2026 nei CAS afferenti all'ASL. Per ciascun caso è stata effettuata indagine epidemiologica con identificazione dei contatti stretti in ambito residenziale e lavorativo. Lo screening di primo livello è stato eseguito in loco dal Dipartimento di Prevenzione, per favorire l'adesione e il follow-up. I soggetti con test iniziale positivo sono stati indirizzati a test di conferma (IGRA) mediante percorsi dedicati e agende condivise con il Presidio Ospedaliero. In caso di positività, è stato attivato il MMG per l'inquadramento clinico-terapeutico, l'esclusione di TBC attiva e la valutazione delle indicazioni al trattamento, incluse eventuali coinfezioni (HBV, HCV). È stato inoltre garantito accesso facilitato a radiografia del torace tramite prenotazione dedicata. I soggetti con LTBI sono stati presi in carico con follow-up attivo e counselling.
Sono stati notificati 4 casi di TBC attiva. Complessivamente sono stati sottoposti a screening 89 contatti, di cui 35 (39,3%) risultati positivi per LTBI. L'analisi per struttura ha evidenziato una distribuzione eterogenea dei casi, con tassi di positività pari a 2/29 (6,9%), 5/5 (100%), 24/49 (49,0%) e 4/6 (66,7%), compatibili con cluster ad elevata trasmissione. Tutti i soggetti con LTBI sono stati avviati a trattamento profilattico. È stato osservato un solo caso di progressione a TBC attiva, verosimilmente correlato a scarsa aderenza terapeutica. Considerato il rischio di progressione stimato(5-10%),l'intervento ha consentito l'identificazione e la presa in carico di numerosi soggetti a rischio.
L'elevata prevalenza di LTBI osservata conferma il significativo rischio di trasmissione nei CAS e ribadisce il ruolo centrale del contact tracing attivo nei contesti ad alta vulnerabilità. Il modello organizzativo integrato ha permesso una gestione efficace dei casi e una tempestiva identificazione e presa in carico delle infezioni latenti, con rilevante impatto preventivo. L'esperienza sottolinea il valore dell'integrazione operativa tra servizi territoriali, ospedalieri e MMG nella gestione della TBC.

Modello organizzativo per la prevenzione vaccinale nei soggetti ad alto rischio in età pediatrica e nelle popolazioni difficilmente raggiungibili. Esperienza della S. S. Profilassi, S. C. ISP, ATS Liguria – ASL 3 nel periodo 2020-2025

PAOLA ANDREA IACHINI [1], ALLA YAKUBOVICH [1], LUCA BERISSO [1], GERMANA LONGO [1], GIACOMO ZAPPA [2], ROBERTO ROSSELLI [3]

(1) S.C. ISP, S.S. Profilassi, ATS Liguria – ASL 3, Genova, Italia, (2) S.C. ISP, ATS Liguria – ASL 3, Genova, Italia, (3) S.C. Professioni Sanitarie, ATS Liguria – ASL 3, Genova, Italia

Introduzione
I soggetti ad alto rischio, tra cui pazienti immunocompromessi, oncologici, portatori di patologie croniche e con condizione di fragilità sociale, presentano una maggiore suscettibilità alle infezioni prevenibili con vaccinazione e alle relative complicanze. Nonostante le raccomandazioni nazionali ed internazionali, le coperture vaccinali in queste categorie risultano spesso insufficienti a causa di difficoltà organizzativo-logistiche, scarsa integrazione tra i servizi sanitari ed esitazione sulla pratica vaccinale.

Materiali e metodi
Da ottobre 2020 è attivo un ambulatorio vaccinale, gestito in autonomia da Assistenti Sanitari per gli aspetti pratico-organizzativi, con supervisione clinica e attività di consulenza medica del Medico Specialista in Igiene e Medicina Preventiva.
L'accesso avviene su segnalazione di Medici specialisti, Pediatri di libera scelta, assistiti e ambulatori vaccinali territoriali. L'attività è finalizzata ai recuperi vaccinali e prevede la valutazione caso per caso del rischio infettivo, revisione dello stato vaccinale e pianificazione di un calendario vaccinale personalizzato. È inoltre prevista la presa in carico dell'intero nucleo famigliare; la consulenza vaccinale anche per i contatti stretti è di fondamentale importanza per incrementare l'adesione alle vaccinazioni raccomandate.
Sono stati raccolti dati relativi alle caratteristiche cliniche degli utenti, ai vaccini raccomandati e somministrati e ai percorsi di presa in carico.

Risultati
Nel 2025 sono stati presi in carico 330 utenti (età pediatrica e contatti stretti adulti), per un totale di 735 accessi ambulatoriali. L'84,54% dei soggetti ha completato il percorso vaccinale previsto per tutte le vaccinazioni raccomandate, mentre l'adesione alla vaccinazione antinfluenzale è risultata pari al 75,15%.
L'ambulatorio ha consentito di identificare numerosi soggetti con indicazioni vaccinali precedentemente non soddisfatte, favorendo la somministrazione di vaccini raccomandati, tra cui antimorbillo, antipneumococco, antimeningococchi, antinfluenzale. Il modello organizzativo ha facilitato il coordinamento tra specialisti e servizi vaccinali territoriali, contribuendo anche all'incremento delle coperture vaccinali relativamente ai contatti stretti dei soggetti pediatrici ad alto rischio. Il percorso ha inoltre favorito l'intercettazione di gruppi difficilmente raggiungibili con difficoltà di accesso ai servizi vaccinali quali migranti, minori non accompagnati e soggetti in condizioni di fragilità sociale.

Conclusioni
L'istituzione di un ambulatorio vaccinale dedicato ai soggetti in età pediatrica ad alto rischio rappresenta una strategia organizzativa efficace per migliorare l'accesso alle vaccinazioni e promuovere la prevenzione delle infezioni nei pazienti con aumentato rischio di infezioni e complicanze.
L'integrazione tra servizi vaccinali e specialisti clinici appare fondamentale per la tutela della salute di queste popolazioni.
Il percorso personalizzato costituisce un elemento fondamentale per garantire la tempestività del completamento del percorso vaccinale raccomandato.

Modificazione del titolo degli anticorpi antinucleo circolanti come possibile espressione della sindrome da Long-Covid: le prime evidenze di una revisione sistematica della letteratura.

ACHILLE CERNIGLIARO [1], SIMONA VECCHI [2], OMAR ENZO SANTANGELO [3], GIOVANNA REGINA [4], ANDREA GUARCELLO [5], ANTONINA RIZZO [1], ALESSANDRA CASUCCIO [6], WALTER MAZZUCCO [5], SANDRO PROVENZANO [7]

(1) Unità Operativa Complessa di Patologia Clinica, Dipartimento dei Servizi e delle Scienze Radiologiche, Presidio Ospedaliero Sant'Antonio Abate, Azienda Sanitaria Provinciale di Trapani, Trapani, Italy, (2) Dipartimento di Epidemiologia SSR Lazio, ASL ROMA 1, Roma, Italy, (3) Azienda Socio Sanitaria Territoriale di Lodi, ASST di Lodi, Lodi, Italy, (4) Unità Operativa Complessa di Medicina Trasfusionale, Dipartimento dei Servizi e delle Scienze Radiologiche, Presidio Ospedaliero Sant'Antonio Abate, Azienda Sanitaria Provinciale di Trapani, Italy, (5) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Sudi di Palermo, Palermo, Italy, (6) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Sudi di Palermo , Palermo, Italy, (7) Azienda Sanitaria Provinciale di Trapani, Trapani, Italy

Introduzione
Superata l'emergenza Covid-19, la circolazione delle varianti mantiene i suoi effetti, specie tra i fragili. L'attenzione clinica si è spostata sulle conseguenze a lungo termine dell'infezione ricomprendendole nella sindrome da Long-Covid e, tra queste, le malattie su base autoimmune. Alcuni studi hanno indagato l'impatto del Covid-19 e i livelli ematici degli Anticorpi Antinucleo Circolanti (ANA), biomarcatori di attivazione immunitaria e di possibili disordini, clinici o subclinici, immunomediati. I risultati sono tuttavia ancora eterogenei e non conclusivi.

Obiettivi
Sintetizzare le evidenze disponibili sull'impatto del Covid-19 sui livelli ematici di ANA per ricalibrare la presa in carico e la gestione dei pazienti con condizioni autoimmuni.

Metodi
Seguendo le linee guida PRISMA è stata condotta una ricerca sistematica della letteratura su PubMed, Web of Science ed Embase, dal 2020 al 2025 e senza restrizioni di lingua. Attraverso specifiche strategie di ricerca e sulla base del framework PECO sono stati ricercati studi osservazionali (coorte, caso controlli, trasversali), condotti nella popolazione generale (P), con diagnosi sierologica di Sars-Cov2 o clinica di Covid-19 (E), rispetto ad una popolazione non esposta (C), valutando variazioni del titolo anticorpale degli ANA (O). La selezione degli studi è stata curata da due revisori indipendenti, e da un terzo arbitrale. I risultati verranno sintetizzati narrativamente e, qualora possibile, verrà condotta una metanalisi e valutata l'eterogeneità. La qualità metodologica degli studi verrà misurata utilizzando la Newcastle-Ottawa Scale. Il protocollo della revisione è stato registrato sulla banca dati PROSPERO (CRD420261396394).

Risultati
La revisione sistematica risponderà all'attuale priorità di integrazione della ricerca eziologica e della pratica clinica per la gestione delle cronicità nel Long-Covid. Considerato il numero crescente di evidenze scientifiche, e la discordanza metodologica sull'eziologia del Long-Covid, la revisione prefigura un'elevata eterogeneità nelle popolazioni, negli esiti di salute e nelle direzioni di causalità indagate. La ricerca della letteratura ha identificato 145 record e, dopo rimozione dei duplicati, sono stati selezionati 15 studi. Si tratta prevalentemente di studi di coorte (n=12), condotti in Europa (53%), Stati Uniti (20%) e in Asia (27%), con una dimensione campionaria compresa tra 20 e 400 pazienti.

Conclusioni
La valutazione degli ANA come indicatore dell'alterazione del profilo immunitario nel Long-Covid, rappresenta un elemento centrale per la gestione delle malattie autoimmuni Long-Covid correlate. L'applicazione di metodi rigorosi di sintesi della letteratura contribuirà a produrre l'evidenza utile ai clinici e agli operatori di sanità pubblica per razionalizzare le risorse disponibili e migliorare l'assistenza.

Monitorare l'accesso alle vaccinazioni nelle popolazioni vulnerabili: studio pilota di fattibilità sui dati del sistema informativo vaccinale della Regione Puglia

DOMENICO MARTINELLI [1], FRANCESCA FORTUNATO [1], MARCO CRUDELE [2], VIRGINIA CASILIANI [2], ALICE CHINELLI [2], VIVIANA VIATALE [3], NEHLUDOFF ALBANO [3], LARA TAVOSCHI [2]

(1) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, Foggia, Italia, (2) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia, (3) Dipartimento Promozione della Salute e Benessere animale, Regione Puglia, Bari, Italia

Introduzione
Il Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale (PNPV) 2023-2025 prevede l'offerta gratuita della vaccinazione anti-HPV per i maschi che hanno rapporti sessuali con maschi (MSM) e per le persone con HIV (PLWH). Per queste popolazioni, a maggior rischio di morbilità HPV-correlata, mancano tuttavia evidenze sistematiche sull'effettivo accesso. Nell'ambito del Progetto CCM 2024 "Salute Inclusiva", è stata valutata la fattibilità di uno studio multiregionale di monitoraggio dell'accesso alla vaccinazione anti-HPV in queste popolazioni tramite interrogazione delle anagrafi vaccinali regionali.

Materiali e metodi
Lo studio pilota è stato condotto sui dati della Regione Puglia estratti dal sistema informativo vaccinale (aggiornamento 28/02/2026). La fattibilità è stata valutata in termini di disaggregabilità dei dati per gruppo, anno e numero di dose (prima, seconda, terza). Per il periodo 2017-2025 sono state ricavate le dosi anti-HPV somministrate a persone di sesso maschile, con categoria di rischio "soggetti con comportamenti a rischio" (proxy MSM) e di entrambi i sessi, con condizione sanitaria di rischio "Infezione da HIV". È stato calcolato il rapporto tra il numero medio annuo di prime dosi nel periodo post-PNPV (2023-2025) e pre-PNPV, con IC 95% basato sulla distribuzione di Poisson.

Risultati
Tra il 2017 e il 2025 in Puglia sono state registrate 1.078 prime dosi nei MSM e 195 nei PLWH. Nei MSM e PLWH le registrazioni sono assenti fino al 2018, in crescita successivamente (MSM: 6 nel 2019 vs. 504 nel 2025; PLWH: 4 vs. 67). Il rapporto tra medie annue post/pre-PNPV è risultato 16,6 (IC95% 13,3–20,9; MSM), 7,3 (IC95% 5,0–10,8; PLWH). Il rapporto cumulativo terze/prime dosi del periodo 2017-2024 (con terze dosi conteggiate fino al 2025) è risultato 0,48 (MSM) e 0,55

(PLWH), suggerendo un possibile gap nel completamento del ciclo vaccinale.

Conclusioni

Lo studio pilota dimostra la fattibilità di utilizzare le anagrafi vaccinali regionali per monitorare l'accesso alla vaccinazione anti-HPV nelle popolazioni vulnerabili. Sebbene siano emerse limitazioni metodologiche (assenza di denominatore di popolazione, conteggio per dose anziché per individuo, eterogeneità di codifica) che non consentono il calcolo di tassi di copertura, si osserva un importante incremento nel numero di dosi somministrate nel periodo post-PNPV nelle popolazioni vulnerabili. L'approccio è in corso di estensione alle altre regioni e ad altre vaccinazioni raccomandate per queste popolazioni (es. epatite A, meningococco), a sostegno del monitoraggio di un'equa offerta vaccinale.

mRNA-1345 dimostra un'efficacia vaccinale costante negli adulti di età ≥60 anni ad alto rischio di malattia da RSV

ROBERTA DE FILIPPIS [1], ALESSIA BIANCHI [1], MIHIR DESAI [1], CHRISTOPHER DUNCAN [2], PRIYANTHA WIJEWARDANE [3], EMILY COMSTOCK [1], LAN LAN [1], SHRADDHA MEHTA [1], FRANCES PRIDD [1]

(1) Moderna Inc., (2) Newcastle University, (3) Baptist Health Medical Center

L'infezione da virus respiratorio sinciziale (RSV) può causare significativa morbilità e mortalità negli adulti con condizioni ad alto rischio. Il vaccino mRNA-1345 (mRESVIA; Moderna, Inc.) è approvato per l'immunizzazione attiva nella prevenzione della malattia del tratto respiratorio inferiore (LRTD) causata dal virus respiratorio sinciziale (RSV) negli adulti di età pari o superiore ai 18 anni.

Nel trial registrativo pivotale di fase 2/3 di efficacia (ConquerRSV; NCT05127434), mRNA-1345 ha dimostrato sicurezza ed efficacia contro la RSV-LRTD negli adulti di età ≥60 anni.Qui presentiamo i risultati di efficacia e immunogenicità nei partecipanti con preesistenti patologie cardiorespiratorie o endocrine/metaboliche associate a un aumentato rischio di malattia da RSV (predefinite nello studio come comorbidità di interesse e comprendenti broncopneumopatia cronica ostruttiva [BPCO], asma, qualsiasi patologia respiratoria o polmonare cronica, diabete mellito di tipo 1 o 2, insufficienza cardiaca congestizia e malattia epatica o renale avanzata).

Tra i 18.245 partecipanti che hanno ricevuto mRNA-1345, 5.397 (29,6%) presentavano ≥1 comorbidità di interesse. Dopo un follow-up mediano di 8,6 mesi, l'efficacia vaccinale (VE [tra 14 giorni e ≤12 mesi post-iniezione]) contro la RSV-LRTD è risultata coerente tra i partecipanti con ≥1 comorbidità di interesse (69,3%; IC 95%: 46,1-82,5) e la popolazione complessiva dello studio (63,3%; IC 95%: 48,7-73,7). L'efficacia vaccinale (VE) è stata dell'81,5% (IC 95%: 16,4-95,9) nei partecipanti con ≥2 comorbidità di interesse. Anche la VE nei partecipanti con ≥1 patologia cardiorespiratoria (76,5%; IC 95%: 49,2-89,2) e in quelli con ≥1 patologia metabolica/endocrina (63,4%; IC 95%: 21,3-83,0) è risultata coerente con quella osservata nella popolazione complessiva dello studio. Le risposte anticorpali neutralizzanti anti-RSV-A e anti-RSV-B dopo la vaccinazione, fino al Giorno 181, nei partecipanti con ≥1 comorbidità di interesse sono risultate coerenti con quelle della popolazione generale dello studio e si sono mantenute elevate rispetto al basale.

mRNA-1345 ha mostrato efficacia e immunogenicità consistenti nei partecipanti di età ≥60 anni con comorbidità predefinite associate a un aumentato rischio di malattia da RSV, rispetto alla popolazione complessiva dello studio. Questi risultati rafforzano il ruolo protettivo di mRNA-1345 nelle popolazioni anziane con comorbidità a maggior rischio di malattia da RSV.

Nuove strategie contro le infezioni oculari fungine nell'era dell'antimicrobico-resistenza: il potenziale antifungino, antibiofilm e citoprotettivo di NMCA

ANGELA MAIONE [1], FRANCESCO PETRILLO [2], MARIANNA IMPARATO [1], ANNALISA BUONANNO [1], LEA DI MASSA [1], MARCO GUIDA [1], EMILIA GALDIERO [1]

(1) Dipartimento di Biologia, Università di Napoli Federico II, 80126 Napoli – Italia, (2) Dipartimento di Oftalmologia, Ospedale "Città della Salute e della Scienza", Torino – Italia

Introduzione

Le infezioni fungine oculari, quali cheratite ed endoftalmite, rappresentano una criticità clinica per la limitata disponibilità di opzioni terapeutiche efficaci, la ridotta penetrazione dei farmaci nei tessuti oculari e la capacità dei miceti di formare biofilm. In tale contesto, *Candida albicans* e il patogeno emergente e multiresistente *Candidozyma auris* costituiscono modelli rilevanti per lo studio di strategie di supporto alla terapia antifungina. Questo studio ha valutato le proprietà antifungine, antibiofilm e citoprotettive dell'acido N-(4-metossicinnamoil)-antranilico (NMCA), un analogo del tranilast ottenuto mediante procedura di sintesi green.

Materiali e metodi

L'attività antifungina di NMCA è stata valutata verso *C. albicans* ATCC 90028 e *C. auris* DSM 21092 mediante determinazione di MIC80/MFC, curve time-kill e quantificazione dell'ergosterolo. L'interazione con fluconazolo è stata analizzata mediante checkerboard assay e calcolo del FICI. L'attività antibiofilm è stata studiata mediante saggi di biomassa con cristal violetto e attività metabolica con XTT. Sono stati inoltre analizzati, mediante qPCR, geni coinvolti in adesione, biofilm e omeostasi di membrana. Il potenziale effetto protettivo sull'ospite è stato valutato in un modello in vitro di cellule epiteliali umane immortalizzate, attraverso rilascio di LDH, invasione intracellulare, produzione di ROS e scratch assay.

Risultati

NMCA ha mostrato attività inibitoria verso entrambi i ceppi, con MIC80 pari a 75 µg/mL per *C. albicans* e 100 µg/mL per *C. auris*, mentre le MFC sono risultate >200 µg/mL. Le curve time-kill hanno evidenziato una riduzione tempo-dipendente della vitalità fungina, fino a circa 4 log10 dopo 24 ore a 2×MIC. Il trattamento ha ridotto i livelli di ergosterolo e, in combinazione con fluconazolo, ha mostrato interazione sinergica, con FICI di 0,203 per C. albicans e 0,375 per C. auris. NMCA ha inoltre inibito la formazione di biofilm, riducendo biomassa e attività metabolica fino a circa l'80%, e ha modulato l'espressione di geni correlati ad adesione e biosintesi di membrana. Nei modelli cellulari infetti, NMCA ha ridotto il danno epiteliale, l'invasione fungina e lo stress ossidativo, favorendo la chiusura della ferita.

Conclusioni
I risultati evidenziano il potenziale multifunzionale di NMCA come strategia adiuvante nelle infezioni fungine oculari, con effetti su vitalità fungina, biofilm e integrità epiteliale. Ulteriori studi su modelli avanzati saranno necessari per confermarne la rilevanza traslazionale.

Nuovo Sistema di segnalazione delle malattie infettive: casi di MTA nella provincia di Brindisi.

DONATO DI MAGGIO [1], GIULIA DEL MATTO [1], GIURGOLA MARIA GRAZIA [1], ANTONIO CONTESTABILE [1], ELITA MASTROVITO [1], VINCENZO GIGANTELLI [2], STEFANO TERMITE [3]

(1) SISP Brindisi, (2) Direzione Sanitaria ASL Brindisi, (3) Dipartimento di Prevenzione ASL Brindisi

Introduzione
Con il Decreto Ministeriale del 07/03/2022, l'Italia ha aggiornato le modalità di sorveglianza delle malattie infettive attraverso il nuovo sistema di segnalazione PREMAL. Per allinearsi con questo sistema, la Regione Puglia ha attivato dal 1° luglio 2023 il portale IRIS (*Infections Regional Information System*). Questo ha permesso di attivarsi tempestivamente per la gestione dei casi di malattia infettiva e per le successive misure di profilassi di Sanità Pubblica.

Materiali e metodi
Sono stati analizzati i dati delle segnalazioni di malattie infettive del territorio della ASL Brindisi pervenute a IRIS–PREMAL dal 01/07/2023 al 21/05/2026.

Risultati
Nel periodo di studio sono pervenute 1183 segnalazioni di malattia infettiva. Le malattie infettive più frequentemente segnalate sono state: scabbia (244; 20,6%), infezione da enterobatteri produttori di carbapenemasi (187; 15,8%), scarlattina (181; 15,3%), malattie trasmesse da alimenti MTA (175; 14,8%), Legionellosi (67; 5,7%), tubercolosi (45; 3,8%), malattie batteriche invasive MIB (22; 1,9%). Dopo l'approfondimento epidemiologico, 122 segnalazioni (10,3%) sono state annullate dal team malattie infettive della ASL Brindisi.
In particolare riguardo i 175 casi di MTA, sono state identificate 59 salmonellosi, 51 infezioni da campylobacter, 51 tossinfezioni alimentari causate da altri virus (norovirus, rotavirus), 6 infezioni da E. Coli, 5 listeriosi, 2 shigellosi e una epatite virale A. Del totale, 143 (81,7%) infezioni riguardavano lattanti e bambini fino a 14 anni di vita, mentre gli altri 32(18,3%) erano adulti dai 18 agli 87 anni, di cui 20 over 70.
Il campione biologico dei casi di gastroenterite pediatrica è stato analizzato dal Laboratorio di Riferimento Regionale - Laboratorio di Epidemiologia Molecolare e Sanità Pubblica del Policlinico di Bari, al contrario, i campioni degli adulti sono stati analizzati dai Laboratori periferici del Presidi Ospedalieri di Brindisi, Francavilla Fontana e Ostuni. Per i pazienti non ospedalizzati è stato programmato ed eseguito il ritiro presso il proprio domicilio ed il successivo trasporto tramite personale dipendente del Servizio di Igiene e Sanità Pubblica di Brindisi.

Conclusioni
L'incremento delle segnalazioni di malattia infettiva degli ultimi anni nella Regione Puglia, verificatosi anche nella ASL di Brindisi, sottolinea un miglioramento nella sorveglianza grazie al nuovo sistema di segnalazione IRIS-PREMAL, il quale ha sensibilizzato all'importanza della tempestiva notifica dei casi finalizzata alle successive azioni e provvedimenti di Sanità Pubblica. La pratica della segnalazione stessa, tuttavia, necessita di essere ulteriormente incentivata attraverso interventi formativi rivolti agli operatori sanitari, nonostante il successo degli sforzi già eseguiti in questa direzione.

Oltre la stagionalità: pattern epidemiologici delle malattie infettive nell'Azienda USL Toscana Sud Est nel 2025

GUIDO PAGLIANTINI [1], EMMA CERIALE [1], GLORIA BOCCI [1], MARIA LUISA LA GAMMA [1], ROBERTA BOSCO [1], ELENA MARIA GUERRESCHI [2], EMANUELE MONTOMOLI [2], GIACOMO LAZZERI [2]

(1) UF Igiene Pubblica e della Nutrizione (IPN), Zona Senese, Azienda USL Toscana Sud-Est, (2) Scuola Post Laurea di Sanità Pubblica, Università di Siena; Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena

Introduzione
Le malattie infettive presentano variazioni temporali influenzate da fattori ambientali, comportamentali e sociali, con pattern spesso riconducibili a dinamiche stagionali. L'analisi dei sistemi di sorveglianza consente di descrivere tali pattern e di individuare eventuali deviazioni dalla stagionalità attesa, fornendo elementi utili per la programmazione degli interventi di prevenzione e controllo a livello territoriale.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio descrittivo retrospettivo sulle notifiche di malattie infettive dell'Azienda USL Toscana Sud Est, registrate nel sistema PREMAL nel periodo gennaio-dicembre 2025. I dati, analizzati in forma aggregata e anonimizzata nel rispetto della normativa vigente in materia di protezione dei dati personali, sono stati organizzati in un database strutturato e valutati per mese di segnalazione, categorie epidemiologiche e principali variabili demografiche (sesso, nazionalità).

Risultati
Nel 2025 sono state registrate 1.591 notifiche di malattie infettive. Si osserva una lieve predominanza del sesso maschile (916 casi, 57,6%) rispetto al femminile (675 casi, 42,4%). La maggior parte dei casi riguarda soggetti italiani (1.472 casi, 92,5%), con una quota minoritaria di stranieri (119 casi, 7,5%). La scabbia rappresenta la patologia predominante (535 casi, 33,6% del totale), con distribuzione costante durante l'anno e andamento non strettamente stagionale, compatibile con dinamiche di trasmissione comunitaria e possibile formazione di cluster.
Le infezioni respiratorie, in particolare influenza (142 casi, 8,9%) e scarlattina (132 casi, 8,2%), risultano concentrate nei mesi invernali. Le patologie a trasmissione alimentare, tra cui tossinfezioni (121 casi, 7,6%) e salmonellosi (59 casi, 3,7%), mostrano un incremento nei mesi primaverili ed estivi. La legionellosi (174 casi, 10,9%) presenta maggiore frequenza nei mesi estivo-autunnali, confermandosi tra le principali patologie di origine ambientale.
Tubercolosi (70 casi, 4,3%) ed enterobatteri produttori di carbapenemasi (55 casi, 3,4%) mostrano una distribuzione più uniforme. Le patologie emergenti, tra cui dengue e West Nile virus (23 casi complessivi, 1,4%), concentrate prevalentemente nel periodo estivo-autunnale, risultano poco rappresentate ma rilevanti come eventi sentinella.

Conclusioni
L'analisi delle notifiche evidenzia la coesistenza di pattern stagionali attesi e di dinamiche di trasmissione non stagionali, sottolineando la complessità epidemiologica delle malattie infettive nel contesto territoriale. In questo scenario, la scabbia emerge come principale criticità per frequenza e continuità temporale, configurandosi come possibile indicatore di trasmissione persistente in ambito comunitario e di criticità nei setting collettivi.
I risultati evidenziano la necessità di rafforzare sistemi integrati di sorveglianza e strategie di prevenzione e controllo tempestive, mirate ai principali contesti di trasmissione territoriale.

Patologie croniche in età adulta e rischio di infezione pneumococcica e delle sue complicanze: un'umbrella review

CHIARA CARLONI [1], LUIGI FELICI [1], DANIELA PUCCI [1], CHIARA DE WAURE [1]

(1) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Sezione di Igiene e Sanità Pubblica – Università degli Studi di Perugia

Introduzione
Lo *Streptococcus pneumoniae* (*S. pneumoniae*) è un patogeno critico per la sanità pubblica, con un burden di malattia che grava soprattutto sui soggetti con condizioni croniche sottostanti. Diverse revisioni sistematiche e meta-analisi hanno valutato il ruolo di specifiche condizioni rispetto al rischio di infezione, ma manca una loro sintesi sistematica e rigorosa. Obiettivo di questo studio è sintetizzare e analizzare criticamente le evidenze derivanti da revisioni sistematiche e meta-analisi che hanno analizzato i fattori di rischio associati all'infezione pneumococcica e alle sue sequele nell'adulto.

Materiali e metodi
È stata condotta un'umbrella review consultando i database PubMed, Scopus, Web Of Science e Cochrane Library e considerando i lavori pubblicati dalla data di inizio indicizzazione di ciascun database fino a marzo 2026. Sono state incluse revisioni sistematiche e meta-analisi riguardanti il ruolo di patologie croniche e deficit del sistema immunitario rispetto all'insorgenza dell'infezione da *S. pneumoniae* e delle sue complicanze in età adulta. Con riferimento ai risultati sono state estratte le misure di associazione con intervalli di confidenza al 95% (IC95%).

Risultati
Sono state incluse 7 revisioni sistematiche pubblicate tra il 2013 e il 2025, di cui 4 focalizzate su singola condizione di rischio e 3 su condizioni multiple, che confermano un rischio di infezione superiore nelle popolazioni immunocompromesse: le stime di effetto più elevate relative alla malattia invasiva (IPD) riguardano i soggetti con infezione da HIV (IRR 21.87 [IC95% 15.72 - 30.43]; n=8), neoplasie ematologiche (IRR 19.63 [IC95% 11.10 - 34.71]; n=7) e destinatari di trapianto (IRR 30.75 [IC95% 17.64 - 53.60]; n=3). Tra le condizioni croniche indagate il diabete mellito mostra un'associazione sia con IPD (OR 2.42 [IC95% 2.00-2.92]; n=12) sia con la polmonite (OR 2.98 [IC95% 2.76–3.22]; n=5). Sono inoltre emerse associazioni significative tra IPD e patologie croniche epatiche (OR 7.08 [IC95% 2.06-24.28]; n=3), polmonari (OR 3.19 [IC95% 2.00-5.09]; n=6), renali (OR 2.17 [IC95% 1.32-3.56]; n=3) e cardiovascolari (OR 2.00 [IC95% 1.27 - 3.13]; n=5). Per quanto riguarda le sequele, l'infezione da HIV è risultata associata a un incremento della mortalità a 30 giorni per IPD (OR 4.28 [IC95% 1.98 - 9.24]; n=2).

Conclusioni
I risultati dell'umbrella review confermano un'associazione forte tra diverse condizioni croniche e le varie forme di malattia pneumococcica confermando l'importanza di strategie volte a aumentare la copertura vaccinale dei soggetti a maggior rischio.

Percezione del rischio e analisi epidemiologia di un focolaio di Morbillo in Sud Italia: Criticità e possibili soluzioni

MARISTELLA FABIO [1], MARZIA BARBERA [1], CLAUDIO SINDONI [1], ANGELO CLAUDIO DI NUZZO [1], MASSIMO VARVARÀ [2], ANTONIO LAGANÀ [1], ALESSIA BIONDO [1], SALVATORE SIDOTI [2], GIUSEPPA VISALLI [1], ALESSIO FACCIOLÀ [1]

(1) Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali (BIOMORF), Università degli Studi di Messina, Messina, Italia, (2) Dipartimento di Prevenzione, ASP 5 Messina, Messina, Italia

Introduzione
L'eliminazione del morbillo rappresenta una priorità della Sanità Pubblica globale. Negli ultimi mesi, tuttavia, si sono verificati, in Italia e in molti altri paesi, numerosi focolai. Scopo di questo studio è stato valutare le caratteristiche epidemiologiche del morbillo nel territorio provinciale di Messina. È stata, inoltre, condotta un'indagine conoscitiva sulla percezione del rischio "morbillo" e sulle opinioni inerenti la vaccinazione di una coorte di studenti universitari.

Materiali e metodi
Sono state valutate le notifiche di morbillo pervenute presso l'ASP Messina da agosto 2024 ad oggi. È stato, inoltre, somministrato un questionario online su Google Forms, ad una coorte di studenti universitari, con una serie di domande sui principali aspetti della malattia e della relativa vaccinazione.
RISULTATI. Da agosto 2024 a maggio 2025 sono stati notificati 77 casi di morbillo. L'età media è stata di 16,6 ± 16,2. Il 54,5% ha interessato bambini di età 0-12 anni ma il 39,0% ha interessato soggetti adulti (19-60). Gli adolescenti (13-17) hanno rappresentato solo il 6,5% dei casi. Il 72,5% dei casi ha manifestato complicanze (il 30,5% complicanze multiple). Il 56,5% ha necessitato di ricovero ospedaliero. I casi sono risultati non vaccinati per l'88,3% o vaccinati con una dose nel 3,9%. Non è stato, infine, rilevato alcun decesso. Riguardo all'analisi sulla percezione del rischio, il campione arruolato è stato di 200 individui. Il 30,5% ritiene il morbillo una malattia banale e rara, e non è consapevole dell'attuale epidemiologia. Il 35,4% non sa che il vaccino è obbligatorio e il 2,4% la ritiene una vaccinazione inutile. Il 15,9% non conosce il proprio stato vaccinale; il 17,1% dichiara di avere effettuato una sola dose. L'8,6%, dichiara di non volersi sottoporre alla vaccinazione. Il 13,4%, infine, ritiene che il vaccino possa provocare malattie gravi principalmente per diretta conoscenza di persone danneggiate.

Conclusioni
Il morbillo rappresenta, ancora oggi, un importante problema di Sanità Pubblica. L'analisi effettuata conferma la tendenza della malattia ad interessare soggetti non o parzialmente vac-

cinati tra cui molti adulti, con un notevole carico di morbosità e un elevato tasso di ospedalizzazione. Il calo delle coperture vaccinali pediatriche spiega i focolai in corso tra i bambini. I soggetti adulti, non vaccinati, sono stati facile bersaglio del virus. Si evidenzia, inoltre, una mancata percezione del rischio ed una sfiducia nelle vaccinazioni in una parte dei soggetti intervistati. Appare necessario agire incrementando l'informazione sanitaria e le coperture vaccinali attraverso diffuse campagne di educazione sanitaria.

Percezione del rischio nei viaggiatori, survey svolta nell'ambulatorio di medicina dei viaggi dell'AUSL Bologna

MICHELA STILLO [1], ANGELO LORUSSO [1], DAVIDE RESI [1]
(1) UO prevenzione sorveglianza e controllo delle malattie infettive AUSL Bologna, Bologna, Italia

Introduzione
La percezione del rischio e le misure comportamentali sono fondamentali nella consulenza viaggi. Lo studio si propone di investigare tramite un questionario quali siano i rischi percepiti dai viaggiatori afferenti all'ambulatorio della medicina dei viaggi dell'AUSL di Bologna.

Metodi
Il questionario è stato somministrato negli ambulatori dell'AUSL Bologna prima del colloquio pre-partenza. L'analisi dei risultati è stata eseguita tramite software STATA19.

Risultati
Sono stati raccolti un totale di 207 questionari tra febbraio e maggio 2026. Il campione risulta equamente diviso tra sesso maschile e femminile. La fascia di età maggiormente rappresentata e stata quella 30-40 anni (38,7%). Il 74% del campione aveva un titolo di studio pari o superiore alla laurea. Nel 50% dei casi la durata del viaggio risultava compresa tra 7 e 14 giorni. Il motivo del viaggio era nel 77% dei casi turistico. Le principali fonti di informazione pre consulenza risultavano essere i siti istituzionali o fonti multiple. La principale preoccupazione dei viaggiatori era relativa alle patologie trasmesse da vettori (84%) seguita dalle malattie trasmesse da alimenti (68%) mentre solo lo 0,5% degli intervistati era preoccupato per eventuali MST. I viaggiatori hanno dichiarato che avrebbero portato in viaggio repellenti nell'86,7% dei casi seguito da farmaci generici nel 73,5% dei casi. Differenze statisticamente significative sono emerse solo per l'utilizzo di maggiori misure preventive e sesso femminile e in alcune fasce di età.

Conclusioni
Dai dati preliminari è emerso che i pazienti afferenti all'ambulatorio viaggi sono in media preparati rispetto ad alcuni specifici rischi legati ai viaggi in particolare malattie trasmesse da vettori e da alimenti, sono invece meno considerate e di conseguenza applicate misure preventive nei confronti di temi quali Malattie sessualmente trasmissibili nonostante la prevalenza dei viaggiatori avesse meno di 40 anni e rispetto ai rischi ambientali. Lo studio evidenzia anche una scarsa affluenza negli ambulatori dei VFR, viaggiatori in visita a parenti o amici, più soggetti a rischi sanitari. I dati saranno ulteriormente arricchiti dalle risposte provenienti da un questionario post viaggio che servirà a meglio indirizzare gli argomenti trattati durante la consulenza.

Percorso dedicato di presa in carico del paziente splenectomizzato per la profilassi vaccinale presso l'A.O.U. Policlinico di Bari

MARCO BERNARDO AMORUSO [1], ARIANNA IDRA [1], VANESSA CARMELA TERENZIO [1], CHIARA NOVIELLO [1], MARIAROSARIA PICCIALLO [1], LUCIA MILELLA [1], MARIA FRANCESCA COLELLA [1], FRANCESCA OLIVETO [1], ORNELLA DI VITTORIO [1], VINCENZO CORMIO [1], ALESSANDRA LAGIOIA [1], ANNAMARIA LOBIFARO [2], SILVIO TAFURI [3]
(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia, (2) UOC Igiene – Azienda Ospedaliero-Universitaria Policlinico di Bari, Bari, Italia, (3) Dipartimento interdisciplinare di Medicina – Università degli Studi di Bari Aldo Moro, Bari, Italia

Introduzione
I pazienti asplenici presentano un elevato rischio di contrarre infezioni invasive gravi da batteri capsulati (Streptococcus pneumoniae, Haemophilus influenzae tipo b, Neisseria meningitidis). Presso il Policlinico di Bari è attivo un percorso vaccinale coordinato dalla U.O.C. Igiene Universitaria dedicato a soggetti splenectomizzati o candidati a splenectomia.
Obiettivo dello studio è valutare presa in carico, aderenza e completamento dei cicli vaccinali.

Materiali e metodi
È stata condotta un'analisi retrospettiva dei dati anonimizzati dei pazienti presi in carico tra gennaio 2023 e marzo 2026. Sono state raccolte variabili demografiche, setting di avvio della profilassi vaccinale (ambulatoriale o durante ricovero), aderenza e completamento delle vaccinazioni raccomandate. L'aderenza è stata definita come esecuzione di almeno una dose vaccinale raccomandata, mentre il completamento come conclusione del ciclo previsto. Il dataset non è attualmente completo per tutti gli arruolati; pertanto, l'analisi comparativa tra i diversi setting di presa in carico sarà oggetto di successivo approfondimento.

Risultati
Nel periodo 2023-2026 sono stati presi in carico 99 pazienti (58% uomini e 42% donne). L'età mediana dei pazienti è stata di 55 anni (IQR: 31-72), l'età media al momento della splenectomia 47 anni (IQR: 26-68).
Il 64% dei pazienti ha avviato il percorso ambulatoriale, il 36% in regime di ricovero ospedaliero, il 44% degli ultimi ha proseguito il follow-up presso l'ambulatorio dedicato, il 12% presso la ASL di competenza, il 44% non ha completato la profilassi.
Il 92,2% ha aderito alla profilassi anti-Pneumococco il protocollo più frequentemente utilizzato è stato PCV20 seguito da PPSV23 (55,6%); 18,2% solo una dose PCV20, 10% solo PPSV23.
L'aderenza alla vaccinazione anti-meningococco B è stata del 78,8% con un tasso di completamento dell'85,9%, mentre quella anti-meningococco ACWY del 76,8% con completamento dell'82,9%. Inferiore l'adesione alla vaccinazione anti-*Haemophilus influenzae* tipo b (69,7%) e anti-dTpa (67,7%). La vaccinazione anti-Herpes Zoster ricombinante adiuvata ha mostrato un'aderenza del 52,5% e un completamento del 93,9%.

Conclusioni
Il percorso vaccinale dedicato ai pazienti asplenici ha mostrato una buona aderenza complessiva alle principali vaccinazio-

ni raccomandate. Tuttavia, i pazienti presi in carico durante il ricovero hanno evidenziato maggiori criticità nel completamento dei vaccini, suggerendo la necessità di rafforzare la continuità assistenziale nel follow-up post-dimissione. Approfondimenti su dataset completo permetteranno di valutare l'impatto del setting di presa in carico sul completamento dei percorsi vaccinali. L'implementazione di strumenti condivisi tra ospedale, servizi vaccinali territoriali e medicina generale potrebbe contribuire al completamento del percorso.

PNA 2026: Definizione della griglia per sorveglianza entomologica nel Comune di Ascoli Piceno

ERIKA CIARROCCA [1], ALESSANDRA RICCIARDI [2], MONICA NERONI [2], GIORGIO FILIPPONI [1]

(1) U.O.C. Sanità Animale AST Ascoli Piceno, Ascoli Piceno, Italia, (2) U.O.C. Igiene e Sanità Pubblica AST Ascoli Piceno, Ascoli Piceno, Italia

Introduzione

In risposta alla minaccia globale rappresentata dalle arbovirosi (Dengue, Zika, Chikungunya), il Piano Nazionale Arbovirosi 2026 impone strategie di sorveglianza urbana capillari. Il Comune di Ascoli Piceno, per la sua eterogeneità urbanistica e climatica, richiede un'individuazione scientifica dei siti di monitoraggio per prevenire focolai autoctoni. L'obiettivo dello studio è definire la localizzazione ottimale di un'area sentinella per l'intercettazione precoce del principale vettore *Aedes albopictus*.

Materiali e metodi

Il progetto prevede l'implementazione di un poligono di monitoraggio di 1 x 1 km (1 km^2), all'interno del quale vengono posizionate 14 ovitrappole. Per identificare il sito target tra quattro potenziali candidati (Centro Storico, Quartiere Luciani, Quartiere Monticelli, Confluenza fluviale), è stata utilizzata una Scoring Matrix basata su cinque driver strategici:

1. Rischio Epidemico: prossimità a "Siti Sensibili".
1. Densità Popolazione: proxy della probabilità di contatto uomo-vettore.
2. Logistica: facilità di accesso e sicurezza della strumentazione.
3. Focolai Artificiali: presenza di *micro-habitat* larvali (tombini, giardini).
4. Stabilità del Dato: assenza di interferenze ecologiche esterne.

Risultati

L'analisi ha identificato nel Quartiere Monticelli la zona prioritaria (Punteggio: 23/25), superando il Centro Storico (20/25). La scelta è determinata dalla presenza dell'Ospedale "C. e G. Mazzoni", nodo critico per l'ingresso di potenziali casi importati, e da un'urbanizzazione moderna che garantisce dati entomologici stabili. Il poligono individuato è definito dai seguenti vertici in gradi decimali:

- Nord-Ovest: 42.8595 N, 13.6080 E
- Nord-Est: 42.8595 N, 13.6205 E
- Sud-Est: 42.8505 N, 13.6205 E
- Sud-Ovest: 42.8505N, 13.6080 E

Questa configurazione assicura una densità di monitoraggio di 1 trappola ogni 7 ettari, superando gli standard di efficacia previsti.

Conclusioni

L'individuazione del sito target presso il Quartiere Monticelli trasforma la sorveglianza da passiva ad attiva, schermando figurativamente il principale presidio sanitario cittadino. L'integrazione tra criteri ecologici e siti sensibili fornisce una solida base scientifica per la pianificazione dei trattamenti larvicidi, garantendo ad Ascoli Piceno un'infrastruttura di sicurezza sanitaria resiliente e pronta a rispondere agli scenari di diffusione delle arbovirosi per il 2026.

Politiche vaccinali pediatriche in Europa: analisi SWOT di modelli obbligatori e basati su incentivi

SARA FORTE [1], MANUELA CHIAVARINI [2], SARA BOCCALINI [2], ANGELA BECHINI [2], PAOLO BONANNI [2]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia, (2) Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia

Introduzione

L'esitazione vaccinale rappresenta un determinante critico della riduzione delle coperture vaccinali infantili in Europa, con implicazioni sulla perdita dell'immunità di gregge e sul riemergere di malattie prevenibili con i vaccini (MPV). In risposta, i Paesi europei hanno adottato politiche eterogenee, tra cui obblighi vaccinali e strategie basate su incentivi.

Scopo

Valutare i benefici e le criticità dei modelli obbligatori e basati su incentivi per le politiche vaccinali pediatriche in Europa in un'ottica di sanità pubblica.

Metodi

È stata condotta una revisione narrativa della letteratura con integrazione di elementi di sintesi sistematica sulle principali politiche di immunizzazione infantili obbligatorie (PIIO) e basate su incentivi (PIIBI). Sono stati inclusi studi epidemiologici, revisioni sistematiche e linee guida internazionali, identificati tramite ricerca su Medline, Scopus e Web of Science. L'analisi qualitativa dei dati ha considerato l'impatto sull'adesione vaccinale, sull'equità e sulla fiducia nei sistemi sanitari. L'analisi SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) è stata poi utilizzata per confrontare in modo strutturato i diversi modelli, evidenziandone punti di forza, criticità, opportunità di implementazione e potenziali rischi.

Risultati

In Europa, 13 Paesi hanno adottato le PIIO, spesso accompagnate da sanzioni progressive in caso di rifiuto, tra cui limitazioni all'accesso ai servizi educativi e a benefici economici. Tali politiche sono associate a un aumento delle coperture vaccinali e a una riduzione dell'incidenza delle MPV; in alcuni contesti, si osserva anche un recupero della fiducia pubblica. Tuttavia, l'efficacia tende a ridursi nel tempo, evidenziando la necessità di integrazione con interventi di promozione e miglioramento dell'accesso. Le PIIO garantiscono rapidamente elevate coperture, ma presentano criticità etiche e di accettabilità. Le PIIBI rivolte ai professionisti sanitari risultano associate ad un miglioramento dell'adesione vaccinale, agendo sulla relazione di cura, ma richiedono sistemi di monitoraggio dedicati e possono porre potenziali conflitti di interesse. Le PIIBI rivolte ai genitori risultano meno diffuse e mostrano effetti variabili, con possibili rischi di coercizione percepita, disuguaglianze e benefici prevalentemente a breve termine.

Conclusioni
Le politiche vaccinali pediatriche in Europa evidenziano differenti approcci, da strategie basate sulla consapevolezza e sulla promozione all'obbligo normativo e all'incentivazione. L'obbligatorietà può rappresentare uno strumento efficace per contrastare l'esitazione vaccinale e raggiungere elevate coperture vaccinali, soprattutto in contesti di ridotta adesione. Tuttavia, la partecipazione informata alla vaccinazione richiede il rafforzamento dell'alfabetizzazione sanitaria ed il coinvolgimento attivo degli operatori sanitari.

Presa in carico vaccinale dei soggetti fragili nella chiamata attiva dei 65enni: analisi di adesione nell'AULSS 6 Euganea

IRENE ITALIANO [1], TIZIANA COPPOLA [1], MATTEO CENTOMO [1], LETIZIA PESCAROLO [1], MARCO PIERBON [1], LUCA BENACCHIO [2], VITTORIA BRESSAN [2], LUCA SBROGIÒ [3]

(1) Servizio di Igiene e Sanità Pubblica, Dipartimento di Prevenzione, AULSS6 EUGANEA, Padova, (2) UOSD Epidemiologia, Dipartimento di Prevenzione, AULSS6 EUGANEA, Padova, (3) Dipartimento di Prevenzione, AULSS6 EUGANEA, Padova

Introduzione
L'identificazione precoce dei soggetti fragili risulta essere elemento determinante nell'implementare interventi efficaci di prevenzione nella fascia anziana della popolazione.
La chiamata attiva della coorte dei 65enni rappresenta un'occasione preziosa per individuare e dunque prendere in carico soggetti fragili, per i quali non sono ancora completamente attivi percorsi di reclutamento ad iniziativa specialistica.
Durante la campagna vaccinale per Herpes Zoster rivolta alla coorte dei nati nel 1960, l'azienda ULSS6 Euganea ha proposto ai soggetti fragili un percorso vaccinale comprendente Pneumococco23, Haemophilus Influenzae, MeningococcoB e MeningococcoACWY.

Metodi
È stata effettuata una analisi osservazionale sui soggetti della coorte 1960 che hanno completato la prima dose di vaccino anti-Herpes Zoster nel periodo 01/01/2025-31/12/2025.
È stata considerata come condizione di fragilità la presenza di almeno una esenzione per patologia. L'aderenza è stata definita come esecuzione di almeno una dose tra i vaccini proposti entro il 30/04/2026.
Il registro esenzioni è stato utilizzato come proxy delle condizioni di fragilità, considerando che non tutti i fragili sono possessori di una esenzione ed alcune esenzioni non sono indicative di condizioni di fragilità correlate ad un maggiore rischio infettivo.

Risultati
Tra i soggetti che hanno eseguito la prima dose di vaccino contro Herpes Zoster, il 54,3% (3.703) ha almeno una esenzione per patologia. Tra questi, i soggetti che hanno iniziato un calendario vaccinale secondo la propria categoria di rischio sono 766, cioè il 20,7% di chi ha almeno una esenzione per patologia.
I soggetti con maggiore aderenza alla proposta vaccinale sono le persone affette da Diabete Mellito (il 49,8% di queste ultime ha aderito), e da patologie cardiache (adesione al 38,5%).

Conclusioni
In attesa della completa definizione di percorsi di invio dei pazienti fragili per patologia da parte degli specialisti al Servizio Igiene Pubblica, la chiamata attiva per coorte di nascita risulta essere un'ottima occasione di reclutamento. È necessario quindi rafforzare la formazione del personale sanitario impiegato nelle campagne vaccinali per coorte di età, sensibilizzando l'individuazione di condizioni di fragilità nel contesto del triage pre-vaccinale, sviluppando parallelamente una maggior collaborazione tra gli specialisti e SISP al fine di ottenere la più amplia adesione ai protocolli vaccinali proposti.

Prevenzione delle ICA nelle strutture residenziali per anziani: dati preliminari di un programma di sorveglianza degli Enterobatteri resistenti ai carbapenemi presso una RSA ligure

ANNA MARIA SPAGNOLO [1], SUSANNA ODDERA [2], GLORIA MANGINI [3], FRANCESCO OTTONELLO [3]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova, Genova, (2) S.S. Diagnostica Microbiologica – S.C. Laboratorio Analisi, ATS Liguria – Area Sanitaria 3 e OEI, Genova, (3) S.C. Geriatria, RSA Celesia, Genova

Introduzione
La diffusione di microorganismi resistenti agli antibiotici, in particolare i CRE (Carbapenem-Resistant Enterobacterales), rappresenta un rilevante problema di Sanità pubblica e una sfida crescente nella gestione delle infezioni correlate all'assistenza. Tra i CRE il patogeno maggiormente diffuso è *Klebsiella pneumoniae* produttore di enzimi di tipo KPC *(Klebsiella pneumoniae* carbapenemasi). La circolare n. 1479/2020 del Ministero della Salute ha fornito indicazioni sulle misure di sorveglianza e controllo delle infezioni da tali microorganismi, sottolineando l'importanza della sorveglianza attiva e raccomandando di sottoporre a screening specifico al momento del ricovero tutti i soggetti considerati a rischio di colonizzazione/infezione da CRE.

Materiali e metodi
In conformità alle indicazioni nazionali e regionali, è stato implementato un protocollo di sorveglianza attiva delle colonizzazioni da CRE, mediante screening in ingresso con tampone rettale, in una Residenza Sanitaria Assistenziale (RSA) ligure, a gestione diretta dell'Azienda Tutela della Salute Liguria. L'RSA era composta da un modulo "riabilitativo" (A) e un modulo di "mantenimento" (B), con 50 posti letto complessivi. Sono stati considerati i dati di sorveglianza del 2025, sulla base dei risultati del laboratorio di microbiologia dell'RSA.

Risultati
I soggetti in ingresso nei moduli A e B avevano rispettivamente un'età ≥ 60 anni e ≥ 80 anni. Nel periodo di osservazione sono stati eseguiti complessivamente 183 tamponi rettali che hanno evidenziato 8 positività per CRE (4.4%).
In particolare, nel modulo riabilitativo (A) sono stati eseguiti 164 tamponi con una positività del 3%. I microorganismi isolati erano rappresentati prevalentemente da *Klebsiella pneumoniae* produttrice di carbapenemasi (4 casi) mentre in un caso è stato isolato *Enterobacter cloacae*. L'80% dei soggetti positivi aveva età ≥80 anni. Nel modulo di mantenimento (B) sono stati eseguiti 19 tamponi, con il 15.8% di positività, tutte da KPC; i casi positivi erano concentrati nella fascia di età 80–89 anni. In tutti i casi positivi sono state applicate tempe-

stivamente le precauzioni aggiuntive da contatto e le misure di isolamento previste.

Conclusioni

L'implementazione di un programma di sorveglianza attiva mediante screening all'ingresso ha consentito di identificare precocemente casi di colonizzazione da CRE in una popolazione particolarmente fragile e ad alto rischio assistenziale.
I dati osservati confermano la circolazione prevalente di ceppi KPC e sottolineano l'importanza di strategie di prevenzione e controllo delle infezioni anche nelle strutture residenziali sociosanitarie, al fine di limitare la diffusione di microorganismi antibiotico-resistenti e migliorare la sicurezza dei residenti.

Prevenzione delle zoonosi emergenti e ri-emergenti: strategie vaccinali innovative e tutela dei lavoratori in un approccio One Health

ALESSIA NOTO [1], LUCIA HENRICI DE ANGELIS [1], ANDREA LANCIA [1], NICOLETTA VONESCH [1], PAOLA TOMAO [1]

(1) Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro e Ambientale (DiMEILA), Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL), Monte Porzio Catone (Roma)

Introduzione

Le zoonosi emergenti e ri-emergenti rappresentano oltre il 75% delle malattie infettive e costituiscono una delle principali minacce per la salute globale. Epidemie e pandemie recenti, tra cui SARS, MERS, SARS-CoV2, influenza aviaria ed Ebola, evidenziano il ruolo critico dell'interfaccia uomo–animale–ambiente nell'emergenza di nuovi patogeni. Urbanizzazione, cambiamenti climatici, deforestazione, allevamenti intensivi e commercio di animali vivi aumentano il rischio di spillover zoonotico. In questo contesto, l'approccio *One Health* promosso da FAO, WHO, WOAH e UNEP attraverso un piano di azione congiunto (il *Quadripartite One Health Joint Plan of Action)* e supportato da specifici strumenti operativi quali la *Tripartite Zoonoses Guide* predisposta da FAO, WHO e OIE (attuale WOAH) rappresenta il modello di riferimento per la prevenzione integrata delle zoonosi, rafforzando sorveglianza, *preparedness* e tutela della salute della popolazione generale e dei lavoratori esposti.

Materiali e metodi

È stata effettuata una revisione narrativa di documenti istituzionali internazionali (WHO, FAO, WOAH, UNEP, CDC), comunitari e nazionali, documenti programmatici rilasciati da esperti a vari livelli (es: OHHLEP) e recenti evidenze scientifiche riguardanti zoonosi emergenti, strategie vaccinali e salute occupazionale. L'attenzione si è focalizzata sui programmi vaccinali destinati a operatori sanitari, veterinari e altre categorie professionali a rischio durante emergenze epidemiche, ai nuovi *framework One Health* 2025-2029 e sull'innovazione delle piattaforme vaccinali.

Risultati

Le evidenze indicano che la vaccinazione rappresenta uno strumento chiave nella prevenzione delle zoonosi e nella protezione dei lavoratori ad alto rischio, inclusi operatori sanitari, veterinari, allevatori e personale di laboratorio. Durante *outbreak* e pandemie, il WHO raccomanda la priorità vaccinale per gli operatori sanitari secondo principi di utilità sociale e reciprocità. Le campagne vaccinali contro l'influenza stagionale contribuiscono alla *preparedness* pandemica, favorendo logistica, sorveglianza e fiducia nei vaccini. Nel settore veterinario, la vaccinazione delle anatre contro H5N1 in Francia (2023-2024) ha ridotto del 96-99% i focolai. Parallelamente, in Italia è stato avviato un programma pilota di vaccinazione del pollame coordinato dall'Istituto Zooprofilattico delle Venezie. Le nuove piattaforme vaccinali, inclusi vaccini a mRNA e vettori adenovirali, hanno accelerato lo sviluppo di strategie condivise tra medicina umana e veterinaria.

Conclusioni

L'integrazione tra salute umana, animale e ambientale è essenziale per ridurre il rischio di epidemie e pandemie zoonotiche. La vaccinazione, supportata da strategie *One Health* e nuove tecnologie vaccinali, rappresenta uno degli strumenti più efficaci per proteggere popolazione generale e lavoratori esposti. Rafforzare sorveglianza integrata, *preparedness* occupazionale e cooperazione multisettoriale costituisce una priorità per le future emergenze sanitarie.

Principali motivi di non aderenza alle vaccinazioni nei viaggiatori internazionali. Risultati di una survey di due mesi presso l'ASST di Lodi

ANNA SOLE PIZZAMIGLIO [1], MARIA MARGHERITA SBARBATI [1], HILDA PIA SHILPI SIRONI BISWAS [1], MATTEO BOSI [1], UMBERTO BRIZZOLARI [1], CARLOTTA VELLA [1], OMAR ENZO SANTANGELO [1]

(1) S.C. Vaccinazioni e Sorveglianza Malattie Infettive, Azienda Socio Sanitaria Territoriale di Lodi, ASST Lodi, Lodi, Italia

Introduzione

Le vaccinazioni rappresentano uno degli strumenti più efficaci per prevenire le malattie infettive nei viaggiatori internazionali, in particolare verso aree endemiche. Nonostante la disponibilità di servizi di counseling pre-viaggio, l'aderenza alle raccomandazioni vaccinali rimane subottimale. Comprendere i motivi della mancata adesione è fondamentale per migliorare le strategie di prevenzione e ridurre il rischio di infezioni importate. Il presente studio, condotto presso l'ASST di Lodi, analizza i principali motivi della non aderenza alle vaccinazioni consigliate nei viaggiatori internazionali.

Metodi

È stata condotta una survey osservazionale della durata di due mesi (Marzo-Aprile 2026) presso l'ambulatorio viaggi internazionali. Dopo il counseling pre-viaggio, durante il periodo di attesa post-vaccinale, ai partecipanti è stato somministrato un questionario digitale online anonimo. La domanda principale indagava l'effettiva adesione alle vaccinazioni raccomandate ("Hai effettuato tutte le vaccinazioni consigliate?"). Per i soggetti che dichiaravano mancata adesione, venivano raccolti i principali motivi sottostanti. È stata effettuata un'analisi descrittiva dei dati per stimare la prevalenza della non aderenza e la distribuzione delle relative motivazioni.

Risultati

Nel nostro campione di 84 utenti, il 29,76% dei partecipanti ha dichiarato di non aver effettuato tutte le vaccinazioni consigliate, evidenziando una quota rilevante di mancata adesione nonostante il counseling ricevuto. Tra i principali motivi riportati, il costo delle vaccinazioni rappresenta la barriera più frequente (48%), suggerendo un impatto significativo dei fattori economici sull'accesso alle misure preventive. Il 24% degli intervistati ha dichiarato di non percepire un rischio sufficiente

di infezione, indicando una sottostima del pericolo legato alla destinazione di viaggio. Un ulteriore 16% ha riferito di preferire metodi alternativi di prevenzione, come misure comportamentali non vaccinali, mentre il 12% ha espresso una riluttanza generale a sottoporsi a un numero elevato di vaccinazioni.

Conclusioni

I risultati evidenziano come la non aderenza alle vaccinazioni nei viaggiatori internazionali sia influenzata da una combinazione di fattori economici, percettivi e attitudinali. In particolare, il costo dei vaccini e la bassa percezione del rischio emergono come le principali barriere. Questi dati sottolineano la necessità di rafforzare gli interventi di educazione sanitaria durante il counseling pre-viaggio, migliorando la comunicazione del rischio e dei benefici delle vaccinazioni. Inoltre, politiche volte a ridurre l'impatto economico potrebbero favorire una maggiore adesione. Un approccio integrato potrebbe contribuire a incrementare la copertura vaccinale e a promuovere viaggi più sicuri.

Profilassi e consapevolezza dei rischi nel viaggiatore internazionale: indagine conoscitiva presso l'Ambulatorio di Medicina dei Viaggi del Dipartimento di Prevenzione della ASL Bari

ANGELO CHIARADIA [1], MARIANGELA ARDITO [1], ANNA LETIZIA CALAPRICE [1], SARA DE NITTO [2], FEDERICA DI MAURO [1], GIUSEPPE FRANCO [1], FABIANA LUVERA [1], MARIARITA MARVULLI [1], CARMELA NANULA [3], LETIZIA ALESSIA RIZZO [1], GIACOMO SCALZO [1], FRANCESCO NARDULLI [1], NICOLO' VINCENZO DE PASQUALE [4]

(1) SISP Area Metro Dipartimento di Prevenzione ASL Bari, Italia, (2) Centro screening aziendale Dipartimento di Prevenzione ASL Bari, Italia, (3) SIAN Area Nord Dipartimento di Prevenzione ASL Bari, Italia, (4) Dipartimento di Prevenzione ASL Bari, Italia

Introduzione

Il costante incremento del turismo internazionale verso aree endemiche ha reso la Medicina dei Viaggi una componente essenziale della sanità pubblica.
Gli ambulatori vaccinali dedicati rappresentano il punto di contatto privilegiato per i viaggiatori.
Tuttavia, nonostante la disponibilità di efficaci strategie di prevenzione, la consapevolezza dei rischi sanitari tra i viaggiatori rimane spesso sub-ottimale.
Pertanto, l'ambulatorio della Medicina dei Viaggi del Dipartimento di Prevenzione della Asl di Bari ha condotto uno studio finalizzato a valutare il grado di consapevolezza e aderenza dei viaggiatori alle raccomandazioni fornite e a migliorare i servizi preventivi ad essi dedicati.

Materiali e metodi

A partire da Gennaio 2026, è stato somministrato un questionario anonimo agli utenti dell'Ambulatorio di Medicina dei Viaggi, compilabile su base volontaria online al rientro dal soggiorno e analizzato mediante l'applicativo Moduli Google.

Risultati

Hanno aderito all'indagine 120 utenti (età media 42 anni), il 74% dei quali ha viaggiato per motivi turistici. Per quanto concerne l'aderenza vaccinale, il 18% ha effettuato solo parte delle vaccinazioni raccomandate. La profilassi antimalarica è stata rifiutata dal 29% del campione, principalmente per timore degli effetti collaterali (98%). In merito ai comportamenti a rischio alimentare, il 51% degli intervistati ha consumato alimenti a rischio. Il 25% del campione ha riportato problemi di salute durante il soggiorno, prevalentemente di natura gastrointestinale (70%), con una sintomatologia della durata media di 3 giorni. In questo sottogruppo, il 25% dei casi ha consumato alimenti a rischio.
È stato inoltre segnalato un caso di malaria al rientro in un soggetto che aveva rifiutato la chemioprofilassi.
Infine, relativamente alla customer satisfaction: il 71% ha giudicato il servizio di consulenza "Molto Adeguato", il 70% ha ritenuto le informazioni fornite "Molto Utili" e il 99% si rivolgerebbe nuovamente al servizio per viaggi futuri.
Tra le aree di miglioramento segnalate emergono la necessità di una maggiore promozione del servizio (18%) e la riduzione delle liste d'attesa (6%).

Conclusioni

I risultati evidenziano un elevato grado di soddisfazione e fiducia da parte dell'utenza verso il servizio di consulenza pre-viaggio.
Tuttavia, persiste una significativa sottovalutazione dei rischi che evidenzia la necessità di implementare strategie comunicative più efficaci sull'importanza dei comportamenti di barriera e sull'effettivo profilo di sicurezza dei farmaci per la profilassi.
In conclusione, il monitoraggio post-viaggio si conferma uno strumento fondamentale di sorveglianza epidemiologica attiva e miglioramento continuo delle prestazioni erogate; il rafforzamento della consapevolezza del viaggiatore resta la sfida principale per trasformare l'informazione ricevuta in un reale cambiamento comportamentale.

Profili socio-demografici e attitudinali associati all'esitazione vaccinale: analisi descrittiva per cluster in un campione italiano

PATRIZIO ZANOBINI [1], ALESSANDRA PICELLI [2], BEATRICE CONTI [2], ENRICA CASTELLANA [2], VALENTINA SAVIOZZI [3]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, (2) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, (3) Firenze

Introduzione

L'esitazione vaccinale rappresenta una priorità rilevante per la sanità pubblica. L'identificazione di profili differenziati di popolazione può supportare strategie comunicative e preventive più mirate. L'obiettivo di questo studio è descrivere le caratteristiche socio-demografiche e psicologiche di tre cluster di partecipanti, con particolare riferimento a consapevolezza vaccinale, esitazione vaccinale, fiducia, paura dei vaccini e atteggiamenti anti-vaccinali.

Materiali e metodi

È stata condotta una survey telefonica su un campione rappresentativo della popolazione italiana, composto complessivamente da 898 partecipanti, nel mese di dicembre 2024. Sulla base delle risposte raccolte, è stata effettuata un'analisi per cluster al fine di identificare profili distinti di partecipanti rispetto alle caratteristiche socio-demografiche e agli atteggiamenti vaccinali misurati con le seguenti scale: Vaccine Unawareness Scale (VUS), dimensioni di vaccine hesitancy, Fear

of Vaccination Scale (FVS) e Italian Vaccination Attitudes Examination Scale (VAX-I).

Risultati
Il Cluster 1, il più numeroso, comprende 469 partecipanti e include una quota maggiore di soggetti giovani: la fascia 18–34 anni rappresenta il 52,9% del cluster, rispetto al 31,3% del Cluster 2 e al 30,8% del Cluster 3 (p<0,001). Il Cluster 1 presenta inoltre livelli di istruzione medio-alti, con il 46,3% dei partecipanti in possesso di laurea o titolo post-laurea (p<0,001). Dal punto di vista attitudinale, il Cluster 1 mostra valori medi inferiori al campione generale per inconsapevolezza vaccinale (9,68), paura somatica (5,32), paura cognitiva (7,28) e per tutte le dimensioni VAX-I.
Il Cluster 2 comprende 166 partecipanti e si caratterizza per una maggiore proporzione di soggetti con bassa istruzione, pari al 24,1%, e reddito inferiore a €10.000, pari al 65,7% (p<0,001). Questo cluster presenta i valori più elevati di inconsapevolezza vaccinale (12,40), paura cognitiva (10,61), e punteggi VAX-I più alti in tutte le dimensioni, con valori compresi tra 12,92 e 15,33. Il punteggio di fiducia vaccinale risulta invece più basso (6,05) rispetto a 10,15 nel campione generale.
Il Cluster 3 comprende 263 partecipanti e presenta una maggiore rappresentazione della fascia 35–49 anni, pari al 42,2%. Il profilo psicologico mostra valori intermedi per inconsapevolezza vaccinale (11,46), ma punteggi elevati di vaccine hesitancy nelle dimensioni Constraints (9,08 rispetto a 6,77 del campione generale), e Complacency (9,65 rispetto a 7,75).

Conclusioni
L'analisi evidenzia profili distinti di esitazione vaccinale, con bisogni informativi e preventivi differenziati. I risultati suggeriscono l'utilità di interventi mirati per rafforzare la fiducia, contrastare la disinformazione e ridurre le barriere di accesso, contribuendo a strategie vaccinali più personalizzate ed efficaci.

Progetto "Benessere senza Età": Analisi della performance e dell'impatto sull'adesione alla vaccinazione anti-HPV nell'Area Nord dell'ASL Bari

CESARE INCHINGOLO [1], VALERIA DIPAOLA [1], FELICE LEONE [1], ANDREA MARTINELLI [1], NICOLÒ VINCENZO DE PASQUALE [1], ROSELLA SQUICCIARINI [2], PASQUALE DOMENICO PEDOTE [1]
(1) Dipartimento di Prevenzione – ASL Bari, Bari, (2) Direzione Sanitaria – ASL Bari, Bari

Introduzione
La vaccinazione anti-HPV è uno strumento fondamentale di prevenzione, in grado di ridurre significativamente il rischio di infezione da papillomavirus umano e l'insorgenza di diverse patologie oncologiche correlate.
Se da un lato l'offerta del vaccino anti-HPV secondo i canali classici è sufficiente a raggiungere buona parte della popolazione target, resta importante una certosina attività di sensibilizzazione e informazione verso chi non ha aderito in prima battuta alla vaccinazione.
Con la Legge Regionale 22 del 30 maggio 2024, la Regione Puglia ha previsto un "Programma di vaccinazione anti-papilloma virus umano" utile a rendere capillare l'informazione sull'utilità della vaccinazione, prevedendo anche una attestazione dell'avvenuta informazione, dell'avvio del programma di somministrazione e dell'eventuale rifiuto alla somministrazione del vaccino.
Il Progetto "Benessere senza Età: Prevenzione e Salute a Scuola e in Comunità" dell'ASL Bari ha coinvolto Dirigenti Medici, Assistenti Sanitari e Infermieri dei SISP, con l'obiettivo di effettuare interventi di prevenzione e sensibilizzazione sull'importanza della vaccinazione e promuovere attività vaccinali straordinarie.

Materiali e metodi
Il Progetto "Benessere senza Età" nell'Area Nord ha previsto attività di informazione all'esterno dei centri vaccinali (scuole, circoli, strutture sanitare), chiamata telefonica attiva, e implementazione di sedute straordinarie pomeridiane e nei weekend che si sono tenute tra il 15/10/2025 e il 31/12/2025.
I dati analizzati derivano dall'anagrafe vaccinale regionale GIAVA e sono aggiornati al 20 maggio 2026.

Risultati
Tutti i 16 Comuni e tutti i 14 Centri Vaccinali dell'Area Nord dell'ASL Bari sono stati interessati dalle attività di progetto, che hanno visto impegnati 9 Dirigenti Medici, 16 Assistenti Sanitari e 26 Infermieri. Sono state effettuate 86 sedute vaccinali straordinarie, distribuite in maniera *equity-oriented*.
Durante queste sedute sono state effettuate in totale 4.995 somministrazioni di vaccino; l'attività vaccinale e informativa ha compreso tutte le vaccinazioni previste dal Calendario Vaccinale per la Vita.
Per quanto riguarda il solo vaccino anti-HPV, l'incremento di dosi somministrate rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente è stato pari al +66,7%, passando da 2.397 dosi nel periodo 15/10/24-31/12/24 a 3.996 dosi nel periodo di Progetto; le Coperture Vaccinali per HPV in tutte le coorti interessate sono conseguentemente migliorate.

Conclusione
L'adeguamento dell'offerta vaccinale alle necessità della popolazione interessata, coadiuvato da opportuno sforzo informativo, è una strategia vincente, sia dal punto di vista "quantitativo" (dosi somministrate, coperture vaccinali) che da quello "qualitativo" (*health literacy* della popolazione, recupero popolazione socio-economicamente fragile).

Promozione della maternal immunization: impatto di un intervento strutturato di counselling vaccinale nei Corsi di Accompagnamento alla Nascita (CAN) nella realtà di Palermo

SABRINA MARTORANA [1], CLAUDIO COSTANTINO [1], SELENE AVONA [1], LAURA PIPITONE [1], ELENA ZARCONE [1], GIORGIO GRAZIANO [1], WALTER MAZZUCCO [1], ALESSIA PIERI [2], FABIO TRAMUTO [1], CARMELO MASSIMO MAIDA [1], SOFIA D'AMICO [2], FRANCESCO VITALE [1]
(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento PROMISE, Università degli Studi di Palermo, Palermo, Italia, (2) Ambulatorio Vaccinale, Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "Paolo Giaccone" di Palermo, Palermo, Italia

Introduzione
La *maternal immunization* rappresenta uno strumento cardine di prevenzione della salute materno-infantile. In Italia, benché vi siano raccomandazioni ministeriali specifiche di profilassi in gravidanza, i tassi di copertura sono insoddisfacenti. I Corsi di Accompagnamento alla Nascita (CAN) costituiscono un setting strategico per intercettare le gestanti in una fase cruciale e scardinare l'esitazione.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio osservazionale tra novembre 2023 a marzo 2026 nell'ambito dei CAN che si svolgono presso tre delle Aziende Ospedaliere di Palermo. In un primo momento è stato chiesto alle partecipanti di compilare una *survey* anonima online volta a raccogliere dati socio-anagrafici e valutarne conoscenze iniziali e attitudini vaccinali. Successivamente le gestanti hanno ricevuto, da parte di un gruppo di medici del Dipartimento di Igiene e Medicina Preventiva dell'Università di Palermo, un *counselling* incentrato su *maternal immunization*, strategia *cocoon* e vaccinazioni pediatriche. Un follow-up a 30 giorni ne ha valutato l'adesione alle vaccinazioni raccomandate in gravidanza (dTpa, antinfluenzale e anti-COVID19).

Risultati
Su 636 gestanti coinvolte, 269 hanno risposto al follow-up. Nonostante il 70% delle gestanti avesse un alto livello di istruzione, sono emerse carenze informative su raccomandazioni e timing di somministrazione delle vaccinazioni materne e neonatali. Inoltre una quota di gestanti aveva affrontato l'attuale gravidanza potenzialmente suscettibili nei confronti di Epatite B (45%), Morbillo (18%) e Rosolia (16%) e che il 73% delle gestanti che aveva avuto una precedente gravidanza, durante la stessa, non aveva eseguito alcuna vaccinazione raccomandata. Tra le partecipanti al follow-up per quanto riguarda il vaccino dTpa da una copertura basale del 29% si è raggiunta una copertura finale del 85% (adesione post-intervento 56%), per l'antinfluenzale dal 13% si è raggiunto il 38% (adesione post-intervento 25%), per l'anti-COVID19 dal 3% si è raggiunto il 6% (adesione post-intervento 3%). Un'associazione statisticamente significativa è stata riscontrata tra l'aver aderito alla vaccinazione antinfluenzale durante la stagione precedente (OR 18,59; IC95% 1.121-308.465; p<0,001) o anti-COVID19 (OR7,36; IC95% 2.014-26.856; p=0,005) e l'aver eseguito almeno una tra le vaccinazioni raccomandate.

Conclusioni
Gli interventi educativi da parte di personale medico si sono dimostrati capaci di ridurre l'esitazione vaccinale delle gestanti. L'incremento dell'adesione durante la fase cruciale della gravidanza potrebbe migliorare la futura aderenza ai programmi di immunizzazione pediatrica. In quest'ottica, i corsi di accompagnamento alla nascita rappresentano un setting strategico per la tutela della salute materno-infantile. Si auspica l'integrazione strutturata del counselling vaccinale nei percorsi nascita a livello regionale come strategia di sanità pubblica.

Qualità delle informazioni sulla vaccinazione antinfluenzale nei video YouTube in lingua italiana: uno studio infodemiologico trasversale

STEFANO CARTA [1], CRISTINA MELIS [2]
(1) Università degli studi di Sassari, (2) Università degli studi di Cagliari

Introduzione
YouTube è una delle principali fonti di informazione sanitaria per il pubblico generale e gioca un ruolo rilevante nella formazione delle opinioni sulle vaccinazioni. Informazioni incomplete, inaccurate o fuorvianti possono contribuire alla vaccine hesitancy. Questo studio si propone di valutare, mediante strumenti validati, la qualità e le caratteristiche dei video YouTube in italiano riguardanti la vaccinazione antinfluenzale.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio osservazionale trasversale di tipo infodemiologico. Il 19 maggio 2026 sono state effettuate ricerche su YouTube utilizzando 12 query diverse, sia per ordine di rilevanza (opzione default di YouTube) che per popolarità. Sono stati inizialmente raccolti 360 video, ridotti a 187 dopo l'eliminazione dei duplicati. Non sono stati considerati gli YouTube Shorts.
I video che soddisferanno i criteri di inclusione (video in lingua italiana con argomento principale la vaccinazione antinfluenzale e con durata compresa tra 1 e 60 minuti, estendibile a 120 minuti se ≥ 10.000 visualizzazioni) saranno valutati indipendentemente da due valutatori mediante gli strumenti DISCERN, Global Quality Score (GQS) e JAMA. Verranno inoltre raccolte variabili quantitative (durata, numero di visualizzazioni, like, numero di commenti, data di caricamento) e qualitative (tipo di uploader, tono del messaggio, target di riferimento, completezza informativa, presenza e grado di disinformazione, riferimenti a fonti scientifiche e categorie a rischio).
I dati saranno analizzati mediante statistica descrittiva e inferenziale (test di Kruskal-Wallis, correlazione di Spearman e test del Chi-quadrato), confrontando la qualità in base al tipo di uploader, livello di popolarità e tono del contenuto. L'affidabilità inter-rater sarà valutata con Intraclass Correlation Coefficient (ICC).

Risultati
Saranno presentati il numero finale di video inclusi, le caratteristiche del campione, i punteggi medi e mediani di DISCERN, GQS e JAMA, la distribuzione per tipo di uploader e la prevalenza di disinformazione. Verranno inoltre riportate le differenze di qualità tra fonti istituzionali/professionali e canali privati, nonché le correlazioni tra qualità dell'informazione e metriche di engagement.

Conclusioni
Questo studio fornirà un quadro aggiornato sulla qualità dell'informazione disponibile su YouTube riguardo alla vaccinazione antinfluenzale in Italia. I risultati potranno contribuire a identificare criticità informative e a orientare strategie di comunicazione sanitaria basate su evidenze da parte di istituzioni e professionisti della salute, al fine di contrastare efficacemente l'esitazione vaccinale.

Rabbia importata in Italia: un caso fatale e le opportunità di prevenzione mancate

GIUDITTA SCARDINA [1], FRANCESCA LONGHI [1], CONCETTA GIADA SPIZZIRRI [1], NENE ALASSANE MBAYE [1], GABRIELLA MARRA [1], LUANA GIANNINO [1], GIULIA MAINARDI [1], ANNAMARIA SPAGNA [1], MARIA GIULIA ABBRUZZESE [1], ALESSANDRA VEZZOLI [1], ELISA BUTTINELLI [1], DANILA CASO [1], VIOLA DE LORENZO [1], EVA ROSSETTI [1], MARINO FACCINI [2], SABRINA SENATORE [2]
(1) ATS Milano, Italia, (2) ATS Milano

Introduzione
La rabbia è una zoonosi virale prevenibile trasmessa all'uomo tramite morsicature, graffi o contatto tra saliva infetta e mucose. Ogni anno causa circa 59.000 decessi, soprattutto in Asia e Africa, e nel 99% dei casi l'esposizione è attribuibile al cane. La profilassi post-esposizione (PEP), se somministrata tempestivamente, previene oltre il 99% dei casi; dopo l'esordio

clinico, la malattia è pressoché sempre fatale. Sebbene l'Italia sia rabies-free dal 2013, persistono rischi di casi importati da aree endemiche.

Materiali e metodi
Il 7/11/2025 ATS Milano riceve la segnalazione di un sospetto caso di rabbia in un uomo di 25 anni, originario del Gambia e residente in Italia da sei anni. Viene avviata un'inchiesta epidemiologica per ricostruire storia clinica, modalità di esposizione, percorso diagnostico e possibili contatti da valutare.

Risultati
Il 29/10/2025 compaiono i primi sintomi: anoressia e idrofobia. Due successivi accessi al Pronto Soccorso evidenziano scialorrea, disfagia e agitazione psicomotoria, senza conseguente ricovero. L'1/11, a seguito di incidente ferroviario, verosimilmente correlato a tentativo di suicidio, il paziente viene ricoverato e sottoposto ad amputazione dell'arto inferiore. Il quadro neurologico, con encefalomielite acuta rapidamente progressiva, psicosi e delirio persecutorio, orienta la diagnosi verso la rabbia, superato l'iniziale sospetto di West Nile virus. L'8/11 la PCR su campioni biologici conferma *Lyssavirus*; il paziente muore il 12/11.
L'inchiesta ricostruisce l'esposizione: tra marzo e giugno 2025 il paziente aveva soggiornato in Gambia per motivi familiari (VFR-*Visiting Friends and Relatives*). Un cucciolo randagio adottato lo aveva morsicato alla mano; l'animale muore nei giorni successivi. La struttura sanitaria locale aveva disinfettato la ferita ma non aveva somministrato PEP per mancata disponibilità. Al rientro in Italia il paziente non aveva cercato assistenza sanitaria né risultava vaccinazione in pre-esposizione. Ai familiari conviventi con possibile esposizione salivare è stata offerta PEP.

Conclusioni
Questo *case-report* evidenzia come la convergenza di più fattori, quali mancata vaccinazione pre-esposizione, indisponibilità della PEP nel Paese di origine e scarsa consapevolezza del rischio al rientro in Italia, possa determinare un esito fatale per una malattia altrimenti prevenibile, sottolineando l'importanza di rafforzare il counselling pre-viaggio e di implementare campagne informative mirate ai viaggiatori verso aree endemiche, con particolare riferimento ai VFR.

Risultati preliminari del questionario validato "HPV Survey for Young People" (HPVSYP)

CAROLA MINET [1], ELISA FURIA [1], DONATELLA PANATTO [1], MARIANO MARTINI [1], ROBERTO ROSSELLI [2], GIANCARLO ICARDI [1], ANDREA ORSI [3]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova, Genova, Italia, (2) Agenzia tutela della salute Liguria, ATS Genova, Genova, Italia, (3) Genova

Introduzione
I tassi di copertura della vaccinazione anti-HPV, nei giovani, sono al di sotto dell'obiettivo del 95% prefissato dal PNPV 2023-25. Il questionario validato HPVSYP si pone come obiettivo di indagare il livello di conoscenza su HPV nei giovani (14-29 anni) e di individuare lacune informative e di genere, al fine di sviluppare strategie mirate per promuovere una maggiore adesione ai programmi vaccinali.

Materiali e metodi
I dati preliminari di questa indagine sono stati raccolti nel corso di progetti educativi strutturati presso le scuole superiori di secondo grado e l'università di Genova. L'iniziativa è stata inoltre diffusa fra gli studenti universitari attraverso la mailing list istituzionale e fra la popolazione generale mediante l'utilizzo di materiale informativo (opuscoli e adesivi).
Per l'analisi dei dati non è stato utilizzato un denominatore comune; le percentuali sono calcolate sul totale dei rispondenti (R) a ciascuna domanda.

Risultati
Complessivamente, 667 soggetti hanno aderito all'indagine, tuttavia, il 30% dei giovani non ha completato il questionario per intero per un totale di 460 compilazioni. L'età media di 23 ± 5 anni (R=627). Dai risultati preliminari possiamo osservare alcuni aspetti rilevanti: Il 70% è di sesso femminile (R=649), Il 64,4% sono studenti, il 3,6% lavoratori, il 31,1% studenti e lavoratori e per lo 0,9% disoccupati (R=585). Le femmine mostrano una copertura vaccinale (78,1%) superiore ai maschi (41,1%) (R=507). il 58,4% dichiara di non ritenersi a rischio di infezione (R=471). Inoltre, l'89,6% pensa che i vaccini siano sicuri (R=473) e il 90% che siano efficaci (R=472). Infine, il 94,37% degli intervistati considera fondamentali gli interventi di educazione sessuale nelle scuole (R=426).

Conclusioni
Le scuole e le università si confermano luoghi strategici per interventi di prevenzione efficaci. Ciò è evidenziato dall'elevata partecipazione di studenti all'indagine e dalla domanda esplicita dei giovani stessi per un'educazione sessuale più strutturata. Nonostante un'alta fiducia nei vaccini, la *survey* evidenzia una sottostima del rischio di infezione e un divario di genere, con una maggiore adesione vaccinale da parte della popolazione femminile. È dunque prioritario implementare strategie che coinvolgano maggiormente la popolazione maschile e che trasformino la scuola nel canale primario per una prevenzione consapevole e universale.

Ritardo diagnostico e trasmissione silente negli outbreak europei di dengue e chikungunya: implicazioni sui casi prevenibili, 2007-2024

PIETRO MARRAFFA [1], SIMONA PICERNO [1], SILVIA BRESSY [1], MARIA GRAZIA TRULLO [1], RUDI OTTENGA [1], LORENZO MAREGA [1], FABRIZO BERT [1]

(1) Dipartimento di scienze della sanità pubblica e pediatriche, Torino, Italia

Background
L'espansione geografica di *Aedes albopictus* in Europa ha determinato un incremento degli outbreak autoctoni di dengue (DENV) e chikungunya (CHIKV) in paesi non endemici. Il ritardo diagnostico è un fattore critico per il controllo della trasmissione, ma viene misurato in giorni cronologici, una metrica che non riflette la velocità biologica della trasmissione virale. Obiettivo del lavoro è stimare la trasmissione non identificata prima del riconoscimento dell'outbreak e la proporzione di casi potenzialmente evitabili con una diagnosi precoce.

Metodi
È stato costruito un dataset di LTE di DENV e CHIKV in Europa continentale (2007-2024) da letteratura peer-reviewed, bollettini ECDC e sorveglianza nazionale (n=30 LTE; 23 con dati temporali sufficienti). Per ciascun LTE è stato calcolato il ritardo tra esordio sintomatico del primo caso autoctono e

diagnosi del caso indice, riscalato per il tempo di generazione virus-specifico. Come analisi empirica è stata stimata una regressione binomiale negativa della dimensione del focolaio su ritardo grezzo e tipo di virus. A fini illustrativi è stato applicato un modello branching process con scenari controfattuali a -7, -14 e -21 giorni di ritardo, sotto assunzione di controllo immediato post-detection.

Risultati

Il ritardo mediano dall'esordio dei sintomi alla diagnosi del caso indice è di 13 giorni (range 4-64). Nel modello empirico, il ritardo grezzo in giorni non risulta associato alla dimensione del focolaio (IRR 1.002; 95% CI 0.966-1.048; p=0.887; n=20), risultato compatibile con dati incompleti o potenza statistica insufficiente. Riscalando in unità di generazione virale emerge una marcata eterogeneità: tre focolai italiani (Emilia-Romagna 2007, Anzio/Roma 2017, Fano 2024) hanno accumulato 4-6 generazioni di trasmissione precedenti la detection, rappresentando l'81% dei casi del dataset; la maggior parte degli LTE francesi è stata riconosciuta entro 2 generazioni. Nel modello illustrativo controfattuale, una riduzione del ritardo di 14 giorni corrisponderebbe a una proporzione di casi teoricamente evitabili dell'ordine del 40-55%, in funzione delle scelte parametriche.

Conclusioni

La metrica delle generazioni virali fornisce informazioni aggiuntive rispetto al ritardo cronologico, producendo un quadro descrittivo più trasparente e comparabile tra arbovirus. La discrepanza tra l'assenza di associazione empirica e i risultati controfattuali indica che il legame tra ritardo e dimensione del focolaio è confuso da fattori paese-, virus- e setting-specifici non separabili con la numerosità attuale. Il lavoro rappresenta una proposta metodologica esplorativa per riformulare la timeliness della sorveglianza in termini biologicamente significativi e orientare studi futuri con campioni adeguatamente dimensionati.

S. maltophilia nosocomiale: marker di complessità o fattore prognostico indipendente rispetto agli altri Gram-negativi? Studio di coorte retrospettivo con record linkage su isolati respiratori ospedalieri

LIVIO SERAFINELLI [1], DANILO FALCO [1], FABIO INGRAVALLE [1], FRANCESCA PICA [2], ANTONIO VINCI [1], MARCO CIOTTI [3], SABRINA FERRI [4], ANNA ALTIERI [3], MASSIMO MAURICI [1]

(1) Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università di Roma "Tor Vergata", 00133 Roma, Italia, (2) Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università di Roma "Tor Vergata", 00133 Roma, Italia, (3) Laboratorio di Microbiologia e Virologia, Ospedale Universitario Tor Vergata, 00133 Roma, Italia, (4) Direzione Sanitaria, Ospedale Universitario Tor Vergata, 00133 Roma, Italia

Introduzione

Stenotrophomonas maltophilia è un patogeno gram-negativo emergente e ubiquitario in ambiente ospedaliero. È incluso tra i sei Gram-negativi multi-resistenti delle linee guida IDSA 2024 sul trattamento delle infezioni antibiotico-resistenti. In Italia rappresenta circa il 2% delle polmoniti acquisite in terapia intensiva secondo le sorveglianze GIVITI e SPIN-UTI. La sua prognosi indipendente, dopo aggiustamento per gravità clinica, resta dibattuta in letteratura.

Materiali e metodi

Studio retrospettivo di coorte (2018-2022) condotto nel Policlinico Tor Vergata, mediante record linkage tra flussi SIES, SDO e dati microbiologici (MALDI-TOF, EUCAST 2025). Il tempo zero è stato definito come inizio del contatto ospedaliero unificato, ricostruito collassando in un singolo episodio gli accessi consecutivi (Pronto Soccorso e/o SDO) separati da meno di 48 ore. Sono stati selezionati esclusivamente isolati respiratori nosocomiali (>48h dal tempo zero), considerando un isolato per specie per episodio. I Casi (*S. maltophilia*) sono stati confrontati con i Controlli (altri Gram-negativi). I predittori clinici di gravità sono stati considerati validi solo se antecedenti l'isolato di >48h. La mortalità intra-ospedaliera è stata analizzata con modello di Cox aggiustato per predittori clinici (sesso, età, passaggio in terapia intensiva, indice Elixhauser e ventilazione invasiva).

Risultati

Inclusi 1.101 episodi (71 Casi, 1.030 Controlli), bilanciati per età (mediana 71 [IQR 63–78] vs 69 anni [57–77]; p=0,20), sesso (p=0,20) e indice Elixhauser (5 [0-9] vs 3 [0-7]; p=0,078). La mortalità intra-ospedaliera è risultata sovrapponibile (40,8% vs 41,6%; p>0,9). Al Cox aggiustato, l'isolamento di *S. maltophilia* non si è associato a un aumento di rischio (HR 0,89; IC95% 0,61–1,30); i principali determinanti sono risultati l'età (HR 1,03; 1,02–1,04) e la ventilazione invasiva (HR 2,35; 1,79-3,09).

Conclusioni

Nella nostra coorte l'isolamento respiratorio nosocomiale di *S. maltophilia* non si è associato in modo indipendente a un aumento di mortalità rispetto agli altri Gram-negativi, comportandosi più come un marker di complessità clinica. In letteratura, tuttavia, il microrganismo viene considerato un potenziale fattore prognostico autonomo in pazienti ospedalizzati e immunocompromessi, in ragione della resistenza intrinseca multipla e del ritardo nell'avvio di una terapia mirata: l'ampliamento della casistica è pertanto necessario. Nel frattempo, appaiono giustificate strategie di sorveglianza e stewardship calibrate sul profilo di rischio del paziente.

Screening cervicale e vaccinazione anti-HPV in Italia: evoluzione organizzativa, coperture e focus sulla Regione Sardegna

FRANCESCA MARIA ANEDDA [1], LUCA EDMONDO MAZZONCINI [1], SIMONA MUNTONI [1], CLAUDIA ORRU [1], PIERANDREA MONNI [1], GABRIELLA GULLERI [1], RAFFAELA ANNA MANCA [1], CATERINA ANNA MELIS [1], STEFANO SECHI [1], ALICE CAREDDA [1], ANTONELLA SANNA [1]

(1) Siti Sardegna

Introduzione

La vaccinazione anti-HPV rappresenta il principale intervento di prevenzione primaria del carcinoma della cervice uterina. Nonostante l'offerta attiva e gratuita nel dodicesimo anno di vita e le raccomandazioni del PNPV, le coperture risultano inferiori al target OMS del 90%, con rilevanti disuguaglianze territoriali. Lo screening cervicale ha subito una evoluzione verso l'utilizzo del test HPV-DNA.

Obiettivi

Analizzare l'andamento delle coperture vaccinali anti-HPV in

Italia e Sardegna periodo 2023-2024, descrivere le strategie organizzative per il miglioramento dell'adesione, integrando il confronto tra strategie di screening e vaccinazione.

Metodi
Analisi descrittiva dei dati sorveglianza vaccinale (Nazionali/Sardegna) e delle principali evidenze di sanità pubblica relative ai programmi di screening cervicale e vaccinazione anti-HPV.

Risultati
Nel 2023 le coperture vaccinali anti-HPV in Italia risultano pari al 45-46% nelle femmine e al 39-40% nei maschi. Nel 2024 si osserva un incremento fino al 51,18% nelle femmine e al 44,65% nei maschi. In Sardegna, nello stesso periodo, le coperture risultano inferiori alla media nazionale, con valori pari a circa 43-44% nelle femmine nel 2023 e 47-49% nel 2024, con trend in miglioramento.
Le strategie implementate includono chiamata attiva coorti target, programmi recupero vaccinale, collaborazione tra servizi vaccinali, scuole e farmacie, campagne informative, utilizzo del FSE. Persistono criticità legate alla disomogeneità territoriale e minore adesione nei maschi.
Dal punto di vista dello screening cervicale, il confronto tra strategie evidenzia che:
il test HPV-DNA come screening primario consente una riduzione del rischio di carcinoma cervicale del 60-70% rispetto al solo Pap test, maggiore sensibilità identificazione infezioni persistenti e lesioni CIN2+.
L'integrazione tra vaccinazione e screening mostra un effetto sinergico:
la vaccinazione anti-HPV riduce l'infezione HPV 16/18) e lesioni precancerose finoall'80-90%;
lo screening HPV intercetta le infezioni residue e le lesioni precoci;
la combinazione delle due strategie determina riduzione potenziale fino al 90-95% dei casi di carcinoma cervicale, come evidenziato da modelli OMS e studi di coorte in Paesi ad alta copertura vaccinale, verso l'eradicazione della malattia (<4 casi/100.000 donne).

Conclusioni
Il progressivo incremento delle coperture vaccinali anti-HPV evidenzia l'efficacia delle strategie di sanità pubblica adottate. Tuttavia, il raggiungimento degli obiettivi OMS richiede il rafforzamento della chiamata attiva, della comunicazione sanitaria e dell'integrazione tra prevenzione primaria e secondaria. L'evidenza disponibile conferma che la combinazione tra vaccinazione anti-HPV e screening HPV-DNA rappresenta la strategia più efficace per la riduzione del carcinoma della cervice uterina, con particolare necessità di intervento nelle aree a minore adesione come la Sardegna.

Sorveglianza basata su eventi per Milano-Cortina 2026: esperienza del Network Italiano di Epidemic Intelligence

MARCO SERALE [1], IRENE SCHENONE [2], ANDREA CANNONE [3], ILARIA PATI [3], DANIELE PETRONE [3], ANGELA ANCONA [4], MARICA BATTISTIN [5], ELISA DI MAGGIO [6], VALENTINA MARRAS [7], NOEMI MARIA MEREU [8], MICHELA SABBATUCCI [9], ANGELO SALZO [10], SARAH SAMEZ [11], MONICA SANE SCHEPISI [12], ROBERTO SANTORU [13], SIMONETTA SANTUS [14], MARTINA DEL MANSO [3]

(1) ASL CN1, Cuneo, Italia, (2) IRCCS Azienda Ospedaliera Metropolitana, Genova, Italia, (3) Istituto Superiore di Sanità, Roma,Italia, (4) Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italia, (5) Ulss 1 Dolomiti, Regione Veneto, Italia, (6) Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete Oncologica – ISPRO, Firenze. Italia, (7) ASL Cagliari, Cagliari, Italia, (8) Regione Autonoma della Sardegna, Italia, (9) Ministero della Salute,Italia, (10) Azienda Sanitaria Regionale del Molise, Campobasso,Italia, (11) Direzione centrale salute protezione sociale e disabilità, Regione FVG,Italia, (12) Ministero della Salute. Italia, (13) AOU Sassari, (14) Indipendente

Introduzione
I grandi eventi internazionali rappresentano una sfida complessa per la Sanità Pubblica, richiedendo sistemi di sorveglianza epidemiologica capaci di intercettare tempestivamente minacce emergenti. In occasione dei Giochi Olimpici e Paralimpici Invernali Milano-Cortina 2026, è stata implementata una strategia di Event-Based Surveillance (EBS) sul territorio nazionale, a supporto del monitoraggio del rischio infettivo già impostato nelle aree di gara e nei Villaggi Olimpici.

Materiali e metodi
Sotto il coordinamento del Network Italiano di Epidemic Intelligence, è stata istituita una task force, composta da 19 dei suoi analisti formati e provenienti da varie Regioni/PA italiane, a supporto delle attività già previste a livello locale e internazionale. Nel periodo compreso tra il 4 e il 22 febbraio 2026, l'attività di monitoraggio è stata strutturata in turni quotidiani di coppie di analisti in rotazione interregionale. Il flusso di lavoro ha previsto: monitoraggio sistematico di fonti open source tramite la piattaforma Epidemic Intelligence from Open Sources (EIOS) dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), classificazione dei segnali, e redazione quotidiana di un bollettino focalizzato su malattie infettive, potenziali contaminazioni ambientali e allerte alimentari sul territorio nazionale.

Risultati
Il modello organizzativo ha garantito copertura continua per l'intera durata dei Giochi Olimpici e ha favorito una lettura contestualizzata dei segnali, con validazione incrociata tra analisti di diversa esperienza. Sono stati prodotti 13 bollettini, mentre in 3 giornate non sono state rilevati segnali. In media, sono stati rilevati 2 segnali/eventi al giorno. Da un punto di vista organizzativo, la rotazione dei team ha favorito la standardizzazione delle procedure e una lettura multidisciplinare delle minacce. Le principali criticità rilevate hanno riguardato la gestione dei flussi comunicativi in tempi ristretti e il coordinamento logistico dei turni, evidenziando margini di ottimizzazione per la sincronizzazione della reportistica.

Conclusioni
L'esperienza di Milano-Cortina 2026 conferma che l'integrazione della sorveglianza basata su eventi nei sistemi routinari può contribuire al monitoraggio epidemiologico in contesti ad elevata complessità. Il coinvolgimento di un network interregionale di analisti ha rafforzato tempestività, qualità interpretativa e robustezza del monitoraggio, proponendo un modello replicabile per futuri grandi eventi.

Sorveglianza del morbillo in Toscana, 2019-2024: un'analisi epidemiologica di sei anni per orientare la prevenzione

ROBERTA MUROLO [1], ROSSELLA ROMANO [1], CAMILLO DI NIZIO [1], MANUELA CHIAVARINI [2], ANDREA GUIDA [3], TERESA VLADINA PICCHI [1], GIULIA NAPOLI [1], VITTORIO FILIERI [1], BARBARA RITA PORCHIA [4], DANIELA SENATORE [4], GIOVANNA BIANCO [4], PAOLO BONANNI [2], SARA BOCCALINI [2], ANGELA BECHINI [5], ELENA MORELLI [1]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze, Firenze, Italia, (2) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze, Firenze, Italia, (3) Azienda USL Toscana Centro, Firenze, Italia, (4) Regione Toscana, Direzione Sanità, welfare e cooperazione sociale, Firenze, Italia, (5) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze, Firenze, Italia

Introduzione

Nonostante le strategie di sanità pubblica per l'eliminazione del morbillo, in Europa persistono focolai ricorrenti. Nel 2024 in Italia sono stati notificati 1.045 casi. Questo studio analizza le tendenze epidemiologiche e le caratteristiche dei casi di morbillo in Toscana (2019-2024), per identificare i gruppi a rischio e supportare interventi di prevenzione mirati.

Metodi

È stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo di popolazione basato sulle notifiche di morbillo registrate nel sistema nazionale di sorveglianza PREMAL. I tassi di incidenza sono stati calcolati utilizzando i dati demografici ISTAT. I casi sono stati stratificati per anno di insorgenza, sesso, classe d'età, ASL di residenza, stato vaccinale e ricovero ospedaliero. Sono state analizzate le variazioni temporali dell'incidenza, i pattern demografici, la distribuzione territoriale e le caratteristiche clinico-assistenziali dei casi.

Risultati

Nel periodo 2019-2024 sono stati notificati 204 casi di morbillo, con un'incidenza media annua di 0,93 per 100.000 abitanti (IC 95%: 0,80–1,07) e un'incidenza cumulativa di 5,58 per 100.000 (IC 95%: 4,78–6,31). Il 63,2% dei casi ha riguardato soggetti di sesso femminile (n=129). L'andamento temporale evidenzia un picco epidemico nel 2019 (n=116), seguito da una drastica riduzione nel periodo 2020-2023 e da una nuova recrudescenza nel 2024 (n-=75). Per età, i bambini 0-4 anni rappresentano il 7,4% dei casi, ma presentano la più elevata incidenza media nel periodo (2,03 per 100.000). Il maggior contributo in termini assoluti si osserva nella fascia 25-44 anni (46,1% dei casi), con un'incidenza media di 1,93 per 100.000. Nel picco del 2019, l'incidenza più alta si è registrata nei 25-44 anni (6,89 per 100.000), mentre nel 2024 il valore massimo si osserva nei 0-4 anni (6,19 per 100.000).

Conclusioni

La sorveglianza del morbillo in Toscana (2019-2024) evidenzia uno shift epidemiologico nei gruppi colpiti: nel 2024 maggiore incidenza nei bambini 0-4 anni, indicativa di ritardi nelle coperture vaccinali precoci; nel 2019, gap immunitari nella fascia 25-44 anni, che si conferma serbatoio di suscettibili. In ottica di eliminazione, sono prioritari: incremento e recupero delle coperture vaccinali in tutte le coorti, rafforzamento della sorveglianza, tempestiva identificazione e contenimento dei focolai e coordinamento dei servizi sanitari

Sorveglianza delle infezioni respiratorie acute gravi (SARI) in un ospedale italiano di terzo livello: uno studio prospettico di coorte nella stagione 2025-26

ANTONELLA LUCIA D'ATRI [1], MATILDE PECCHIOLI [1], EVA TANI [1], MARCO CRUDELE [1], TOMMASO PADUA [1], ANDREA MORANA [1], FRANCESCO BAGLIVO [1], MARIA SIDOTI [1], ANDREA DAVIDE PORRETTA [1], BEATRICE CASINI [1], ANGELO BAGGIANI [1], CATERINA RIZZO [1]

(1) Dipartimento di ricerca traslazionale e nuove tecnologie in Medicina e Chirurgia – Università di Pisa

Introduzione

Le infezioni respiratorie acute gravi (SARI) rappresentano una causa principale di ospedalizzazione a livello globale, in particolare tra i soggetti fragili e gli anziani. Nel contesto della rete europea di sorveglianza id.DRIVE, il cui fine è il monitoraggio dei patogeni respiratori nei pazienti adulti ospedalizzati e la valutazione dell'efficacia vaccinale, questo studio descrive il profilo di una coorte di pazienti adulti ricoverati per SARI.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio prospettico di coorte presso un ospedale italiano di terzo livello su pazienti 18 anni ricoverati per SARI (secondo definizione ECDC) e ai quali era stato eseguito un tampone nasofaringeo (TNF) fra il 4 settembre 2025 e il 20 marzo 2026. Lo studio è stato approvato da CE e i soggetti hanno fornito il proprio consenso a partecipare.
I dati clinici (demografia, comorbidità, anamnesi vaccinale, analisi microbiologiche, accesso in terapia intensiva e ventilazione meccanica) dei soggetti arruolati sono stati raccolti su una eCRF per tutto il periodo del ricovero.

Risultati

Sono stati arruolati 84 soggetti (38% donne), con un›età media di 71 anni (range 20-98 anni). La durata media della degenza è stata di 9 giorni (range 2-38 giorni), e 3 ricoveri in terapia intensiva.
I soggetti presentano un›elevata prevalenza di comorbilità: malattie cardiovascolari (70%), ipertensione (66%), diabete di tipo 2 (37%) e BPCO (30%).
A un'analisi molecolare dei TNF con Allplex™ Respiratory Full Panel Assay, le positività più frequenti sono state: Influenza A non sottotipizzata (26,9%), RSV-B (24,4%) e Influenza A-H3 (10,3%). SARS-CoV-2 è stato rilevato nel 7,35% dei casi, similmente alle infezioni da Adenovirus (7,46%) e da Rhinovirus (7,35%).
Per quanto riguarda la profilassi vaccinale, i pazienti hanno ricevuto in media 3-4 dosi di vaccino anti-COVID-19, mentre solo 35 (41,6%) risultavano vaccinati per l'influenza stagionale nel 2024-2025 e solo 20 (23,8%) contro lo pneumococco.

Conclusione

I dati evidenziano che i ricoveri per SARI in questa coorte riguardano una popolazione marcatamente anziana e con sottostanti patologie di base, con una netta vulnerabilità sul fronte cardiovascolare e metabolico. L'analisi virologica mostra che i virus influenzali e l'RSV sono le cause principali di ospedalizzazione. Si osserva una copertura non adeguata per i vaccini antinfluenzale e antipneumococcico. Tali evidenze sottolineano la necessità di rafforzare le strategie di immunizzazione contro Influenza e RSV per proteggere le fasce d'età più avanzate e ridurre il carico sui sistemi ospedalieri.

Sorveglianza integrata One Health dell'influenza aviaria: esperienza pilota in Emilia-Romagna

MARIA EUGENIA COLUCCI [1], ALESSANDRA ZUCCHELLI [1], MONIA INCERTI [1], LICIA VERONESI [1], MATTEI GIOVANNA [2], LUISA LOLI PICCOLOMINI [2], GIULIO MATTEO [2], GIUSEPPE DIEGOLI [2], ESTHER RITA DE GIOIA [2], SARA PIACENTINI [3], SIMONA PUZELLI [3], GIORGIA NAPOLETANI [3], PAOLA STEFANELLI [3], ANNA TERESA PALAMARA [3], PAOLA AFFANNI [1]

(1) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università di Parma, Parma, Italia, (2) Settore Prevenzione Collettiva e Sanità Pubblica, Direzione Generale Cura della Persona, Salute e Welfare - Regione Emilia-Romagna, Bologna, Italia, (3) Dipartimento Malattie Infettive, Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia

Introduzione
La continua circolazione in Italia dei virus dell'influenza aviaria (AIV) nell'avifauna e nelle popolazioni avicole domestiche e il suo potenziale evolutivo evidenziano la necessità di implementare un sistema di identificazione precoce degli eventi di spillover, sebbene il rischio di trasmissione all'uomo dei virus AIV venga attualmente considerato basso per la popolazione generale. Obiettivo del presente lavoro è stato lo sviluppo di un sistema strutturato di sorveglianza integrata uomo-animale per i virus AIV, in Emilia-Romagna, volto a rafforzare la capacità di identificazione precoce di eventi di spillover e ad implementare flussi di allerta rapida, nell'ambito di una progettualità coordinata dall'Istituto Superiore di Sanità-ISS, con il supporto tecnico e finanziario del Ministero della Salute (MdS).

Materiali e metodi
Il lavoro è stato condotto nell'ambito del Progetto CCM-Area Azione Centrale 2023 "Studio pilota per lo sviluppo di un sistema di sorveglianza integrata all'interfaccia uomo-animale relativa ai virus dell'influenza aviaria". Hanno partecipato l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (Centro di Referenza Nazionale per AIV), l'Istituto di Scienze Biomediche della Difesa e le regioni Lombardia, Emilia-Romagna, Marche e Puglia. Per l'Emilia-Romagna l'attività è stata coordinata dal Laboratorio di Igiene e Sanità Pubblica dell'Università di Parma, laboratorio di riferimento per la Sorveglianza RespiVirNet. Le attività hanno riguardato: l'integrazione dei sistemi di sorveglianza epidemiologica umana e veterinaria; la revisione e standardizzazione dei protocolli diagnostici; la definizione di procedure di monitoraggio dei soggetti professionalmente esposti.

Risultati
L'analisi dei sistemi di sorveglianza regionale ha evidenziato l'assenza di un'integrazione formale tra i flussi informativi umano e veterinario. Tale criticità ha portato alla definizione del "Protocollo regionale per la gestione dei casi di influenza aviaria in Emilia-Romagna" emanato con nota regionale del 11/08/2025. Sono stati definiti e condivisi protocolli di laboratorio standardizzati capaci di identificare simultaneamente virus influenzali umani, aviari (H5, H7, H9) e suini (H1, H3). Sono inoltre state svolte attività di preparedness mediante esercitazioni regionali e nazionali per testare la risposta a una potenziale pandemia influenzale e mediante la realizzazione di un portale informativo. Il monitoraggio biologico effettuato sui lavoratori esposti a focolai animali non ha rilevato casi di trasmissione all'uomo.

Conclusioni
In questa fase pilota è stato possibile evidenziare le criticità presenti e condividere un modello operativo integrato uomo–animale, contribuendo alla definizione di strategie per l'identificazione precoce e la gestione dei rischi zoonotici influenzali. I risultati saranno messi a disposizione del MdS e contribuiranno a documenti volti alla gestione delle emergenze pandemiche, in linea con il Piano Pandemico nazionale.

Sorveglianza nazionale delle infezioni del sito chirurgico (SNICh2): analisi e confronto di tre stagioni presso l'Ospedale Policlinico San Martino di Genova

RICCARDO RICCI [1], ELENA LAGORIO [1], CARLOTTA SILVESTRI [1], DOROTEA BELLINA [2], MARIAGRAZIA PAOLETTI [2], FEDERICA SCOLA [2], BARBARA GUGLIELMI [2], MATILDE OGLIASTRO [2], ANDREA ORSI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute (DiSSal) Università degli Studi di Genova, Genova, Italia, (2) U.O. Igiene IRCCS AOM Ospedale Policlinico San Martino, Genova, Italia

Introduzione
Nel 2025 l'Ospedale Policlinico San Martino di Genova ha partecipato per il terzo anno consecutivo al protocollo di Sorveglianza Nazionale delle Infezioni del Sito Chirurgico (SNICh2), coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità, in conformità alle direttive dell'ECDC.
L'obiettivo che si pone lo studio è di monitorare l'incidenza delle infezioni del sito chirurgico (ISC), analizzandone le caratteristiche cliniche e procedurali.

Materiali e metodi
Nel periodo da Ottobre a Dicembre 2023-2024-2025 sono state valutate quattro tipologie di intervento: chirurgia del colon (COLO), bypass aortocoronarico non specificato (CABG), bypass aortocoronarico con doppia incisione (CBCG) e artroplastica del ginocchio (KPRO). Attraverso la consultazione della cartella clinica informatica e il contatto telefonico del paziente a 30 o 60 giorni a seconda del tipo di intervento abbiamo raccolto dati relativi ai suddetti interventi quali: dati anagrafici, genere, periodo di ricovero con degenza pre e post operatoria e conseguenti follow up, caratteristiche dell'intervento stesso, impianto di protesi, classe ASA, trattamenti preventivi e profilassi ed evidenze relative a infezioni del sito chirurgico.

Risultati
Nel totale dei 3 anni considerati sono stati valutati 309 interventi, per i quali è portato a termine il follow up di 302; fra questi 119 interventi erano COLO, 120 KPRO e 63 CABG (che comprende ance CBGC); l'età media e mediana erano rispettivamente 71,14 e 73 (IQR 64,73); nel complesso sono state osservate 10 ISC, nello specifico 5 per la classe COLO, 4 CABG e 1 per KPRO.

Conclusione
Nell'ultima edizione c'è stato un aumento dei casi studiati associato a una maggior adesione al follow up, rendendo più significativo il risultato. In tutte le stagioni i valori come età e numero totale di isc risultano allineati ma la distribuzione degli eventi fra le categorie di intervento cambiano molto; rispetto ai dati europei, l'incidenza è risultata superiore per CABG e inferiore per COLO e KPRO. I dati supportano il rafforzamento delle strategie di prevenzione e monitoraggio delle ISC.

Studio pilota per la valutazione dell'effectiveness della vaccinazione anti-HPV nelle donne aderenti allo screening cervicale nelle coorti 1995-2001 della Provincia di Enna

MARIA CHIARA LA BELLA [1], MICAELA PARISI [1], VALERIO CALABRESE [1], MARIA RITA FAULISI [2], ORNELLA BLANCA [2], ELIO PECORINO [3], MARIO ZAPPIA [3], ANTONIO CRISTALDI [1], SALVATORE SCONDOTTO [1], VINCENZO RESTIVO [1]

(1) Scuola di Specializzazione Igiene e Medicina Preventiva – Università Kore di Enna, Enna, Italia, (2) ASP di Enna, Italia, (3) Scuola di Specializzazione Ginecologia e Ostetricia – Università Kore di Enna, Enna, Italia

Introduzione
L'infezione da HPV ad alto rischio è responsabile di oltre il 70% dei carcinomi della cervice uterina ed è prevenibile mediante vaccinazione e screening. In Italia persistono marcate disomogeneità territoriali nei due indicatori e l'integrazione tra Anagrafe Vaccinale e screening, raccomandata dal GISCI, è raramente attuata a livello provinciale.

Obiettivi
Valutare la copertura vaccinale e l'adesione allo screening, e descrivere, lo stato vaccinale, la tipologia di formulazione (4-/9-valente), la completezza del ciclo e gli esiti delle donne aderenti allo screening.

Metodi
È stato condotto uno studio osservazionale trasversale. Criteri di inclusione: donne nate dal 1995 al 2001 residenti nella Provincia di Enna, partecipanti al programma di screening cervicale fino a maggio 2026. Integrazione di tre fonti dati: (i) database screening ASP Enna (946 invitate, 401 vaccinate identificate); (ii) Anagrafe Vaccinale ASP (coorte, completezza del ciclo, formulazione 4-/9-valente); (iii) dati ISTAT/ASP (5.658 residenti). Analisi: χ^2 per trend, test esatto di Fisher, statistiche descrittive.

Risultati
In totale sono state reclutate 5.658 donne che costituiscono la popolazione residente (1995-2001). Lo studio è ancora in corso, ma emergono due pattern principali: crescita per coorte di nascita della copertura vaccinale e sostituzione progressiva della formulazione 4-/9-valente. La copertura vaccinale aggregata è del 52,0% (2.944/5.658), con gradiente per coorte dal 14,0% (1995) al 71,4% (2000) (χ^2 per trend=157,9; p<0,001). Delle 946 aderenti allo screening sono state identificate 401 vaccinate (42,4%). Nel sottocampione con tipologia vaccinale documentata (n=61), il 9-valente è al 50,8% e il 4-valente al 49,2%, con incremento per coorte (χ^2=36,9; p<0,001): HPV 9 nel 1995-1997 (88,0%), HPV 4 nel 1998-2000 (67,9%). La completezza del ciclo a tre dosi è del 95,8% (384/401). Tra le donne aderenti allo screening, 35 sono state inviate al secondo livello (3,7%), rilevando 21 lesioni (CIN1=13; CIN2=7; CIN3=1; pari allo 0,85%).

Conclusioni
I dati preliminari documentano un netto incremento per coorte della copertura vaccinale anti-HPV, elevata completezza del ciclo e progressiva sostituzione del 4-valente con il 9-valente. Il tasso di vaccinazione inferiore tra le aderenti allo screening rispetto alla copertura complessiva suggerisce un sottogruppo a doppia vulnerabilità (non vaccinate e non aderenti) da caratterizzare. Le fasi successive dello studio prevedono cross-verifica anagrafe-screening estesa e analisi multivariata per coorte, tipo di vaccino e completezza del ciclo, per stimare l'effectiveness delle strategie preventive secondo le raccomandazioni GISCI.

The *Mission Board on Vaccination in Europe* (MBVE): un approccio mission-oriented per rafforzare i sistemi di immunizzazione europei

FLORIANA D'AMBROSIO [1], CHIARA DE WAURE [2], MARIA ROSARIA GUALANO [3], GIOVANNA ELISA CALABRÒ [4], WALTER RICCIARDI [5]

(1) Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e delle Professioni Sanitarie, Link Campus University, Roma, Italia, (2) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Sezione di Igiene e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia, (3) Saint Camillus International University of Health and Medical Sciences, Roma, Italia, (4) Dipartimento di Scienze Umane, Sociali e della Salute, Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, Cassino, (5) Sezione di Igiene, Dipartimento Universitario di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia

Introduzione
La vaccinazione rappresenta una delle più grandi conquiste della sanità pubblica, contribuendo in modo significativo alla riduzione di mortalità, morbilità e burden delle malattie prevenibili da vaccino e supportando resilienza dei sistemi sanitari, sostenibilità economica ed equità sociale.
A livello europeo persistono ancora importanti criticità legate alla crescente esitazione vaccinale, alla frammentazione dei sistemi informativi e alle disuguaglianze che ancora caratterizzano coperture, accesso e programmi di immunizzazione nei diversi Paesi.
In tale contesto, il *Mission Board on Vaccination in Europe* (MBVE) nasce come iniziativa volta a promuovere un approccio collaborativo, multidisciplinare e mission-oriented per il rafforzamento dei sistemi di immunizzazione europei, riunendo esperti di sanità pubblica, vaccinologia, economia sanitaria, professionisti sanitari, rappresentanti dei pazienti, società civile e stakeholder del settore vaccinale.

Materiali e metodi
Le attività del MBVE si sono sviluppate attraverso un percorso articolato in tre fasi successive. Una fase concettuale iniziale, sviluppata mediante roundtable meetings, ha consentito l'identificazione delle principali priorità emergenti in ambito vaccinale e la definizione del framework concettuale del "mission temple", articolato in quattro pilastri strategici. Successivamente, working groups multidisciplinari hanno approfondito criticità e possibili aree di intervento per il rafforzamento dei sistemi di immunizzazione europei. Infine, una fase di consensus building ha permesso sintesi e validazione condivisa di raccomandazioni.

Risultati
Il lavoro del MBVE ha portato all'identificazione di quattro aree prioritarie per le politiche di immunizzazione europee: i) dati ed evidenze per i processi decisionali; ii) credenze, percezioni e fiducia vaccinale; iii) accesso ai vaccini; iv) convergenza e allineamento delle politiche vaccinali. Nell'ambito di tali aree sono state elaborate dieci raccomandazioni strategiche, finalizzate a rafforzare la raccolta e l'integrazione dei dati a supporto delle decisioni, sviluppare strategie condivise di contrasto all'esitazione vaccinale, migliorare accessibilità ed equità dei programmi di immunizzazione secondo un ap-

proccio life-course e promuovere una maggiore convergenza nei programmi di immunizzazione e nei processi decisionali. In aggiunta alle raccomandazioni specifiche, sono state inoltre individuate priorità trasversali relative al monitoraggio delle performance dei sistemi vaccinali e alla promozione di modelli sostenibili di finanziamento.
L'insieme delle raccomandazioni condivise ha costituito la base di un primo Consensus Report, che è il principale framework strategico a supporto delle attività di disseminazione e implementazione promosse dal Board.

Conclusioni
In uno scenario caratterizzato da sfide sanitarie sempre più complesse a livello europeo ma non solo, il MBVE rappresenta un modello innovativo di governance collaborativa per lo sviluppo di strategie condivise nell'ambito delle politiche di immunizzazione europee.

Trend dell'antibiotico-resistenza in Europa e Piani d'Azione Nazionali: un modello di regressione Joinpoint nei Paesi UE ad alta incidenza nel periodo 2000-2024

LUDOVICA BRICCA [1], TINDARA SCIROCCO [1], MARCELLO DI PUMPO [1], LEONARDO VILLANI [1], WALTER RICCIARDI [1]
(1) Dipartimento Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore Roma

Introduzione
L'antibiotico-resistenza (AMR) rappresenta una sfida globale e una minaccia emergente per la salute pubblica. Si tratta di un fenomeno evolutivo naturale causato da mutazioni genetiche nei microrganismi, accelerato dalle attività umane e dall'uso eccessivo e inappropriato dei trattamenti antimicrobici. Nel 2022, la Commissione Europea e gli Stati Membri hanno identificato l'AMR come una delle tre principali minacce prioritarie per la salute. Lo studio si propone di analizzare i trend dell'AMR nei Paesi dell'Unione Europea/Spazio Economico Europeo (UE/SEE) nel periodo 2000-2024, al fine di stimare trend, variazioni e cambiamenti statisticamente significativi, valutando inoltre le possibili implicazioni dei Piani d'Azione Nazionali (NAP) sulle variazioni osservate.

Materiali e metodi
È stata condotta un›analisi dei trend di isolamento di organismi multiresistenti (MDRO) ad alta incidenza, utilizzando dati estratti dal Surveillance Atlas of Infectious Diseases dell'ECDC. I dati annuali sono stati espressi come proporzione di incidenza stimata di infezioni del torrente ematico da batteri resistenti (infezioni per 100.000 abitanti). I criteri di selezione hanno incluso: patogeni con percentuale annua di resistenza superiore al 25%, confermata per più di 10 anni nel periodo considerato, in almeno 10 Paesi europei. Per identificare variazioni nei trend e punti di cambiamento statisticamente significativi, è stato applicato un modello di regressione Joinpoint mediante il software Joinpoint Regression Program versione 4.5.0.1. Per ogni punto di cambiamento rilevante è stata effettuata una ricerca dei NAP sull'AMR nel Paese corrispondente, consultando la Library of AMR National Action Plans.

Risultati
I batteri inclusi nello studio sono: *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter* spp., *Escherichia coli* ed *Enterococcus faecium*. Sono stati esclusi *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* e *Pseudomonas aeruginosa*. L'analisi dei dati e la valutazione delle distribuzioni sono state effettuate mediante STATA19. I risultati relativi ai trend e ai punti di cambiamento sono attualmente in fase di elaborazione.

Conclusioni
L'applicazione della regressione Joinpoint permette di identificare variazioni temporali nei trend di AMR e di discutere le possibili implicazioni delle politiche nazionali. Tuttavia, trattandosi di un'analisi descrittiva, il metodo non consente di stabilire relazioni causali tra l'implementazione dei NAP e le variazioni osservate nei trend di resistenza.

Trend di adesione alle vaccinazioni antinfluenzale e anti-SARS-COV-2 negli operatori sanitari: risultati preliminari di una coorte 2020-2026

ALESSANDRA DE PASQUALE [1], ADELE SARCONE [1], LUDOVICA BUSCETI [1], CLAUDIA PILEGGI [1]
(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università Magna Graecia, Catanzaro, Italia

Introduzione
Le vaccinazioni rappresentano uno degli strumenti più efficaci a disposizione degli operatori sanitari per ridurre il carico di malattia nella popolazione. Per garantire un adeguato livello di protezione, è fondamentale che proprio gli operatori sanitari adottino comportamenti vaccinali appropriati. Obiettivo principale di questo studio è valutare l'andamento dell'adesione alle vaccinazioni antinfluenzale e anti-SARS-CoV-2 nelle diverse fasi della pandemia da SARS-CoV-2, all'interno di una coorte di operatori sanitari seguiti dal 2020 al 2026.

Materiali e metodi
Lo studio ha coinvolto operatori sanitari e studenti dell'area medica e delle professioni sanitarie dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria "Dulbecco" di Catanzaro. A partire dalla stagione vaccinale 2020-21 e fino alla stagione 2025-26 ai partecipanti è stato somministrato annualmente un questionario per la raccolta di informazioni socio-demografiche, cliniche e relative alle abitudini vaccinali. In ciascuna stagione è stata inoltre offerta la vaccinazione antinfluenzale e anti-SARS-CoV-2, registrando l'adesione effettiva.

Risultati
Su 451 operatori sanitari inizialmente reclutati, 36 sono stati persi al follow-up. Il campione finale è composto da 415 soggetti (66.5% donne), con un'età media di 37.6±11.4 (DS) anni. La composizione del campione include: medici in formazione specialistica (32.6%), dirigenti medici (24.3%), infermieri (11.3%) e studenti di medicina e professioni sanitarie (17.1%). Il 32,7% dei partecipanti ha riferito almeno una patologia cronica. L'adesione alla vaccinazione antinfluenzale nella stagione 2020-21 è stata dell›86.3% con il 54.2% degli operatori sanitari che ha dichiarato di averla effettuata per la prima volta. L'adesione alla vaccinazione ha mostrato una progressiva riduzione nel tempo, passando al 73% nel 2021-22, fino a raggiungere il 46% nell'ultima stagione (2025-26) con una differenza statisticamente significativa tra la stagione 2020-21 e quella 2025-26 (2=150.05, p<0.001).
Per quanto riguarda la vaccinazione anti-SARS-CoV-2, al di

là del ciclo di base obbligatorio, l'adesione alle dosi stagionali è stata molto bassa: dal 25.5% nella stagione 2021-22 è scesa all'8.9% nel 2025-26.
Le principali motivazioni di non adesione per entrambe le vaccinazioni sono state la mancata percezione del rischio e i dubbi sull'efficacia e sicurezza dei vaccini.

Conclusioni

I risultati evidenziano come la paura generata dalla pandemia da SARS-CoV-2 abbia inizialmente innescato un aumento nell'adesione alla vaccinazione antinfluenzale e, una volta disponibile, a quella anti-SARS-CoV-2. Tuttavia, questa tendenza è stata seguita da una progressiva diminuzione, in concomitanza con il ritorno alla normalità post-emergenziale. Un aspetto particolarmente preoccupante è che tali risultati riguardano gli operatori sanitari, i quali dovrebbero invece essere un fattore chiave nel promuovere e garantire l'adesione vaccinale tra i loro pazienti.

Trend epidemiologici delle arbovirosi e ottimizzazione degli interventi preventivi: ruolo del counseling nei viaggiatori internazionali

ELISA ILLUMINATO [1], ALESSANDRA POMPA [1], MARINA LEIDI [1], FABRIZIO ERNESTO PREGLIASCO [2]

(1) SC Vaccinazioni e sorveglianza malattie infettive ASST Pavia, Pavia, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute – Università di Milano, Milano, Italia

Introduzione

Le arbovirosi rappresentano un gruppo di infezioni virali trasmesse da artropodi vettori, in particolare zanzare del genere *Aedes*. L'aumento dei flussi turistici internazionali, unito ai cambiamenti climatici e alla crescente urbanizzazione, ha ampliato l'area di diffusione di patogeni come Dengue, Zika e Chikungunya. In questo scenario, il counseling previaggio assume un ruolo centrale per la prevenzione, favorendo scelte informate e comportamenti protettivi.

Materiali e metodi

È stata condotta una revisione sistematica della letteratura degli ultimi dieci anni, includendo linee guida internazionali (OMS, CDC, ECDC) e studi osservazionali sull'epidemiologia delle arbovirosi e sulle strategie preventive. Parallelamente, è stata analizzata l'esperienza del "ambulatorio del counseling internazionale" di ASST Pavia, con focus sulla comunicazione del rischio e sull'adesione alla vaccinazione antidengue, confrontando i due periodi consecutivi (2025–2026), per valutare l'impatto del counseling sulla domanda vaccinale.

Risultati

La letteratura conferma che il counseling previaggio aumenta significativamente l'adozione di misure preventive e la consapevolezza dei sintomi precoci. La nostra esperienza mostra come un counseling personalizzato possa influenzare sia la percezione del rischio, che la domanda vaccinale.
Nel confronto tra i due periodi osservati, la richiesta di vaccinazione contro la dengue ha mostrato incremento del 21,5%, indicativo di maggiore percezione del rischio e migliore comprensione delle indicazioni vaccinali. Tale aumento appare coerente con un counseling più mirato, capace di chiarire benefici, limiti e contesto epidemiologico della vaccinazione in relazione alla destinazione, alla stagione e al profilo individuale del viaggiatore.

Conclusioni

Le arbovirosi rappresentano una sfida crescente per la salute globale, poiché in aumento costante di anno in anno, con una distribuzione geografica in continua evoluzione. Le variazioni annuali osservate in diversi Paesi, unite ai recenti incrementi registrati in aree ad alta endemia come il Sud-Est asiatico, confermano un contesto epidemiologico dinamico e in espansione. In questo scenario, il counseling previaggio si conferma uno strumento essenziale per modulare la percezione del rischio, migliorare l'aderenza alle misure preventive e orientare scelte vaccinali appropriate. L'esperienza riportata evidenzia come un counseling strutturato possa non solo aumentare la sicurezza del viaggiatore, ma anche ottimizzare l'uso delle risorse vaccinali, promuovendo interventi realmente indicati in base al profilo di rischio individuale. Alla luce dell'attuale incremento delle arbovirosi importate, e in particolare dell'aumento significativo dei casi di dengue osservato nel 2026, risulta ancora più evidente la necessità di rafforzare la comunicazione del rischio e promuovere una più ampia adesione alla vaccinazione nei viaggiatori diretti verso aree endemiche.

Un caso di infezione da STEC O113 in età pediatrica: il successo dell'indagine epidemiologica e dell'integrazione dei Servizi di Sanità Pubblica

MARIKA APOLLONIO [1], JACQUELINE FRIZZA [2], ENZA GIOMPAPA [3], GISELLA PREZIOSO [4], SERENA GIULIA DOMENIGHINI [5]

(1) Dipartimento Igiene Prevenzione Sanitaria/Dottoressa in Infermieristica S.C. Medicina Preventiva nelle Comunità ATS Montagna, Sondrio, Italia, (2) Dipartimento Igiene Prevenzione Sanitaria/Responsabile Struttura Semplice S.C. Medicina Preventiva nelle Comunità ATS Montagna, Sondrio, Italia, (3) Direttore Dipartimento Igiene Prevenzione Sanitaria/Direttore S.C. Igiene e Sanità Pubblica, Salute-Ambiente ATS Montagna, Sondrio, Italia, (4) Dipartimento Igiene Prevenzione Sanitaria/Direttore S.C. Igiene Alimenti e Nutrizione ATS Montagna, Sondrio, Italia, (5) Dipartimento Igiene Prevenzione Sanitaria/Direttore S.C. Medicina Preventiva nelle Comunità ATS Montagna, Sondrio, Italia

Introduzione

L'infezione da *Escherichia coli* produttore di Shiga/Verocitossina rappresenta una zoonosi alimentare di rilevanza sanitaria che può complicarsi, soprattutto nei bambini sotto i 5 anni, nella Sindrome Emolitico Uremica (SEU). La trasmissione avviene prevalentemente tramite alimenti o acqua contaminati. Secondo il Registro Italiano SEU, nel periodo 1° aprile 2024 - 31 marzo 2025, sono stati registrati 1085 casi, con età mediana di 40,7 mesi e lieve prevalenza del sesso femminile.

Materiali e metodi

Il Servizio Malattie Infettive di ATS Montagna ha ricevuto una segnalazione di "*Infezione intestinale da E.Coli produttore della Shiga/Verocitossina (STEC/VTEC) inclusa SEU*" tramite il portale regionale SMI.
Il caso, di due anni di età, ha presentato diarrea, dolori addominali e febbre con progressivo peggioramento clinico e successivo ricovero nel Reparto di Pediatria con effettuazione di test molecolare sulle feci e riscontro di positività per Shiga-like toxin-producing E.Coli (STEC) stx1/stx2.
Dall'indagine epidemiologica è emerso che nei giorni precedenti l'esordio dei sintomi il caso aveva consumato salame fresco di maiale di produzione familiare e latte crudo non pa-

storizzato; tra le collettività frequentate, famiglia e scuola, non sono stati riscontrati casi di gastroenterite.
Il campione fecale veniva inviato al Laboratorio di Riferimento Regionale per approfondimenti molecolari e successivamente all'IZSLER per l'isolamento genomico.
Il Servizio Malattie Infettive di ATS ha attivato il Servizio di Igiene degli Alimenti ed il Servizio Veterinario per la valutazione degli opportuni campionamenti sull'acqua e sugli alimenti.

Risultati
Il Laboratorio dell'Ospedale locale ha rilevato la prima positività per STEC stx1/stx2, confermata dal Laboratorio di riferimento regionale come STEC stx2. Il gene codificante la tossina stx2 veniva riscontrato anche da IZSLER, pur senza isolamento del ceppo batterico.
I campionamenti dell'acqua, del latte e del formaggio risultavano negativi, mentre la matrice salame mostrava positività microbiologica per STEC; il successivo sequenziamento identificava il Sequence Type ST223 corrispondente al sierogruppo O113.

Conclusioni
L'indagine epidemiologia effettuata dal Servizio Malattie Infettive ed il tempestivo coinvolgimento dei Servizi IAN e Veterinario, nonché la stretta interazione con il Reparto ed i Laboratori coinvolti, hanno consentito di individuare, con elevata probabilità, il salame artigianale quale alimento responsabile dell'infezione.
Il caso evidenzia l'importanza della collaborazione multidisciplinare nella gestione delle zoonosi alimentari e la necessità di una corretta gestione dei campioni biologici, al fine di migliorare le possibilità di isolamento del ceppo batterico.
Risulta inoltre fondamentale promuovere attività di prevenzione e sensibilizzazione sui rischi correlati al consumo di alimenti crudi o non pastorizzati in età pediatrica.

Unità Mobile Vaccinale per la campagna antinfluenzale: modello di prossimità per aumentare l'accesso alla prevenzione nei soggetti fragili e nelle aree territorialmente svantaggiate.

CLAUDIO IENNACO [1], DANIELA ZOLI [2], GALINA GRIGORYEVNA BOYKO [2], DAVIDE DI FONZO [2], EMANUELE GUARISE [3], FRANCESCA SAETTONE [2], RAFFAELLA CAPUZZO [4], ANNA CASTELLO [2], GIANLUCA MALAGAMBA [2], ELISA PASTORINO [2], LUISELLA PIZZO [4], LIVIA ELISABETTA PONTIGGIA [2], GISELLA VACCA [4], VIRNA FRUMENTO [2]

(1) S.C. Igiene e Sanità Pubblica, ATSL Area 2, Savona, Italia; Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia, (2) S.C. Igiene e Sanità Pubblica, ATSL Area 2, Savona, Italia, (3) S.C. Igiene e Sanità Pubblica, ATSL Area 2, Albenga, Italia; Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia, (4) S.C. Igiene e Sanità Pubblica, ATSL Area 2, Albenga, Italia

Introduzione
L'influenza stagionale rappresenta un'importante causa di morbosità e complicanze nei soggetti fragili, anziani e con patologie croniche. Le difficoltà di accesso ai servizi sanitari nelle aree rurali, montane e periferiche possono ridurre l'adesione alla vaccinazione antinfluenzale. Il progetto dell'Unità Mobile Vaccinale nasce con l'obiettivo di garantire un accesso equo e capillare alla prevenzione, avvicinando i servizi vaccinali alle popolazioni più vulnerabili e difficilmente raggiungibili.

Materiali e metodi
Tra ottobre e dicembre 2025 è stato attivato un servizio itinerante di vaccinazione antinfluenzale rivolto alla popolazione generale con particolare attenzione alla popolazione over 60, soggetti fragili, pazienti cronici, donne in gravidanza e persone con ridotta mobilità. L'Unità Mobile, dotata di sistemi per il mantenimento della catena del freddo, dispositivi di protezione individuale e strumenti digitali collegati all'anagrafe vaccinale, ha operato attraverso 10 sedute vaccinali territoriali: 3 nel distretto Savonese, 3 nel distretto delle Bormide, 2 in quello Finalese e 2 nell'Albenganese. Le attività comprendevano anamnesi, somministrazione del vaccino, osservazione post-vaccinale e counseling informativo.

Risultati
Complessivamente sono state vaccinate 377 persone, di cui 210 donne (55,7%) e 167 uomini (44,3%). L'età mediana dei partecipanti era di 68 anni (IQR 56-78), confermando il raggiungimento della popolazione target a maggior rischio. I vaccini somministrati sono stati: 133 TIV-HD, 16 TIVc, 103 TIVe e 125 MF59-TIV. L'iniziativa ha consentito di estendere la copertura vaccinale in aree caratterizzate da criticità di accesso ai servizi sanitari, favorendo la prossimità assistenziale e la sensibilizzazione della popolazione sull'importanza della prevenzione.

Conclusioni
L'Unità Mobile Vaccinale si è dimostrata un modello organizzativo innovativo per incrementare l'accesso alla vaccinazione antinfluenzale nei soggetti fragili e nelle aree territorialmente svantaggiate. L'approccio itinerante ha contribuito a ridurre le barriere logistiche e sociali, migliorando equità, prossimità e adesione alla campagna vaccinale. Il progetto rappresenta un modello replicabile e sostenibile anche per future iniziative di prevenzione territoriale.

Vaccinare dove si lavora: il modello del team mobile all'Ospedale Galliera di Genova

CHARLOTT ROIHL [1], JOSEPHINE FURCI [2], ALESSIO CARBONE [3], PAMELA MORELLI [4], ALESSIA ZUNINO [5], FRANCESCO CANALE [4], MARIA LUISA CRISTINA [1], GABRIELLA LEONE [2], MAURO NELLI [4], ALESSANDRA BATTISTELLA [4], MICHELA TRIMBOLI [4], CLAUDIO FORTE [4], MARCO BONGIOVANNI [1], MAURO PICCININI [2], MAURO PERRIA [2], LUCA PELLEGRINI [2], FRANCESCA FILAURO [5], MARINA SARTINI [1], MAURO D'AMICO [3], GIACOMO ROBELLO [2]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute Università di Genova, Genova, Italia, (2) Medicina preventiva e radioprotezione E.O. Ospedali Galliera Genova, Genova, Italia, (3) U.O. a direzione universitaria Oncologia medica E.O. Ospedali Galliera Genova, Genova, Italia, (4) Direzione Sanitaria E.O. Ospedali Galliera Genova, Genova, Italia, (5) S.S.D. Farmacia E.O. Ospedali Galliera Genova, Genova, Italia

Introduzione
L'adesione alle vaccinazioni del personale sanitario rappresenta una sfida chiave per la sanità pubblica preventiva. Il Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025 mira ad aumentare le coperture in questo gruppo, monitorando, tra gli indicatori, la copertura antinfluenzale degli operatori del Servizio Sanitario Nazionale con funzioni assistenziali riferita all'ultima stagio-

ne influenzale. Un'elevata copertura protegge operatori e soggetti fragili assistiti, riducendo la trasmissione nosocomiale. Migliorare l'accessibilità ai servizi vaccinali è una strategia pro-attiva potenzialmente efficace contro l'esitazione vaccinale. Obiettivo dello studio è valutare l'impatto di un team vaccinale mobile sulla copertura antinfluenzale tra gli operatori sanitari.

Materiali e metodi
Uno studio retrospettivo osservazionale ha analizzato la campagna vaccinale antinfluenzale rivolta al personale dell'Ospedale Galliera di Genova. Dal 13 ottobre 2025 al 31 gennaio 2026, l'offerta presso gli ambulatori di Medicina Preventiva è stata integrata con un servizio "on-site". Gli operatori sono stati informati via e-mail aziendale della possibilità di accesso libero agli ambulatori o vaccinazione in sede lavorativa in date concordate. Sulla base dei dati raccolti sono state calcolate le percentuali di copertura vaccinale sul totale del personale in servizio all'avvio della campagna, confrontandole con quelle della stagione precedente e assumendo l'indipendenza tra le coorti delle due stagioni. Le analisi sono state condotte con Stata 19 SE (StataCorp, College Station, TX, USA).

Risultati
Nella stagione 2025/2026 sono stati vaccinati 528 soggetti su 2.166 eleggibili, di cui 61,4% femmine; età media 48,5 anni (DS 12,1; mediana 50; range 19–79). Delle vaccinazioni, 33,3% sono state effettuate dalla squadra itinerante. La copertura risulta del 46,6% nei medici, 31,1% nel personale amministrativo, 26,6% nei tecnici sanitari, 25,2% negli infermieri e 13,4% negli OSS. Complessivamente è aumentata dal 21,8% nel 2024/2025 al 24,4% nel 2025/2026; la differenza è significativa (z-test per due proporzioni, p=0,043), seppur limitata.

Conclusioni
L'intervento del team mobile si è associato ad un incremento significativo della copertura vaccinale del personale ospedaliero con un terzo delle vaccinazioni effettuati tramite il servizio itinerante. Tuttavia, nonostante il riscontro positivo sulla modalità "on-site", i livelli raggiunti restano insoddisfacenti e persistono criticità nell'adesione vaccinale, più marcate in alcune categorie. Per le campagne future può essere utile potenziare la promozione mirata integrata con la formazione continua, coinvolgere i leader sanitari e aumentare i passaggi della squadra itinerante nelle strutture. Tali azioni richiedono maggior risorse economiche e di personale. La collaborazione tra Direzione sanitaria, Medicina Preventiva, Farmacia e altri operatori è indispensabile per le campagne attuali e future.

Vaccinazione anti-Chikungunya in Europa: mappatura sistematica delle raccomandazioni nazionali nei Paesi UE/SEE, Regno Unito e Svizzera

FRANCESCO BAGLIVO [1], ENRICA ESPOSITO [1], FEDERICO TECCHIO [1], MATILDE PECCHIOLI [1], CATERINA RIZZO [1]

(1) Department of Translational Research and New Technologies in Medicine and Surgery, University of Pisa (UNIPI), Pisa

Introduzione
Il virus Chikungunya (CHIKV) è un arbovirus trasmesso dalle zanzare del genere *Aedes*. L'incidenza autoctona globale è aumentata da 0,28 a 11,13 per 100.000 tra il 2004 e il 2024; nel solo 2024, 23 Paesi hanno notificato 620.000 casi e 213 decessi. Nel 2025, la stagione europea è stata la più intensa mai registrata: Francia, 788 casi autoctoni; Italia, 384 casi autoctoni. Al momento sono disponibili due vaccini autorizzati dall'EMA in dose singola: IXCHIQ® (vivo attenuato, Valneva; ≥12 anni) e VIMKUNYA® (VLP, Bavarian Nordic; ≥12 anni).

Metodi
È stata condotta una mappatura sistematica della letteratura grigia istituzionale, con dati aggiornati al 23 maggio 2026, per descrivere le raccomandazioni vaccinali contro la chikungunya in 32 Paesi europei (27 UE, 3 SEE, Regno Unito e Svizzera). Le autorità nazionali sono state classificate in due livelli di priorità (P1: Ministeri della Salute, NITAG, istituti di sanità pubblica, programmi di medicina dei viaggi; P2: società scientifiche). I siti istituzionali sono stati interrogati con query booleane in inglese e nelle lingue locali. L›estrazione dei dati è stata condotta tramite un flusso AI-assistito, con supervisione umana obbligatoria su tutti i campi. È stato usato il modello claude-sonnet-4.6-adaptive.

Risultati
Su 32 Paesi, 8 (25%) dispongono di raccomandazioni nazionali strutturate emesse da autorità istituzionali P1 (AT, BE, CH, DE, FR, GB, NL, NO); 2 (IT, SE) di posizioni di società scientifiche nazionali (P2); 2 (ES, LU) di sola informazione senza direttiva; 1 (DK) ha dichiarato esplicitamente l'assenza di raccomandazione; 19 non presentano alcun documento specifico. Nessun Paese ha emesso una raccomandazione universale: tutte e 10 le raccomandazioni sono condizionali. Sei elementi di convergenza emergono trasversalmente: l'epidemia attiva come trigger primario, VIMKUNYA preferita negli anziani e nelle persone con comorbidità, e il mantenimento di un limite d›età nazionale più conservativo per IXCHIQ in 7/8 Paesi P1 (soglie: 60 anni in BE, DE, GB; 64-65 anni in FR, NL, SE), nonostante la revoca della restrizione temporanea dell›EMA nel luglio 2025. Dieci dei 19 Paesi privi di documentazione riportano la presenza stabile di *Aedes albopictus* sul proprio territorio nazionale.

Conclusioni
La mappatura evidenzia una profonda eterogeneità delle politiche vaccinali europee, con la maggioranza dei Paesi ancora priva di raccomandazioni strutturate. Gli elementi di convergenza identificati costituiscono un nucleo minimo trasferibile a qualsiasi Paese che intenda elaborare una raccomandazione nazionale, in un contesto di espansione vettoriale e di crescente attività autoctona in Europa.

Vaccinazione anti-HPV nei giovani adulti: determinanti di adesione e barriere strutturali in una campagna universitaria di recupero. Studio quanti-qualitativo, 2024-2026.

VALERIA GABELLONE [1], SABINO MUTINO [1], MARIA PIA LAVIANO [2], FRANCESCA FORTUNATO [2], ROSA PRATO [2], DOMENICO MARTINELLI [2]

(1) Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università degli Studi di Foggia, Foggia, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirugiche, Università degli Studi di Foggia, Foggia, Italia

Introduzione
L'infezione da Papillomavirus Umano (HPV) rappresenta la causa del tumore della cervice uterina e di altre neoplasie anogenitali e orofaringee. Nonostante l'elevata efficacia della

vaccinazione nel ridurre il carico di malattia HPV-correlato, le coperture in Italia restano subottimali, in particolare tra i giovani adulti. Attraverso un approccio quanti-qualitativo, il presente studio ha come obiettivo quello di descrivere le conoscenze, il livello di esitazione vaccinale e i determinanti di adesione tra giovani adulti che hanno preso parte a una campagna di immunizzazione HPV, tuttora in corso, organizzata dall'Università di Foggia.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio osservazionale quanti-qualitativo su un campione di iscritti all'Università di Foggia di età compresa tra i 18 e i 35 anni che si sono vaccinati tra il 28/11/2024 e il 31/03/2026. Un questionario online ha misurato le conoscenze sulle malattie causate da HPV e la Vaccine Hesitancy, relativa al modello delle 3C (*Complacency*, *Convenience*, *Confidence*) del WHO, stimandone i predittori sociodemografici e comportamentali con modelli logistici multivariati. Un sottogruppo di partecipanti è stato poi intervistato per approfondire percezioni, barriere organizzative e leve decisionali. Le trascrizioni sono state codificate con il supporto del software di analisi tematica ATLAS.ti.

Risultati

Hanno risposto al questionario 116/601 studenti vaccinati (tasso di risposta: 19,3%; 56,9% maschi; età media 26,3±5,7 anni), evidenziando una bassa esitazione generale (VHS media 2,20/5). Il 50% ha mostrato elevate conoscenze sull'HPV (≥9/11 risposte corrette). All'analisi multivariata, i maschi presentavano un'esitazione significativamente maggiore rispetto alle femmine nei domini *Convenience* (OR=5,78; IC95% 2,1-15,5) e *Confidence* (OR=2,9; IC95% 1,3-6,6). L'analisi qualitativa ha confermato la generale fiducia nella sicurezza vaccinale, facendo però emergere diverse criticità quali barriere logistico-strutturali, incertezza sulle modalità di accesso ai servizi, inadeguata percezione del rischio e la persistenza di tabù culturali (es. scarsa comunicazione in ambito scolastico e familiare). Di contro, la prossimità dell'offerta (campagne *on-campus*) e una comunicazione chiara si sono confermati i principali facilitatori per l'adesione.

Conclusioni

Sebbene i giovani adulti mostrino buone conoscenze di base e fiducia nei vaccini, permangono ostacoli organizzativi e socioculturali all'immunizzazione, con divari significativi a sfavore della popolazione maschile. Campagne di prossimità in ambito universitario, affiancate da strategie comunicative targettizzate per genere, si confermano interventi di sanità pubblica determinanti per abbattere le barriere d'accesso, colmare i pregressi gap informativi e massimizzare le coperture vaccinali anti-HPV.

Vaccinazione anti-HPV nella popolazione maschile in Italia: revisione delle policy e studio qualitativo su disuguaglianze regionali e barriere di implementazione

CORINNA FORTUNATO [1], ANDREA POSCIA [2], VIRGINIA CASIGLIANI [3], ELISA GABRIELLI [4], ANDREA PALADINI [5], MUSTAFA AL-HABOUBI [6]

(1) London School of Hygiene and Tropical Medicine, London, UK, (2) U.O.C. Servizio Igiene e Sanità Pubblica Prevenzione e Sorveglianza delle Malattie Infettive e Cronico Degenerative, Dipartimento di Prevenzione, AST Ancona, Jesi, Italia, (3) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, Pisa, Italia, (4) Dipartimento di Prevenzione ASL di Lecce, Lecce, Italia, (5) Division of Human Nutrition and Health, Wageningen University, Wageningen, Netherlands, (6) Policy Innovation and Evaluation Research Unit, London School of Hygiene and Tropical Medicine, London, UK

Introduzione

Il papillomavirus umano (HPV) può causare diversi tumori sia negli uomini sia nelle donne. Sebbene l'Italia abbia adottato nel 2017 una politica di vaccinazione anti-HPV gender neutral, la copertura vaccinale nella popolazione maschile rimane ben al di sotto dell'obiettivo italiano del 95%, con notevoli disparità regionali. Questo studio ha l'obiettivo di valutare le politiche a sostegno della vaccinazione anti-HPV maschile in Italia al fine di individuare le lacune nell'implementazione e proporre strategie per migliorare la copertura vaccinale gender-neutral, con particolare attenzione alla regione Marche.

Materiali e metodi

L'indagine ha avuto una prima fase di revisione di documenti regionali e nazionali, seguita da una seconda fase qualitativa con interviste online semi-strutturate. La revisione ha esaminato ventitré documenti, comprendendo il PNPV 2017-19 e 2023-25 e i ventuno documenti di recepimento del PNPV 23-25, uno per ogni regione o provincia autonoma italiana. Per l'indagine qualitativa, sono stati intervistati tredici informatori chiave, tra cui decisori politici e operatori sanitari della regione Marche e di altre sette regioni italiane, al fine di garantire una rappresentazione equilibrata. I dati sono stati analizzati mediante analisi tematica.

Risultati

La revisione delle policy ha evidenziato una notevole eterogeneità dell'offerta gratuita del vaccino anti-HPV per il genere maschile, con differenze regionali che riguardano i limiti massimi di età e le coorti di nascita eleggibili. L'analisi tematica delle interviste ha individuato tre principali barriere: una comunicazione tradizionalmente rivolta alla popolazione femminile, una bassa percezione del rischio HPV correlato tra gli uomini, individuata come fattore di esitazione vaccinale, e difficoltà logistiche nell'erogare i vaccini in contesti gender-neutral, come nelle scuole. Gli informatori hanno inoltre sottolineato la mancanza di occasioni routinarie di contatto sanitario per i giovani uomini e la necessità di una maggiore armonizzazione nazionale e uniformità tra regioni.

Conclusioni

Il divario tra l'indicazione nazionale e un'implementazione regionale frammentata compromette l'equità di accesso alla vaccinazione anti-HPV per la popolazione maschile in Italia. Per migliorare le coperture vaccinali sono necessarie strategie coordinate e sensibili alle differenze di genere. Le raccomandazioni includono il miglioramento della comunicazione istituzionale, l'armonizzazione dell'offerta vaccinale tra le diverse regioni italiane, il rafforzamento del coinvolgimento dell'assistenza primaria e la trasformazione di documenti di advocacy, come la "Carta di Loreto" della Regione Marche, in quadri operativi concreti a sostegno degli obiettivi di prevenzione oncologica nazionali e internazionali.

Vaccinazione anti-HPV opportunistica in ambulatorio di colposcopia: un modello integrato con coinvolgimento del partner

NICOLA CAPORALE [1], FRANCESCO GIGLIO [1], CRISTINA AVITABILE [2], PIERA BENEDETTI [3], FLAVIA ADALGISA DISTEFANO [4], MARIA LUDOVICA COSTANZO [5], GABRIELLA NASI [3]

(1) Unità operativa ginecologia Ospedale Cristo Re, Roma, (2) Unità operativa urologia Ospedale Cristo Re, Roma, (3) Direzione sanitaria Ospedale Cristo Re, Roma, (4) Servizio di Psicologia Clinica Ospedale Cristo Re, Roma, (5) Dipartimento di Chirurgia, Università La Sapienza, Roma

Introduzione

L'infezione da Papillomavirus umano (HPV) rappresenta uno dei principali fattori di rischio per lo sviluppo di patologie preneoplastiche e neoplastiche del tratto ano-genitale. Nonostante l'efficacia della vaccinazione anti-HPV nel ridurre l'incidenza delle patologie HPV-correlate, la copertura vaccinale nella popolazione adulta, in particolare maschile, rimane ancora insufficiente. Persistono infatti numerose occasioni perse di immunizzazione, spesso legate a scarsa consapevolezza, difficoltà organizzative o alla necessità di accedere a percorsi dedicati. L'ambulatorio di colposcopia può rappresentare un setting strategico per integrare interventi di prevenzione primaria e secondaria e facilitare l'accesso alla vaccinazione.

Materiali e metodi

Presso l'Ambulatorio di Colposcopia dell'Ospedale Cristo Re è stato implementato un modello organizzativo integrato volto a offrire contestualmente attività di prevenzione secondaria e vaccinazione anti-HPV con vaccino nonavalente (Gardasil 9). Durante il percorso diagnostico-assistenziale veniva proposta alle pazienti eleggibili la vaccinazione anti-HPV con possibilità di somministrazione immediata nella stessa seduta; ove possibile, l'offerta veniva estesa anche ai partner. Tale approccio è stato concepito per fornire un servizio facilmente accessibile e immediato, riducendo le barriere logistiche e organizzative che frequentemente limitano l'adesione ai programmi vaccinali. Sono stati raccolti dati relativi all'adesione vaccinale e al coinvolgimento dei partner nel periodo novembre 2025–aprile 2026.

Risultati

Nel periodo novembre 2025-aprile 2026 sono state valutate 130 pazienti presso l'Ambulatorio di Colposcopia. Il 20% delle pazienti risultava già vaccinato con precedenti formulazioni anti-HPV e il 15% aveva già completato o stava completando un ciclo vaccinale con vaccino nonavalente (Gardasil 9); pertanto, 84 pazienti risultavano eleggibili alla vaccinazione. Nell'ambito del percorso integrato sono state vaccinate con "Gardasil 9" 35 pazienti, con un tasso di adesione del 41,7% nella popolazione candidabile, e contestualmente 17 partner. L'offerta vaccinale nello stesso accesso ambulatoriale ha consentito di ridurre le occasioni perse di immunizzazione, intercettando soggetti che verosimilmente non avrebbero intrapreso autonomamente un percorso vaccinale dedicato.

Conclusioni

L'integrazione della vaccinazione anti-HPV nel percorso colposcopico si è dimostrata una strategia organizzativa fattibile in grado di incrementare l'adesione vaccinale e favorire il coinvolgimento della popolazione maschile. Il modello proposto offre un servizio immediato e facilmente fruibile, contribuendo a ridurre le occasioni perse di prevenzione. Alla luce dei risultati ottenuti, è attualmente in fase di implementazione un accordo di intesa con il Dipartimento di Prevenzione della ASL Roma 1, con l'obiettivo di rafforzare ulteriormente l'attività vaccinale già presente presso l'Ospedale e consolidare un modello integrato ospedale-territorio potenzialmente replicabile in altri contesti assistenziali.

Vaccinazione antinfluenzale e prescrizioni antibiotiche nella popolazione pediatrica: uno studio di coorte appaiato su cinque stagioni influenzali in Toscana (2019-2024)

GUGLIELMO ARZILLI [1], SILVIA FORNI [2], FRANCESCO BAGLIVO [1], LUIGI DE ANGELIS [1], ANDREA DAVIDE PORRETTA [1], LEONARDO GRILLI [3], FABRIZIO GEMMI [2], CATERINA RIZZO [1]

(1) Dipartimento di Ricerca Traslazionale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia, Università di Pisa, (2) Agenzia Regionale di Sanità della Toscana, Firenze, (3) Dipartimento di Statistica, Informatica, Applicazioni "Giuseppe Parenti" – Università degli Studi di Firenze

Introduzione

L'antibiotico-resistenza rappresenta una delle principali sfide di sanità pubblica ed è in larga parte determinata dall'uso inappropriato degli antibiotici. La vaccinazione antinfluenzale potrebbe ridurre le prescrizioni antibiotiche prevenendo le infezioni batteriche secondarie; tuttavia, le evidenze sulla sua associazione con l'uso di antibiotici in età pediatrica restano contrastanti. Obiettivo dello studio è stato valutare l'associazione tra vaccinazione antinfluenzale e prescrizioni antibiotiche nei bambini di età compresa tra 6 mesi e 6 anni in Toscana.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio di coorte appaiato retrospettivo utilizzando i dati sanitari regionali della Toscana relativi a cinque stagioni influenzali consecutive (da settembre 2019 a marzo 2024). I bambini vaccinati sono stati appaiati ai controlli non vaccinati mediante una combinazione di exact matching e propensity score matching, basata su caratteristiche demografiche e cliniche, stagione influenzale, pregresso uso di antibiotici, utilizzo dei servizi sanitari e propensione alla vaccinazione del pediatra. Modelli di regressione logistica a effetti misti sono stati utilizzati per stimare le probabilità predette marginali e gli effetti marginali medi (AME) delle prescrizioni antibiotiche in base allo stato vaccinale.

Risultati

Lo studio ha incluso 791.923 bambini di età compresa tra 6 mesi e 6 anni nelle cinque stagioni influenzali. Nella stagione 2023-2024, i bambini vaccinati presentavano una prevalenza di prescrizioni antibiotiche superiore rispetto ai controlli non vaccinati appaiati in tutte le fasce d'età: 51,0% contro 44,5% nei bambini di 6 mesi-2 anni (AME 6,5%; IC 95% 5,2-7,7), 49,6% contro 46,3% nei bambini di 3-4 anni (AME 3,4%; IC 95% 2,0-4,7) e 43,0% contro 40,3% nei bambini di 5-6 anni (AME 2,7%; IC 95% 1,3-4,1). Tali risultati sono rimasti coerenti nelle diverse stagioni influenzali. Gli indicatori di uso prudente degli antibiotici risultavano complessivamente comparabili o lievemente più favorevoli tra i bambini vaccinati.

Conclusioni

La vaccinazione antinfluenzale è risultata associata a una maggiore prevalenza di prescrizioni antibiotiche nei bambini di 6 mesi-6 anni. Sebbene tale associazione sia improbabilmente

riconducibile a un effetto diretto della vaccinazione, differenze residue nell'utilizzo dei servizi sanitari, nello stato di salute sottostante e nelle abitudini prescrittive dei medici potrebbero contribuire ai risultati osservati. Questi dati sostengono la necessità di ulteriori approfondimenti sulla relazione tra vaccinazione antinfluenzale e prescrizione antibiotica, al fine di orientare le strategie di uso responsabile degli antibiotici.

Vaccinazione come strategia di contrasto all'Antibiotico-resistenza: indagine sulla consapevolezza della popolazione adulta italiana

GIORGIA VESPA [1], MARIACHIARA CARESTIA [2], MARIAGRAZIA CICALA [2], FAUSTO CICCACCI [2], STEFANO ORLANDO [2], LEONARDO EMBERTI GIALLORETI [2], DANIELE DI GIOVANNI [2]

(1) Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Roma, Italia, (2) Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, Roma, Italia

Introduzione

L'antibiotico-resistenza (AMR) rappresenta una delle principali minacce globali per la salute pubblica, aggravata dall'uso inappropriato degli antibiotici e dalla ridotta percezione del rischio nella popolazione generale. In questo contesto, la vaccinazione costituisce uno strumento strategico di prevenzione primaria, in grado di ridurre il burden infettivo e il ricorso agli antimicrobici. Obiettivo dello studio è stato valutare conoscenze, percezione del rischio e consapevolezza del ruolo della vaccinazione nel contrasto all'AMR nella popolazione adulta.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio osservazionale trasversale mediante somministrazione anonima di un questionario strutturato rivolto alla popolazione generale over 18. Il questionario è stato distribuito online e in formato cartaceo attraverso un campionamento di convenienza. Lo strumento comprendeva sezioni socio-demografiche e 10 quesiti relativi ad antibiotico-resistenza, uso appropriato degli antibiotici, vaccinazioni e correlazione tra vaccinazione e riduzione dell'AMR. I dati sono stati elaborati tramite analisi descrittiva e inferenziale; per il confronto tra gruppi è stato utilizzato il test ANOVA, considerando significativo un valore di $p<0,05$.

Risultati

Nel periodo di studio (febbraio-marzo 2025) sono stati arruolati 387 partecipanti che hanno completato il questionario in forma volontaria e anonima. L'84,8% dei partecipanti ha identificato correttamente l'AMR come resistenza dei batteri agli antibiotici, mentre il 76,0% ha riconosciuto che gli antibiotici agiscono esclusivamente sui batteri. Il 72,9% ha mostrato una corretta percezione delle conseguenze cliniche delle infezioni antibiotico-resistenti. Relativamente alle vaccinazioni, il 95,3% ha riconosciuto il vaccino come strumento efficace di prevenzione delle malattie infettive e il 93,5% ha associato l'adesione vaccinale alla riduzione dell'AMR. Tuttavia, solo il 38,8% ha dimostrato consapevolezza del ruolo specifico di alcuni vaccini batterici nella riduzione dell'uso di antibiotici. Il livello di istruzione è risultato significativamente associato ai punteggi ottenuti al questionario ($F=5,32$; $p=0,00054$).

Conclusioni

Lo studio evidenzia una discreta conoscenza generale dell'AMR, ma persistenti lacune sulla relazione tra vaccinazioni e stewardship antimicrobica. I risultati supportano la necessità di strategie integrate di educazione sanitaria e comunicazione del rischio, orientate a rafforzare alfabetizzazione sanitaria, adesione vaccinale e consapevolezza del ruolo preventivo dei vaccini nel contenimento dell'AMR, in linea con l'approccio One Health e gli obiettivi del PNCAR.

Vaccinazione con vaccini vivi attenuati anti-MPR e anti-VZV in pazienti con sclerosi multipla in trattamento con natalizumab: esperienza monocentrica retrospettiva

EMANUELE GUARISE [1], PETER MATTEO POSTMA [1], MARIO PAOLO LA BORIA [1], ARIANNA GRAZIA LONGO [1], SILVIO GROCCHETTI [1], DONATA PASSERINI [2], CATERINA LAPUCCI [2], ALICE LARONI [3], MATILDE INGLESE [3], GIANCARLO ICARDI [1, 2], LAURA STICCHI [1, 2]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute (DiSSal), Università di Genova, Italia, (2) IRCCS AOM – Azienda Ospedaliera Metropolitana, Genova, Italia, (3) Dipartimento di Neuroscienze, Riabilitazione, Oftalmologia, Genetica e Scienze Materno Infantili (DiNOGMI) – Università di Genova e IRCCS AOM – Azienda Ospedaliera Metropolitana, Genova, Italia

Introduzione

I vaccini vivi attenuati sono generalmente controindicati nei pazienti in terapia immunomodulante o immunosoppressiva per il potenziale rischio di infezione vaccino-correlata. Natalizumab (NTZ), pur essendo incluso tra i farmaci per i quali si raccomanda cautela nell'uso di vaccini vivi attenuati, non ha dimostrato un'azione immunosoppressiva sistemica, agendo prevalentemente sull'inibizione della migrazione leucocitaria nel sistema nervoso centrale e nel tratto gastrointestinale. Alla luce della recente recrudescenza di malattie prevenibili da vaccino e delle precedenti esperienze del nostro gruppo, lo studio ha valutato la sicurezza dei vaccini vivi attenuati in pazienti con sclerosi multipla (SM) trattati con NTZ.

Materiali e metodi

Studio osservazionale retrospettivo monocentrico su pazienti con SM in trattamento con NTZ sottoposti a vaccinazione anti-MPR (morbillo-parotite-rosolia) e/o anti-VZV (varicella zoster virus) tra il 2022 e il 2026. Sono stati raccolti dati demografici e clinici, numero di infusioni di NTZ al momento della vaccinazione, schema vaccinale, timing rispetto alla terapia ed eventuale co-somministrazione. L'endpoint principale era la comparsa di infezioni clinicamente manifeste o di eventi avversi correlati ai vaccini vivi attenuati.

Risultati

Sono stati inclusi 21 pazienti (11 donne e 10 uomini), con età mediana di 37 anni (IQR 32–41,5). Al momento della prima dose vaccinale, l'esposizione a NTZ variava da 2 a 100 infusioni. Il follow-up mediano dopo l'ultima vaccinazione è stato di 13 mesi (IQR 9–18).

Dodici pazienti hanno ricevuto almeno una dose di vaccino anti-MPR: cinque hanno completato il ciclo a due dosi, sei hanno ricevuto una singola dose per il completamento di schemi vaccinali infantili incompleti e un paziente è tuttora in attesa della seconda dose.

Dodici pazienti sono stati vaccinati contro VZV, tutti con ciclo completo a due dosi. La co-somministrazione dei vaccini anti-MPR e anti-VZV è avvenuta in tre casi, incluso un caso di utilizzo del vaccino quadrivalente MPRV.

Durante il follow-up non sono stati osservati casi di infezione correlata al vaccino né manifestazioni cliniche compatibili con morbillo, parotite, rosolia o varicella. Non sono stati riportati eventi avversi gravi e la vaccinazione è risultata complessivamente ben tollerata.

Conclusioni
Nella nostra esperienza monocentrica, la vaccinazione con vaccini anti-MPR e anti-VZV in pazienti con SM in trattamento con NTZ ha mostrato una buona tollerabilità, senza evidenza di infezioni vaccino-correlate. I dati sembrano supportare la sicurezza di strategie vaccinali individualizzate comprendenti vaccini vivi attenuati nei pazienti in trattamento con NTZ, pur nei limiti legati alla natura retrospettiva dello studio e alla limitata numerosità campionaria.

Vaccinazioni e salute penitenziaria: l'importanza di un approccio condiviso per l'equità di accesso e la prevenzione

IGOR CEBAN [1], ALESSANDRA MUTTI [1], ELISA ALBINI [1], DEBORHA PEZZOLA [1], LUDOVICO CERASANI [2], VALENTINA STANGA [2], ENRICO BURATO [3]

(1) SC Vaccinazioni e Sorveglianza Malattie Infettive, ASST Spedali Civili, (2) SC Sanità Penitenziaria, ASST Spedali Civili, (3) Orzinuovi

Introduzione
La popolazione detenuta rappresenta un gruppo particolarmente vulnerabile rispetto alla diffusione delle malattie infettive, a causa delle condizioni di vita comunitaria, della frequente presenza di fragilità cliniche e delle difficoltà di accesso continuativo ai servizi sanitari. In tale contesto, la promozione della prevenzione vaccinale assume un ruolo strategico di sanità pubblica.

Obiettivi
Descrivere l'esperienza della SC Vaccinazioni e SMI dell'ASST Spedali Civili di Brescia nelle strutture penitenziarie della Casa Circondariale di Canton Mombello e della Casa di Reclusione di Verziano, evidenziando il valore di un approccio condiviso tra servizi vaccinali territoriali, sanità penitenziaria e personale di Polizia Penitenziaria.

Metodi
Nel periodo ottobre 2025-maggio 2026 sono state organizzate sedute vaccinali periodiche all'interno degli istituti penitenziari, integrate da attività di counselling e sensibilizzazione sui benefici della prevenzione vaccinale. L'intervento ha previsto un'offerta attiva delle vaccinazioni raccomandate secondo i calendari vaccinali vigenti e la valutazione individuale dei fattori di rischio e delle condizioni di fragilità.

Risultati
Complessivamente sono state vaccinate 204 persone detenute. Sono state somministrate 35 dosi di vaccino antipneumococcico, 114 antinfluenzali, 101 vaccini contro difterite-tetano-pertosse-poliomielite, 15 anti COVID-19, 18 contro Herpes Zoster, 37 anti-HPV, 8 anti-Epatite A e 2 MPRV. L'integrazione tra offerta vaccinale, counselling e collaborazione organizzativa tra operatori sanitari e Corpo di Polizia Penitenziaria ha favorito una buona adesione della popolazione detenuta e una gestione efficace delle attività.

Conclusioni
L'esperienza ha evidenziato come il raggiungimento di un'elevata adesione vaccinale in ambito penitenziario sia stato possibile grazie a un approccio realmente condiviso e multidisciplinare. Il risultato ottenuto è frutto della stretta collaborazione tra Servizio Vaccinazioni, personale sanitario delle strutture penitenziarie e Corpo di Polizia Penitenziaria, che hanno contribuito in maniera sinergica non solo alla promozione della cultura vaccinale e alla sensibilizzazione della popolazione detenuta, ma anche alla gestione degli aspetti organizzativi e logistici delle sedute vaccinali. La pianificazione congiunta delle attività, la facilitazione degli spostamenti interni, l'individuazione dei soggetti fragili e il supporto costante durante le sedute hanno favorito un clima di fiducia e una maggiore adesione alle proposte vaccinali. Tale modello collaborativo rappresenta un elemento fondamentale per garantire equità di accesso alla prevenzione, continuità assistenziale e rafforzamento delle strategie di sanità pubblica nei contesti ad alta vulnerabilità come quello penitenziario.

Validazione del questionario su conoscenze e consapevolezza dell'infezione da HPV e relative misure di prevenzione: una *confirmatory factor analysis* su un campione di studenti di Medicina della Sicilia Orientale, come strumento di Salute Pubblica

FRANCESCO LEONFORTE [1], VITO NICOSIA [2], GIUSY MINUTOLO [3], ANTONIO SIMONE LAGANÀ [4], ANTONIO MISTRETTA [5]

(1) Dipartimento di Igiene Integrata, Organizzativa e dei Servizi, A.U.O.P "G.Rodolico-San Marco", Catania, (2) Dipartimento di scienze mediche, chirurgiche e Tecnologiche Avanzate "G.F. Ingrassia", Università di Catania, Catania, (3) Igiene alimentare, sorveglianza nutrizionale e prevenzione, DIpartimento di Prevenzione, Autorità Sanitaria provinciale di Palermo, Palermo, (4) Direttore dell'UOC di Ginecologia e Ostetricia presso A.O. Ospedali Riuniti Villa Sofia-Cervello, (5) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologiche Avanzate "G.F. Ingrassia", Università di Catania, Catania

Introduzione
Gli studenti di Medicina rappresentano i futuri promotori della salute pubblica. È fondamentale che possiedano solide competenze sul Papillomavirus umano (HPV) e sulle relative misure di prevenzione (screening e vaccinazione). Questo studio ha valutato il livello di consapevolezza sull›HPV in una coorte di futuri medici del Sud Italia, validando al contempo le proprietà psicometriche del questionario standard utilizzato.

Materiali e metodi
Studio trasversale condotto nel 2025 su 651 studenti di Medicina dell'Università di Catania tramite questionario online anonimo basato sulla scala di Waller et al. (2013), composta da 29 item vero/falso. Tramite regressione logistica multivariata sono stati identificati i predittori di elevate conoscenze. Le analisi psicometriche avanzate hanno incluso l›Item Response Theory (IRT) e la Confirmatory Factor Analysis (CFA) (software R 4.5.1), confrontando il modello originale a 3 fattori con un modello a 2 fattori post-Exploratory Factor Analysis (EFA), includendo item con factor loading (λ) >0,48 e indici di fit robusti (CFI, TLI, RMSEA, SRMR).

Risultati
Il campione era composto per il 59,1% da donne e per il 62,5% da soggetti in coorte target per vaccinazione gratuita.

La regressione ha mostrato che la progressione accademica è il principale predittore di alte conoscenze (VI anno vs I anno: aOR = 13,60; IC 95% 5,03–36,76), insieme all'aver appreso le informazioni a lezione (aOR = 19,89) e alla propensione a raccomandare il vaccino (aOR = 9,98). Il sesso maschile e una relazione stabile sono risultati predittori negativi. La CFA del modello originale ha mostrato un fit scarso. Il modello post-EFA a 2 fattori (vero-falso: =0,5, p<0,001) ha evidenziato indici di fit migliori, ma ha trattenuto solo 8 item su 29 (varianza spiegata: 43,6-65,6%; =0,66–0,84). L'analisi IRT ha confermato che lo strumento discrimina prevalentemente studenti con abilità medio-basse.

Conclusioni

Sebbene la formazione accademica formale sia il traino principale delle conoscenze sull'HPV, i questionari standardizzati per la popolazione generale mostrano forti limiti strutturali e di discriminazione se applicati agli studenti di Medicina. È necessario sviluppare e validare tool specifici per l'Insegnamento dell'Igiene nei corsi di laurea sanitari, al fine di mirare meglio gli interventi educativi e colmare le lacune residue.

Valutazione delle coperture vaccinali per dTpa, influenza e COVID-19 tra le donne in gravidanza della provincia di Foggia, 2023-2024

ALESSANDRA CARBONARA [1], TERESA ORTUSO [2], NICOLA BEVERELLI [1], TONI DE STEFANO [1], MARTINA DI PUMPO [1], GIUSEPPINA IANNELLI [3], NOVELLA LICCI [1], MARIAGIULIA LUBERTO [1], ALESSANDRA MANZI [1], LUCIA PALUMBO [2], PASQUALE VENERE [1], ROSA PRATO [3], DOMENICO MARTINELLI [3], FRANCESCA FORTUNATO [3]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina preventiva, Università di Foggia, Foggia, Italia, (2) SC Igiene universitaria, Policlinico Foggia, Foggia, Italia, (3) Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Foggia, Foggia, Italia

Introduzione

La vaccinazione in gravidanza rappresenta un intervento prioritario per ridurre le infezioni e le loro complicanze nella madre e nel neonato. In Italia, sono raccomandate la vaccinazione dTpa in ogni gravidanza, quella antinfluenzale durante la stagione epidemica e il richiamo annuale anti-SARS-CoV-2. Tuttavia, l'adesione vaccinale, quando misurata, rimane eterogenea e spesso subottimale, con possibili disuguaglianze sociodemografiche e territoriali. Lo studio ha l'obiettivo di calcolare le coperture vaccinali (CV) per dTpa, influenza e anti-SARS-CoV-2 tra le donne in gravidanza nella provincia di Foggia nel biennio 2023-2024 e di valutarne i determinanti sociodemografici.

Metodi

In uno studio retrospettivo, lo stato vaccinale delle donne ricoverate per parto a termine o pretermine (proxy delle donne in gravidanza) e identificate nell'archivio dei ricoveri (DRG: 370-375) è stato ricavato dall'anagrafe vaccinale (linkage pseudonimizzato). Sono state considerate vaccinazioni in gravidanza la dTpa somministrata nel III trimestre, l'antinfluenzale somministrata durante la stagione epidemica e l'anti-SARS-CoV-2 somministrata in qualunque epoca gestazionale. Modelli di regressione logistica multivariata hanno valutato l'associazione tra CV e anno del parto, età materna, residenza (Foggia vs altri comuni) e cittadinanza (italiana vs non italiana).

Risultati

Sono state incluse 6.204 (2023=3.451; 2024=2.753) donne che hanno partorito. Le CV medie nei due anni sono risultate pari al 29,2% per dTpa, 3,4% per influenza e 0,3% per COVID-19. La CV per dTpa aumentava significativamente dal 25,4% nel 2023 al 34,0% nel 2024 (p<0,001). L'adesione a dTpa era maggiore nel 2024 (OR=1,53; IC95% 1,37–1,71), al crescere dell'età materna (OR=1,02; IC95% 1,01–1,03), tra le residenti a Foggia rispetto agli altri comuni della provincia (OR=1,19; IC95% 1,04–1,35) e tra le donne italiane (OR=2,29; IC95% 1,73–3,02). Per l'antinfluenzale non sono emerse differenze tra anni (OR=0,98; IC95% 0,74–1,29), mentre l'adesione aumentava con l'età (OR=1,08; IC95% 1,05–1,10), nelle residenti a Foggia (OR=1,42; IC95% 1,06–1,91) e nelle italiane (OR=2,60; IC95% 1,06–6,36). La CV anti-SARS-CoV-2 è risultata significativamente inferiore nel 2024 rispetto al 2023 (OR=0,25; IC95% 0,07–0,87).

Conclusioni

Nel biennio analizzato, le CV in gravidanza nella provincia di Foggia risultano inferiori agli standard attesi: incoraggiante l'incremento di dTpa tra 2023 e 2024, particolarmente critici i valori per influenza e anti-SARS-CoV-2, quest'ultimo in ulteriore riduzione. Le donne più giovani, residenti fuori dal capoluogo e con cittadinanza non italiana risultano meno vaccinate. Si raccomanda di rafforzare l'offerta attiva e il counselling nel percorso nascita, con attenzione prioritaria a tali sottogruppi.

Valutazione epidemiologica e resilienza dei servizi vaccinali: analisi del trend della copertura anti-HPV nell'ASL di Viterbo per le coorti 2000-2010

IGINA D'ANTONI [1], IGOR ALOISE [2], LEONARDO PACCHIAROTTI [2], ROSA MARIA MALERBA [2], GAETANO TUMBARELLO [3], EMANUELA RUGGIERI [1], STEFANO UNGARO [4], MARIO MANINCHEDDA [5], GAETANA GRAZIA RIDOLFO [6], ELISA D'OCA [3], MICHELANGELO PEPA [3], LUIGI COFONE [2], MICHELE BISOGNO [1], FLAVIA VERGINELLI [2], GIUSEPPE LIOTTA [1], ASSUNTA DE LUCA [7]

(1) Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università degli Studi di Roma Tor Vergata, (2) UOC Direzione Medica Polo Ospedaliero, ASL Viterbo, (3) Dipartimento di Prevenzione, ASL Viterbo, (4) UOC Programmazione Gestione Offerta Accreditati, ASL Viterbo, (5) UOC Cure Primarie, ASL Viterbo, (6) Dipartimento di Igiene e Medicina Preventiva, Università di Roma Sapienza, (7) Direzione Sanitaria Aziendale, ASL Viterbo

Introduzione

L'infezione da Papillomavirus Umano (HPV) rappresenta una delle principali sfide di sanità pubblica, essendo responsabile della quasi totalità dei carcinomi della cervice uterina e di numerose neoplasie anogenitali e del distretto testa-collo in entrambi i sessi. La vaccinazione anti-HPV nonavalente costituisce il principale strumento di prevenzione primaria oncologica, con efficacia superiore al 90% se somministrata prima dell'esposizione al virus. Il progressivo calo delle coperture vaccinali osservato negli ultimi anni a livello nazionale e regionale ha tuttavia compromesso il raggiungimento del target del 95% indicato dall'OMS per l'eliminazione del carcinoma cervicale.

Materiali e metodi

È stato condotto uno studio descrittivo basato sui sistemi informativi vaccinali dell'ASL di Viterbo e sui dati regionali del

Lazio. L'analisi ha riguardato le coorti di nascita 2000-2010, valutando il completamento del ciclo vaccinale anti-HPV (≥2 dosi). La popolazione analizzata comprendeva 37.965 soggetti; il campione locale includeva 3.294 vaccinati, di cui 1.701 femmine e 1.593 maschi.

Risultati
A livello regionale è stata osservata una riduzione della copertura nelle coorti femminili 2000-2010 (dal 73,8% al 60,8%), mentre le coorti maschili hanno mostrato un incremento progressivo (dal 3,7% al 44,9%). In controtendenza rispetto al dato regionale, l'ASL di Viterbo ha evidenziato un miglioramento costante delle coperture vaccinali. Nelle coorti 2000-2004 la copertura con ciclo completo risultava stabile intorno al 3%, aumentando progressivamente nelle coorti successive fino a raggiungere il 50,6% nei nati del 2010. Parallelamente si è osservata una progressiva riduzione del gap di genere, con una distribuzione pressoché paritaria dei vaccinati nella coorte 2010 (52% femmine vs 48% maschi). Le coorti più recenti mostrano un ulteriore trend incrementale, con coperture preliminari pari al 53% nei nati del 2011 e al 51% nei nati del 2012.

Conclusioni
L'ASL di Viterbo mostra un trend di copertura anti-HPV progressivamente favorevole, indicativo di una buona resilienza organizzativa dei servizi vaccinali. Nonostante il miglioramento osservato, le coperture restano ancora inferiori agli obiettivi raccomandati. Il potenziamento delle strategie di recall attivo, delle campagne scolastiche, dei modelli vaccinali a bassa soglia e dell'integrazione con l'assistenza primaria rappresenta un elemento essenziale per incrementare ulteriormente l'adesione vaccinale e contrastare l'esitazione, soprattutto nella popolazione maschile**.**

Verso una piattaforma nazionale per la preparedness alle emergenze infettive: sviluppo di core competences, toolbox e percorsi formativi

CORRADO DE VITO [1], ALESSIO ABBONDANZIERI [2], FRANCESCO DESIANTE [3], STEFANO GUICCIARDI [4], EMANUELE NICASTRI [5], SOBHA PILATI [6], ANTONIO VITIELLO [6], GIUSEPPE STIRPARO [7], FRANCESCO VAIRO [8], FRANCESCA CORTELLARO [9], MARTA CHIAPPETTA [1], ELENA FRANCESCHETTI [1], MARIANNA RICCIO [1], MICHELE TANCREDI LOIUDICE [10]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive Sapienza Università di Roma, Roma, Italia, (2) Dipartimento di Prevenzione, ASL Roma 5, Roma, Italia, (3) Dipartimento di Prevenzione, ASL Taranto, Taranto, Italia, (4) AUSL Bologna, Bologna, Italia, (5) UOC Divisione di Malattie Infettive ad Alta Intensità di Cura, IRCCS INMI Spallanzani, Roma, Italia, (6) Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria, Ministero della Salute, Roma, Italia, (7) Direzione Medica Organizzativa, attivita di analisi dati e Ricerca epidemiologica, AREU, Milano, Italia, (8) SERESMI, IRCCS INMI Spallanzani, Roma, Italia, (9) AREU, Milano, Italia, (10) UOS Rischio clinico e sicurezza delle cure, Agenas, Roma, Italia

Introduzione
Le emergenze infettive richiedono modelli di *preparedness* basati su competenze multidisciplinari, strumenti operativi standardizzati e reti integrate di formazione e di condivisione. Il Progetto CCM 2023 "Definizione di un core curriculum di preparazione alla risposta alle emergenze infettive anche ad alta contagiosità" nasce con l'obiettivo di sviluppare un modello nazionale per il rafforzamento delle competenze dei professionisti sanitari coinvolti nella risposta alle emergenze infettive.

Metodi
Il progetto, sviluppato attraverso una rete interregionale e multidisciplinare, ha previsto: revisione sistematica della letteratura sugli interventi formativi per *infectious disease preparedness*, *assessment* nazionale dei bisogni formativi, sviluppo di toolbox formative, progettazione di training pilota e realizzazione di una piattaforma elettronica nazionale. L'indagine nazionale sui bisogni formativi ha coinvolto professionisti delle aree clinica, di prevenzione, di emergenza e di sanità pubblica, mediante survey e focus group, utilizzando il Borich Model e il Locus for Focus Model.

Risultati
La revisione sistematica ha evidenziato l'efficacia di approcci *simulation-based*, digitali e *blended* nel miglioramento delle competenze dei professionisti sanitari, sottolineando la necessità di modelli formativi strutturati, multidisciplinari e orientati alla *preparedness*. L'analisi dei bisogni formativi ha identificato aree prioritarie relative a gestione delle emergenze biologiche, utilizzo dei DPI, sorveglianza epidemiologica, comunicazione del rischio, coordinamento interistituzionale e gestione dei sistemi informativi. Sulla base dei risultati ottenuti, sono stati definiti profili nazionali di *core competences* differenziati per setting assistenziale e area professionale. L'elemento innovativo del progetto consiste nello sviluppo di una piattaforma elettronica nazionale, concepita come un ambiente integrato di *preparedness*. La piattaforma prevede sistemi di autovalutazione dei bisogni formativi, portfolio individuale delle competenze, *repository* documentale, accesso a toolbox e percorsi formativi, monitoraggio dei gap di competenza e funzionalità di *networking* e *community* professionale.

Conclusioni
Il progetto propone un modello innovativo di *preparedness* basato sull'integrazione tra core curriculum, toolbox operative, formazione *blended* e piattaforma digitale nazionale. La creazione della piattaforma rappresenta un'infrastruttura strategica per il SSN, finalizzata a standardizzare le competenze, facilitare la diffusione delle conoscenze, supportare la formazione continua e rafforzare la capacità di risposta coordinata alle emergenze infettive nei diversi contesti assistenziali.

Viaggiatori VFR: minore adesione e maggiore rifiuto vaccinale nel counseling pre-viaggio. Analisi comparativa in un centro italiano

MICHELA BONEZZI [1], DEBORHA PEZZOLA [2], ELISA ALBINI [2], ENRICO BURATO [2]

(1) Università degli Studi di Brescia, (2) ASST degli Spedali Civili di Brescia

Introduzione
I viaggiatori visiting friends and relatives (VFR) rappresentano una popolazione a maggior rischio di contrarre malattie infettive endemiche rispetto ai viaggiatori per turismo o lavoro, a causa di una minore percezione del rischio, soggiorni più prolungati e condizioni di esposizione più elevate. Studi internazionali indicano che i VFR contribuiscono in modo rilevante ai casi importati di malattie prevenibili, in particolare infezioni a trasmissione alimentare e vettoriale. Nonostante ciò, accedo-

no meno frequentemente al counseling pre-viaggio, limitando l'adozione di adeguate misure preventive. Il counseling rappresenta uno strumento chiave per promuovere la prevenzione vaccinale. Obiettivo dello studio è valutare adesione e rifiuto vaccinale nei viaggiatori VFR rispetto ai non-VFR.

Materiali e metodi
Sono stati analizzati 654 consensi raccolti durante sedute di counseling pre-viaggio tra ottobre 2025 e febbraio 2026. I dati sono stati registrati in un database e confrontati tra viaggiatori VFR e non-VFR, considerando motivazione del viaggio, destinazione, vaccinazioni proposte, eseguite e rifiutate.

Risultati
I VFR rappresentano il 12,5% degli accessi (n=86), risultando il secondo motivo di viaggio dopo il turismo (71,5%, n=468). Le principali destinazioni dei VFR sono Nord Africa e Asia centrale, mentre i non-VFR si dirigono più spesso verso Sud-Est asiatico, Sud America e Africa subsahariana.
Tra i VFR, le vaccinazioni più frequentemente eseguite sono epatite A (52%), febbre gialla (44%), meningococco ACWY (33%) e tifo (27%), con una generale minore adesione rispetto ai non-VFR.
I VFR presentano percentuali più elevate di rifiuto per diversi vaccini raccomandati rispetto ai non-VFR:
tifo: 33% vs 15%
epatite A: 13% vs 7%
meningococco ACWY: 23% vs 7%
Al contrario, per la febbre gialla si evidenzia una minore percentuale di rifiuto nei VFR (4% vs 7%), coerentemente con i requisiti obbligatori di ingresso nei Paesi di destinazione.

Conclusioni
I dati confermano che i viaggiatori VFR accedono meno frequentemente al counseling pre-viaggio e mostrano una minore adesione alle vaccinazioni raccomandate, con una maggiore propensione al rifiuto, soprattutto per quelle non obbligatorie, aderendo prevalentemente alle sole vaccinazioni richieste per l'ingresso nei Paesi di destinazione. Il costo delle vaccinazioni potrebbe rappresentare un importante fattore limitante, più che una sottovalutazione del rischio. Inoltre, differenze nella comunicazione del rischio tra operatori sanitari possono influenzare le scelte vaccinali.
Questi risultati evidenziano la necessità di strategie mirate e interventi di sanità pubblica dedicati ai viaggiatori VFR, al fine di ridurre le disuguaglianze nell'accesso alla prevenzione e migliorare la protezione individuale e collettiva.

Achille Sclavo, innovazione scientifica e impegno sociale

MARIANO MARTINI [1], CAROLA MINET [1], EDOARDO BOLOGNA [1], DAVIDE ORSINI [2]
(1) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova, Genova, Italia, (2) Dipartimento di Scienze della Vita, della salute e delle professioni sanitarie, Università Link, Roma, Italia

Introduzione
Achille Sclavo fu uno scienziato dalla personalità estremamente versatile che, nel corso della sua vita, dedicò il proprio impegno alla ricerca e all'insegnamento, affiancandovi importanti esperienze come educatore, politico e imprenditore. Attraverso questi molteplici ruoli perseguì un obiettivo comune: contribuire al miglioramento delle condizioni sanitarie di un Paese duramente colpito dalle epidemie, promuovere la diffusione delle norme igieniche e formare personale medico e sanitario capace di affrontare le gravi criticità igieniche e di salute pubblica dell'Italia dei primi del Novecento. Per questo motivo, Achille Sclavo può essere considerato a pieno titolo un precursore dell'attuale Igiene e Medicina preventiva.

Materiali e metodi
Gli autori attraverso la consultazione e il recupero di fonti originali (testi, documentazione, immagini, dati epidemiologici conservati presso l'Associazione "Gruppo Amici Istituto Achille Sclavo") hanno ricostruito, descritto e delineto alcuni rilevanti aspetti del profilo scientifico e a tratti personale dell'illustre igienista sottolineando, in particolare il suo impegno in ambito sociale e volto al miglioramento delle condizione igieniche della popolazione e nel contesto della salute pubblica dell'epoca.

Risultati
Questo studio e ricerca hanno consentito agli autori di ricostruire un approccio innovativo e moderno messo in atto dallo Sclavo nell'ambito della gestione e governo della salute pubblica: un metodo molto ben organizzato, ordinato, e certamente efficace in un momento storico particolarmente caratterizzato dalla presenza e ampia diffusione delle malattie epidemiche.

Conclusioni
L'approccio, il metodo e l'insegnamento di Achille Sclavo rappresentano un modello innovativo e a tratti "pionieristico" nel contesto storico dei primi decenni del Novecento e rappresenta ancora oggi una rilevante testimonianza del suo grande impegno non solo dedicato all'attività scientifica, ma anche alla diffusione di una cultura igienica tra la popolazione italiana e per l'insegnamento della disciplina e formazione dei medici e operatori sanitari tutti. In quest'ottica la sua vita, i suoi studi e i progetti realizzati, hanno avuto origine dallo stesso ambito, quello dell'igienista, nuova figura professionale che si afferma in un'Italia minata da malattie infettive e carenziali in un devastante contesto igienico-sanitario.

Andamento dei casi di SARS CoV 2 nelle RSA dell'ATS Città Metropolitana di Milano dal 2021 al 2025

GIUSEPPE ALESI [1], MATHIEU SERENA [1], FABIANA MARIA DADDA [1], BEATRICE CASTELLI [1]
(1) ATS Città Metropolitana di Milano, Milano

Introduzione
Il modello organizzativo lombardo per l'assistenza agli ospiti in stato vegetativo (SV) è definito da un insieme coordinato di provvedimenti regionali che individuano nuclei dedicati collocati in RSA e RSD con requisiti strutturali, organizzativi e assistenziali potenziati, coerenti con i bisogni assistenziali complessi di questa tipologia di utenza.
In base al quadro normativo e programmatorio regionale, la collocazione in nucleo dedicato rappresenta la modalità ordinaria e preferenziale di accoglienza; è tuttavia ammessa la possibilità di inserimento fuori nucleo in via transitoria o residuale, purché siano garantiti gli standard assistenziali e in presenza di indisponibilità temporanea della capacità dedicata.

Materiali e metodi
È stata condotta un'analisi descrittiva dei dati relativi al 2025 dalla quale si evince che la presa in carico risulta concentrata in 7 strutture dotate di nucleo dedicato (RSA/RSD) e in 2 strutture fuori nucleo (4 ospiti totali di cui 1 in RSA con nucleo dedicato e 1 transitato poi nel nucleo), che accolgono com-

plessivamente 115 ospiti. 1 struttura dotata di nucleo non ha rendicontato ospiti nell'anno.

Risultati
La distribuzione evidenzia significativa variabilità dimensionale, con numero di casi compreso tra 1 e 36 ospiti per struttura.
Nell'anno sono stati registrati 31 nuovi ingressi, circa il 27% del totale degli ospiti SV, distribuiti su più strutture, il dato indica capacità di assorbimento diffusa all'interno della rete esistente.
Il confronto tra numero di ospiti SV effettivamente presenti e posti letto complessivamente disponibili nelle strutture dotate di nucleo dedicato evidenzia che, in alcune realtà, la capacità programmata non risulta integralmente utilizzata.
I risultati delineano un sistema organizzativo coerente con il modello normativo, caratterizzato da una concentrazione della presa in carico all'interno di nuclei dedicati e da una distribuzione eterogenea degli ospiti. La collocazione di singoli ospiti SV al di fuori dei nuclei dedicati non appare riconducibile a una carenza strutturale di posti letto, ma piuttosto a specifiche esigenze organizzative o assistenziali. Nel complesso, il sistema mostra stabilità e capacità di adattamento, mantenendo un assetto coerente con la programmazione regionale vigente.

Conclusione
Vista l'assenza di saturazione dei nuclei dedicati (86%), considerata tuttavia la necessità di posti letto per utenza tipica, si auspica una revisione della normativa regionale con particolare riferimento alla casistica dell'utenza accolta nei nuclei dedicati e, in subordine, l'utilizzo flessibile dei letti non saturati per ospiti tipici con condizioni sanitarie e assistenziali assimilabili.

Il ruolo del SISP nella gestione di un caso di difterite in ambito ospedaliero

GIADA MINERBA [1], GLORIA MANNARINI [1], DANIA DE CARLO [1], FLAVIO D'AMBROSIO [2], GEROLAMO PORTACCIO [3], SALVATORE RAO [4], SALVATORE NEGRO [5], GABRIELE BIANCO [6], ALBERTO FEDELE [1]

(1) U.O.C. SISP A.N. Dipartimento Prev. ASL Lecce, (2) U.O.C. SISP A.S. Dipartimento Prev. ASL Lecce, (3) U.O.C. Malattie Infettive P.O. "V. Fazzi" Lecce ASL Lecce, (4) U.O.C. Anestesia e Rianimazione P.O. "F. Ferrari" Casarano ASL Lecce, (5) U.O.C. Laboratorio Patologia Clinica P.O. "Santa Caterina Novella" Galatina ASL Lecce, (6) U.O.S.V.D. Microbiologia e Virologia P.O. "Vito Fazzi" Lecce ASL Lecce

Introduzione
La difterite, pur a bassa incidenza nei Paesi con elevata copertura vaccinale, fa registrare casi sporadici e sussiste un rischio di riemergenza attraverso focolai localizzati in contesti con ridotta copertura vaccinale. Pertanto, la gestione tempestiva dei casi e dei contatti è essenziale per prevenire la trasmissione rappresentando una situazione di allerta per la Sanità Pubblica.

Materiali e metodi
In data 02/03/2026, a seguito della segnalazione di un caso di difterite sul portale IRIS-PREMAL, è stata avviata un'inchiesta epidemiologica. Il caso riguardava un uomo di 61 anni con plurime comorbidità (cardiopatia con protesi valvolare aortica meccanica in TAO, artrite psoriasica in trattamento immunosoppressivo). L'esordio clinico è avvenuto il 14/02/2026 con febbre elevata. Dopo l'accesso al Pronto Soccorso e il successivo ricovero, il paziente è stato trasferito in terapia intensiva per peggioramento clinico. Dopo l'isolamento di Corynebacterium diphtheriae da emocoltura, il ceppo isolato è stato inviato all'Istituto Superiore di Sanità per la conferma diagnostica e la ricerca del gene della tossina difterica (poi risultata negativo). Nel frattempo sono state attivate le procedure per il reperimento del siero per eventuale trattamento del caso. L'indagine epidemiologica, condotta in collaborazione tra SISP e strutture ospedaliere, ha consentito l'identificazione dei contatti stretti e l'attuazione delle misure di sanità pubblica, tra cui sorveglianza sanitaria, screening con tamponi faringei, verifica dello stato vaccinale e chemioprofilassi antibiotica con azitromicina. È inoltre emerso che il paziente indossava una mascherina FFP3 durante la permanenza in Pronto Soccorso.

Risultati
Sono stati individuati 78 contatti stretti, prevalentemente operatori sanitari. Tutti sono stati sottoposti a screening microbiologico e a verifica della copertura vaccinale; i tamponi sono risultati negativi. È stata avviata la profilassi antibiotica e l'aggiornamento vaccinale (richiamo dTpa) nei soggetti suscettibili. L'unico contatto familiare convivente (moglie) è risultato negativo ed è stato sottoposto a richiamo vaccinale.

Conclusioni
L'assenza di casi secondari, nonostante l'elevato numero di contatti, conferma l'efficacia dell'adozione dispositivi di protezione individuale, dell'elevata copertura vaccinale e della tempestiva attivazione delle misure di sanità pubblica. Il caso richiama l'attenzione sull'importanza dell'aderenza ai richiami vaccinali nella popolazione adulta e tra gli operatori sanitari. Il caso descritto evidenzia che l'attenzione in fase diagnostica, la gestione integrata ospedale-territorio e la rapida implementazione di contact tracing, profilassi antibiotica e vaccinazione (dTpa) si confermano strumenti fondamentali per il contenimento della difterite.

Modello operativo di intervento emergenza malattie infettive ASL BT

MICHELE TERLIZZI [1], NICOLA FORTUGNO [1], VALENTINA MARIA ABBASCIANO [1], KATIA MALCANGI [1], GIGLIOLA DE NICHILO [1], GIANCARLO CANNONE [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione, Andria

La recente evoluzione del contesto sanitario nazionale ha evidenziato che le malattie infettive costituiscono un rilevante problema di sanità pubblica, sottolineando la necessità di ottimizzare il flusso informativo delle malattie infettive per consentire alle ASL, alle regioni e al ministero della salute di disporre dei dati necessari per la sorveglianza epidemiologica dei fenomeni a livello nazionale. In questo contesto il Ministero della Salute ha previsto l'istituzione del sistema informativo PREMAL, costituito in seguito alla pubblicazione del Decreto del 7 marzo 2022 del Ministero Salute.
La Regione Puglia ha fatto evolvere il sistema Informativo IRIS (Infection Regional Information System) che costituisce il punto unico regionale di raccolta dei dati relativi alla segnalazione di casi di malattia infettiva, sulla base del Flusso di segnalazione previsto dall'art. 4 del decreto ministeriale 7 marzo 2022, come modificato dal Decreto 22 Luglio 2022, secondo le definizioni previste dal Ministero della Salute (caso possibile, caso probabile, caso confermato).
L'elenco delle malattie infettive sottoposte a sorveglianza mediante l'utilizzo di IRIS è quello indicato nell'allegato A del decreto 7 Marzo 2022 del Ministero Salute.
Nel Dipartimento di Prevenzione ASL BT si è sentita l'esigen-

za di adottare una procedura unica interservizi per la gestione di tutte delle malattie infettive per attivare percorsi integrati tra le varie Unità Operative del Dipartimento di Prevenzione, al fine di rilevare tempestivamente i rischi per la salute umana trasmessi dagli agenti infettivi, limitarne la diffusione e valutare strategie di intervento e di prevenzione efficaci.
Il processo si attiva mediante la registrazione nel sistema IRIS/PREMAL di una segnalazione di un caso di malattia infettiva. Il sistema di allerta, a partenza dal Team Malattie Infettive ASL BT, vedrà SEMPRE il coinvolgimento del Medico SISP e dell'assistente sanitario territorialmente competente, con immediata presa in carico del caso e opportuna indagine epidemiologica. Segue, da parte del Team Malattie Infettive, la segnalazione del caso ai Direttori delle Unità Operative Complesse SIAN/SVET per gli eventuali adempimenti di competenza, allorquando vi sia la necessità di una gestione multidisciplinare dell'evento, al fine di porre avvio a tutti gli adempimenti del caso.
Il team malattie infettive trasmetterà la relazione finale che verrà inviata, per il tramite della Segreteria del dipartimento di Prevenzione al Dipartimento al Promozione della Salute, del Benessere Sociale e dello Sport per tutti Regione Puglia.

Prospettive di salute pubblica sulla prevenzione e l'assistenza dell'HIV in Italia: dall'innovazione all'impatto sul sistema

CARMEN ELISABETTA ANGELONE [1], VALERIO BRESCIA [2], PIETRO MARRAFFA [1], GIANCARLO OROFINO [3], GIULIA COSSU [4], MAURO CARTA [4], GIUSEPPINA LO MORO [1], GIACOMO SCAIOLI [1], ROBERTA SILIQUINI [5], FABRIZIO BERT [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità pubblica e pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia, (2) Dipartimento di Economia, Management e Metodi Quantitativi, Università di Milano, Milano, Italia, (3) Ospedale Amedeo di Savoia ASL Città di Torino, Torino, Italia, (4) Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica, Università di Cagliari, Cagliari, Italia, (5) AOU Città della Salute e della Scienza di Torino, Torino, Italia; Dipartimento di Scienze della Sanità pubblica e pediatriche, Università di Torino, Torino, Italia

Problematica
Nonostante i notevoli progressi compiuti nel trattamento e nella prevenzione dell'HIV, i sistemi sanitari pubblici devono ancora affrontare persistenti difficoltà nel tradurre interventi efficaci in risultati tangibili a livello di popolazione. In Italia, nel 2024, sono stati segnalati 2.379 nuovi casi di HIV (4/100.000), con una trasmissione prevalentemente sessuale e un'elevata percentuale di diagnosi tardive. La diagnosi tardiva riflette ritardi clinici e barriere organizzative e sociali. Pertanto, garantire un accesso equo ai test, alla prevenzione e alle cure è una priorità di salute pubblica in tutti i contesti europei.

Descrizione
Questo lavoro rappresenta un quadro di riferimento per la salute pubblica, sviluppato in Italia (2023-2026) e basato su tre pilastri: prevenzione combinata, formazione professionale e sostenibilità del sistema. Esso combina dati epidemiologici, standard europei (ECDC/EACS) e recenti cambiamenti politici. Questo approccio mira dunque a: ridurre la diagnosi tardiva; migliorare l'accesso ai test e alla PrEP; rafforzare l'aderenza, la permanenza nel percorso terapeutico e il re-engagement; garantire un'erogazione dei servizi sostenibile e integrata in tutti i contesti.

Risultati
Le evidenze dimostrano che la prevenzione combinata migliora la diagnosi precoce e riduce la trasmissione. Tuttavia, in Italia e in Europa, la percentuale di diagnosi tardive rimane elevata (48-54% delle nuove diagnosi). Pertanto, l'introduzione della PrEP rimborsata e della prevenzione a lunga durata amplia le opportunità, ma richiede nuovi modelli organizzativi. Gli interventi multidisciplinari sono associati a una maggiore aderenza (OR≈2,7) e alla soppressione virale (OR≈4,1), sebbene la qualità delle prove sia moderata.

Conclusioni
Per un controllo efficace dell'HIV è necessario passare da interventi isolati a sistemi integrati e incentrati sulla persona. Le azioni fondamentali includono: l'ampliamento dei test in ambito clinico e comunitario, l'espansione dell'accesso alla PrEP, il rafforzamento della formazione multiprofessionale (compresa la comunicazione e la riduzione dello stigma) e la riprogettazione dei percorsi di cura per migliorare la fidelizzazione e il coinvolgimento dei pazienti. La sostenibilità dovrebbe essere ridefinita, passando dal contenimento dei costi alla generazione di valore attraverso la diagnosi precoce, la prevenzione e la continuità delle cure. Queste lezioni sono, indubbiamente, trasferibili anche ad altri paesi europei che affrontano sfide epidemiologiche e organizzative simili.

VALUTARE PER DECIDERE

Health Technology Assessment dei dispositivi medici basati su intelligenza artificiale: una scoping review

CIRO PAPPALARDO [1], MANUEL DEL MEDICO [1], PIETRO ERIC RISULEO [1], DANIELE D'ADDARIO [1], ALESSANDRA SABATELLI [1], ERIKA GIACOBINI [1], GIOVANNA ELISA CALABRÒ [2]

(1) Dipartimento Universitario di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Umane, Sociali e della Salute, Università di Cassino e del Lazio Meridionale, Cassino, Italia

INTRODUZIONE

La rapida diffusione dei dispositivi medici basati su intelligenza artificiale (IA) sta modificando profondamente i processi di diagnosi, monitoraggio e supporto decisionale in sanità. Tuttavia, la loro valutazione tramite *Health Technology Assessment* (HTA) presenta sfide specifiche, legate alla natura dinamica degli algoritmi, alla possibile deriva prestazionale, alla scarsa trasparenza dei modelli e ai rischi di bias. Questi elementi rendono i tradizionali *framework* HTA solo parzialmente adeguati a supportare decisioni informate e tempestive nei nuovi scenari di sanità pubblica. In questo contesto, è necessario mappare criticamente le metodologie e i quadri valutativi disponibili per comprendere come stiano evolvendo gli strumenti di analisi e quali domini richiedano ulteriori sviluppi.

MATERIALI E METODI

È stata condotta una *scoping review* secondo il *framework Joanna Briggs Institute* e la checklist PRISMA-ScR. Sono stati inclusi articoli *peer-reviewed* e documenti di letteratura grigia in lingua inglese pubblicati tra il 2016 e il 2026, pertinenti alle metodologie di HTA e ai *framework* di valutazione dei dispositivi medici basati su IA. Sono stati esclusi i contributi non sottoposti a *peer review*, i testi non recuperabili, gli studi su tecnologie digitali non basate su IA e quelli limitati alla sola *performance* clinica o diagnostica. La letteratura grigia è stata identificata tramite screening mirato dei siti istituzionali di agenzie HTA appartenenti a INAHTA e HTAi.

RISULTATI

Lo screening ha evidenziato una letteratura ancora frammentata sull'HTA dei dispositivi medici basati su IA, con una prevalenza di fonti metodologiche e documenti istituzionali. I contributi individuati mostrano una crescente attenzione ai domini di efficacia, sicurezza e valutazione regolatoria, mentre gli aspetti specifici dell'IA risultano trattati in modo meno uniforme. In particolare, trasparenza dei modelli, bias nei dati, trasferibilità, drift del modello e monitoraggio post-implementazione emergono come dimensioni rilevanti ma non ancora pienamente standardizzate nei *framework* disponibili che sì, risultano utili per orientare la valutazione iniziale, ma meno sviluppati per accompagnare l'evoluzione delle tecnologie nel tempo.

CONCLUSIONI

Nel complesso, la revisione conferma la necessità di una valutazione HTA più specifica per i dispositivi medici basati su IA, capace di andare oltre i modelli tradizionali. L'integrazione di elementi legati alla robustezza metodologica, alla trasferibilità dei risultati e al monitoraggio nel contesto reale è cruciale per supportare decisioni più affidabili e pertinenti.

Health Technology Assessment di sotatercept per il trattamento dell'Ipertensione Arteriosa Polmonare in Italia

GIOVANNA ELISA CALABRO' [1], ANTONIO GIULIO DE BELVIS [2], FABRIZIO BERT [3], GIUSEPPINA LO MORO [3], GIACOMO SCAIOLI [3], FLORIANA D'AMBROSIO [4], RITA DE DONNO [5], CHIARA SCARFAGNA [5], ROBERTO RICCIARDI [6], MICHELE D'ALTO [7], STEFANO GHIO [8], GIUSEPPE LIMONGELLI [9], ROBERTO POSCIA [10], PAOLO SCIATTELLA [11], MARTINA PAOLETTI [11], ANDREA MARCELLUSI [12], DARIO VIZZA [13], WALTER RICCIARDI [5]

(1) Dipartimento di Scienze Umane, Sociali e della Salute, Università degli Studi di Cassino e del Lazio Meridionale, Cassino; VIHTALI , spin off Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, (2) UOC Percorsi e Valutazione Outcome Clinici (PeVOC), Fondazione Policlinico Universitario "Agostino Gemelli" IRCCS, Roma, (3) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino, (4) Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e delle Professioni Sanitarie, Link Campus University, Roma, (5) Sezione di Igiene, Dipartimento Universitario di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, (6) VIHTALI (Value In Health Technology and Academy for Leadership & Innovation), Spin-off dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, (7) Cardiologia CTO, Centro per la diagnosi e cura dell'ipertensione polmonare, Azienda Ospedaliera Specialistica dei Colli-Monaldi-Cotugno-CTO di Napoli, (8) U.O.C. di Cardiologia, Fondazione I.R.C.C.S. Policlinico San Matteo Pavia, (9) Centro Coordinamento Regionale Malattie Rare della Campania, Napoli; U.O. Malattie cardiovascolari rare ed ereditarie dell'Ospedale Monaldi, Napoli, (10) Centro Interdipartimentale Malattie Rare, AOU Policlinico Umberto I, Roma, (11) Valutazioni economiche e HTA, CEIS; Facoltà di Economia, Università di Roma "Tor Vergata", Roma, (12) Dipartimento di Scienze Farmaceutiche, Università degli Studi di Milano, Milano, (13) Centro per l'Ipertensione Polmonare, Policlinico Umberto I; Sapienza Università di Roma

INTRODUZIONE

L'Ipertensione Arteriosa Polmonare (IAP) è una malattia rara, progressiva e invalidante, con evoluzione verso insufficienza del ventricolo destro e, nei casi più gravi, trapianto polmonare. La diagnosi è spesso tardiva, con un ritardo medio fino a 2,5 anni dall'esordio dei sintomi. È stato elaborato un report HTA su sotatercept, nuova opzione terapeutica per l'adulto con IAP.

METODI

È stata condotta una valutazione multidimensionale e multidisciplinare mediante una revisione critica delle evidenze scientifiche disponibili sui domini clinici e non clinici del Core Model® EUnetHTA. Per il dominio economico è stata effettuata un'analisi *cost-consequence*.

RISULTATI

In Italia si stimano 2.100–3.500 pazienti affetti da IAP, con circa 120 nuovi casi all'anno. L'età media alla diagnosi è compresa tra 50 e 65 anni. La progressione della malattia, se non adeguatamente controllata, comporta un significativo impatto

clinico, psico-fisico e sociale. Il *burden* economico annuale complessivo è elevato, variando tra 263 e 438 milioni di euro. La maggior parte dei costi è rappresentata da costi sanitari diretti, con un incremento proporzionale alla severità della malattia: stimando un costo medio di circa €125.000 per paziente/anno, si passa da circa 46.000 euro/anno per pazienti in classe funzionale I fino a circa 252.000 euro/anno in classe IV.
Sotatercept è una proteina di fusione che agisce sul riequilibrio dei *pathway* di proliferazione vascolare, contribuendo a rallentare la progressione della malattia. Le evidenze disponibili ne supportano efficacia clinica e sicurezza. L'analisi economica indica che, su un orizzonte temporale di tre anni, l'introduzione di sotatercept, nell'indicazione approvata da EMA, potrebbe generare un risparmio complessivo di circa 4,5 milioni di euro, pari a una riduzione dell'11,8% dei costi totali di gestione della IAP.
Dal punto di vista organizzativo è stato proposto un modello assistenziale *value-based* con integrazione tra Centri Hub, responsabili di diagnosi e definizione del piano terapeutico, e Centri Spoke, dedicati al follow-up e alla rivalutazione periodica.

Conclusioni
Nonostante le terapie disponibili, permane un importante *unmet medical need* nella IAP. Sotatercept potrebbe rappresentare un investimento in sanità pubblica in virtù del suo positivo impatto: clinico, legato alla sua efficacia in termini di minore progressione della malattia, eventi e decessi evitati; economico, in termini di riduzione dei costi legati alla minore frequenza di complicanze (ospedalizzazioni, ricoveri, visite mediche) e alla minore perdita di produttività; sociale, in termini di migliore qualità di vita dei pazienti.

Polygenic risk score e tecnologie digitali per la prevenzione cardiovascolare: un'analisi di *Health Technology Assessment* nell'ambito del progetto INNOPREV

CHIARA DE WAURE [1], ILARIA VALENTINI [2], NICOLÒ SCARSI [3], MADDALENA ARCELLI [1], MARTA CAMINITI [1], LORENZO CONCIARELLI [1], CAMILLA GOBETTI [1], OLIMPIA LOLLI [1], PIER PAOLO RUSSO [1], FRANCESCA VOLPI [1], LUIGI RUSSO [4], ROBERTA PASTORINO [5], GIOVANNA LIUZZO [6], WALTER MAZZUCCO [7], ANTONELLA AGODI [8], STEFANIA BOCCIA [5]

(1) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia, Perugia, (2) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia, Perugia; Alta Scuola di Economia e Management dei Sistemi Sanitari, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, (3) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia, Perugia; Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Salute Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, (4) Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Salute Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, (5) Sezione di Igiene, Dipartimento di Scienze della Vita e Salute Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma; Dipartimento di Scienze della Salute della Donna e del Bambino, A. Gemelli IRCCS, (6) Dipartimento di Scienze cardiovascolari e pneumologiche, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma; Dipartimento di Scienze Cardiovascolari, A. Gemelli IRCCS, (7) UOC Epidemiologia Clinica, Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "Paolo Giaccone"; Dipartimento PROMISE, Università degli Studi di Palermo, Palermo, (8) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "GF Ingrassia", Università degli Studi di Catania, Catania; Azienda Ospedaliero Universitaria Policlinico "G. Rodolico-San Marco"

Introduzione
Nonostante i progressi osservati negli ultimi 50 anni, malattie cardiovascolari (CVD) continuano a rappresentare una delle principali cause di morbosità e mortalità in Italia, richiedendo ulteriori sforzi in ambito preventivo. I *Polygenic risk scores* (PRS) e le tecnologie digitali per la salute (DHT) potrebbero migliorare la stratificazione del rischio e il coinvolgimento dei pazienti nell'adozione di stili di vita salutari, ma le evidenze a supporto della loro adozione nei sistemi sanitari restano limitate. Il progetto INNOPREV (PNRR-MAD-2022-12375795) ha valutato efficacia, costo-efficacia, fattibilità implementativa e aspetti legati ai pazienti riferiti alle due tecnologie nel Servizio Sanitario Nazionale italiano attraverso un processo di Health Technology Assessment.

Materiali e metodi
Il progetto ha previsto uno studio randomizzato controllato multicentrico per il confronto tra approccio standard, PRS, DHT e PRS+DHT in adulti di età compresa tra 40 e 69 anni con rischio cardiovascolare medio-alto. Il dato di efficacia rilasciato dal trial ha alimentato, insieme ai dati su costi e utilità raccolti dalla letteratura nazionale, un albero decisionale che ha permesso di condurre un'analisi di costo-utilità su orizzonte decennale, considerando la prospettiva del SSN e della società. La fattibilità implementativa è stata esplorata tramite due *scoping review* e un panel Delphi per identificare potenziali barriere e facilitatori, mentre gli aspetti legati ai pazienti sono stati valutati mediante questionari su percezione del rischio cardiovascolare, accettazione tecnologica e conoscenza dei PRS somministrati ai partecipanti al trial.

Risultati
Nessun braccio di intervento ha mostrato un miglioramento del punteggio di rischio cardiovascolare rispetto al controllo. Di conseguenza, dal punto di vista economico, tutte le strategie sono risultate dominate dall'approccio standard, con incrementi di costo complessivi compresi tra 10 e 15 miliardi di euro a fronte di una riduzione dei QALY. Le scoping review e il panel Delphi hanno identificato barriere regolatorie, economiche, infrastrutturali e di cybersicurezza per le DHT, e limitata alfabetizzazione genomica e barriere di fiducia per il PRS. I questionari hanno rivelato una bassa percezione del rischio cardiovascolare, atteggiamenti positivi verso la prevenzione e le DHT e scarsa conoscenza del PRS, con gradienti socioeconomici significativi legati a età, istruzione e occupazione.

Conclusioni
Al momento le evidenze riguardo PRS e DHT non risultato sufficienti per promuoverne la loro immediata implementazione. Sono necessarie nuove evidenze per chiarire il loro potenziale ruolo nella prevenzione delle CVD, tenendo conto anche dei gap di alfabetizzazione e delle possibili barriere all'implementazione e delle loro possibili ripercussioni sull'equità.

Strategie materno-infantili di prevenzione del Virus Respiratorio Sinciziale: impatto clinico ed economico di diversi percorsi

PIETRO MARRAFFA [1], MARIA MICHELA GIANINO [1], FABRIZIO BERT [1], ENRICO CRAPANZANO [2], PAOLO MANZONI [2]

(1) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università degli Studi di Torino, Torino, Italia, (2) Struttura Complessa di Pediatria e Neonatologia, Dipartimento Materno-Infantile, Ospedale Universitario degli Infermi, Ponderano (Biella), Italia

Introduzione
Il virus respiratorio sinciziale (VRS) rappresenta in Italia la principale causa infettiva di ospedalizzazione nel primo anno di vita. La concomitante disponibilità dell'anticorpo monoclonale a emivita prolungata (nirsevimab) e del vaccino materno bivalente impone una scelta non solo tra prodotti, ma tra percorsi di prevenzione. L'obiettivo è valutare l'impatto clinico ed economico di percorsi alternativi materno-infantili di prevenzione del VRS, dalla prospettiva del Servizio Sanitario Nazionale.

Materiali e metodi
È stato sviluppato un modello di coorte stagionale calibrato sulla popolazione italiana di nuovi nati (n=355.000; ISTAT 2025), capace di riprodurre il burden di 13.504 ospedalizzazioni/stagione. Il modello integra stagionalità del VRS, rischio età-specifico, tempistiche di somministrazione, decadimento differenziato dell›efficacia protettiva e costi di erogazione. Sono state confrontate sei strategie: solo nirsevimab (90%), solo vaccino materno (con copertura del 40% o del 55%) e tre strategie sequenziali. Queste ultime si differenziavano per la copertura vaccinale materna (ridotta, 10%, moderata, 30%, estesa, 55%), con il nirsevimab somministrato nei non protetti antenatalmente. I parametri di efficacia e coperture derivano da trial clinici e dati real world. Sono state inoltre condotte analisi di scenario esplorando strategie orientate all'espansione della protezione, alla protezione equivalente e all'impatto clinico equivalente.

Risultati
Dalle analisi preliminari, la strategia solo nirsevimab ha prevenuto 9.966 ospedalizzazioni/stagione, con costo netto di 5,59 milioni di euro (561 euro/ospedalizzazione evitata). Le strategie con solo vaccino materno hanno comportato minore esborso (0,90-1,23 milioni) ma impatto clinico sostanzialmente inferiore (3.609–4.962 ricoveri evitati). Le strategie sequenziali sono risultate dominanti nello scenario di espansione della copertura: la strategia combinata C (55% più nirsevimab nei rimanenti) ha evitato 10.563 ospedalizzazioni (+598 rispetto a solo nirsevimab) con costo netto inferiore di 1,22 milioni. Nello scenario di esito clinico equivalente, le strategie sequenziali hanno generato risparmi crescenti (fino a −1,55 milioni), direttamente proporzionali con il tasso di copertura materna. Lo scenario di copertura equivalente ha mostrato che copertura nominale e protezione reale divergono in funzione di decadimento, tempistiche e disallineamento stagionale.

Conclusioni
Le strategie sequenziali materno-infantili non sono intrinsecamente superiori: il loro valore risiede nella flessibilità con cui il sistema sanitario può espandere la protezione di popolazione o preservarne l'impatto clinico contenendo la spesa. I risultati suggeriscono che, nella prevenzione del VRS nel primo anno di vita, organizzazione del percorso, tempistiche e copertura siano determinanti quanto la scelta dell'intervento preventivo.

Valutazione clinico organizzativa ed economica della chirurgia robotica pediatrica presso IRCCS Istituto Giannina Gaslini attraverso la stesura di tre *Mini-Health Technology Assessment* (Mini-HTA)

SILVIA ALLEGRETTI [1], GABRIELLA PAOLI [2], FEDERICA BANFI [2], GIROLAMO MATTIOLI [3], GIUSEPPE SPIGA [4], ALBERTO BATTAGLINI [5], SILVANO CINCOTTI [6], CHIARA TROMBETTI [6], DANIELA AMICIZIA [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Genova, Italia, (2) ATS - Area Liguria Salute - SC Ricerca, innovazione e HTA e Gestione dei processi ospedalieri e dell'assistenza specialistica, Genova, Italia, (3) U.O.C Chirurgia Pediatrica, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova, Italia, (4) U.O.C Governo Clinico, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova, Italia, (5) U.O.S.D. Programmazione e Controllo, IRCCS Istituto Giannina Gaslini, Genova, Italia, (6) Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica, Gestionale e dei Trasporti, Università di Genova, Italia

Introduzione
La chirurgia robotica pediatrica rappresenta un'evoluzione della chirurgia miniinvasiva, con potenziali benefici clinici, organizzativi e formativi. Presso l'IRCCS Gaslini, il robot Da Vinci è utilizzato dal 2015 per interventi pediatrici complessi, in particolare per patologie urologiche come la pieloplastica per stenosi della giunzione pieloureterale (RALP) e il reimpianto ureterovescicale (RALUR), e gastroenterologiche, quali la malattia di Hirschsprung (HSC) e la rettocolite ulcerosa (RCU).

Materiali e metodi
Sono stati sviluppati tre MiniHTA dedicati alle procedure RALP, RALUR, HSC e RCU, integrati da un'analisi economica basata su dati real world liguri. Per il confronto laparoscopico della RALP sono stati inoltre acquisiti dati presso l'Istituto San Bortolo di Vicenza. Sono stati stimati i costi diretti ad intervento e calcolato l'ICER (*Incremental CostEffectiveness Ratio*) confrontando la chirurgia robotica con le alternative laparoscopica e open. In assenza di outcome clinici omogenei, l'efficacia è stata misurata tramite le giornate di degenza postoperatoria. È stato inoltre calcolato il *breakeven point* (BEP) complessivo, considerando i costi fissi annui della robotica e i volumi chirurgici del Gaslini.

Risultati
L'utilizzo del robot risulta distribuito per il 45% su patologie urologiche, per il 23% su patologie gastroenterologiche e il restante 32% su interventi oncologici o toracici. Gli ICER mostrano profili differenziati: RALUR risulta economicamente favorevole (344,7); HSC e RCU presentano ICER negativi (0 e -1.469,8); RALP evidenzia un equilibrio tra incremento di costo e beneficio minimo (-932,7). Il BEP conferma che la sostenibilità economica dipende dal raggiungimento di volumi adeguati e dalla concentrazione delle casistiche.

Conclusione
La chirurgia robotica pediatrica rappresenta un'opportunità se inserita in modelli ad alto volume. L'esperienza del Gaslini evidenzia la necessità di centri specializzati e di monitoraggio continuo degli esiti. L'analisi sarà estesa al profilo sociale mediante metodologia *Social Return on Investment* (SROI).

Analisi di Costo-efficacia dell'estensione della vaccinazione contro il Papillomavirus Umano (HPV) a giovani adulti maschi e femmine in Italia

SARA BOCCALINI [1], CRISTINA SALVATI [1], ALHAJI CHERIF [2], FRANCESCA SENESE [3], ANGELA BECHINI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute (DSS), Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia, (2) Merck & Co., Inc., Rahway, USA, (3) MSD Italia, Roma, Italia

Introduzione

L'Italia, con il PNPV 2023-2025, ha esteso la vaccinazione alle donne fino ai 26 anni e agli uomini fino ai 18 anni, con una raccomandazione differente per genere. I giovani maschi hanno coperture vaccinali più basse rispetto alle femmine e potrebbero rimanere a rischio di malattia attribuibile all'HPV (condilomi genitali, tumori dell'ano e alcuni tumori del distretto testa-collo). Questo studio valuta l'impatto clinico-economico dell'estensione della vaccinazione in Italia a nuove popolazioni di adulti, con focus sulla popolazione maschile.

Metodi

È stato adattato un modello dinamico pubblicato per HPV, strutturato per età, trasmissione dell'infezione e progressione delle malattie HPV-correlate al contesto italiano. Sono state confrontate sei strategie. Il caso base è rappresentato dall'attuale raccomandazione del PNPV 2023-25 e coperture vaccinali storiche (femmine 11–26 anni; maschi 11–18 anni). Lo Scenario 1 assume il raggiungimento di un target di copertura del 95% e l'estensione del diritto ad entrambi i sessi sino ai 26 anni. Lo scenario 2 valuta l'impatto dell'estensione della vaccinazione a 26 anni con copertura pari al 50% dei non vaccinati. Gli scenari 3–6 valutano l'ulteriore estensione del diritto alla vaccinazione alle donne adulte sino a 30 anni, oppure, secondo un approccio per singole coorti in occasione dello screening cervicale a 35, 40 e 45 anni. Gli esiti includono casi e decessi HPV-correlati, anni di vita adeguati alla qualità (QALY) e costi diretti e indiretti per ciascuna strategia, incluso il costo delle morti premature e della perdita di produttività per ciascuna condizione HPV-correlata.

Risultati

Tutti gli scenari riducono i casi di cancro HPV-correlato sia negli uomini che nelle donne rispetto all'attuale PNPV. Il caso-base si associa a 13,5 milioni di euro di costi sanitari, 253,1 milioni di euro di costi sociali e 1.499 QALYs persi rispetto ad uno scenario ipotetico 'HPV-freÈ. Tutte le strategie si associano ad un guadagno di QALY e generano un risparmio per i minori costi di trattamento. Per il SSN, l'aumento della spesa per il programma vaccinale è sostenibile e si traduce in rapporti incrementali di costo-efficacia (ICER) che variano da €7.631/QALY (Scenario 3) a €16.912/QALY (Scenario 2). Includendo i costi associati alla perdita di produttività e morti premature, tutte le strategie risultano dominanti e *cost-saving* (ICERs: -€3.249 a -€43.188/QALY).

Conclusioni

Questo studio suggerisce che l'equiparazione del diritto alla vaccinazione fra i sessi, almeno sino ai 26 anni, risulta costo-efficace nella prospettiva del SSN e *cost-saving* nella prospettiva sociale.

Costo-efficacia delle strategie di prevenzione della malaria nei bambini sotto i cinque anni in contesti ad alta endemicità

KATSIARYNA BASHLAKOVA [1], MARIANNA ZARRO [1], GIULIANA FEDERICO [1], ANNALISA ROSSO [1], CORRADO DE VITO [1]

(1) Dipartimento di Sanità pubblica e Malattie infettive, Sapienza Università di Roma, Italia

Introduzione

Ottimizzare la prevenzione della malaria in aree ad alta endemicità e con risorse limitate rimane una priorità di salute pubblica. Le evidenze sulla costo-efficacia delle strategie preventive combinate sono ancora limitate. Questo studio valuta strategie alternative per supportare decisioni di policy e allocazione delle risorse.

Metodi

Sono stati sviluppati due modelli ad albero decisionale dal punto di vista del sistema sanitario. Il primo modello, basato sui dati di sorveglianza del Burkina Faso (2010–2024), ha confrontato cinque strategie: vaccino+chemioprofilassi stagionale+rete con insetticida (VAC+SMC+ITN), SMC+ITN, sola SMC, sole ITN e nessun intervento. Gli outcome includevano malaria lieve e moderata, ospedalizzazione e morte. Sono stati stimati costi attesi, *disability-adjusted life years* (DALYs) e *incremental cost-effectiveness ratios* (ICERs). Il secondo modello ha utilizzato dati da RCT condotti in Africa occidentale per confrontare vaccino da solo, SMC da sola e SMC+vaccino, includendo anche le complicanze della malaria. È stata valutata la variazione della probabilità di malaria con un'analisi di sensibilità deterministica univariata (OWSA), mentre l'incertezza di tutti i parametri è stata stimata con un'analisi di sensibilità probabilistica.

Risultati

Nel primo modello, la sola SMC ha mostrato il più basso ICER (21,9 US$/DALY evitato), con costi attesi pari a 16,58 $ e 0,027 DALYs. VAC+SMC+ITN ha prodotto il maggior beneficio sanitario (0,085 DALYs evitati), ma al costo più elevato (23,06 $), con un ICER di 97,4 $/DALY evitato. SMC+ITN ha mostrato un ICER di 50,2 $/DALY evitato, mentre le sole ITN sono risultate dominate (ICER -1038 $/DALY). Nel secondo modello, SMC+vaccino ha ottenuto il minor carico di malattia (0,030 DALYs) e un ICER di 15,7 $/DALY evitato rispetto alla sola SMC, mentre il vaccino da solo è risultato meno efficace nonostante costi inferiori. L'OWSA ha mostrato stime di ICER altamente stabili per VAC+SMC+ITN (97,43-97,44 $/DALY). La PSA ha evidenziato ICER medi di 191,4 $/DALY (IC 95%: -1540,86 a 1596,36) per VAC+SMC+ITN e 354,8 $/DALY (IC 95%: -733,68 a 837,02) per SMC. A una soglia di *willingness-to-pay* pari a 750 $/DALY, le probabilità di costo-efficacia erano dell'89,3% per SMC, 85,5% per SMC+ITN e 85,2% per VAC+SMC+ITN.

Conclusioni

L'aggiunta della vaccinazione alle misure preventive esistenti garantisce i maggiori benefici sanitari e rimane costo-efficace nonostante i costi più elevati. La sola SMC rappresenta un'alternativa pragmatica nei contesti con risorse limitate. Risultati ottenuti supportano la prioritizzazione di strategie preventive integrate per massimizzare l'impatto sulla salute della popolazione nelle regioni endemiche per malaria.

Costo-efficacia e analisi dell'incertezza delle strategie vaccinali contro l'Ebola nella popolazione pediatrica

MARIANNA ZARRO [1], KATSIARYNA BASHLAKOVA [1], ANNALISA ROSSO [1], CORRADO DE VITO [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sezione di Microbiologia, Università "Sapienza" di Roma, Roma, Italia

Introduzione

La malattia da Ebola virus rappresenta ancora una grave minaccia per la salute pubblica, colpendo in particolare le popolazioni pediatriche, che presentano elevata mortalità. Sebbene due vaccini, Ad26.ZEBOV/MVA-BN-Filo (Ad26/MVA) e rVSV-ΔG-ZEBOV (rVSV), siano approvati dall'Agenzia Europea per i Medicinali, non è stata ancora condotta una valutazione economica comparativa diretta nei soggetti di età inferiore ai 19 anni. Questo studio si è posto l'obiettivo di confrontare la costo-efficacia di queste due strategie vaccinali.

Metodi

È stato sviluppato un modello ad albero decisionale per confrontare Ad26/MVA, rVSV e l'assenza di vaccinazione dal punto di vista del sistema sanitario. Le probabilità di infezione, sopravvivenza e morte sono state derivate dai dati epidemici (outbreak nella Repubblica Democratica del Congo, 2025) e dalle evidenze provenienti da trial clinici. I costi includevano la gestione clinica acuta, la mortalità e l'acquisizione dei vaccini, in dollari statunitensi aggiornati al 2024. Gli outcome di salute sono stati espressi in *disability-adjusted life years* (DALYs). Gli *incremental cost-effectiveness ratios* (ICERs) sono stati calcolati rispetto all'assenza di vaccinazione. Un'analisi di sensibilità univariata ha valutato l'incertezza relativa al prezzo di Ad26/MVA, mentre un'analisi di sensibilità probabilistica ha esplorato l'incertezza dei parametri. Sono state inoltre generate curve di accettabilità costo-efficacia in funzione delle diverse soglie di *willingness-to-pay.*

Risultati

Nel caso base, rVSV ha generato 0,470 DALYs evitati con un ICER pari a 203,53 $/DALY, mentre Ad26/MVA ha generato 0,419 DALYs evitati con un ICER pari a 280,14 $/DALY. L'analisi di sensibilità deterministica ha mostrato che gli ICER basati su Ad26/MVA erano altamente sensibili al prezzo del vaccino, diventando dominanti in scenari con finanziamento da parte di donatori internazionali. Nell'analisi probabilistica, Ad26/MVA ha mostrato un ICER medio di 101,12 $/DALY (IC 95%: 5,59–331,53), mentre rVSV ha mostrato un ICER medio di 231,97 $/DALY (IC 95%: 74,02–545,43). A una soglia di *willingness-to-pay* pari a 500 $/DALY, la probabilità di costo-efficacia era pari a 0,993 per Ad26/MVA e 0,963 per rVSV.

Conclusioni

Entrambi i vaccini contro l'Ebola risultano altamente costo-efficaci nelle popolazioni pediatriche in condizioni epidemiche. Tuttavia, Ad26/MVA dimostra una superiore efficienza economica e una maggiore robustezza rispetto all'incertezza dei parametri, in particolare negli scenari sostenuti da finanziamenti internazionali.

Fattibilità dell'implementazione di approcci innovativi e personalizzati alla prevenzione cardiovascolare: risultati delle interviste a pazienti e medici di medicina generale nell'ambito del trial FItPreV

MADDALENA ARCELLI [1], LUIGI FELICI [1], DANIELA PUCCI [1], VALERIA SANCHEZ ARIAS [1], FELICIA CUOCO [2], STEFANIA BOCCIA [2], GIANCARLO POCETTA [3], ROBERTA PASTORINO [2], CHIARA DE WAURE [1]

(1) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Sezione di Igiene e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Perugia, (2) Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore - Dipartimento di Scienze della Salute della Donna, del Bambino e di Sanità Pubblica, Fondazione Policlinico, (3) Dipartimento di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Perugia

Introduzione

Le malattie cardiovascolari rappresentano la principale causa di mortalità e morbilità nel mondo, in Europa e in Italia, e derivano principalmente dall'interazione tra stili di vita e fattori genetici. Il progetto PRIN-2022-P20229BC5H "Feasibility of InnovaTive approaches for personalized cardiovascular PREVention: randomized controlled pilot trial and multidisciplinary evaluation for National Health Service implementation (FItPreV)", ha esaminato, attraverso un trial di fattibilità, un intervento innovativo di prevenzione cardiovascolare personalizzata basato sull'impiego di test genetici e dispositivi digitali, valutandone altresì la potenziale implementazione attraverso la conduzione di interviste ai partecipanti al trial e ai medici di medicina generale (MMG) reclutatori.

Materiali e metodi

Le interviste sono state condotte in maniera guidata sulla base di un temario di aree di interesse pre-identificate da esplorare: coinvolgimento nello studio, barriere alla partecipazione allo studio, opinioni e attitudini rispetto alle tecnologie impiegate. Via mail, sono stati invitati a partecipare all'intervista quattro MMG reclutatori e otto pazienti selezionati random dalla lista dei partecipanti, due per ciascun braccio del trial (controllo, dispositivo digitale, test genetico, dispositivo + test genetico). Le interviste sono state condotte telefonicamente o su piattaforma istituzionale universitaria *teams*, registrate e trascritte. Le risposte raccolte sono state codificate in maniera indipendente da due ricercatori in base alle aree di interesse del temario e successivamente valutate collegialmente.

Risultati

Da parte degli MMG non vi è stata uniformità nel considerare l'intervento riproducibile, in quanto sono emerse alcune criticità legate a: tempo limitato di cui dispongono, complessità nell'estrazione dei dati dai sistemi gestionali per l'identificazione dei soggetti eleggibili, mancanza di personale di supporto (come infermieri), e percepita difficoltà nell'utilizzo delle tecnologie da parte dei soggetti più anziani. L'intervento si è invece dimostrato accettabile e sostenibile dai partecipanti al trial, che hanno riportato un'esperienza complessivamente positiva perché ha aumentato la consapevolezza del rischio cardiovascolare, stimolato maggiore attenzione alla prevenzione, e permesso il monitoraggio della propria salute. Le difficoltà riportate sono state limitate e hanno riguardato principalmente aspetti logistici e occasionale difficoltà nella comprensione dei questionari somministrati.

Conclusioni
I risultati indicano che l'intervento è risultato complessivamente fattibile, seppur con alcune criticità, e ben accetto dai partecipanti, con buone prospettive di applicabilità nella pratica reale. Tuttavia, per un'implementazione efficace su larga scala appare necessario migliorare l'organizzazione in contesti di assistenza primaria, rafforzare la formazione del personale, garantire supporto logistico e tecnologico e migliorare la comunicazione e il coinvolgimento di tutti i potenziali interessati.

Impatto economico della malattia meningococcica invasiva negli adolescenti: analisi per Spagna, Italia e Regno Unito

ELISE KUYLEN [1], PAUL ALLI [2], SARA BOCCALINI [3], STEFANO CASTAGNA [4], FEDERICO MARTINON-TORRES [5], NANA OPOKU-ANSAH [2], LAURA VALLEJO [6], PHIL WATSON [2], THATIANA PINTO [1], PAVO MARIJIC [7], JUSTYNA ZAWIEJA [8], IRSHAAD JANSEN [1], MATTEO DI LUCA [4]

(1) GSK, Wavre, Belgium, (2) GSK, London, UK, (3) Dipartimento di Scienze della Salute, Università di Firenze, Firenze, Italia, (4) GSK, Verona, Italia, (5) Translational Pediatrics and Infectious Diseases, Hospital Clínico Universitario de Santiago (SERGAS) and University of Santiago de Compostela (USC), Santiago de Compostela, Galicia, Spain, (6) GSK, Tres Cantos, Spain, (7) GSK, Munich, Germany, (8) Putnam Associates, Kraków, Poland

Introduzione
Gli adolescenti presentano un aumentato rischio di malattia meningococcica invasiva (IMD) – una patologia poco comune ma pericolosa per la salute e talvolta letale – causata dal batterio *Neisseria meningitidis*. Questo studio ha modellato il costo medio nell'arco della vita per singolo caso di IMD in adolescenti (età 10–25 anni) in Spagna, Italia e Regno Unito.

Materiali e metodi
È stato utilizzato un modello economico-sanitario con struttura ad albero decisionale per stimare il costo medio nell'arco della vita per caso di IMD nell'adolescente. Il costo complessivo ha incluso i costi medici diretti (associati all'infezione acuta o alle sequele), i costi diretti non sanitari, i costi indiretti (perdite di produttività – con esclusione delle perdite di produttività non correlate al mercato del lavoro) e altri costi. Gli input del modello sono stati ricavati da letteratura pubblicata, da report e database di *real world evidence*; i costi sono stati adeguati all'inflazione al 2025 (Spagna, Italia) o al 2024 (Regno Unito).

Risultati
Il costo medio stimato nell'arco della vita per un caso di IMD verificatosi in soggetti di età 10-25 anni è stato €688.217, €520.657 e £305.096 rispettivamente per Spagna, Italia e Regno Unito. In Italia i costi sono stati principalmente determinati dai costi medici diretti, mentre i costi indiretti sono stati il fattore di costo predominante per Spagna e Regno Unito. Per differenze nella disponibilità dei dati e delle relative assunzioni adottate, i risultati non dovrebbero essere confrontati tra Paesi.

Conclusioni
L'IMD negli adolescenti è associata a costi elevati nell'arco della vita; il costo medio stimato per un caso di IMD in Spagna, Italia e Regno Unito è risultato superiore a sette volte il prodotto interno lordo (PIL) pro capite di ciascun Paese considerato (World Bank, PIL pro capite 2024). La vaccinazione degli adolescenti ha il potenziale di ridurre i casi di IMD e gli elevati costi ad esso associati.

Dichiarazioni
Encore abstract dell'ESPID 2026. Finanziamento: GSK (Identificativo studio GSK: 304975).

Indagine sulla propensione all'uso della contenzione nelle strutture sanitarie del fvg: dati preliminari

PIETRO MOSANGINI [1], ELEONORA PETTINI [1], PETER CAUTERO [2], MARCO DRIUTTI [3], BARBARA LAVIA [4], CLAUDIA GIULIANI [5], SILVIO BRUSAFERRO [6], LUCA ARNOLDO [7], LUIGI CASTRIOTTA [3], ENRICO SCARPIS [5]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva/UNIUD, Udine, IT, (2) SOC Direzione Medica presidio Osp. SMM/ASUFC, Udine, IT, (3) Istituto di Igiene ed Epidemiologia Valutativa/ASUFC, Udine, IT, (4) Direzione Centrale Salute, Politiche sociali e disabilità/ Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Udine, IT, (5) SOC Direzione Medica presidio Osp. Latisana-Palmanova/ASUFC, Palmanova, IT, (6) SOC Accreditamento, Qualita e Rischio Clinico/ASUFC, Udine, IT, (7) SOC Igiene e Medicina Preventiva/ASUGI, Trieste, IT

Introduzione
La contenzione fisica è usata inappropriatamente in ambito sanitario per evitare cadute o comportamenti a rischio, causando conseguenze psicologiche negative, come disturbo post-traumatico, frustrazione e disumanizzazione.
La Regione Friuli-Venezia Giulia, dopo aver promosso le "Cure libere da contenzione" (DGR 1904/2016), ha investito, tramite la Rete Cure Sicure, sulla traduzione, adattamento culturale e validazione in lingua italiana dello strumento internazionale (*Perceptions of Restraint Use Questionnaire* – PRUQ), a supporto delle strategie di cambiamento del comportamento degli operatori allo scopo di evitare il ricorso alla contenzione.

Materiali e metodi
Lo studio osservazionale trasversale (in corso) prevede la somministrazione online del questionario tradotto in lingua italiana (IT-PRUQ) ai professionisti con contatto diretto col paziente, operanti in strutture sanitarie e residenziali della Regione. L'IT-PRUQ prevede la risposta a 17 item su scala Likert a 5 punti, suddivisi in tre dimensioni: sicurezza del paziente, processo di cura e prevenzione delle cadute. Ad ogni risposta è assegnato un punteggio, la cui somma fornisce il grado di propensione all'uso della contenzione: alta (>68), moderata (52-67) e bassa (<51). Le differenze tra i diversi sottogruppi sono testate tramite test Kruskall Wallis o del chi quadrato e divise come percentuale alta, moderata o bassa di propensione all'uso di contenzione.

Risultati
Al momento hanno partecipato 648 professionisti, con età media 46,2 anni, in prevalenza donne (76,1%), infermieri (48,1%), operanti presso strutture "hub" (48,5%) e con oltre 20 anni di servizio (48,0%). La propensione all'uso della contenzione è risultata moderata (54,4 punti), con valori più elevati nel dominio "prevenzione delle cadute" e "consentire il processo di cura". Il 54,5% [IC95% 49,24-53,77] dei partecipanti ha mostrato una propensione alta-moderata alla contenzione, con differenze significative tra i professionisti ($\chi 2$: $p < 0,001$): più alta tra gli OSS (39,4% [IC95% 28,07-50,80] - punteggio medio 61,1), più bassa tra i medici (21,4% [IC95% 13,30-29,55] - 50,2) e i fisioterapisti (14,7% [IC95% 6,29-23,12] - 50,7).

Conclusioni
Lo Strumento IT-PRUQ si sta dimostrando un utile strumento per indagare la percezione sull'uso della contenzione nel

contesto italiano e quindi per lo sviluppo di strategie locali mirate alla sua riduzione. Il riscontro di un'elevata propensione all'uso della contenzione, nonostante le evidenze scientifiche e i programmi regionali volti a limitarne l'uso, richiede una riflessione da parte di formatori e *policy maker* sulla efficacia degli interventi formativi proposti e sulla eventuale implementazione di ulteriori strategie mirate alla prevenzione e al perseguimento delle Cure libere da contenzione.

L'impatto dell'efficienza del sistema sugli esiti dell'arresto cardiaco extraospedaliero e sulla degenza ospedaliera: uno studio osservazionale del progetto Lombardia CARe

CORINA MARJIN [1], MADDALENA GAETA [1], LEANDRO GENTILE [1], DANIELA GIRARDI [2], ROBERTO PRIMI [3], SARA BENDOTTI [3], ALESSIA CURRAO [3], ENRICO BALDI [3], MAURIZIO MIGLIARI [4], GABRIELE PEROTTI [4], GIANLUCA MARCONI [4], SIMONE SAVASTANO [3], ANNA ODONE [1]

(1) Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense. Università di Pavia, Pavia, Italia, (2) Direzione Medica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia, (3) Divisione di Cardiologia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia, (4) Quartier Generale Agenzia Regionale Emergenza Urgenza (AREU HQ), Milano, Italia

Introduzione
L'arresto cardiaco extraospedaliero (OHCA) rappresenta ancora un grave problema di salute pubblica, caratterizzato da un'elevata mortalità e da una notevole variabilità nei tassi di sopravvivenza. Poiché le caratteristiche del paziente come sesso, età, comorbidità e quelle dell'evento sono in gran parte non modificabili, l'efficienza del sistema di emergenza è essenziale per migliorare la sopravvivenza.

Materiali e metodi
Abbiamo condotto uno studio di coorte retrospettivo utilizzando i dati del Registro Lombardia degli Arresti Cardiaci (Lombardia CARe), includendo 12.532 casi di OHCA (2015-2023). Sono stati applicati modelli di regressione logistica multivariata per valutare la relazione tra il tempo di arrivo del servizio medico di emergenza e la mortalità preospedaliera, nonché gli esiti a lungo termine in base all'efficienza del sistema. Quest'ultima è stata classificata in quattro livelli: arresto testimoniato da EMS, alta efficienza (rianimazione cardiopolmonare iniziata dagli astanti e arrivo dei mezzi entro 10 minuti), media efficienza (uno solo dei due criteri) e bassa efficienza (nessuno dei due criteri). Inoltre, è stata selezionata una sottocoorte di 515 pazienti ospedalizzati presso Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo per valutare la durata del ricovero e i costi sanitari associati.

Risultati
La probabilità di morte all'evento è aumentata dal 74,7% al 93,2% in relazione al tempo di risposta del servizio di emergenza medica (EMS), con una riduzione della sopravvivenza dello 0,6% per ogni minuto aggiuntivo di ritardo. Nel modello multivariato il tempo di risposta risulta associato a un aumento della mortalità all'evento (OR aggiustato 1,03; IC 95% 1,02-1,05). Un sistema preospedaliero efficiente è risultato associato a una sopravvivenza significativamente più elevata sia al momento del ricovero ospedaliero (25,4% vs. 7,6%) che a 12 mesi (13,0% vs. 1,6%), nonché a migliori esiti neurologici e a una maggiore sopravvivenza alla dimissione, tra i pazienti ospedalizzati. I costi ospedalieri sono risultati più elevati nel gruppo ad alta efficienza, mentre considerando i costi totali rapportati al numero di sopravvissuti a 12 mesi, i sistemi meno efficienti hanno mostrato costi più elevati (€61.781-84.910 vs. €48.985).

Conclusioni
La reattività del sistema è un fattore modificabile chiave che influenza gli esiti dopo un arresto cardiaco extraospedaliero (OHCA), in cui ogni minuto di ritardo dei servizi di emergenza medica (EMS) porta a una riduzione sostanziale delle probabilità di sopravvivenza. Migliorare l'intera catena di sopravvivenza, a partire dall'intervento degli astanti e dall'efficientamento dei mezzi di soccorso, è essenziale per migliorare gli esiti dei pazienti e ridurre i costi diretti e indiretti associati all'OHCA.

Complicanze peri-e postoperatorie e fattori associati nei pazienti trattati chirurgicamente per fratture maxillofacciali: uno studio di coorte retrospettivo in una struttura ospedaliera del Sud Italia

F. LEONFORTE [1], G. MINUTOLO [2], V. NICOSIA [3], S. CRIMI [4], A. CALABRO [5], A. MISTRETTA [6]

(1) Dipartimento di Igiene Integrata, Organizzativa e Attività dei Servizi, Direzione Sanitaria, Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "G. Rodolico - San Marco", Catania, Sicilia, Italia, (2) UOC Igiene degli Alimenti, Sorveglianza e Prevenzione Nutrizionale, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Provinciale di Palermo, Palermo, Sicilia, Italia, (3) Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G. F. Ingrassia", Università di Catania, Catania, Sicilia, Italia, (4) Dipartimento di Scienze Biomediche e Chirurgiche, Università di Catania, Catania, Sicilia, Italia, (5) Direttore UOC Controllo di Gestione e Flussi Informativi Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico "G. Rodolico - San Marco", Catania, Sicilia, Italia, (6) Direttore della Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva Università degli Studi di Catania, Catania, Sicilia, Italia

Introduzione
Le fratture maxillofacciali rappresentano il 5–33% delle lesioni traumatiche severe. Nonostante i progressi nelle tecniche chirurgiche e nell'assistenza perioperatoria, si osservano complicanze peri- e postoperatorie. Identificarne i fattori associati può contribuire a migliorare l'attuale gestione clinica dei pazienti. Gli obiettivi dello studio sono stati descrivere la frequenza delle complicanze peri- e postoperatorie e valutarne i fattori associati.

Materiali e metodi
Questo studio di coorte retrospettivo ha incluso pazienti di età ≥18 anni, ricoverati e trattati chirurgicamente presso il Presidio Ospedaliero "San Marco" di Catania dal 2022 al 2024. I dati sono stati estratti retrospettivamente dalle cartelle cliniche, considerando le complicanze perioperatorie e postoperatorie come variabili di esito e le caratteristiche dei pazienti come variabili esplicative. Le differenze tra gruppi sono state valutate mediante test chi-quadro o test esatto di Fisher, quando appropriato. Le analisi di regressione logistica univariata e multivariabile sono state eseguite per entrambi gli esiti, includendo nei modelli multivariabili tutte le variabili esplorate all'univariata. Come analisi di sensibilità, sono stati costruiti modelli di regressione logistica multivariabile dopo la selezione delle variabili mediante regressione LASSO. Le analisi sono state effettuate con il software statistico R 4.5.1.

Risultati
Durante il periodo di studio, 172 pazienti sono stati trattati chirurgicamente, prevalentemente di sesso maschile (80,2%, n = 138) e di età inferiore ai 40 anni (64,5%, n = 111). Le complicanze perioperatorie e postoperatorie sono state osservate rispettivamente nel 20,9% e nel 15,7% dei pazienti. I fumatori mostravano una maggiore frequenza di complicanze perioperatorie rispetto ai non fumatori (38,0% vs 13,9%, p < 0,001). Tale associazione persisteva nel modello di regressione multivariabile (aOR = 4,08; IC 95%: 1,53-10,85; p = 0,005) e nel modello ottenuto dopo selezione delle variabili mediante regressione LASSO (aOR = 4,30; IC 95%: 1,82–10,16; p < 0,001). Inoltre, i pazienti con complicanze perioperatorie presentavano una maggiore frequenza di complicanze postoperatorie (30,6% vs 11,8%, p = 0,006). Le complicanze perioperatorie erano associate a quelle postoperatorie nel modello multivariabile principale (aOR = 3,06; IC 95%: 1,05–8,87; p = 0,040), mentre tale variabile non è stata selezionata dalla regressione LASSO.

Conclusione
Le complicanze peri- e postoperatorie sono risultate relativamente frequenti nei pazienti trattati.
Poiché il fumo è risultato significativamente associato alle complicanze perioperatorie sia nel modello principale sia nell'analisi di sensibilità, i risultati suggeriscono una maggiore attenzione nella gestione clinica dei pazienti fumatori.

Prevenzione delle infezioni correlate ad accesso venoso centrale. Uso di taurolidina e citrato di sodio

ANNA MADDALENA IADINI [1], LUCA MANFREDI [1], RICCARDO PAVESI [1], SILVIA DEL TORCHIO [2], MATTIA SERSALE [3], RAFFAELLA CAVI [4], ALICE STIEVANO [4], FRANCESCO FONTANA [5], FRANCESCO GIANFAGNA [6], ANTONIO TRIARICO [7], ADELINA SALZILLO [8], MAURO MORENO [9]

(1) S.C. Direzione Medica dei Territori, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (2) Ingegneria Clinica, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (3) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva - Università degli Studi dell'Insubria, Varese, Italia, (4) Farmacia, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (5) Gestione Acquisti, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (6) Centro Ricerche EPIMED, Università degli Studi dell'Insubria, Varese, Italia, (7) S.C. Direzione Medica di Varese, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (8) Direzione Sanitaria, ASST Sette Laghi, Varese, Italia, (9) Direzione Generale, ASST Sette Laghi, Varese, Italia

Introduzione
Le infezioni correlate ai cateteri venosi centrali (CRBSI – *Catheter-Related Bloodstream Infections*) rappresentano una delle principali complicanze nei pazienti portatori di accessi venosi a medio-lungo termine, con un impatto significativo su morbilità, mortalità e costi ospedalieri. La taurolidina+citrato di trisodio è una soluzione antimicrobica non antibiotica utilizzata come "lock" intraluminale con l'obiettivo di prevenire la colonizzazione e la formazione di biofilm. La Commissione HTA di ASST dei Sette Laghi ha redatto un report per valutare l'efficacia clinica, la sicurezza, l'impatto economico e organizzativo dell'introduzione della taurolidina+citrato di trisodio nel contesto ospedaliero.

Materiali e metodi
Sono stati valutati, secondo la metodologia HTA, i seguenti livelli multidimensionali: sicurezza, costi, efficacia e appropriatezza, eticità e aspetti sociali e legali.

Risultati
Sicurezza: il profilo di sicurezza della taurolidina+citrato di trisodio è considerato buono. Costi: per l'analisi economica sono stati ipotizzati 180 portatori di CVC a lungo termine all'anno; una durata di utilizzo del catetere di 365 giorni/paziente e un costo medio per CRBSI pari a 8.000 euro considerando i principali costi sanitari diretti (ricovero ospedaliero, terapia antibiotica EV,diagnostica,rimozione/sostituzione CVC, complicanze). L'incidenza stimata di CRBSI nei pazienti portatori di CVC è di 2,5 CRBSI/1000 giorni catetere in caso di strategia lock standard e di 0,5 in caso di utilizzo di taurolidina e citrato. Sulla base di questi dati è stato stimato l'impatto economico per ASST: costo totale per CRBSI pari a 1.312.000 euro con lock standard, 264.000 euro con lock taurolidina+citrato, con costi diretti evitati pari a 1.048.000 euro. Il costo associato all'impego del lock taurolidina+citrato per 180 pazienti è stimato in 328.500 euro. Si stima un risparmio per paz pari a 3.997 euro/anno.

Conclusioni
L'analisi complessiva delle evidenze disponibili evidenzia come la taurolidina+citrato di trisodio rappresenti una soluzione lock efficace nella prevenzione delle infezioni correlate ai cateteri venosi centrali, in particolare nei contesti caratterizzati da elevato rischio infettivo e da una prolungata permanenza dei dispositivi. In particolare l'impiego appare giustificato e vantaggioso nei reparti di Oncologia, Ematologia e Anestesia. La sua adozione si configura pertanto come una misura di prevenzione sicura, efficace e potenzialmente costo-vantaggiosa, in grado di migliorare la qualità dell'assistenza e ridurre il carico clinico ed economico delle infezioni correlate agli accessi venosi. Dal punto di vista organizzativo non si registrano modifiche sostanziali ai flussi assistenziali, richiedendo principalmente l'aggiornamento dei protocolli operativi e un limitato percorso di formazione del personale coinvolto.

Rifugi alpini in quota e rischio cardiovascolare: studio trasversale nella Provincia di Belluno

ANGELA PADOIN [1], ALBERTO LOVAT [1], JACOPO FAGHERAZZI [1], SANDRO CINQUETTI [1]

(1) Dipartimento di Prevenzione-Azienda Ulss 1 Dolomiti

Introduzione
L'ipertensione arteriosa rappresenta uno dei più rilevanti fattori di rischio cardiovascolare a livello mondiale, incidendo in modo significativo su morbilità e mortalità. L'esposizione ad ambienti di alta quota può indurre variazioni fisiologiche anche nei soggetti sani, principalmente a causa della diminuzione della pressione atmosferica e della ridotta disponibilità di ossigeno. Tali modificazioni possono influenzare i valori della pressione arteriosa e incrementare il rischio di eventi cardiovascolari acuti, soprattutto in persone con patologie pregresse o con fattori di rischio già noti. Risulta quindi essenziale comprendere l'interazione tra fattori di rischio cardiovascolare e ambiente di alta quota. Lo studio mira ad analizzare il profilo cardiovascolare degli escursionisti che frequentano rifugi alpini nella provincia di Belluno, con l'obiettivo di individuare strategie preventive e migliorare la sicurezza in ambito montano.

Materiali e metodi
Nel corso di giornate dedicate alla prevenzione dell'ipertensione in quota, è stato somministrato un questionario strut-

turato, elaborato dall'Istituto Auxologico Italiano (IRCCS) e dall'Università degli Studi di Milano-Bicocca, a escursionisti maggiorenni presenti nei rifugi alpini della provincia di Belluno. Il questionario raccoglieva informazioni anagrafiche, quali età, sesso, peso, altezza e lingua madre, oltre a dati clinici e comportamentali. In particolare, sono state analizzate abitudini legate al fumo, al consumo di alcol e al livello di attività fisica. I dati ottenuti sono stati successivamente esaminati per delineare il profilo cardiovascolare dei partecipanti e individuare eventuali correlazioni tra fattori di rischio ed esposizione all'alta quota.

Risultati e discussione

Dall'analisi è emerso che la maggior parte degli escursionisti presenta valori pressori entro i limiti della norma.
Tuttavia, sono state rilevate alcune variazioni della pressione arteriosa correlate sia all'altitudine sia alla presenza di condizioni cliniche pregresse. I risultati mostrano come fattori quali età, stile di vita e stato di salute possano influenzare la risposta cardiovascolare all'ambiente di alta quota. In particolare, comportamenti poco salutari e patologie preesistenti sembrano aumentare la predisposizione a variazioni pressorie. Questi dati evidenziano l'importanza di considerare le caratteristiche individuali degli escursionisti nella valutazione dei rischi associati all'ambiente montano.

Conclusioni

Lo studio mette in evidenza la necessità di promuovere una maggiore informazione e consapevolezza riguardo ai rischi cardiovascolari legati all'esposizione all'alta quota. Interventi di prevenzione ed educazione sanitaria, realizzati direttamente nei rifugi alpini, possono contribuire a migliorare la sicurezza degli escursionisti.
Sensibilizzare sui corretti stili di vita e sui possibili rischi ambientali rappresenta un elemento fondamentale per tutelare la salute e favorire una fruizione più sicura della montagna.

Strumento di valutazione HTA per l'oncologia di precisione nel progetto europeo SPARC: questionario sugli aspetti organizzativi di *Liquid Biopsy, Next Generation Sequencing* e *Molecular Tumor Board* nei centri oncologici europei

MARA CAMPLONE [1], GIAN MARCO RASPOLINI [2], MARIO CESARE NURCHIS [3], COSIMO SAVOIA [4], FELICIA CUOCO [1], ENZO RULLI [1], ROBERTA PASTORINO [1], GIANFRANCO DAMIANI [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (2) Azienda Sanitaria Locale Napoli 3 Sud, Pompei, Italia, (3) Dipartimento di Scienze della Vita, della Salute e delle Professioni Sanitarie, Università degli Studi Link, Roma, Italia, (4) Azienda Sanitaria Locale Benevento, Benevento, Italia

Introduzione

L'integrazione della biopsia liquida (LB) e del sequenziamento di nuova generazione (NGS) nei *Molecular Tumor Board* (MTB) rappresenta un›innovazione clinico-organizzativa complessa, che richiede la ridefinizione di processi, ruoli professionali e modelli di cooperazione inter-istituzionale. Nell'ambito del progetto europeo SPARC, l'analisi organizzativa mira a descrivere configurazioni, attori, processi, barriere e facilitatori dell'adozione di tale percorso nei centri europei coinvolti.

Materiali e metodi

Sono state identificate quattro issue del Core Model 3.0 di EUnetHTA come riferimento per l›analisi del dominio ORG: G0004 (cooperazione e comunicazione tra attori), G0005 (centralizzazione e decentralizzazione), G0006 (costi di acquisizione e avviamento della tecnologia) e D0023 (modifiche indotte sull›utilizzo di altre tecnologie e risorse). Seguendo le indicazioni metodologiche delle *Assessment Element Card* associate a ciascuna issue, e integrando la guida alla costruzione di questionari di Boparai et al., è stato sviluppato un questionario strutturato mediante la piattaforma Qualtrics. Lo strumento è stato progettato per rilevare la variabilità organizzativa nei percorsi clinici che, a partire dal sospetto diagnostico, conducono alla decisione terapeutica MTB-mediata. La distribuzione avviene in forma elettronica a professionisti operanti presso centri oncologici europei che impiegano MTB per tumori della mammella e/o del polmone.

Risultati

Il questionario è articolato in sette sezioni. Le prime due raccolgono le caratteristiche del partecipante e del centro (professione, specializzazione, paese, tipo di struttura, volume e frequenza delle sedute MTB). Le sezioni successive, derivate univocamente dalle issue EUnetHTA, indagano: gli attori del processo e le azioni che intercorrono dalla presentazione del caso all'esecuzione del trattamento (G0004); le forme di cooperazione con altri centri nazionali e internazionali e il coinvolgimento di *stakeholder* istituzionali, industriali e associativi (G0004); la fattibilità di decentramento delle fasi del percorso verso contesti non specialistici (G0005); i costi associati alle singole fasi del processo (G0006); l'impatto della disponibilità di LB e NGS sull'utilizzo di altre metodiche diagnostiche, i tempi di processo e la performance clinica degli MTB (D0023). I destinatari sono medici oncologi, patologi, biologi molecolari, bioinformatici e altri professionisti coinvolti nelle attività di MTB. La numerosità campionaria minima richiesta è di 19 rispondenti.

Conclusioni

Il questionario sviluppato costituisce uno strumento sistematico che consentirà di mappare in modo comparabile il processo di oncologia di precisione, identificando varianti organizzative, *bottleneck*, fabbisogni di risorse e leve implementative. I risultati contribuiranno alla produzione di evidenze utili al dominio organizzativo HTA del progetto SPARC, supportando raccomandazioni per un'implementazione efficiente, sostenibile e armonizzata di LB, NGS e MTB nei percorsi oncologici europei.

Utilizzo delle risorse sanitarie e onere economico della malattia meningococcica invasiva negli adolescenti e giovani adulti in Italia: uno studio osservazionale retrospettivo

THATIANA PINTO [1], SILVIA CALABRIA [2], STEFANO CASTAGNA [3], SIMONE LEONETTI [2], SARA BOCCALINI [4], PAOLO BONANNI [4], PAVO MARIJIC [5]

(1) GSK, Wavre, Belgio, (2) CliCon, Bologna, Italia, (3) GSK, Verona, Italia, (4) Università degli studi di Firenze, Firenze, Italia, (5) GSK, Monaco, Germania

Introduzione
La malattia meningococcica invasiva (IMD) è una patologia rara ma grave. In Italia le evidenze specifiche sull'utilizzo di risorse sanitarie (HCRU) e sui costi sono limitate. Abbiamo valutato HCRU e costi medici diretti nei pazienti affetti da IMD in Italia.

Materiali e metodi
Questo studio retrospettivo di coorte ha utilizzato database sanitari amministrativi (fino a 12 milioni di individui all'anno). L'HCRU e i costi post fase acuta sono stati valutati annualmente a partire dalla fase acuta della malattia in pazienti con IMD rispetto a corrispettivi controlli nella popolazione di età compresa tra 10 e 25 anni. Sono stati inclusi pazienti con ≥1 dimissione ospedaliera dal 1 gennaio 2011 al 31 dicembre 2023 per diagnosi di IMD e appaiati 1:5 ai controlli per età, sesso e data dell'evento indice. Gli esiti includevano la durata della degenza ospedaliera (LOS), il ricovero in terapia intensiva (ICU), l'HCRU e i costi nelle fasi acuta e post-acuta. I test Wilcoxon-Mann-Whitney sono stati utilizzati per verificare le differenze tra i gruppi; i costi non sono stati adeguati all'inflazione.

Risultati
Sono stati identificati 39 pazienti affetti da IMD di età compresa tra 10 e 25 anni. La durata media della degenza ospedaliera è stata di 22 giorni (deviazione standard [SD]: 47). Tra i 13 pazienti (33%) che hanno richiesto assistenza in terapia intensiva, la durata media della degenza in ICU è stata di 9 giorni (DS: 8). Il costo medico diretto totale medio durante la fase acuta è stato di €6.830 (DS: €4.030) per paziente. I principali fattori di costo sono stati il ricovero ospedaliero (€6.771; DS: €4.011) e l'assistenza in ICU (€2.566; DS: €4.920). I casi di IMD hanno registrato costi incrementali costantemente più alti rispetto ai controlli per oltre 5 anni, con €1.383, €518, €2.368 ($p<0.01$) nei primi 3 anni, e (€546) e (€488) nei anni 4-5 (non significativi).

Conclusioni
L'IMD tra adolescenti e giovani adulti comporta un sostanziale onere economico nella fase acuta causato da ricoveri ospedalieri e cure in terapia intensiva e una tendenza sostenuta verso maggiori HCRU e costi per almeno tre anni dopo l'infezione. Questi risultati sottolineano il valore potenziale, a livello sanitario ed economico, delle strategie di prevenzione mirate in questa fascia di età.

Dichiarazioni
Encore abstract dell'ESPID 2026. Finanziamento: GSK (Identificativo studio GSK: VEO-001289).

Sostenibilità della strategia vaccinale life-course: stima dei costi vaccinali nel contesto del PNPV 2023-2025 in Toscana

FRANCESCO TOCCAFONDI [1], SARA BOCCALINI [2], ANGELA BECHINI [2], PAOLO BONANNI [2]

(1) Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze, (2) Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze

Introduzione
Il Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale (PNPV) 2023–2025 rappresenta il principale strumento di programmazione delle strategie vaccinali in Italia. Il piano ha un approccio *life-course*, che prevede una offerta attiva e gratuita dei vaccini per fascia d'età e per gruppi a rischio e include anche l'estensione per età dell'offerta di alcune vaccinazioni (ad esempio contro l'HPV) e nuove strategie rivolte alle categorie vulnerabili. L'obiettivo dello studio è stimare il costo della vaccinazione lungo tutto l'arco della vita di una persona in Toscana per soggetti sani e per gli individui con condizioni di rischio.

Materiali e metodi
È stato condotto uno studio descrittivo basato sui vaccini raccomandati nel calendario nazionale e regionale vigente e nelle raccomandazioni per gruppi a rischio definite dal Ministero della Salute e dalla Regione Toscana. Sono stati considerati i costi diretti relativi ai vaccini, alla somministrazione e ai richiami previsti nell'arco di una intera vita nell'ambito del Servizio Sanitario Regionale (SSR) Toscano.

Risultati
Secondo le raccomandazioni nazionali e regionali, in Toscana è prevista la somministrazione dalle 60 alle 90 vaccinazioni contro oltre 20 malattie infettive lungo tutto l'arco della vita di una persona. Il costo stimato per immunizzare una persona sana risulta superiore a 2.000 euro per le donne e a 1.900 euro per gli uomini, per l'ampia offerta vaccinale e per l'innovazione farmacologica dei più recenti vaccini. I costi risultano più elevati nei soggetti con condizioni di rischio con un aumento del costo stimato dal 20% al 30% rispetto ad una persona sana. A ciò si affiancano i dati del Rapporto OsMed 2024 AIFA che riportano che il costo medio pro-capite per i vaccini in Toscana è pari a 13,78 Euro.

Conclusioni
Nonostante che in Italia la spesa per i vaccini sia più che raddoppiata tra il 2014 e il 2024 (Rapporto OsMed 2024 AIFA), in Toscana il basso costo pro-capite annuale dei vaccini e il costo totale di tutti i vaccini previsti per tutto l'arco della vita di una persona risultano irrilevanti quando si confrontano con l'eventuale carico di malattia e i relativi costi che possono essere evitati grazie all'immunizzazione. Pertanto, il basso costo relativo dei vaccini, rispetto ai benefici clinici ed economici, conferma la vaccinazione come un efficiente strumento di prevenzione.

LATE SUBMISSION

Alfabetizzazione vaccinale e strumenti digitali: contributo multi-professionale in uno studio pilota

ANDREA IANNI [1], ALICE CORSO CAMPENNÌ [2], FRANCESCO VALLE [3], ILARIA STANCA [4], SILVIA PALLONE [5], GIUSEPPE AMICI [6], ANNA MARCHETTI [7], ROBERTO VIRGILI [8], MARIA GRAZIA DE MARINIS [9], TOMMASANGELO PETITTI [10]

(1) Direttore Sanitario Ospedale MG Vannini IFSC - Componente UR sezione Igiene e sanità pubblica Università Campus Bio-Medico di Roma UCBM (Resp. prof. T. Petitti), (2) Laurea in Infermieristica Università Campus Bio-Medico di Roma UCBM, (3) Dirigente Medico ASL ROMA2, (4) Risk Manager Istituto Figlie di S Camillo IFSC, (5) Infermiera addetta alla Prevenzione e Controllo ICA Ospedale MG Vannini IFSC, (6) Responsabile UO Qualità e Accreditamento Istituto Figlie di S Camillo IFSC, (7) Coordinatrice Infermieristica Centro Cure Palliative Insieme per la Cura Fondazione Policlinico Univ. Campus Bio-Medico UCBM - Componente UR Infermieristica UCBM (Resp. prof.ssa M.G. De Marinis), (8) Coordinatore tecnico sanitario Anatomia patologica Fondazione Policlinico Univ Campus Bio-Medico UCBM - Consiglio Direttivo Nazionale SIMEDET Soc Italiana Medicina Diagnostica e Terapeutica, (9) Professore Ordinario di Scienze Infermieristiche generali, cliniche e pediatriche - Presidente Corso di Laurea Magistrale in Infermieristica Università Campus Bio-Medico di Roma UCBM, (10) Professore Associato di Igiene e Medicina Preventiva Università Campus Bio-Medico di Roma UCBM - Direttore Sanitario della Direz Ital Attiv Sanitarie Assoc dei Cavalieri Ital Sovrano Ordine di Malta

Introduzione

L'alfabetizzazione vaccinale (vaccination literacy, VL) è costituita dall'insieme delle conoscenze e competenze necessarie per ricercare, comprendere, valutare e utilizzare informazioni relative alle vaccinazioni, con l'obiettivo di assumere decisioni informate e consapevoli in materia di immunizzazione attiva. L'alfabetizzazione vaccinale digitale (digital vaccine literacy, DVL) considera specificamente le competenze necessarie per orientarsi all'interno dell'ambiente digitale. Obiettivo del presente studio è predisporre la versione originale, in lingua italiana, con adattamento di uno strumento su base internazionale per la DVL, in uno studio-pilota sul tema.

Materiali e Metodi

È stata effettuata una revisione narrativa integrativa su VL e DVL. È stato poi selezionato, in ambito internazionale, uno strumento specificamente sviluppato per indagare i principali aspetti di DVL, di cui è stato effettuato un procedimento di adattamento e versione in lingua italiana. Tale strumento comprende sette item, ai quali viene data risposta attraverso una scala Likert a quattro modalità. La versione originale in lingua italiana, predisposta nel presente progetto di ricerca, è stata inoltre applicata in uno studio-pilota, rivolto sia ad operatori sanitari che agli studenti di corsi di laurea in ambito sanitario.

Risultati

La revisione condotta nel presente progetto ha permesso di evidenziare gli elementi di maggior rilievo dell'alfabetizzazione vaccinale e dell'approccio alle fonti digitali. Nel predisporre la versione in lingua italiana dello strumento di indagine selezionato è stato applicato un processo standardizzato che si è rivelato utile per garantire l'equivalenza linguistica, culturale e psicometrica del questionario stesso, nel trasferimento da una lingua (e cultura) ad un'altra. Con l'utilizzo preliminare della versione italiana, specificamente predisposta, sono stati indagati quattro aspetti principali: comprensione, fiducia, valutazione e applicazione delle informazioni vaccinali online. È stata inoltre effettuata una distinzione tra le informazioni provenienti da siti istituzionali e quelle reperite attraverso social media e forum. Con l'applicazione nello studio-pilota degli item sviluppati è stato possibile valutare differenti comportamenti e percezioni relativi alla ricerca di informazioni vaccinali online.

Conclusioni

L'adattamento trans-culturale di uno strumento per valutare la DVL ha il peculiare beneficio di spostare l'attenzione dalla sola conoscenza dei vaccini alla capacità di interagire in maniera consapevole con l'informazione vaccinale digitale. Tale applicazione si rivela efficace nell'integrare il contributo di diversi professionisti sanitari, collegando l'alfabetizzazione vaccinale alla funzione educativa e comunicativa dei singoli. Lo studio evidenzia la necessità di sviluppare strategie che non si limitino alla trasmissione di informazioni ma favoriscano anche la capacità delle persone di riconoscere e utilizzare correttamente le fonti informative disponibili nel contesto digitale.

Integrazione tra Telemedicina e Ecosistema Dati Sanitari: l'Intelligenza Artificiale guida la presa in carico proattiva della cronicità nel progetto JACARDI

GIULIA GIOVANAZZI [1], EMANUELE TORRI [1], LORENZO GIOS [2], SANDRO INCHIOSTRO [3], ROBERTO BONMASSARI [4], MAURIZIO DEL GRECO [5], MICHELE MORETTI [4], MASSIMILIANO MAINES [5], OLIVIA BALAGNA [6], DIEGO CONFORTI [6], ALESSANDRO BAZZIGA [7], GIORGIO CASONI [1], ANTONIO FERRO [8]

(1) ASUIT - Servizio Governance Clinica, (2) Fondazione Bruno Kessler – Trentino Salute 4.0, (3) ASUIT - Percorso Aziendale di Cura del Diabete, (4) ASUIT - Cardiologia Ospedale di Trento, (5) ASUIT - Cardiologia Ospedale di Rovereto, (6) Provincia Autonoma di Trento - Ufficio innovazione e ricerca, (7) ASUIT - Dipartimento Tecnologie e Trasformazione Digitale, (8) ASUIT - Direttore Generale

Introduzione

Il percorso di cura delle patologie croniche cardiometaboliche (diabete di tipo 2 e scompenso cardiaco) è spesso vincolato a visite periodiche a calendario, con scarsa tempestività e un'allocazione delle risorse basata su categorie generali anziché sul rischio del singolo paziente. Il Work Package 9 del progetto JACARDI, condotto dalla Provincia Autonoma di Trento con ASUIT, propone un modello di presa in carico proattiva. L'obiettivo è integrare i dati di telemonitoraggio presenti nella piattaforma di telemedicina e le basi informative dell'Ecosistema Dati Sanitari (EDS), per anticipare gli interventi, prevenire complicanze e garantire l'equità d'accesso.

Materiali e Metodi

Il modello si articola su tre livelli integrati. Il primo è il livello Clinico-organizzativo e tecnologico con acquisizione interoperabile in standard HL7 FHIR (allineata alla Piattaforma Nazionale di Telemedicina) e integrazione con l'EDS

per arricchire la storia clinica del paziente cronico. Si applica una stratificazione dinamica del rischio a quattro livelli basata su algoritmi di Intelligenza Artificiale, che assiste il giudizio clinico dando priorità agli alert ed evitando l'alert fatigue. Il secondo livello è un Framework metodologico di scalabilità con valutazione della sostenibilità e trasferibilità oltre il pilota tramite indicatori clinici, economici e di implementazione. Il terzo livello prevede Knowledge translation e capacity building con percorsi formativi e strumenti di comunicazione per rafforzare le competenze e promuovere l'adozione del modello da parte degli operatori.

Risultati

L'iniziativa punta a superare l'attuale modello basato su visite a calendario – caratterizzato da scarsa tempestività e rigida allocazione delle prestazioni; l'architettura vuole infatti dimostrare come l'integrazione tra i dati di telemonitoraggio, i dati clinici dell'EDS e gli algoritmi di Intelligenza Artificiale consentano una presa in carico personalizzata e tempestiva. Il progetto definisce le specifiche di interoperabilità, la matrice di stratificazione del rischio a quattro livelli per le due patologie croniche, un set completo di indicatori di esito/processo e il piano di formazione per i professionisti.

Conclusioni

Il reale valore innovativo risiede nella capacità di integrare le fonti informative (Piattaforma Nazionale di Telemedicina e EDS), nell'adozione di algoritmi di Intelligenza Artificiale per la stratificazione del rischio e nella scalabilità del modello all'interno del servizio sanitario pubblico, superando i limiti della singola tecnologia per una vera governance della cronicità.

Confronto internazionale delle remunerazione annua dei medici specialisti dipendenti ospedalieri e dei suoi determinanti nei Paesi OCSE, 2000-2024

Alberto Peano [1], Matteo Paccagnella [2], Alberto Peano [3]

(1) SC Direzione Sanitaria di Presidio, AO Santa Croce e Carle, Cuneo, (2) Clinical Trial Center, SC Direzione Sanitaria di Presidio, AO Santa Croce e Carle, Cuneo, (3) Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino

Introduzione

La remunerazione dei medici rappresenta un elemento rilevante per la sostenibilità dei sistemi sanitari, la programmazione della forza lavoro e la capacità di attrarre e trattenere professionisti. Tuttavia, le differenze tra Paesi e i fattori associati ai livelli retributivi sono scarsamente studiati in letteratura. Lo studio ha analizzato l'evoluzione della remunerazione dei medici specialisti ospedalieri nei Paesi OCSE e i principali determinanti economici, demografici e di sistema sanitario.

Materiali e Metodi

È stato condotto uno studio osservazionale retrospettivo sulla remunerazione annua dei medici specialisti dipendenti ospedalieri per il periodo 2000-2024, includendo 33 Paesi OCSE nel modello multivariabile e 29 Paesi nella valutazione dei trend temporali. Sono stati analizzati PIL pro-capite, spesa sanitaria pro-capite, spesa volontaria/out-of-pocket pro-capite, età mediana, rapporto popolazione anziana/popolazione in età lavorativa e indice di copertura dei servizi sanitari. Sono stati utilizzati modelli di regressione a effetti fissi per Paese e anno e modelli mixed-effects. Per la spesa out-of-pocket è stata applicata una decomposizione di Mundlak, distinguendo gli effetti between-country da quelli within-country.

Risultati

La quasi totalità dei 29 Paesi ha mostrato un incremento lineare significativo della remunerazione. In Italia l'incremento lineare medio annuo è risultato pari a 2.308 USD/anno. La velocità di incremento è risultata fortemente eterogenea, variando da 522 USD/anno in Portogallo a 10.338 USD/anno in Lussemburgo. Nel modello a effetti fissi, PIL pro capite (β=6.441,4; IC95% 2.807,2–10.075,7), spesa sanitaria generale pro capite (β=21.925,2; IC95% 16.577,0–27.273,3) e spesa volontaria/out-of-pocket pro capite between-country (β=23.343,0; IC95% 8.563,6–38.122,5) sono risultati positivamente associati alla remunerazione. L'età mediana (β=−18.929,2; IC95% −29.068,7−−8.789,8) e la componente within-country della spesa volontaria/out-of-pocket (β=−10.129,6; IC95% −17.965,6−−2.293,6) hanno mostrato un'associazione negativa significativa.

Conclusioni

La remunerazione dei medici specialisti è aumentata nel tempo in molti Paesi, con differenze sostanziali nella velocità di crescita. Le condizioni economiche e la spesa sanitaria risultano associate ai livelli retributivi, mentre l'invecchiamento della popolazione mostra un'associazione negativa. La diversa associazione della spesa privata tra Paesi e all'interno dei singoli Paesi evidenzia inoltre due fenomeni distinti: il valore positivo between-country indica che i Paesi caratterizzati strutturalmente da una maggiore spesa privata presentano anche livelli retributivi medi più elevati; al contrario, l'associazione negativa within-country indica che, nel tempo, un aumento della spesa privata all'interno dello stesso Paese si associa a una riduzione della remunerazione dei medici dipendenti. Tale distinzione suggerisce che le differenze strutturali tra sistemi sanitari non possono essere interpretate come dinamiche longitudinali all'interno dei singoli Paesi.

La sorveglianza genomica integrata del virus influenzale in Lombardia rivela la comparsa di resistenze agli inibitori della neuraminidasi in ceppi A(H1N1)pdm09

CARLA DELLA VENTURA [1], CRISTINA GALLI [2], GRETA ROMANO [3], VALERIA MICHELI [4], SIMONE VILLA [5], ALESSIA LAI [1], MICHELA MARCELLA COLLEONI [2], ANTONIO PIRALLA [3], ALESSANDRA LOMBARDI [4], GABRIELE DEL CASTILLO [5], ALBERTO DOLCI [4], FAUSTO BALDANTI [6], DANILO CEREDA [5], GIANGUGLIELMO ZEHENDER [1], ELENA PARIANI [2], THE LOMBARDY NETWORK EMERG DEP RESP INFECT SURV [7]

(1) Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia, (3) Dipartimento di Microbiologia e Virologia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia. Centro Regionale di Malattie Infettive, regione Lombardia (Ceremi), Italia, (4) Laboratorio di Microbiologia Clinica, Virologia e Bioemergenze, ASST Fatebenefratelli Sacco, Milano, Italia. Centro Regionale di Malattie Infettive, Regione Lombardia (Ceremi), Italia, (5) Direzione Generale Welfare, Regione Lombardia, Milano, Italia. Centro Regionale di Malattie Infettive, Regione Lombardia (Ceremi), Italia, (6) Dipartimento di Microbiologia e Virologia, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia, Italia. Centro Regionale di Malattie Infettive, regione Lombardia (Ceremi), Italia., (7) Network di sorveglianza delle infezioni respiratorie nei PS della regione Lombardia

Introduzione
I virus influenzali sono caratterizzati da un'elevata variabilità genetica che causa le epidemie stagionali e condiziona l'efficacia vaccinale e la suscettibilità ai farmaci antivirali. Per monitorare l'evoluzione virale e l'insorgenza di ceppi resistenti agli antivirali, sono stati analizzati i sequenziamenti dell'intero genoma dei virus influenzali identificati durante tre stagioni consecutive (dal 2023/24 al 2025/26) nell'ambito del programma di sorveglianza delle infezioni respiratorie basato sui Pronto Soccorso della Lombardia (circa 10 milioni di abitanti).

Materiali e Metodi
Nell'ambito di questa sorveglianza, i campioni respiratori risultati positivi per virus influenzale (con valori di Cq<28) sono stati sequenziati mediante tecnologia next generation sequencing (Illumina). È stata condotta un'analisi mutazionale longitudinale del gene della neuraminidasi (NA), bersaglio degli inibitori della neuraminidasi (NAI), per i sottotipi A(H1N1) pdm09 e A(H3N2), per identificare sostituzioni amminoacidiche associate a resistenza e polimorfismi emergenti. È stata calcolata l'identità nucleotidica del gene dell'emoagglutinina (HA) tra i ceppi circolanti e vaccinali. L'analisi bioinformatica è stata effettuata integrando la piattaforma Nextclade con una *pipeline in-house*.

Risultati
Delle 961 sequenze ottenute, 509 appartenevano al sottotipo A(H1N1)pdm09 (231 nella stagione 2023/24, 197 nel 2024/25, 81 nel 2025/26) e 452 al sottotipo A(H3N2) (17 nel 2023/24, 111 nel 2024/25, 324 nel 2025/26). L'analisi mutazionale del gene NA nei ceppi A(H1N1)pdm09 ha evidenziato tre sostituzioni amminoacidiche note per ridurre la suscettibilità ai NAI: I223V è stata rilevata in 5 sequenze (4 nel 2023/24 e 1 nel 2025/26), H275Y in 2 sequenze (nel 2024/25) e S247N in 56 sequenze (1 nel 2023/24, 8 nel 2024/25 e 47 nel 2025/26). Non sono state rilevate mutazioni di resistenza ai NAI nelle sequenze NA di A(H3N2) analizzate. L'identità nucleotidica media del gene HA tra gli A(H1N1)pdm09 circolanti e il ceppo A/Victoria/4897/2022 (H1N1)pdm09, incluso nella composizione vaccinale delle stagioni 2023/24, 2024/25 e 2025/26, è risultata del 98.2% (range: 95.3%-100%).

Conclusioni
La sorveglianza genomica integrata ha consentito una caratterizzazione approfondita dei virus influenzali circolanti nel triennio. Sebbene nei virus A(H3N2) non siano state rilevate mutazioni di resistenza ai NAI, il 12.4% delle sequenze NA di A(H1N1)pdm09 ne ha mostrata almeno una. In particolare, la sostituzione S247N ha registrato un incremento marcato nel triennio considerato, passando dallo 0.4% (2023/24) al 58% (2025/26). I ceppi A(H1N1)pdm09 circolanti erano simili a quelli vaccinali per il gene HA. Tali evidenze sottolineano il ruolo cruciale del sequenziamento del genoma completo per monitorarne in tempo reale le dinamiche evolutive e la comparsa di resistenze di impatto per la salute pubblica.

Impatto degli anticorpi monoclonali sull'epidemiologia di RSV, sugli esiti clinici e sulla diversità della proteina F in soggetti pediatrici

CARLA DELLA VENTURA [1], ANNALISA BERGNA [1], VALENTINA FABIANO [1], ANDREA TIDU [1], ALICE ROMERO [2], MARTINA LOIODICE [3], ALESSANDRO CAMPAGNOLI [4], SALVATORE MISTRETTA [4], FELICIA STEFANIA FALVELLA [4], ALBERTO DOLCI [1], GIAN VINCENZO ZUCCOTTI [1], GIANGUGLIELMO ZEHENDER [1], ALESSIA LAI [1]

(1) Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia, (2) Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche, Università degli Studi di Milano, Milano, Italia; Reparto di Pediatria, Ospedale Pediatrico "Vittore Buzzi", Milano, Italia, (3) Dipartimento di Pediatria, ASST Rhodense, Ospedale Guido Salvini, Garbagnate Milanese, Milano, Italia, (4) Unità di Patologia Clinica, ASST Fatebenefratelli-Sacco, Milano, Italia

Introduzione
Le strategie profilattiche innovative introdotte negli ultimi anni contro l'infezione da RSV hanno avuto un forte impatto sull'epidemiologia del virus. Su questa basi la sorveglianza molecolare di RSV in Italia durante le stagioni 2023–2026 nella popolazione pediatrica riveste particolare rilevanza. Le 3 stagioni coprono il periodo di transizione dall'uso limitato di palivizumab all'ampia introduzione di nirsevimab nella popolazione neonatale.

Materiali e Metodi
Sono stati analizzati 411 tamponi RSV positivi raccolti presso l'Ospedale dei Bambini Vittore Buzzi di Milano. L'assegnazione del sottotipo virale, del clade e la ricerca di mutazioni di resistenza sono state effettuate tramite l'analisi dei genomi interi ottenuti mediante sequenziamento NGS ed il programma Netxclade.

Risultati
La positività per RSV è significativamente diminuita nelle stagioni in studio (31.2%-22.9%, p<0.0001). L'età mediana è aumentata significativamente a 318 giorni nel 2025–2026 rispetto a 260 e 113 giorni nelle stagioni precedenti (*p<0.0001*). Il sottotipo A è risultato prevalente in tutte le stagioni. Nel corso delle tre stagioni, si sono ridotte significativamente la degenza ospedaliera (8-6 giorni, *p=0.0036*), l'ipoalimentazione (73.1%-9.4%, *p=0.00092*) e l'insorgenza di complicanze (39.1%-17.5%, *p=0.00053*), queste ultime più frequenti in RSV-A rispetto a RSV-B (37**vs.**3 casi; *p=0.0038*). Nei trattati, mutazioni per Palivizumab (N254T-S255R-N262Y-M264L) sono state osservate in un unico paziente con RSV-A nella stagione 2024–2025. Per Nirsevimab, due soggetti con RSV-A entrambi della stagione 2024–2025 presentavano la mutazione K201E come variante minoritaria; per RSV-B, la sostituzione S211N era riscontrata in tutti i soggetti trattati del 2024–2026, ed era associata alla mutazione N208S in un caso del 2025–2026.

Conclusioni
La somministrazione su larga scala di Nirsevimab e l'immunizzazione passiva neonatale tramite vaccinazione materna durante la gravidanza hanno comportato una riduzione della positività per RSV tra i bambini, un aumento dell'età d'infezione e complessivamente una riduzione della gravità clinica. L'elevata prevalenza della mutazione S211N in RSV-B richiede un monitoraggio genomico continuo.

Studio osservazionale descrittivo retrospettivo dell'USMAF-SASN Liguria, Emilia-Romagna, Toscana del Ministero della Salute in merito alla non idoneità alla navigazione

DOMITILLA MARCONI [1], ELENA PASQUALI [1], ANNA CAMORIANO [1], ANTONELLO CAMPAGNA [1], ANITA LUCIA FARRE [1], VALENTINA MOLESE [1], ALESSANDRA SALVADORI [1], PIETRO FRANCAVIGLIA [1], ANDREA MASTROSTEFANO [1], AMBROGIO CERRI [1], MARCO MARIO POZZI [1], ANTONELLA MOFFERDIN [1]

(1) USMAF SASN Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Ministero della Salute, Genova, Italia

Introduzione

I lavoratori marittimi non possono essere assunti senza un certificato attestante la loro attitudine psicofisica alla navigazione. L'accertamento medico, disposto dall'autorità marittima ed effettuato da medici SASN (Servizi di Assistenza Sanitaria ai Naviganti) o da medici fiduciari del Ministero della Salute, ha validità biennale dalla data di rilascio. I marittimi e i candidati alla "Gente di Mare" dichiarati inidonei vengono inviati alla Commissione medica di primo grado. L'obiettivo del nostro studio è stato analizzare le caratteristiche dei lavoratori non idonei e le cause di inidoneità. In base alla letteratura scientifica disponibile, il nostro studio costituisce la prima indagine sul tema in Italia.

Materiali e metodi

Abbiamo condotto uno studio osservazionale descrittivo retrospettivo. Sono stati estratti dalla piattaforma NSIS i verbali delle Commissioni mediche di primo grado tenutesi nelle 7 Unità Territoriali USMAF (Uffici Sanità Marittima, Aerea, Frontiera) Liguria, Emilia-Romagna, Toscana da gennaio 2021 ad agosto 2026 (N=395). Sono stati inclusi i verbali con giudizio "non idoneo" (temporaneo o permanente). Le categorie eziologiche sono state definite secondo ICD-11. Abbiamo condotto un'analisi descrittiva e una inferenziale per studiare le variabili di interesse (giudizio, sesso, età, categoria eziologica). Poiché un singolo marittimo poteva presentare comorbidità, le frequenze e le percentuali relative alle categorie eziologiche sono state calcolate sul totale degli inidonei. Le associazioni tra le categorie eziologiche e le variabili categoriche sono state verificate tramite il test del Chi-quadro o il test esatto di Fisher, considerando significativo un valore di $p<0.05$.

Risultati

I marittimi giudicati inidonei sono stati 155 (M=146, F=9, età media=58.3), 93 con inidoneità permanente (60%) e 62 temporanea (40%), pari al 39% del totale dei lavoratori valutati in commissione. Le patologie cardiovascolari rappresentano la condizione più frequentemente riscontrata (29.37%), seguite dalle cause oncologiche (19,4%) e muscolo-scheletriche (15,2%), spesso presenti in quadro di comorbidità. 7,1% sono stati valutati inidonei per patologie della salute mentale, in particolare il sesso femminile ($p<0.001$). Il 51,7% degli inidonei per patologie muscoloscheletriche presenta una non idoneità temporanea, più frequentemente legata a traumi; mentre, le patologie neurologiche sono associate ad inidoneità permanente (81%, $p = 0,03$). I candidati sottoposti a visita di idoneità alla "Gente di Mare" risultano frequentemente inidonei temporaneamente, specialmente per patologie dell'apparato visivo (33,3%, $p=0,03$).

Conclusioni

I nostri dati mostrano che i lavoratoti marittimi sono generalmente sani e permettono di orientare aree di intervento mirate, quali prevenzione degli infortuni e delle malattie croniche, incluse quelle della salute mentale, in ottica di genere.

La sorveglianza dei fattori di rischio cardiovascolare in Abruzzo: l'esperienza della U.O.C IAN dell'Asl di Pescara nell'Italian Health Examination Survey – Progetto CUORE

AMALIA SCUDERI [1], FRANCESCA MAZZARELLI [1], CRISTINA DE ROSA [1], MICAELA GENTILUCCI [1], MARIANGELA ANTONUCCI [1], VINCENZO SANTUCCIONE [2], PAOLO IANNELLI [2], LUCIA TROIANI [2], ENRICO LARDANI [2], GIANCARLO DI IORIO [3], ANTONELLA LATTANZIO [3], CLAUDIA AINIS [3], CHIARA DONFRANCESCO [4]

(1) UOC Igiene Alimenti E Nutrizione Asl Pescara, Italia,

(2) UOSD Medicina dello Sport Asl Pescara, Italia, (3) UOC Laboratorio Analisi Cliniche Asl Pescara, Italia, (4) Dipartimento Malattie Cardiovascolari, Endocrino Metaboliche e Invecchiamento, Istituto Superiore di Sanità, Roma

Introduzione

Le malattie non trasmissibili rappresentano la prima causa di mortalità a livello mondiale, essendo responsabili del 74% dei decessi globali. Per contrastarne l'impatto, è cruciale monitorare costantemente i fattori di rischio comportamentali e intermedi: in questa prospettiva si inserisce l'indagine nazionale "Italian Health Examination Survey - Progetto CUORE 2023-2025", promossa dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS). A livello locale, la U.O.C. IAN della ASL di Pescara ha partecipato attivamente all'iniziativa in stretta sinergia con la U.O.S.D. Medicina dello Sport e la U.O.C Laboratorio Analisi Cliniche dell'ASL di Pescara. Attraverso misurazioni sul campo ed esami clinici diretti, il team multidisciplinare ha valutato le caratteristiche individuali legate ai principali fattori di rischio, fornendo dati essenziali per supportare concretamente le azioni dei Piani Nazionale e Regionale di Prevenzione.

Metodi

La raccolta dati, effettuata tra febbraio e settembre 2025, ha coinvolto un campione di 207 residenti nel Comune di Pescara (103 uomini, 104 donne) di età compresa tra i 35 e i 74 anni. Il protocollo di studio ha previsto una duplice valutazione: da un lato, la somministrazione di questionari su anamnesi generale, stili di vita e abitudini alimentari (questionario EPIC); dall'altro, l'esecuzione di esami clinico-strumentali diretti. Questi ultimi hanno incluso misurazioni antropometriche, elettrocardiogramma, prelievi ematici, analisi delle urine delle 24 ore e la misurazione dei passi giornalieri.

Risultati

Il rischio cardiovascolare globale assoluto per persone senza eventi pregressi (fascia 35-69 anni) è risultato in media del 7,3% negli uomini e del 2,4% nelle donne. Riguardo al profilo metabolico, la colesterolemia totale media si attesta a 196 mg/dl per gli uomini e 206 mg/dl per le donne, mentre la trigliceridemia è rispettivamente di 126 mg/dl e 100 mg/dl. Dei dati inerenti l'alimentazione, l'analisi finora condotta ha evidenziato che il consumo medio di sale (9,0 g/die negli uomini; 6,4 g/die nelle donne) supera il limite adeguato di 5 g/die, mentre quello di potassio è costantemente inferiore alla

quota raccomandata. Infine, il monitoraggio dell'attività fisica tramite pedometro per 7 giorni, ha registrato una media di passi giornalieri di 6478 per gli uomini e 6691 nelle donne.

Conclusioni

L'indagine evidenzia un'ampia esposizione a fattori di rischio cardiovascolare modificabili nel campione. L'esperienza condotta a Pescara dimostra come le indagini di popolazione siano uno strumento insostituibile per identificare i bisogni di salute. Le evidenze territoriali così ottenute risultano essenziali per stabilire le priorità d'azione locali e progettare strategie efficaci per il contrasto e la gestione delle malattie non trasmissibili.

Caratteristiche della popolazione detenuta e tipologie di reato nei sistemi penitenziari europei: un'analisi comparativa mediante Analisi delle Corrispondenze Multiple

ELIO TOLLI [1], ILENIA PROIETTI [2], EMMA ALTOBELLI [1]

(1) Dipartimento di Medicina clinica, Sanità pubblica, Scienze della Vita, Università degli studi dell'Aquila, L'Aquila, Italia, (2) Azienda Sanitaria Locale di Rieti, Rieti, Italia

Introduzione

La tutela e la gestione della salute nelle strutture penitenziarie costituiscono oggi un elemento di rilievo nell'ambito della sanità pubblica a livello internazionale. Gli istituti penitenziari sono caratterizzati da molteplici problematiche di natura strutturale. Alla luce di tale contesto, lo studio si propone di analizzare le caratteristiche delle popolazioni detenute e la distribuzione delle diverse tipologie di reato, esaminandone le differenze tra i 27 Stati membri dell'Unione Europea.

Materiali e Metodi

Lo studio è stato condotto utilizzando i dati grezzi contenuti nel rapporto *SPACE I 2023*. Per esplorare le possibili relazioni tra i Paesi dell'UE27 e le variabili considerate, sono stati applicati modelli di Analisi delle Corrispondenze Multiple (Multiple Correspondence Analysis, MCA).

Risultati

L'Analisi delle Corrispondenze Multiple (ACM) ha identificato tre principali cluster di Paesi europei sulla base delle variabili penitenziarie e delle tipologie di reato considerate. Il primo cluster comprende Danimarca e Francia ed è caratterizzato dall'associazione con categorie elevate di capienza carceraria, fasce di età più giovani e con reati violenti, tra cui omicidio, aggressione e rapina. Il secondo cluster include Italia, Portogallo, Lussemburgo e Romania ed è associato a fasce di età più avanzate della popolazione detenuta, nonché a reati contro il patrimonio e a fattispecie connesse alla circolazione o al trasporto. Il terzo cluster comprende Irlanda, Svezia, Grecia, Slovenia e Croazia e presenta una maggiore prossimità a capienze carcerarie più basse e reati minori come quelli stradali, furti e aggressioni. La distribuzione dei Paesi nello spazio multidimensionale evidenzia profili distinti rispetto alla struttura demografica della popolazione detenuta, alla capacità degli istituti e alla composizione dei reati. In particolare, il secondo cluster mostra una maggiore concentrazione di popolazioni detenute appartenenti alle fasce di età più elevate, mentre il primo presenta associazioni con le fasce più giovani. Le associazioni osservate non rappresentano indicatori diretti dei livelli di criminalità, poiché riflettono anche differenze normative, giudiziarie, amministrative e demografiche tra gli ordinamenti. Complessivamente, l'ACM evidenzia una distribuzione differenziata dei Paesi europei in relazione alle caratteristiche analizzate. Le variabili di capienza risultano associate a specifici gruppi di Paesi, così come categorie di reato e fasce anagrafiche considerate.

Conclusioni

L'eterogeneità dei sistemi penitenziari europei riflette le differenze tra caratteristiche demografiche, tipologie di reato, capacità detentiva e politiche di esecuzione penale. Le criticità rilevate appaiono multidimensionali, suggerendo la necessità di strategie integrate orientate alla tutela dei diritti fondamentali, alla gestione sostenibile della detenzione e al reinserimento sociale delle persone detenute.

Audit interno sulla qualità della documentazione clinica nel PDTA ictus emorragico intraparenchimale: l'esperienza di ASUFC

GRETA GHINELLI [1], ROSANNA QUATTRIN [2], DANIELA MALISAN [2], EMANUELE LAMPIS [2], FEDERICO FARNETI [2], MARCELLA CANNONE [2]

(1) Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Udine, Udine, Italia, (2) SOC Accreditamento, Qualità e Rischio Clinico, Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale, Udine, Italia

Introduzione

In attuazione della Det. ARCS n.753 del 15/12/2023 il Friuli-Venezia Giulia ha consolidato la Rete Ictus per il paziente con ictus in fase acuta, ischemico o emorragico. L'ASUFC ha declinato il modello regionale in un Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) intraospedaliero dedicato al solo ictus emorragico intraparenchimale in quanto richiede tempi, decisioni e competenze diversi dalla forma ischemica. Il PDTA è stato certificato secondo lo schema Bureau Veritas. Obiettivo dello studio è stato misurare, mediante audit clinico interno, la qualità della documentazione clinica e la tracciabilità degli indicatori definiti dal PDTA.

Materiali e Metodi

L'audit, retrospettivo, si è svolto il 23/04/2026 valutando le cartelle cliniche di pazienti adulti con emorragia intraparenchimale ricoverati tra ottobre 2025 e marzo 2026 presso la sede Hub dell'azienda. Sono stati esclusi i casi di emorragia subaracnoidea e post-traumatica. L'attività è stata condotta da un team multidisciplinare e multiprofessionale coordinato dalla SOC Accreditamento, Qualità e Rischio Clinico. Sono state esaminate 11 cartelle cliniche (10% della casistica) secondo il campionamento raccomandato dall'ente certificatore. La checklist comprendeva 44 item: 31 sulla qualità della documentazione, derivati dallo standard JCI MOI.8 adattato e suddivisi in aree (generale, medica, infermieristica, riabilitativa e chirurgica) e 13 indicatori di processo e di esito del PDTA. Le percentuali sono state calcolate sul totale degli item valutabili per ciascuna area.

Risultati

La conformità complessiva è stata dell'83,4% (282/338). Hanno superato la soglia dell'80% l'area riabilitativa (100%, 36/36), gli indicatori (87,7%, 64/73), l'area infermieristica (84,3%, 59/70) e quella generale (80,3%, 53/66); sottosoglia l'area medica (77,1%, 64/83) e quella chirurgica (60%, 6/10). Le criticità hanno riguardato la checklist perioperatoria (33,3%, 1/3), il monitoraggio del rischio di lesioni da

pressione (37,5%, 3/8), l'aggiornamento medico del foglio unico di terapia (45,5%, 5/11), la completezza di anamnesi, consensi e lettera di trasferimento (50%, 10/20), l'uso di sigle e abbreviazioni (54,5%, 6/11) e il diario medico giornaliero (63,6%, 7/11); questi ultimi due riconducibili a fattori esterni al percorso (documento aziendale in revisione, carenza di organico).

Conclusioni

In generale l'audit ha mostrato risultati soddisfacenti nonostante alcune criticità, ciascuna confluita in un piano di miglioramento (es. formazione sulla compilazione della cartella clinica) con responsabili e tempistiche definiti. La metodologia utilizzata è trasferibile ai presidi Spoke, cui il PDTA è in corso di estensione, e agli altri PDTA aziendali. La conformità documentale resta però un proxy della qualità dell›assistenza, che va indagata anche con ulteriori strumenti.

Monitoraggio e controllo delle infezioni del sito chirurgico

GIANMARCO IMPERIALI [1], MATTEO RICCI [2], ALESSANDRO CILLI [3], NATALIE GREGORI [3], LAURA MARIA BEATRICE BELOTTI [2], VANIA MASELLI [2], VIOLA DAMEN [2]

(1) Istituto Igiene, Università degli Studi di Bologna, Bologna, Italia Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia, (2) Istituto Ortopedico Rizzoli, Bologna, Italia, (3) Istituto Igiene, Università degli Studi di Bologna, Bologna, Italia

Introduzione

Le infezioni correlate all'assistenza, in particolare le infezioni del sito chirurgico e osteoarticolari, rappresentano una rilevante criticità in chirurgia ortopedica. La tesi Questo lavoro descrive le strategie di Infection Prevention and Control sviluppate presso l'Istituto Ortopedico Rizzoli, centro di riferimento.

Metodi

La lotta alle infezioni è una priorità, si è deciso di operare su più piani con diverse iniziative per la prevenzione e gestione delle infezioni: si sta strutturando un PDTA ortopedico-infettivologico per la gestione dei pazienti infetti, monitoraggio ambientale delle sale operatorie con tecnologie innovative, Definizione di una Task Force Cantiere in Ospedale (TAFCO), creazione di un gruppo SOS: Sale Operatorie Sicure per il monitoraggio in sala.

Per finire da maggio l'introduzione di un sistema di sorveglianza interno per le infezioni del sito chirurgico ed osteoarticolari (a integrazione del SIChER), una nuova rilevazione anamnestica strutturata, introdotta per identificare i pazienti con sospetta infezione già presente all'accesso, non solo le infezioni insorte dopo intervento.

Risultati

Nel periodo maggio-agosto 2026 sono stati identificati 7.115 ricoveri: 4.693 presenti in entrambi i flussi, 1.394 solo nell'Anamnesi e 1.028 solo in SIChER. Complessivamente sono stati rilevati 334 ricoveri con infezione: 316 nell'Anamnesi e 24 in SIChER, quindi insorti 30 giorni dopo intervento (90 dopo protesi) con 6 casi registrati da entrambe le fonti.

Conclusioni

La rilevazione anamnestica strutturata integra la sorveglianza SIChER ampliando l'osservazione al burden infettivologico complessivamente assistito dallo IOR, inclusi i pazienti che giungono con infezioni correlate a interventi effettuati presso altre strutture o lo IOR stesso. L'integrazione delle fonti può supportare sorveglianza, programmazione assistenziale e presa in carico multidisciplinare fondamentale per affrontare il problema.

UAS, sensoristica ambientale e GIS nella gestione delle emergenze ambientali: caratterizzazione territoriale e supporto alle decisioni di Sanità Pubblica nel caso dell'incendio di Lequile

IDELBERTO FRANCESCO CASTORINI [1], MARIA RITA PASIMENI [1], ALBERTO FEDELE [1]

(1) Dipartiment di Prevenzione, Asl Lecce

Le emergenze ambientali richiedono ai Dipartimenti di Prevenzione una rapida integrazione di competenze sanitarie, ambientali e territoriali. Nel quadro del Programma "Salute, Ambiente, Biodiversità e Clima" e del rafforzamento del Sistema Nazionale Prevenzione Salute dai rischi ambientali e climatici (SNPS), l'ASL Lecce ha potenziato la propria dotazione con sistemi UAS, sensoristica ambientale mobile e strumenti GIS. L'incendio sviluppatosi il 29 agosto 2026 presso un impianto di gestione dei rifiuti a Lequile (LE) ha rappresentato un'occasione per applicare tali tecnologie alla caratterizzazione territoriale orientata alla Sanità Pubblica.

Sono state utilizzate due piattaforme UAS: DJI Matrice 4T per la ricognizione e l'acquisizione di immagini geo-riferite e DJI Matrice 350, equipaggiato con sistema Sniffer4D, per l'acquisizione di dati ambientali lungo le traiettorie di volo. Con il Matrice 4T sono state effettuate tre missioni, per complessivi 41 minuti, circa 12,5 km percorsi e 50 acquisizioni fotografiche. Le immagini sono state analizzate per identificare coltivazioni, serre, strutture zootecniche, foraggi e mangimi, piscine e vasche, pozzi, abitazioni e strutture ricettive, sportive o ricreative. Dati UAS, misure della sensoristica, traiettorie di volo e informazioni anemologiche sono stati integrati in ambiente GIS.

La ricognizione ha consentito una rapida caratterizzazione geo-riferita dei principali recettori potenzialmente rilevanti ai fini della valutazione sanitaria e ambientale. La sensoristica mobile ha associato ai percorsi di volo misure geo-riferite di particolato e dei parametri gassosi disponibili, evidenziandone la variabilità spaziale. Tali informazioni hanno fornito al Dipartimento di Prevenzione un supporto conoscitivo tempestivo nella gestione dell'emergenza, orientando le prime valutazioni territoriali e l'individuazione delle priorità di approfondimento nelle more della disponibilità dei risultati delle determinazioni analitiche effettuate da ARPA Puglia. Sono stati inoltre individuati pozzi di possibile interesse per successivi controlli della matrice idrica.

L'esperienza mostra come l'integrazione di UAS, sensoristica ambientale e GIS possa ampliare la capacità operativa dei Dipartimenti di Prevenzione, riducendo il gap informativo nelle prime fasi di un'emergenza e supportando la pianificazione degli interventi. Il valore dell'innovazione risiede nell'integrazione delle tecnologie con competenze tecniche, sanitarie, ambientali e veterinarie. I dati acquisiti costituiscono strumenti di screening e supporto decisionale e non sostituiscono il monitoraggio ambientale e le determinazioni analitiche necessarie per accertare l'eventuale presenza di contaminazione.

Guardare lontano, agire vicino: un percorso glocale dall'invecchiamento biologico prevenibile allo screening di comunità

SILVANA MIRELLA ALIBERTI [1], MARIO CAPUNZO [1]
(1) Dipartimento di Medicina, Chirurgia e Odontoiatria "Scuola Medica Salernitana", Università di Salerno, Italia

Introduzione
L'invecchiamento della popolazione e le disuguaglianze territoriali in salute richiedono strategie capaci di tradurre le evidenze internazionali in azioni locali. L'età cronologica non spiega la variabilità interindividuale dell'invecchiamento, mentre l'età biologica appare modulata da determinanti modificabili. Obiettivo del lavoro è proporre un percorso glocale integrato per orientare la prevenzione dell'invecchiamento in salute.

Materiali e Metodi
Sono stati integrati tre studi a scala crescente di prossimità. Livello globale: revisione sistematica e meta-analisi (PRISMA 2020) sulle associazioni tra determinanti modificabili e accelerazione epigenetica dell'età, con sviluppo di un indice del carico epigenetico prevenibile (MEAB-Index). Livello nazionale: studio ecologico sulle 20 regioni italiane (1982–2025) con indicatori di longevità ISTAT, mortalità standardizzata per cinque malattie croniche (WHO HFA-DB) e indicatori comportamentali e nutrizionali negli ultrasessantacinquenni, analizzati con correlazioni di Spearman e regressione multivariata. Livello locale: studio trasversale su 256 anziani in un programma di screening di comunità, con valutazione di sarcopenia (EWGSOP2) e fragilità (Fried) e validazione di un algoritmo in due step (SARC-F ≥4, seguito da forza di presa e bioimpedenziometria nei soli positivi).

Risultati
A livello globale (83 studi), le esposizioni modificabili sfavorevoli erano associate ad accelerazione epigenetica, soprattutto per fattori metabolico-infiammatori e ambientali: il carico prevenibile stimato dal MEAB-Index è di 1,57 anni di età biologica. A livello nazionale, l'indice di longevità era correlato positivamente al consumo di verdure (ρ=0,68) e inversamente a obesità (ρ=−0,71) e mortalità per diabete (ρ=−0,79), più elevata nel Mezzogiorno per tutto il periodo 1990–2023; il modello multivariato con questi tre fattori raggiungeva un R^2 corretto di 0,61. Il Cilento emergeva come hotspot meridionale, comparabile alla Sardegna. A livello locale, sarcopenia e fragilità interessavano il 14,5% e il 12,1% degli anziani. L'algoritmo ha mostrato AUC 0,913 e valore predittivo negativo del 98,2%, evitando la bioimpedenziometria in oltre la metà dei soggetti; basso BMI (aOR 4,38) e inattività fisica (aOR 3,67) erano i principali fattori modificabili associati alla sarcopenia.

Conclusioni
Ai tre livelli emerge lo stesso nucleo di determinanti modificabili: stato metabolico-nutrizionale, attività fisica e qualità ambientale. L'invecchiamento biologico è in parte prevenibile; il divario Nord-Sud nella longevità si associa al carico metabolico e può essere ridotto, come suggerisce il Cilento; la prevenzione può raggiungere le comunità con strumenti semplici e sostenibili. La rotta glocale che ne deriva unisce politiche regionali su nutrizione e diabete per ridurre le disuguaglianze e screening di prossimità nei contesti di comunità. Guardare lontano, agire vicino.

Infezioni da West Nile Virus presso l'ASST di Cremona: confronto tra le stagioni 2025 e 2026

JASLEEN KAUR [1], MARIA LIDIA RAFFAELA SINATRA [2], FRANCESCO SCODITTI [3], MARGHERITA ROSSI [4]
(1) Ass. Sanitario Ufficio Igiene Direzione Medica Presidio Ospedaliero di Cremona, (2) Direttore Medico Direzione Medica di Presidio Ospedaliero di Cremona, (3) Dirigente Medico Direzione Medica di Presidio Ospedaliero di Cremona, (4) Infermiere Ufficio Igiene Direzione Medica Presidio Ospedaliero di Oglio Po

Introduzione
Il West Nile Virus (WNV) è un arbovirus trasmesso principalmente da zanzare del genere Culex, la cui circolazione presenta una marcata stagionalità. La maggior parte delle infezioni umane è asintomatica o paucisintomatica, mentre una quota può manifestarsi con forme neuro-invasive, quali encefalite, meningite, meningoencefalite e paralisi flaccida acuta. L'obiettivo dello studio è stato confrontare la casistica di infezione da WNV osservata presso l'ASST di Cremona nelle stagioni 2025 e 2026.

Materiali e Metodi
È stata effettuata un›analisi descrittiva dei casi di infezione da WNV diagnosticati e/o gestiti presso l›Ospedale di Cremona e l›Ospedale Oglio Po nel periodo 1° giugno–26 settembre degli anni 2025 e 2026. Sono stati confrontati il numero complessivo dei casi, la distribuzione tra i due Presidi, la frequenza delle forme neuro-invasive e gli indicatori di maggiore complessità assistenziale, con particolare riferimento ai ricoveri in Neurologia e agli accessi in Terapia Intensiva.

Risultati
Nel periodo considerato i casi complessivi sono aumentati da 22 nel 2025 a 51 nel 2026, con un incremento assoluto di 29 casi (+131,8%). Presso l'Ospedale di Cremona i casi sono passati da 20 a 45, mentre presso l'Ospedale Oglio Po da 2 a 6. Le forme neuro-invasive sono aumentate da 4 a 11 casi, passando dal 18,2% al 21,6% della casistica complessiva. Nel 2026 due pazienti sono stati ricoverati in Neurologia e tre hanno avuto accesso alla Terapia Intensiva; un paziente ha successivamente richiesto il coinvolgimento dell'Unità di Terapia Intensiva Respiratoria e della Neurologia, mentre un ulteriore paziente è stato trasferito presso altra struttura sanitaria. Nella casistica è stato inoltre osservato un esito fatale in una paziente con encefalite da WNV, già compresa tra le forme neuro-invasive.

Conclusioni
Il confronto evidenzia un incremento della casistica di WNV presso l'ASST di Cremona nella stagione 2026, associato a un aumento delle forme neuro-invasive e a un maggiore coinvolgimento delle strutture ad alta intensità assistenziale. I risultati sottolineano l'importanza di mantenere elevata la vigilanza clinica ed epidemiologica durante la stagione di maggiore attività vettoriale e di garantire un percorso diagnostico-terapeutico tempestivo nei pazienti con manifestazioni neurologiche. L'integrazione della sorveglianza clinica con i dati entomologici, ambientali e climatici può contribuire a migliorare l'identificazione precoce della circolazione virale e la pianificazione degli interventi di prevenzione.

Dilemmi etici nell'uso e nella prescrizione degli antibiotici: una revisione rapida della letteratura

SARA MEZINI [1], MARCO DI NITTO [1], ALESSIA LEONE [1], GIANLUCA CATANIA [1], LOREDANA SASSO [1], MILKO ZANINI [1], ANNAMARIA BAGNASCO [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova, Genova, Italia

Introduzione

La resistenza antimicrobica rappresenta una minaccia crescente per la salute pubblica globale. Secondo le stime pubblicate su ***The Lancet*** nel 2024, i decessi annui direttamente attribuibili alla resistenza antimicrobica batterica potrebbero aumentare a 1,91 milioni nel 2050. In questo contesto, promuovere un uso appropriato degli antibiotici richiede di considerare anche le dimensioni etiche sottese alle decisioni cliniche e di sanità pubblica. Sebbene tali aspetti siano discussi nella letteratura concettuale, le evidenze empiriche disponibili rimangono frammentate.

Materiali e metodi

È stata condotta una revisione rapida per identificare e sintetizzare la letteratura empirica sugli aspetti etici dell'uso e della prescrizione degli antibiotici. Sono state seguite le indicazioni metodologiche del Cochrane Rapid Reviews Methods Group e le linee guida PRISMA 2020 per il reporting. Sono state consultate sei banche dati e Google Scholar, identificando 965 record. Dopo la rimozione dei duplicati mediante Rayyan, 561 record sono stati sottoposti a screening per titolo e abstract e nove articoli sono stati valutati nel testo integrale da due revisori indipendenti. La qualità metodologica degli studi inclusi è stata valutata mediante il Mixed Methods Appraisal Tool. I dati sono stati sintetizzati attraverso un approccio tematico convergente, utilizzando una strategia deduttivo-induttiva guidata dal quadro etico di Littmann et al. (2018). Il protocollo è stato registrato su Open Science Framework (OSF).

Risultati

Sono stati inclusi sei studi empirici, prevalentemente qualitativi, con popolazioni eterogenee e qualità metodologica complessivamente adeguata. Le decisioni sull'uso degli antibiotici riflettevano la difficoltà di conciliare i bisogni del singolo paziente con la responsabilità di preservare l'efficacia dei trattamenti per la collettività. Negli studi emergevano situazioni di incertezza diagnostica e tensioni tra obblighi professionali, interessi commerciali e richieste dei pazienti o dei familiari. Le difficoltà di accesso alle cure sollevavano interrogativi sull'equità delle misure volte a contenere l'uso degli antibiotici.

Conclusioni

L'uso e la prescrizione appropriati degli antibiotici richiedono collaborazione interprofessionale e responsabilità condivisa tra professionisti, pazienti e istituzioni. Le evidenze disponibili suggeriscono l'importanza di considerare anche la dimensione etica nelle strategie formative e negli interventi per l'uso appropriato degli antibiotici, al fine di affrontare le implicazioni individuali e collettive delle scelte terapeutiche. Integrare queste prospettive potrebbe contribuire allo sviluppo di programmi capaci di bilanciare gli esiti clinici con i valori etici, le responsabilità professionali e la necessità di garantire la sostenibilità dei sistemi sanitari nel lungo termine.

Dalle competenze degli operatori all'intervento nutrizionale: un *continuum* per promuovere *healthy ageing* nelle RSA

LARA DELBENE [1], MILKO ZANINI [1], GIANLUCA CATANIA [1], MARCO DI NITTO [1], ANNAMARIA BAGNASCO [1]

(1) Dipartimento Scienze della Salute Università di Genova, Genova, Italia

Introduzione

La promozione dell'healthy ageing nelle residenze sanitarie assistenziali (RSA) richiede che una corretta alimentazione non sia considerata esclusivamente un intervento clinico, ma parte di un percorso che integra competenze degli operatori, organizzazione dell'assistenza e personalizzazione nutrizionale. In questo contesto, malnutrizione e disfagia rappresentano criticità frequenti nell'anziano fragile. I due studi presentati esplorano, in maniera complementare, due passaggi consequenziali di questo percorso: l'identificazione delle competenze e degli atteggiamenti professionali necessari per un'adeguata assistenza nutrizionale e la loro traduzione in un modello assistenziale strutturato per persone anziane con disfagia.

Materiali e Metodi

In una prima fase, uno studio trasversale multicentrico ha coinvolto 1.789 operatori di 41 RSA del Nord Italia, valutandone mediante scala SANN-G gli atteggiamenti verso la nutrizione dell'anziano e l'associazione con ruolo professionale e formazione sulla malnutrizione. In una seconda esperienza, un modello organizzativo-nutrizionale strutturato è stato applicato per sei mesi a 13 residenti di due RSA con disfagia orofaringea. Il protocollo WeanCare-Dysphameal®, preceduto da formazione multidisciplinare del personale, prevedeva pasti ad elevata densità nutrizionale e consistenza standardizzata secondo IDDSI. Sono stati valutati outcome nutrizionali, funzionali, assistenziali ed economico-organizzativi.

Risultati

Nel primo studio solo il 23,48% degli operatori presentava un atteggiamento globale positivo verso la cura nutrizionale. La formazione specifica sulla malnutrizione era associata a maggiori probabilità di atteggiamenti positivi (OR 1,54; IC95% 1,16–2,03; p=0,002), così come il ruolo infermieristico rispetto a quello medico (OR 2,42; IC95% 1,66–3,55; p<0,001). Questi risultati evidenziano la formazione come elemento rilevante per sostenere pratiche nutrizionali appropriate. Coerentemente con tale prospettiva, nel secondo studio l'applicazione di un protocollo standardizzato e multidisciplinare si è associata a miglioramenti di massa magra, massa muscolare scheletrica, metabolismo basale, autonomia durante i pasti e assunzione alimentare. Parallelamente, il tempo di preparazione in cucina si è ridotto del 44,84%, con un risparmio di 7 minuti/die per partecipante nelle attività di reparto e una riduzione del ricorso a supplementi nutrizionali orali.

Conclusioni

Le due esperienze delineano un possibile continuum per la promozione dell'healthy ageing nelle RSA: dalla costruzione delle competenze degli operatori alla loro traduzione in percorsi nutrizionali standardizzati, personalizzati e sostenibili. Integrare formazione continua, multidisciplinarità e innovazione organizzativa può contribuire a migliorare qualità dell'assistenza, autonomia e sicurezza nutrizionale dell'anziano fragile. I risultati preliminari dell'intervento richiedono conferma in studi di maggiori dimensioni.

Ascoltare per organizzare: il focus group nelle Case della Comunità

MATTEO DENTATO [1], SIMONE PIZZINI [1], ELENA TAMIETTI [2]

(1) Dipartimento delle Scienze di Sanità Pubblica e Pediatriche dell'Università di Torino, Torino, Italia, (2) Dipartimento Cure Comunitarie, Azienda Sanitaria Locale di Asti, Asti, Italia

Introduzione

Le Case della Comunità (CdC) sono state attivate nel 2026 con i fondi Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) ma cosa farci all'interno rimane ancora poco chiaro. Il DM 77/2022 e i documenti AGENAS indicano obiettivi generali, ma non procedure. Gli operatori sanitari che lavorano sul territorio segnalano che le richieste pervenute spesso non sono congrue al loro ruolo, con frequente uso improprio della struttura. L'obiettivo di questo progetto è utilizzare un metodo di ricerca qualitativo per costituire la base organizzativa del servizio dell'ASL di Asti, partendo da chi vi lavora (modello bottom-up).

Materiali e Metodi

Tra luglio e agosto 2026 è stato condotto un focus group (FG) online suddiviso in tre fasi: una plenaria di apertura; due gruppi tematici paralleli (carta dei servizi e progetti sulla cronicità); una plenaria finale di restituzione e validazione. Tutte le fasi sono state registrate integralmente. Infine, ogni voce è stata valutata su scheda individuale anonima, con scala Likert 1-5, riguardo priorità (1:"rimandabile", 5:"da fare per primo"), fattibilità (1:"non realizzabile", 5:"attivabile subito") e concordanza (1:"in disaccordo", 5:"pienamente d'accordo") rispetto ai contenuti emersi dai FG specifici.

Risultati

L'adesione ai focus group è stata del 100% dei convocati. Hanno partecipato 18 professionisti (10 Medici di Medicina Generale, 2 Medici di Continuità Assistenziale, 6 Infermieri di Famiglia e Comunità) in rappresentanza di 4 CdC, 8 Aree Funzionali Territoriali e 3 aree distrettuali per le professioni infermieristiche. La Carta dei Servizi elaborata dal gruppo ha ottenuto una concordanza media di 4,65, senza voti inferiori a 4; risultati simili sono stati ottenuti per il Manuale Operativo interno. Gli aspetti organizzativi con priorità alta erano: definizione dell'indifferibilità e contrasto agli accessi impropri (4,53), integrazione informatica (4,35) e accesso al Fascicolo Sanitario (4,18). Sono emersi dal FG 12 progetti: tutti hanno superato il punteggio di 3,9 di concordanza (priorità comprese tra 3,00 e 3,65). Sono emersi 10 nodi decisionali non risolti, da affrontare in futuro.

Conclusioni

Il focus group ha permesso di tradurre l'esperienza dei professionisti in documenti condivisi (Carta dei Servizi e Manuale Operativo), in una graduatoria di progetti ordinati per priorità e in nodi aperti da sottoporre alla decisione delle Direzione Generale. Dalla votazione finale è emerso un elevato punteggio nella concordanza sui temi trattati. Condotta in modo rigoroso, la ricerca qualitativa può diventare uno strumento di governo dei servizi territoriali, favorendo una partecipazione proattiva del personale e un maggiore allineamento alle scelte organizzative.

L'analisi SWOT come strumento partecipativo a supporto della programmazione delle Case della Comunità: l'esperienza della Regione Lazio

MARTINA PORCELLI [1], GIULIA SANTOLINI [2], ANGELA GIUSTI [3], ANNACHIARA DI NOLFI [3], TASK FORCE PER LE CASE DELLA COMUNITÀ [4], PAOLO PARENTE [5]

(1) Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia, (2) Asl Latina, Latina, Italia, (3) Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Italia, (4) direzione salute e integrazione sociosanitaria, Regione Lazio, Italia, (5) Ufficio assistenza distrettuale e strutture intermedie, direzione salute, Regione Lazio, Italia

Introduzione

Nel contesto di messa in atto del nuovo modello di assistenza territoriale, la Regione Lazio ha avviato un processo di supporto all'implementazione delle Case della Comunità (CdC). L'obiettivo è affiancare le Aziende Sanitarie nella programmazione e nel consolidamento del modello delineato dal DM77, mediante un focus sulle realtà locali. A tal fine, l'analisi SWOT è stata adottata come strumento partecipativo, funzionale alla programmazione, permettendo di sistematizzare le evidenze raccolte in elementi strutturati e condivisi utili all'individuazione di **azioni volte a favorire la piena attuazione del modello.**

Materiali e Metodi

Tra aprile e giugno 2026, una Task Force multiprofessionale ha condotto osservazioni dirette e interviste sul campo presso 19 CdC di Roma e Provincia scelte tra le 118 attualmente attive sul territorio regionale. Le interviste sono state rivolte a personale delle CdC, utilizzando una guida semistrutturata articolata in sette domini: Servizi e rete, Governance, Personale, Accessibilità ed equità, PDTA, Tracciabilità e monitoraggio, Formazione e qualità. Le evidenze raccolte sono state classificate per ciascuna CdC e distribuite nelle quattro aree della SWOT (punti di forza, debolezze, opportunità e minacce) mantenendone la tracciabilità rispetto ai domini di riferimento. Le analisi SWOT sono state successivamente condivise e validate con le persone referenti delle CdC durante incontri online di restituzione.

Risultati

Nelle 16 SWOT validate sono state inserite 295 evidenze.
Il maggior numero di punti di forza ha riguardato il dominio di Servizi e rete (72 evidenze su 131), a conferma del progressivo consolidamento dell'offerta prevista dal modello. Nello stesso dominio è stato rilevato anche il maggior numero di debolezze (22 su 56 evidenze), evidenziando una persistente eterogeneità nei livelli di implementazione tra le varie Case. Le opportunità hanno riguardato prevalentemente i PDTA (10 su 49), evidenziando l'orientamento delle Aziende verso la loro implementazione e il rafforzamento di un modello assistenziale centrato sulla presa in carico. Le minacce si sono concentrate soprattutto nel dominio Tracciabilità e monitoraggio (17 su 59), evidenziando la necessità di disporre di sistemi uniformi per la rilevazione delle attività, in particolare di quelle ad accesso diretto.

Conclusioni

L'integrazione tra rilevazione sul campo, analisi SWOT, partecipazione diretta e confronto con il personale operante nelle CdC ha consentito di organizzare le evidenze raccolte in elementi utili alla programmazione. La metodologia sperimentata propone la SWOT come strumento di supporto dei processi decisionali e organizzativi, favorendo una governance regionale e aziendale maggiormente attenta alla specificità dei contesti.

Arbovirosi nel Salento: dall'endemizzazione di West Nile al primo focolaio autoctono di Dengue in Puglia

RICCARDO CALSOLARO [1], GIADA MINERBA [1], ALBERTO FEDELE [1], MARIA AGNESE STEFANELLI [1], GIOVANNI TORTORELLA [1], REMIGIO MICHELE VENUTI [1], SIMONA RIZZO [1], PIETRO LUIGI LOPALCO [2]

(1) Dipartimento di Prevenzione ASL Lecce, Lecce, Italia,

(2) Università del Salento, Lecce, Italia

Introduzione

Nel 2026 l'Italia è il Paese europeo più colpito da West-Nile Disease(WND): 657 casi confermati, 51 decessi e circolazione in 82 province(ISS, 16/09/2026). I casi autoctoni di Dengue (213 nel 2024, 4 nel 2025) sono 52 nel 2026, in 4 focolai, di cui uno in Salento attivo da agosto. Il lavoro descrive l'evoluzione delle arbovirosi in provincia di Lecce nel 2023-2026 e ne discute le implicazioni preventive.

Materiali e Metodi

I dati derivano dalla sorveglianza integrata uomo–animale–vettore della ASL Lecce, in attuazione del Piano Nazionale Arbovirosi(PNA) 2020–2025: casi umani gestiti dal SISP, focolai animali dal SIAV e indagini entomologiche condotte con l'IZS della Puglia e Basilicata. Al 26 settembre 2026 i dati sono stati confrontati con quelli ISS, ECDC ed analizzati per Comune e contesto di esposizione.

Risultati e Conclusioni

Nel 2014-2022 erano stati registrati 2 focolai equini di WNV (2014 e 2015); nel 2023-2026 ne sono stati confermati 7 di cui 3 nel 2026(ulteriori 3 da confermare). Dal 2024 si registrano 6 positività in avifauna selvatica. I casi umani (2 nel 2023, 0 nel 2024, 2 nel 2025) sono 6 nel 2026, tutti ospedalizzati, 2 neuroinvasivi, con esordio da metà luglio. Gli eventi hanno coinvolto almeno 18 Comuni, tra aree umide costiere ed entroterra rurale, da 3 nel 2023 a 8 nel 2026. Nel 2026 si è verificato il primo focolaio autoctono di Dengue in Puglia (DENV-2): 18 casi confermati e 1 in attesa su 31 testati, distribuiti entro un raggio inferiore a 400 metri tra le marine di Alliste e Ugento.
Per entrambe le arbovirosi le indagini epidemiologiche hanno evidenziato una percezione del rischio inadeguata, nella popolazione e tra i professionisti sanitari, con accesso alle cure e segnalazioni talora tardivi e conseguente sottostima del fenomeno e della sua gravità. Per la Dengue, 6 casi confermati su 18 sono stati segnalati da ASL extraprovinciali; ritardo mediano di notifica: 8 giorni. La comunicazione istituzionale comunale è risultata disomogenea.
Ricorrenza pluriennale, espansione territoriale e amplificazione stagionale indicano l'endemizzazione della WND nel Salento, mentre la Dengue autoctona documenta la vulnerabilità del territorio ai virus veicolati da Aedes albopictus. Le arbovirosi sono ormai una componente stabile dell'epidemiologia locale. La sottostima rende prioritari formazione degli operatori sanitari, controllo vettoriale e informazione coordinata tra ASL e Comuni. Nel PNA 2026-2030 andrebbe valutata l'offerta vaccinale anti-Dengue, oggi non prevista, nei contesti a focolai ricorrenti, per proteggere dalle forme gravi da reinfezione eterologa i soggetti già infettati.

Customer Satisfaction presso l'Istituto Nazionale Oncologico di Candiolo (iNOC): analisi osservazionale del modello di rilevazione e confronto 2023-2025

SAMUELE CRISTALLI [1], GERMANA ZOLLESI [2], PIERO FENU [2], R.L. LAURIA, R. SILIQUINI[1]

(1) Università degli studi di Torino,

(2) Istituto Nazionale Oncologico di Candiolo, iNOC

Introduzione

La Customer Satisfaction (CS) rappresenta un indicatore della qualità percepita dei servizi sanitari, coerente con la UNI EN ISO 9001:2015 e gli standard OECI, utile a valutare la risposta ai bisogni degli utenti. Presso l'Istituto Nazionale Oncologico di Candiolo (INOC), la rilevazione è regolata da una procedura aziendale e prevede questionari anonimi differenziati per setting assistenziale. Obiettivo dello studio è descrivere il metodo adottato e confrontare qualità percepita e soddisfazione rispetto alle aspettative tra il 2023 e il 2025.

Materiali e Metodi

È stata condotta un'analisi osservazionale retrospettiva delle rilevazioni relative a tre setting assistenziali: Degenza (Area Chirurgica, Medicina Interna, Oncologia Medica e Day Hospital), Ambulatoriale (Poliambulatori, Gastroenterologia, Servizio Prelievi e Area Grandi Tecnologie) e Hospice. I questionari, cartacei, anonimi e differenziati per setting, comprendono una sezione sociodemografica e una dedicata al percorso assistenziale. La qualità percepita è valutata mediante scala ordinale a cinque modalità, da "molto insoddisfatto" a "molto soddisfatto", applicata a diverse dimensioni qualitative: qualità dei servizi, personale sanitario e amministrativo, aspetti organizzativi generali e privacy. Sono inoltre rilevate la soddisfazione rispetto alle aspettative e la propensione a raccomandare la struttura (scala 1–10). Per la Degenza sono approfonditi aspetti del percorso di ricovero, tra cui gestione del dolore, organizzazione dell'assistenza e dimissione. Per la Medicina Interna, dal 2024, la rilevazione distingue i questionari compilati da pazienti e caregiver. I questionari vengono validati, codificati ed elaborati dal Responsabile della CS. Per il confronto 2023–2025 sono state considerate due dimensioni principali: "qualità dei servizi" e "aspettative".

Risultati

Nel 2023 e nel 2025 sono stati raccolti rispettivamente 1.977 e 2.612 questionari compilati. Nell'Area di Degenza, la soddisfazione positiva relativa alla qualità dei servizi è rimasta sostanzialmente stabile (97,4% vs 97,5%), mentre quella relativa alle aspettative è passata dal 97,9% al 97,3%. Nell'Area Ambulatoriale, **la soddisfazione positiva** è aumentata sia per la qualità dei servizi (96,6% vs 97,0%) sia per le aspettative (96,2% vs 97,6%). L'Hospice ha mantenuto livelli di soddisfazione positiva prossimi alla totalità per entrambe le dimensioni, con incremento dei rispondenti "molto soddisfatti". Complessivamente, le rilevazioni documentano **livelli elevati di soddisfazione** positiva in tutti i setting esaminati.

Conclusioni

Il confronto temporale della CS evidenzia livelli elevati e sostanzialmente stabili di soddisfazione positiva. L'analisi congiunta di qualità percepita e aspettative permette di individuare eventuali scostamenti e orientare interventi mirati. L'integrazione sistematica dei risultati nel Riesame della Direzione sup-

porta il miglioramento continuo della qualità assistenziale e della patient experience.

Strategie regionali di implementazione e copertura vaccinale contro l'HPV in Italia: un'analisi ecologica a tre timepoint mediante un indice composito di implementazione

GIORGIO MARIA ORAZI [1], CHIARA PICARELLI [1], CECILIA COLOMBO [1], FABIO PATTAVINA [1], ANGELO MARIA PEZZULLO [1]

(1) Dipartimento di Scienze della Vita e Sanità Pubblica, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italia

Introduzione

La vaccinazione contro il papillomavirus umano (HPV) rappresenta uno strumento fondamentale per la prevenzione dei tumori HPV-correlati. In Italia, a fronte di obiettivi nazionali comuni, l'organizzazione dell'offerta vaccinale è demandata alle Regioni e Province Autonome, con conseguente eterogeneità nelle strategie di implementazione. Obiettivo dello studio è stato valutare l'evoluzione dell'intensità documentata delle strategie regionali per la vaccinazione HPV e la sua associazione con le coperture vaccinali.

Materiali e Metodi

È stato condotto uno studio ecologico osservazionale sulle 19 Regioni e sulle Province Autonome di Trento e Bolzano, considerando tre finestre di implementazione: 2011-2013 (T1), 2017-2019 (T2) e 2023-2025 (T3), associate rispettivamente alle coperture vaccinali del 2013, 2019 e 2024. È stato sviluppato un Implementation Index (0-100), basato su strategie regionali documentate relative a governance, organizzazione dei servizi, chiamata attiva e recupero, accessibilità, comunicazione, integrazione con altri interventi preventivi e trasparenza. Le coperture HPV a ciclo completo sono state ricavate da fonti istituzionali. Sono state condotte analisi descrittive, test di Wilcoxon per dati appaiati, correlazioni di Spearman e modelli di regressione aggiustati per fattori contestuali regionali.

Risultati

La mediana dell'Implementation Index è aumentata da 58,3 a T1 a 79,2 a T2 e 91,7 a T3 ($p<0,001$ nei confronti temporali). La copertura femminile a ciclo completo è passata dal 59,0% a T1 al 39,9% a T2, con successiva risalita al 46,0% a T3; quella maschile è aumentata dal 32,3% a T2 al 40,3% a T3. A T3 è emersa una correlazione positiva tra Implementation Index e copertura sia nelle femmine ($\rho=0,58$; $p=0,006$) sia nei maschi ($\rho=0,62$; $p=0,003$). Anche la variazione a lungo termine dell'indice tra T1 e T3 è risultata associata alla variazione della copertura femminile ($\rho=0,45$; $p=0,043$). Nei modelli aggiustati le associazioni hanno mantenuto direzione positiva, senza raggiungere la significatività statistica.

Conclusioni

Le strategie regionali documentate per l'implementazione della vaccinazione HPV in Italia risultano progressivamente più strutturate, ma tale miglioramento non si è tradotto in un incremento proporzionale delle coperture. Nel periodo più recente, una maggiore intensità documentata di implementazione è risultata associata a migliori coperture vaccinali. Tuttavia, il disegno ecologico e la mancata significatività dei modelli aggiustati non consentono di attribuire a tale associazione un significato causale. L'Implementation Index potrebbe rappresentare uno strumento utile per il monitoraggio, il benchmarking e la programmazione delle politiche vaccinali regionali.

Il presente lavoro è stato condotto nell'ambito del progetto SHIELD, Grant Agreement n. 101233259

La vaccinazione anti-COVID-19 e le raccomandazioni OMS/PAHO nella stampa quotidiana italiana: analisi della rassegna stampa dell'Istituto Superiore di Sanità (2020-2021)

CARLOTTA FIAMMENGHI [1], ELISABETTA CERETTI [2], LOREDANA COVOLO [2], NICOLA PELIZZARI [2], LAURA BRUNELLI [3], ANNA MIRELLA TARANTO [4], LUANA PENNA [4], SILVIO BRUSAFERRO [3], UMBERTO GELATTI [2]

(1) Dipartimento di Lingue e Letterature Straniere, Università degli Studi di Verona, Verona, Italia, (2) Dipartimento di Specialità Medico-Chirurgiche, Scienze Radiologiche e Sanità Pubblica, Università degli Studi di Brescia, Brescia, Italia, (3) Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Udine, Udine, Italia, (4) Istituto Superiore di Sanità, Roma, Italia

Introduzione

Durante la pandemia di COVID-19 la stampa quotidiana è rimasta un canale primario di informazione sanitaria e OMS e PAHO hanno fornito ai giornalisti raccomandazioni dedicate. Capire come i messaggi istituzionali diventano notizia è una competenza strategica per le istituzioni sanitarie. Con un approccio multidisciplinare, questo lavoro ha analizzato la rassegna stampa dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) per valutare come i quotidiani hanno rappresentato vaccini, esitazione vaccinale e misure preventive e quanto hanno rispettato tali raccomandazioni.

Materiali e Metodi

Sono stati analizzati 5.621 articoli (oltre 2,7 milioni di parole) pubblicati nel 2020-2021 da sette quotidiani nazionali inclusi nella rassegna stampa ISS. L'analisi ha combinato metriche quantitative linguistiche (frequenze, parole chiave e co-occorrenti) con la lettura qualitativa dei testi, per descrivere le scelte lessicali, individuare episodi di ***false balance*** e confrontare la copertura con le raccomandazioni OMS/PAHO.

Risultati

La stampa ha seguito in larga parte le raccomandazioni: la denominazione della condizione è avvenuta correttamente, senza etichette geografiche o etniche; rari i termini allarmistici; misure preventive e vaccinazione, tema dominante nel 2021 ("vaccino" da 2.034 a 4.709 menzioni), sono state presentate come necessarie ed efficaci; le interviste (16-17% degli articoli) hanno privilegiato operatori di sanità pubblica e ricercatori e l'ISS è emerso come fonte autorevole. Sono emerse però criticità: l'uso prevalente di "caso" (oltre 6.400 menzioni l'anno) e "vittima" invece del linguaggio centrato sulla persona; metafore belliche (guerra, battaglia, scudo) e sinonimi connotati ("siero", "antidoto"), talora veicolo di sfiducia; riferimenti ai "no vax" cresciuti da 17 a 338, descritti come minaccia e associati a fake news, ma anche ad aggettivi (indeciso, scettico) che confondono esitazione e rifiuto; glossari con definizioni imprecise (immunità naturale, efficacia, booster); episodi di ***false balance***, con interviste contrapposte nella stessa testata a pochi giorni di distanza, che hanno equiparato posizioni con diverso sostegno scientifico.

Conclusioni

I quotidiani hanno mediato in modo prevalentemente corretto i messaggi istituzionali, ma pratiche giornalistiche ricorrenti possono alimentare stigma ed esitazione vaccinale. Ne derivano indicazioni operative per la sanità pubblica: usare una terminologia precisa e non stigmatizzante; distinguere esitanti e oppositori; validare con esperti di comunicazione gli strumenti esplicativi; formare gli operatori alla relazione con i media; monitorare ex post la ripresa dei messaggi; costruire alleanze stabili con i giornalisti, da integrare nei piani di ***preparedness*** anche in tempi ordinari.