

04.2019

Brief

Breaking the Silos: Smart Cities, Circular Cities, Sustainable Cities

Laura Cavalli

Fondazione Eni Enrico Mattei

Giulia Lizzi

Fondazione Eni Enrico Mattei

Sergio Vergalli

Fondazione Eni Enrico Mattei e Università degli Studi di Brescia

Abstract

FEEM Policy Brief

Le città sono i luoghi in cui si riflettono le principali sfide ed opportunità dei giorni nostri. Quelle che chiamiamo *Città intelligenti*, *Città circolari* e *Città sostenibili* non sono altro che tre varianti non sovrapponibili di uno stesso progetto, volte ad includere ambiti e strumenti diversi per uno sviluppo urbano di tipo sostenibile. Tuttavia, considerata la non unitarietà delle loro definizioni, così come degli strumenti di valutazione per misurarne caratteristiche e limiti, appare ancora incerta la possibilità di classificare in un unico appellativo quelle che auspichiamo essere le *Città del futuro*. Per integrare le tre tipologie di città e superare le dualità esistenti tra innovazione tecnologica, crescita socio-economica e resilienza ecologica, è necessaria una stretta collaborazione tra *governance* e comunità, supportata da un appropriato sistema di infrastrutture e sensibile al fattore umano delle *cities*.

01

Introduzione

Le città nell'era della globalizzazione

Contemporaneamente all'ultima ondata di globalizzazione, collocabile tra la fine del XX e l'inizio del XXI secolo, anche l'urbanizzazione ha raggiunto i suoi picchi: così, se oggi circa 3,5 miliardi di persone, la metà della popolazione globale, vive in città, entro il 2050 questa aumenterà fino a raggiungere il 68% del totale¹: dati rilevanti che sottolineano la portata dell'evento e la necessità di comprenderlo e gestirlo con politiche adeguate, per renderlo fonte di valore e non di minaccia.

Fenomeni quali globalizzazione, liberalizzazione dei mercati e innovazione tecnologica hanno trasformato *de novo* gli stili di vita urbani, sia in termini spazio-territoriali che relazionali. Proprio per questo, la città può essere intesa in una duplice forma: quella territoriale, concentrazione di funzioni globali strategiche dal punto di vista economico e politico, e quella relazionale, nodo essenziale di interconnessione ed indirizzo dei flussi di relazioni.² In linea con questa riflessione binaria e più o meno al passo con l'evoluzione digitale, anche la mentalità delle comunità ha vissuto

una transizione, adattandosi ad un ambiente in costante metamorfosi.

Il nesso esistente tra globalizzazione, intesa come la maggiore integrazione tra i Paesi e i popoli del mondo, e urbanizzazione, intesa come la crescita e lo sviluppo delle città, è di tipo complementare: se da una parte gli effetti della prima si manifestano *in primis* nelle città, dall'altra sono proprio queste ultime che la incorporano e la riflettono.³

Rischi e vantaggi dell'inurbamento mondiale

Mentre le realtà urbane, laboratori di innovazione e produttività, centri per il commercio, la cultura e la tecnologia, offrono grandi opportunità ai loro abitanti, è innegabile come persistano, all'interno di esse, problematiche capaci di comprometterne un futuro sostenibile: pur occupando solamente il 3% della superficie terrestre, questi micro-cosmi sono responsabili del 60-80% del consumo energetico e del 75% delle emissioni di carbonio (UNRIC, Centro Regionale di Informazione delle Nazioni Unite).

¹ UN, *World urbanization prospects 2018*, United Nations, New York (2018)

² A. G. Calafati, *Economie in cerca di città. La questione urbana in Italia*, Donzelle Editore, Roma (2010)

³ J. R. Short, Y. Kim, *Globalization and the City*, Pearson, New York (1999)

La crescita della maggior parte delle città è strettamente legata al fenomeno della globalizzazione, che ne ha fortificate alcune, rendendole nodi significativi, ed isolate delle altre, risultate confinate a periferie del mondo.⁴ Lo sviluppo del processo industriale e dell'economia dell'informazione hanno a loro volta contribuito a generare al loro interno nuove criticità e stimoli: le prime includono i danni all'ambiente e il degrado delle infrastrutture, l'aumento del prelievo e dell'uso di risorse naturali, la polarizzazione sociale delle società e la creazione di nuove configurazioni spaziali⁵ (secondo l'UNRIC, ad oggi sono 828 milioni le persone che vivono in baraccopoli); le ultime si rifanno alla maggior competitività delle città, che assumono ora un ruolo chiave per la localizzazione delle funzioni di comando e delle infrastrutture ("territorializzazione della globalizzazione").⁶

Per svolgere questi compiti una città deve essere in grado di rispondere ai cambiamenti e alle minacce esterne attraverso proposte sociali, economiche ed ambientali innovative: in altre parole, deve rappresentare una realtà

resiliente. In primo luogo una riqualificazione urbana, seguita da una rigenerazione che comprenda le comunità tutte, rappresentano gli strumenti abilitanti per la creazione di città inclusive e sostenibili; il contributo dell'urbanistica nell'attuazione di questi processi – da poter monitorare nel tempo e i cui risultati possano essere diffusi pubblicamente e in maniera trasparente – può essere cruciale in una gestione del territorio che sia mirata per affrontare le sfide della sostenibilità.⁷

Valorizzare le città: da sfida globale a iniziativa locale

A livello internazionale, il "World Cities Report 2016, Urbanization and Development: Emerging Futures"⁷, elaborato dal Programma delle Nazioni Unite per gli insediamenti umani (UN-Habitat), ha aumentato la consapevolezza in merito alle sfide sopracitate che amministrazioni pubbliche, istituzioni e cittadini sono chiamati ad affrontare per evitare uno sviluppo urbano caotico. Secondo le Nazioni Unite, infatti, la sostenibilità

⁴ A. Agustoni, P. Giuntarelli, R. Veraldi, *Sociologia dello spazio, dell'ambiente e del territorio*, FrancoAngeli, Milano (2007)

⁵ P. Marcuse, R. Van Kempen, *Globalizing Cities: A New Spatial Order?*, Blackwell Publishers Ltd., Oxford (2000)

⁶ L. Longoni, G. Solano, B. Baggian, *La città nell'epoca della globalizzazione*, Aracne Editrice, Roma (2012)

⁷ L. Cavalli, G. Pultrone, *Urbanistica e Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile: percorsi di implementazione dell'SDG 11 fra esperienze in corso e questioni aperte*, presentato alla XXII Conferenza Nazionale SIU L'urbanistica italiana di fronte all'Agenda 2030, Matera-Bari 5-6-7 giugno 2019

⁸ <https://unhabitat.org/wp-content/uploads/2014/03/WCR-%20Full-Report-2016.pdf>

urbana è un elemento chiave per pianificare l'incessante crescita delle città, descritte nel documento come "forza di aggregazione" nel mondo. A tal proposito, anche nell'"Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile"⁹, sottoscritta nel settembre 2015 da 193 Paesi, un ruolo cruciale è riconosciuto alle città: è a loro e alle comunità che le abitano che viene indirizzato l'Obiettivo sostenibile #11, "Città e comunità sostenibili", che mira a rendere le città e gli insediamenti urbani inclusivi, sicuri e duraturi, evidenziando il ruolo del locale nel perseguimento di uno sviluppo sostenibile.

Attività urbana e benessere sociale sono da sempre obiettivi prioritari anche delle politiche europee, ideate, non a caso, nel secondo continente per livello di urbanizzazione dopo l'America Latina (Eurostat). A tal proposito, è l'"Agenda urbana dell'UE"¹⁰ la prima a prevedere un processo di partecipazione delle

città nella definizione di una politica urbana europea. Inoltre, l'enorme potenziale delle realtà urbane, fondamentale per raggiungere gli obiettivi dell'Unione, è rimarcato anche nella "Strategia Europa2020"¹¹, incentrata su tre priorità essenziali che si rafforzano a vicenda, i.e. crescita intelligente, crescita sostenibile e crescita inclusiva.

Anche le realtà territoriali e le amministrazioni locali sono cruciali nel processo di valorizzazione urbana: infatti, se le linee guida devono pervenire dall'alto ed essere da tutti condivise e accettate, è anche vero che la transizione verso una città inclusiva e sostenibile non può prescindere dalla spinta di politiche locali e dalla partecipazione dei singoli individui. Il senso civico e la cittadinanza attiva e consapevole dei propri diritti e doveri devono potersi confrontare con una pubblica amministrazione trasparente ed efficiente.

02

Smart Cities, Circular Cities, Sustainable Cities

La relazione esistente tra innovazione, crescita economica e competitività urbana

Letteralmente "novità, rinnovamento", o ancora "nuova idea, invenzione", il termine

"innovazione" non è relegato al settore tecnologico-scientifico, ma è piuttosto multidimensionale, comprendente vari ambiti, tra cui quello sociale, economico e politico. In ognuno di essi, la sua attuazione deve poter

⁹ http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E

¹⁰ https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/panorama/pdf/mag58/mag58_it.pdf

¹¹ <http://www.europedirect.unisi.it/wp-content/uploads/sites/32/2015/11/Europa2020.pdf>

costituire un vantaggio per il suo eventuale beneficiario, diventando motore di crescita economica e sviluppo. In senso lato, la sua definizione è legata a quella di “competitività”, definita come la capacità di un Paese, misurata rispetto alla *performance* degli altri Paesi, di supportare la creazione di valore aggiunto – ciò che noi qui indichiamo (in modo riduttivo) con il termine “innovazione”. Parallelamente alla progressiva affermazione delle città quali propulsori di un paradigma nuovo, più inclusivo e resiliente, in anni recenti è diventato sempre più accettato, tanto in letteratura quanto tra i *policy makers*, che la competitività e l’innovazione si determinano principalmente a livello regionale e locale. Soprattutto nelle realtà urbane, i cui ambiti di manovra comprendono, tra gli altri, le infrastrutture, la qualificazione del lavoro e l’efficienza delle istituzioni, innovazione e crescita economica trovano terreno fertile.

Definizione e misurazione delle tre tipologie di città

Smart Cities. Tra le diverse definizioni di “*smartness*” emerse in letteratura, l’importanza delle nuove tecnologie (*Information and Communication Technology, ICT*) sembra essere fattore comune insieme alla loro abilitazione da parte di sistemi di infrastrutture appropriati e funzionari competenti. Se quindi

la *Smart City*, nella prima parte dello scorso decennio, ha sostanzialmente coinciso con la *Digital City*, successivamente è emersa con forza sempre maggiore la necessità di valorizzare aspetti più *soft*, quali la *governance* e il rapporto tra gli *stakeholder*, il capitale umano e le relazioni sociali.¹²

Per quanto riguarda la misurazione del livello di “intelligenza” delle città, mancando un *framework* globale in merito, la ricerca si è quasi sempre basata su pratiche ed esperienze locali, influenzate dalle caratteristiche dei rispettivi territori di riferimento, così come dalle priorità (e strumenti) di azione degli amministratori. Sebbene il processo di valutazione non sia stato omogeneo, a livello operativo il modello maggioritario per l’identificazione di una *Smart City* è il cosiddetto “Teorema delle sei assi”¹³, che tiene in considerazione sei aspetti principali su cui focalizzare l’analisi, i.e. *Smart Economy, Smart Mobility, Smart Environment, Smart People, Smart Living, Smart Governance*.

Diversi sono gli indicatori e i *benchmark* esistenti per la misurazione della *Smart City*. A livello italiano, una prima esperienza è l’*ICity Rate*: la classifica delle città intelligenti italiane¹⁴, condotta da FORUM PA e basata su circa un centinaio di indicatori, alcuni dei quali

¹² E. Reviglio, S. Camerano, A. Carriero, G. Del Bufalo, *Smart City, processi di sviluppo e strumenti di finanziamento*, Cassa Depositi e Prestiti S.p.a., Torino (2013)

¹³ R. Giffinger, C. Fertner, H.s Kramar, R. Kalasek, N. Pichler-Milanovic, E. Meijers, *Smart cities – Ranking of European medium-sized cities*, Vienna (2007)

¹⁴ https://www.eticapa.it/eticapa/wp-content/uploads/2018/06/Copia-di-2017_Icityrate.pdf

¹⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0571&from=EN>

riferiti direttamente agli Obiettivi di sviluppo sostenibile introdotti dall'Agenda 2030.

Circular Cities. La definizione di *Circular City* integra elementi diversi ma strettamente collegati e complementari: innovazione tecnologica, flussi di risorse e di energia, modelli di produzione e di consumo confluiscono in un microcosmo sostanzialmente efficiente nell'uso delle risorse. Proprio come conseguenza di questa complessità, i suoi impatti possono essere considerati non solo in termini economici e prestazionali ma anche ambientali e sociali, attraverso, da una parte, la pura applicazione dei principi di circolarità, dall'altra, l'attenzione all'ecosistema ambientale e sociale.

Nonostante alcuni set di indicatori europei, tra cui il¹⁵ *"Resource Efficient Europe"*, o il *"Monitoring Framework for the Circular Economy"*¹⁶ della Commissione Europea, non esiste ad oggi un metodo unico universale per misurare la circolarità di un territorio. Anche a livello italiano le esperienze del "BES"¹⁷ o del nuovo set di indicatori del Sistema Nazionale per la Protezione Ambientale¹⁸, integrati dalle ricerche del "Tavolo di Lavoro" istituito del

MATTM e del MISE¹⁹, non bastano per tracciare con unanimità la circolarità delle realtà urbane.

Sustainable Cities. È ormai superata la convinzione tale per cui una città sostenibile è una città che protegge l'ambiente: oggi il concetto si estende al benessere e alla qualità della vita dell'intera popolazione, valorizzati dalle attività inclusive garantite – dall'accesso ai servizi di base al coinvolgimento di tutti nei processi di pianificazione dello sviluppo. Così, la città sostenibile e inclusiva diventa "il luogo dove a chiunque, indipendentemente dalla condizione economica, dal genere, dall'età, dalla razza o dalla religione, è permesso partecipare produttivamente e positivamente alle opportunità che la città ha da offrire".²⁰

Fin dalla Conferenza di Rio si è affermato che "indicatori di sviluppo sostenibile devono essere sviluppati al fine di fornire una solida base ai processi decisionali a tutti i livelli e per innescare un meccanismo di autoregolazione dei sistemi integrati di ambiente e sviluppo".²¹ In ambito internazionale e sempre in linea con il concetto della *"triple bottom line"* elaborata da John Elkington (economia, ambiente,

¹⁶ <http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/monitoring-framework.pdf>

¹⁷ https://www.istat.it/it/files//2018/12/Bes_2018.pdf

¹⁸ http://www.isprambiente.gov.it/files2017/pubblicazioni/manuali-linee-guida/MLG_147_17_coresetSNPA_rev.pdf

¹⁹ https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio_immagini/economia_circolare_ed_uso_efficiente_delle_risorse_-_indicatori_per_la_misurazione_della_circolartita_-_bozza_maggio_2018.pdf

²⁰ UNCHS, *Cities in a Globalizing World: Global Report on Human Settlements 2001*, Earthscan, Nairobi (2001)

²¹ UN, *Agenda 21. Rio Declaration*, United Nations, New York (1992)

società), la predisposizione di set di indicatori di sostenibilità ha tratto importanti spunti dal lavoro di uffici diversi, tra cui la *World Bank*²² e il *United Nations Human Settlements Programme*.²³

Un ruolo determinante è stato svolto dalla Commissione Europea, che ha significativamente rafforzato la dimensione urbana delle sue politiche nel periodo 2014-2020, anche attraverso la promozione di diverse iniziative per lo sviluppo di sistemi di indicatori sulla qualità della vita e sulla sostenibilità urbana.²⁴ Eurostat ha sviluppato un set di indicatori per monitorare gli Obiettivi e tenere traccia dei progressi dei suoi Stati Membri²⁵, in conformità con gli impegni presi attraverso la “Strategia europea per lo sviluppo sostenibile”²⁶ adottata dalla Commissione Europea nel 2001.

Anche a livello nazionale si cerca di dare un contributo al monitoraggio dei progressi. La “Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile”²⁷ è perciò integrata dalla formulazione ed attuazione di altrettante

strategie regionali e locali, risultato della sua declinazione territoriale.

Come si evince dai tre casi sopra, non solo le definizioni e gli strumenti di misurazione delle tre città non combaciano, ma anche persistono, all’interno delle singole, sfaccettature e lacune ancora da colmare. Risulta pertanto difficile, senza i mezzi sopracitati, pervenire ad un giudizio in merito al futuro della città e alla sua capacità effettiva di essere contemporaneamente intelligente, circolare e sostenibile.

²² <http://datatopics.worldbank.org/sdgs/>

²³ https://circabc.europa.eu/webdav/CircaBC/ESTAT/urbstat/Library/glossary/UN_urban_indicators_guidelines.pdf

²⁴ https://ec.europa.eu/regional_policy/it/information/publications/guidelines/2015/guidance-for-member-states-on-integrated-sustainable-urban-development-article-7-erdf-regulation

²⁵ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/sdi/indicators>

²⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52001DC0264&from=EN>

²⁷ https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio_immagini/Galletti/Comunicati/snsvs_ottobre2017.pdf

03

Le dualità esistenti

Smartness vs. qualità della vita – il benessere analogico

Concordi sul fatto che qualsivoglia politica territoriale dovrebbe sempre essere finalizzata al miglioramento della qualità della vita dei cittadini, sia attraverso la loro partecipazione alla preparazione e allo svolgimento delle attività urbane, che alla garanzia del loro accesso ai servizi che questa offre, esistono ancora dei dubbi in merito all'equivalenza tra il concetto di *smartness* e quello di benessere sociale. Un tentativo per mettere in correlazione le due componenti, che già contengono sinergie, è stato condotto da EY, che, integrando il nuovo indicatore di "Qualità della vita 2018"²⁸ con lo "*Smart City Index*"²⁹ ha cercato di dare risposta a questo quesito. Dai risultati è emerso come, oltre alle due naturali polarizzazioni – le cosiddette città "intelligenti e vivibili", dunque alte in classifica in entrambi i *ranking*, e quelle del cosiddetto "riscatto *smart*", poco intelligenti e con una bassa qualità della vita – esiste in Italia una terza categoria di realtà urbane, quelle rientranti nel "benessere analogico", in cui la qualità della vita è massima seppur la diffusione di tecnologie *smart* sia molto bassa. Sarebbero quindi le città settentrionali

di Gorizia, Trieste, Sondrio e Belluno, ma non solo, la dimostrazione palese che non sempre la presenza di tecnologie digitali sia causa sufficiente e necessaria per determinare l'alta vivibilità di una città.

Crescita dinamica vs. esclusione sociale

Il digitale rappresenta indubbiamente una grande opportunità nel mondo in cui viviamo: i processi della produzione sono più continuativi e il tempo impiegato, così come i rischi di errore, è minore. Nonostante questo, per far sì che aumentino produttività ed efficienza, le nuove tecnologie – sempre e solo mezzi e mai padroni – devono non solo essere gestite da funzionari competenti, ma anche (e contemporaneamente) spiegate a coloro che necessitano di una formazione appropriata per il loro utilizzo. La mancanza di queste precondizioni la trasformano in un'arma molto pericolosa a livello sociale, escludendo chi non vi ha accesso e precludendo i suoi vantaggi a chi si trova in una posizione svantaggiata. Infatti, senza le competenze e le risorse tecniche ed infrastrutturali necessarie, il digitale rischia di diventare sinonimo di esclusione sociale, aumentando il divario

²⁸ <http://lab24.ilsole24ore.com/qdv2018/indexT.html>

²⁹ [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Smart_City_Index_2018/\\$FILE/EY_SmartCityIndex_2018.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Smart_City_Index_2018/$FILE/EY_SmartCityIndex_2018.pdf)

esistente tra chi ha accesso ad internet e chi non ce l'ha – il famoso *digital divide* che lascia indietro quella fetta della popolazione che, per un motivo o per l'altro, non può o non sa farne uso.

Miglioramento dei servizi vs. controllo sociale

Il cosiddetto *Internet of Things* (IoT), che prevede il presidio delle nuove tecnologie sulla raccolta, comunicazione e analisi dei dati³⁰, si prepone lo scopo di, appunto, monitorare, controllare e trasferire informazioni. Soprattutto nel contesto della *Smart City*, di cui i *Big Data* sono elementi costitutivi, la tecnologia funge

da catalizzatore per moltissimi processi che, se gestiti con prudenza, possono portare ad un generale miglioramento dei servizi.³¹ Tuttavia, il confine tra la raccolta di informazioni personali e la violazione della tutela della *privacy* è molto labile. Infatti, non va sottovalutato il rischio di controllo sociale da parte di terzi, insito per natura nelle nuove tecnologie: la forte convergenza di dati in rete e la (spesso) poca consapevolezza del funzionamento del sistema da parte dei cittadini-*users* li rende presto strumento di controllo sociale e manipolazione, aumentando le iniquità e il gap socio-economico della popolazione.³²

³⁰ V. Brovedani, *Le Smart Cities e la Privacy*, CyberLaws (2019)

³¹ Ibid.

³² R. Cheung, *Smart cities: are we sleepwalking into a Big Brother future of constant surveillance in the name of improved efficiency and safety?*, South China Morning Post (2018)

Conclusioni di Policy

Il presente Policy Brief dimostra come *Smart Cities*, *Circular Cities* e *Sustainable Cities*, seppur parti di una visione univoca finalizzata al bene comune, non siano ancora assimilabili e sovrapponibili.

Per integrare i tre concetti di città e sfruttare tutti i vantaggi che esse, prese singolarmente, possono generare, bisogna innanzitutto rendere le nuove tecnologie a servizio del territorio e dei suoi abitanti. Per fare ciò è fondamentale innescare da subito un processo di formazione, rivolto sia alla comunità che agli amministratori locali: l'alfabetizzazione digitale rappresenta un prerequisito *sine qua non* per la realizzazione di una città intelligente ed inclusiva allo stesso tempo.

A presidiare la Città del futuro dovrebbe essere una *governance* di tipo orizzontale, oltre che verticale, affiancata da strutture ancor più flessibili ed informali, capaci di elaborare, promuovere ed attuare politiche *target-oriented*.

Attraverso la partecipazione dei cittadini ai processi decisionali della città, ma anche passando dalla disseminazione e dall'adozione di stili di vita unitari che siano sostenibili nelle pratiche di produzione e consumo, quindi economicamente *in primis*, la Città del futuro può garantire uno sviluppo territoriale coerente e un uso efficiente delle risorse.

La diffusione dell'idea che le nuove tecnologie possano essere non fattore discriminante e di esclusione, bensì abilitante ad una maggior trasparenza dei processi e, proprio per questo, ad una maggiore equità socio-economica, deve avere come fine ultimo il bene della comunità, valorizzandone peculiarità e tradizioni. Il capitale sociale, quell'aspetto cioè che rende un territorio unico tra i pari, è l'unico in grado di creare una città già intelligente anche inclusiva, capace di sfruttare i flussi di dati per unire esperienze, attori e progetti.

Riferimenti bibliografici

Agustoni A., Giuntarelli P., Veraldi R., 2007.

Sociologia dello spazio, dell'ambiente e del territorio.

Calafati A. G., 2010. Economie in cerca di città. La questione urbana in Italia.

Cheung R., 2018. Smart cities: are we sleepwalking into a Big Brother future of constant surveillance in the name of improved efficiency and safety?.

Giffinger R., Fertner C., Kramar H., Kalasek R., Pichler-Milanovic N., Meijers E., 2007. Smart cities – Ranking of European medium-sized cities.

Longoni L., Solano G., Baggian B., 2012. La città nell'epoca della globalizzazione.

Marcuse P., Van Kempen R., 2000. Globalizing Cities: A New Spatial Order?.

Reviglio E., Camerano S., Carriero A., Del

Bufalo G., 2013. Smart City, processi di sviluppo e strumenti di finanziamento.

Short J. R., Kim Y., 1999. Globalization and the City.

V. Brovedani V., 2019. Le Smart Cities e la Privacy.

UN, 2018. World urbanization prospects 2018.

UN, 1992. Agenda 21. Rio Declaration.

UNCHS, 2001. Cities in a Globalizing World: Global Report on Human Settlements 2001.



Fondata nel 1989, la **Fondazione Eni Enrico Mattei (FEEM)** è un centro di ricerca internazionale, no profit, orientato alla *policy* e un *think tank* che produce ricerca di alta qualità, innovativa, interdisciplinare e scientificamente rigorosa nell'ambito dello sviluppo sostenibile. La Fondazione contribuisce alla qualità del processo decisionale nelle sfere del pubblico e del privato attraverso studi analitici, consulenza alla *policy*, divulgazione scientifica e formazione di alto livello.

Grazie al suo *network* internazionale, FEEM integra le sue attività di ricerca e di disseminazione con quelle delle migliori istituzioni accademiche e *think tank* del mondo.

Fondazione Eni Enrico Mattei

Corso Magenta 63, Milano – Italia

Tel. +39 02.520.36934

Fax. +39.02.520.36946

E-mail: letter@feem.it

www.feem.it

