



Pedagogia, adattamento climatico, fragilità educativa.  
Un'interpretazione dello sviluppo sostenibile ai tempi del Covid 19  
Pedagogy, climate change adaptation, educational frailty.  
A meaning of sustainable development at the time of Covid-19

---

Sara Bornatici

Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano – sara.bornatici@unicatt.it

---

**ABSTRACT**

Sustainable development compares with the experience of Covid 19. The severe health, economic and social crisis generated by the pandemic has changed global scenarios and dramatically affected, the implementation of the Sustainable Development Goals, forcing individuals and communities to reflect on the need to build a healthier and more resilient world. The UN testifies that even in this time of crisis the natural environment has been subject to an alarming process of degradation, exacerbating previous inequalities and injustices. The global community is called to face the climate crisis and to consider -as undeferrable- the issue of adaptation to climate change in its various dimensions. The essay, through the results of a project of Alta Scuola per l'Ambiente-Università Cattolica del Sacro Cuore, aims to demonstrate how training in climate adaptation can become a prolific object of theoretical reflection and practical intervention by Education.

Lo sviluppo sostenibile fa i conti con l'esperienza del Covid 19. La severa crisi sanitaria, economica e sociale generata dalla pandemia ha mutato gli scenari globali, incidendo in modo significativo anche sull'attuazione degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile ed imponendo a singoli e comunità di riflettere sulla necessità di costruire un mondo più sano e resiliente. L'Onu documenta come in questo periodo di crisi l'ambiente naturale abbia continuato a deteriorarsi in maniera allarmante, esacerbando disuguaglianze e ingiustizie già esistenti. La comunità globale è chiamata ad affrontare la crisi climatica e a considerare come non rimandabile il tema dell'adattamento nelle sue diverse dimensioni. Il saggio, attraverso le risultanze di un progetto dell'Alta Scuola per l'Ambiente dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, esplora come la formazione all'adattamento climatico possa divenire oggetto fecondo di riflessione teorica e di intervento pratico da parte della pedagogia.

**KEYWORDS**

Pedagogy, Education, Sustainable Development, Educational Frailty, Climate Change Adaptation.  
Pedagogia, Educazione, Sviluppo Sostenibile, Fragilità Educativa, Adattamento Climatico.

## 1. Adattamento climatico, educazione

L'indagine Ipsos *Earth day 2020: How does the world view climate change and Covid-19?* (IPSOS, 2020) documenta come, per più di 20000 persone intervistate, nella ripresa economica dopo il Covid 19 sia importante dare priorità al tema dei cambiamenti climatici, obiettivo 13 dell'*Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile* (United Nations 2015). La vicenda legata alla pandemia ci consegna comunità per molti aspetti più fragili e vulnerabili; i modelli di vita di gran parte delle società mondiali hanno subito importanti trasformazioni che chiedono di ripensare tanto i sistemi di *governance* quanto le azioni individuali.

Si tratta di uno scenario che prefigura rilevanti impatti sanitari e sociali.

Affrontare il Covid 19 è un'importante priorità che invita al contempo a considerare come gettare le basi per un futuro sostenibile, per una nuova e inedita "normalità". Si tratta di un tema non solo medico ed economico, ma anche pedagogico, educativo, formativo che configura una dimensione fondante della convivenza uomo-natura, nel segno di scelte consapevoli, orientate a uno sviluppo equilibrato (United Nations 2015). Il Rapporto del Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP 2020) segnala sotto diversi aspetti il peggioramento delle condizioni del pianeta; la complessità del nostro tempo mette in luce la necessità di educare a considerare quali non procrastinabili alcuni temi di cui l'umanità è principale responsabile: il mutamento del clima, l'inquinamento, la scomparsa della biodiversità.

Da un lato l'ampia restrizione degli spostamenti intervenuta con il lockdown generalizzato legato al Covid 19 ha facilitato la riduzione del trasporto aereo, dei viaggi su strada e in generale del trasporto terrestre; ciò ha avuto come effetto una diminuzione delle emissioni di anidride carbonica, tuttavia ancora inferiore al 7,6% di riduzione annua necessaria per limitare il riscaldamento globale a 1,5 ° C (UN 2020, p. 20).

Per un altro verso, l'impatto a lungo termine della pandemia sul riscaldamento globale sarà strettamente connesso sia alle azioni intraprese a livello di *governance* nel supportare una trasformazione prospettica per rendere più eque e resilienti le economie, sia alla capacità di ciascuno di pensare secondo una logica di adattamento quale insieme di azioni volte a «gestire gli impatti dei cambiamenti climatici riducendo la vulnerabilità e l'esposizione ai suoi effetti dannosi e sfruttando qualsiasi potenziale benefico» (IPCC 2018, p. 51). La comunità scientifica ha avvertito che il pianeta raggiungerà nei prossimi anni un punto di non ritorno. Il riscaldamento globale diventerà catastrofico e irreversibile.

In questa prospettiva accanto al tema della mitigazione, occorre considerare con attenzione la necessità di adottare strategie globali di adattamento per rafforzare la tenuta socio-economica dei territori e delle comunità di fronte al peso degli eventi naturali cui sono esposte.

In risposta alle emergenze umane e ambientali risultano necessari una trasformazione dei nostri modi di pensare e agire e un cambiamento di stili di vita nel segno della responsabilità e della reciprocità. Si tratta di ripensare, in chiave generativa a nuovi obiettivi di apprendimento, nuovi valori e comportamenti, affrontando quegli "ostacoli sistemici" che impediscono la costruzione di società più sostenibili (Unesco 2017, p. 6).

Il più noto trattato internazionale legalmente vincolante sul cambiamento climatico è il *Paris Agreement* del 2015, nel quale si individua nel *climate change* un motivo di preoccupazione per la sopravvivenza dell'intera umanità, e si pone a tema l'importanza dell'educazione, della formazione e della partecipazione a tutti i livelli sulle questioni trattate (art.12).

L'intesa negoziale indica altresì nel rafforzamento della capacità di adattamento, nella promozione della resilienza a questi cambiamenti e nei principi di equità e responsabilità le risposte più efficaci e progressive alla minaccia del cambiamento climatico (art. 2).

In tale contesto la riflessione pedagogica è chiamata in causa, *iuxta propria principia*, per confrontarsi con la capacità di resilienza delle persone più deboli e vulnerabili, spesso sottoposte ad esperienze prolungate di povertà ecologica, soprattutto in situazioni di emergenza climatica e sanitaria quale quella attuale.

Affrontare i problemi ecologici significa investire sull'educazione, secondo una prospettiva multidisciplinare. Alla pedagogia spetta il compito di contribuire criticamente a cambiare il modo in cui le persone pensano, vivono, si muovono, considerando la sostenibilità un processo da co-costruire con la comunità.

Accostare il tema dell'adattamento ai cambiamenti climatici secondo una prospettiva pedagogica formativa significa altresì intenderlo come opportunità di crescita collettiva, investimento economico e politico, presupposto indispensabile per operare cambiamenti emblematici nel segno della sostenibilità. I valori che stanno a fondamento di una comunità democratica, equa, inclusiva possono trovare piena realizzazione e interpretazione in contesti educativi sostenibili che riconoscano il rispetto per la comunità della vita e la costruzione condivisa e responsabile del futuro dell'umanità.

La necessità di elaborare strategie e risposte educative adeguate ai problemi del presente chiede di immaginare percorsi più sistematici, meno emergenziali, capaci di orientare il comportamento nella direzione dell'impegno personale e collettivo; il tema dei cambiamenti climatici sollecita la pedagogia ad un'interpretazione che «promuova reciprocità fra il cognitivo e l'emozionale così che una rinnovata consapevolezza delle loro differenze possa condurre all'acquisizione di inedite possibilità esistenziali» (Malavasi 1998, p. 228). L'intenzionalità progettuale che consente di proporre strategie di adattamento al *climate change* chiama ciascuno a una nuova ricerca di senso, chiede di stabilire inediti rapporti nel segno della reciprocità relazionale e di contributi positivi e arricchenti, forieri di scelte consapevoli.

Si tratta di produrre una nuova cultura educativa, un orizzonte aperto a molteplici contributi in cui fare incontrare prospettive inattese così da considerare che indagare il tema dei cambiamenti climatici significa ritenere centrale la questione della *cura* che attraversa e riempie di senso le nostre vite (Mortari, 2018), alimentandole e conservandole anche nella fragilità e vulnerabilità.

## 2. Il Progetto CLIC Plan 2: CLIma in Cambiamento

Alta Scuola per l'Ambiente dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, nell'ambito del progetto CLIC PLAN 2<sup>1</sup> ha inteso elaborare, sulla scia di quanto già realizzato in precedenza sul Lago di Garda, un modello di Piano locale di adattamento partecipato per territori lacustri attraverso azioni pilota su tre comuni della sponda bresciana del Lago di Iseo.

1 L'acronimo CLIC PLAN è riferito alla ricerca *CLIma in Cambiamento. Piano Locale di Adattamento per comuni lacustri in territorio subalpino con forte vocazione turistica*, condotta dall'Università Cattolica del Sacro Cuore. Il contributo pedagogico si è focalizzato sulla promozione nelle comunità locali di un pensiero riflessivo per far fronte, in modo responsabile, agli impatti del degrado climatico.

A tal fine, dopo un'iniziale ricognizione sugli scenari rispetto all'impatto dei cambiamenti climatici nei territori lacuali coinvolti, attraverso un approccio pedagogico di tipo narrativo e riflessivo, sono stati attivati percorsi formativi e partecipativi per aumentare la consapevolezza dei rischi cui la comunità è esposta, ragionando sulle vulnerabilità del contesto locale per poi costruire insieme *soft solutions* di adattamento di tipo *bottom-up*.

«Teatro di un'azione euristica transdisciplinare nella prospettiva della resilienza e della capacitazione all'adattamento climatico» (Sandrini 2019, p. 1232), il progetto si è proposto di creare un circolo virtuoso per generare consapevolezza e comprensione pubblica attraverso un'efficace comunicazione scientifica integrata con elementi pedagogici.

La scelta di procedere con un approccio integrale e partecipativo poggia sulla convinzione delle grandi implicazioni educative e sociali della questione climatica: alla comunità è stato chiesto di assumere una responsabilità collettiva nell'individuare proposte e comportamenti di adattamento ai cambiamenti climatici per abitare in modo competente il proprio territorio. Ciò per consentire di promuovere migliori standard di qualità della vita per la crescita personale, sociale e organizzativa: una nuova consapevolezza per la centralità della questione ecologica deve essere sorretta da un orientamento valoriale fondato sul confronto, il rispetto e il dialogo. La dimensione collegiale e collaborativa e lo sviluppo di *skills* connesse all'intelligenza pratica sono elementi fondamentali con cui ci si è confrontati secondo un disegno educativo. «Da qui il richiamo ad una nuova economia dello sviluppo umano che abbia come obiettivo la promozione del benessere e della crescita e che si impegni a valutare e perseguire attivamente politiche alternative nella misura in cui permettono di migliorare lo sviluppo» (Alessandrini 2014, p. 21).

La situazione di pandemia ha chiesto di riprogettare, avvalendosi della modalità a distanza, l'intero percorso. La formazione ha preso le mosse da un *focus group online* iniziale, attraverso il quale si è ragionato sulle vulnerabilità del contesto locale, raccogliendo le percezioni dirette e le idee dei rappresentanti della società civile, ognuno con la propria specifica competenza e consapevolezza rispetto ai fenomeni dei cambiamenti climatici. Ci si è proposti di accogliere un «procedere esplorativo che alterna, integra, associa sguardi, congetture, conclusioni di sfondo e attenzioni alla soggettività biografica di ciascuno» (Demetrio 2012, p. 19) chiamando in causa un impegno educativo per una cittadinanza solida, plurale e interconnessa.

La fase successiva del progetto Clic Plan 2, tesa ad individuare politiche e buone pratiche di adattamento specifiche per il territorio interessato, si è rivelata un'importante occasione per «riflettere coscientemente sul significato degli attuali modelli di consumo e di produzione e sui processi di educazione e sensibilizzazione per renderli coerenti con la dignità umana» (Francesco 2019).

Il confronto tra i partecipanti al focus group, animato a favore del bene comune e di un cambiamento di prospettiva, ha generato interessanti proposte di adattamento, aumentando la consapevolezza dei rischi cui la comunità è esposta, ma al contempo generando l'idea che ognuno possa contribuire a rafforzare la resilienza del proprio territorio e della comunità.

Il progetto, tutt'ora in corso, prevede un evento finale di disseminazione: l'intento è mettere a disposizione dei territori stimoli e contesti che «inducano ad una riflessività trasformativa, ovvero la capacità di rielaborare pensieri, riflessioni, opinioni sulla base delle esperienze di apprendimento continuo» (Costa 2014, p. 49).

Qual è il guadagno per la riflessione pedagogica? Sviluppare un pensiero ri-

flessivo sulle emergenze ambientali è una via per alimentare il senso di comunità attraverso un impegno progettuale; testimonia un approccio generativo e di cambiamento nel segno della sostenibilità, dice il prendersi cura dell'altro e del proprio territorio «nella scoperta degli orizzonti di libertà e di *agency* che ciascun individuo o comunità fa proprie come tratti distintivi di auto-alimentazione del cambiamento e dello sviluppo» (Margiotta 2017, p. 448).

### 3. Infanzia, fragilità, cambiamento climatico

I docenti che hanno preso parte al focus group nell'ambito del progetto Clic Plan 2 hanno segnalato come i cambiamenti climatici consentano in alcuni momenti dell'anno di fruire di tempi e spazi all'aperto precedentemente non accessibili. Allo stesso tempo le ondate improvvise di calore hanno evidenti ripercussioni sulla concentrazione e sul sereno svolgimento delle lezioni dentro e fuori dall'aula, minacciando il benessere fisico e mentale degli alunni.

Esiste ampio consenso scientifico sul fatto che il cambiamento climatico farà aumentare la frequenza di siccità, inondazioni, eventi meteorologici estremi. Queste minacce, secondo l'Unicef (2015) configureranno importanti rischi per l'infanzia nei prossimi decenni: gli impatti sopra descritti potranno distruggere o rendere inagibili infrastrutture essenziali per il benessere dei bambini, comprese le scuole, le strutture sanitarie e i trasporti. Siccità e inondazioni possono danneggiare i raccolti, contaminare le riserve idriche e spesso sovrapporsi ad aree di elevata povertà e scarso accesso ai servizi essenziali.

Il percorso che il mondo sceglie adesso segnerà in modo indelebile il domani delle giovani generazioni: le modalità con cui comunità e i governi pianificheranno e risponderanno oggi agli impatti del cambiamento climatico attraverso politiche e azioni pratiche avrà un effetto duraturo e per taluni aspetti irreversibile sul vivere futuro. I bambini sono i meno responsabili per il cambiamento climatico in atto, ma sarà lasciato a loro sopportare il peso delle sue conseguenze. Di là dal configurare un fenomeno in via esclusiva fisico, il tema è denso di questioni etiche, filosofiche e pedagogiche; è una questione di equità, che chiama in causa lo sviluppo sostenibile e i diritti umani e chiede di educare ad una nuova alleanza tra umanità ed ambiente per «promuovere, accompagnare e far prosperare reti, progetti, percorsi, azioni educative rivolte alla cura della casa comune» (Malavasi 2020, p. 4).

Lo scenario appena descritto sollecita la pedagogia a considerare per un verso il tema dell'infanzia quale categoria più vulnerabile esposta al *climate change*, e per un altro il ruolo strategico che bambini e adolescenti possono assumere nelle decisioni odierne sulle risposte ai cambiamenti climatici, tenuto anche conto che, per aspettativa di vita, avvertiranno questi effetti per un periodo di tempo più prolungato degli adulti. Si tratta di attivare conoscenze adeguate, un'*alfabetizzazione climatica* su cui innestare percorsi formativi per potenziare la resilienza, investire sull'infanzia come parte attiva dei piani nazionali sull'adattamento; solo una corretta formazione sui ruoli e sulle responsabilità di ciascuno potrà aprire la strada alla trasformazione.

Affrontare il cambiamento climatico richiede un'azione a tutti i livelli della società, dai cittadini, agli educatori, ai responsabili delle politiche e alle imprese. Promuovere la consapevolezza, il rafforzamento delle capacità e l'innovazione aiuta le comunità a ridurre le emissioni di gas serra e ad adattarsi efficacemente ad eventi naturali estremi.

Coinvolgere e responsabilizzare i bambini oggi pone le basi per una cultura

della sicurezza, della gestione del rischio e della sostenibilità ambientale per rispondere alle sfide ecologiche, sociali ed economiche di un ambiente in evoluzione. Di fronte agli impatti inevitabili per la prossima generazione, l'adattamento incentrato anche sull'infanzia è un aspetto ineludibile della risposta globale (Child Center Adaptation 2015).

Nello specifico, è importante interrogarsi sul significato del fare educazione quando il clima intorno a noi cambia. Cosa significa pensare alla scuola quando l'ambiente circostante si modifica e rende fragili i territori? Quali possibilità e limiti?

L'Agenda 2030 ricorda come un'istruzione di qualità sia una componente necessaria della capacità di adattamento; la Nuova Agenda Strategica dell'UE 2019-2024 evidenzia tra le priorità per il prossimo quadro politico la costruzione di «un'Europa verde, equa, sociale e a impatto climatico zero» (2019, p.3), capace di aumentare la resilienza rispetto alle catastrofi naturali anche attraverso la solidarietà attiva e la messa in comune delle risorse.

In via preliminare è necessario riflettere criticamente su *come* "insegnare il cambiamento climatico" alle generazioni che più di tutte nei prossimi anni dovranno affrontarne le conseguenze sempre più intense. Se, come afferma Gallezani (2019, p. 23) «l'ambiente umano e quello naturale continuano a degradarsi insieme, ma data la loro stretta interconnessione sta alla nostra specie introdurre quei cambiamenti necessari per invertire la tendenza e far sì che i due sistemi si sostengano reciprocamente», è necessario rivedere criticamente l'assetto progettuale dell'educazione al *climate change*, individuando e sperimentando strategie idonee; si tratta di sviluppare oltre alle conoscenze di tipo dichiarativo e procedurale anche competenze trasversali quali quelle comunicative metacognitive personali e sociali. Dare vita ad una civiltà umana realmente sostenibile richiede una trasformazione culturale che chiama in causa le giovani generazioni; in un quadro di collaborazione tra famiglia, scuola e territorio improntato alla cura e alla responsabilità, esse possono trovare nell'adattamento ai cambiamenti climatici *nuove chiavi di comprensione della vita*. Per muovere in questa direzione è indispensabile considerare il valore della *co-progettazione*, per elaborare «progetti educativi condivisi, mettendo a confronto le rispettive culture educative e perseguendo l'obiettivo della coerenza degli interventi» (Pati 2019, p. 81) nel segno di una rinnovata cultura partecipativa.

Un territorio per prosperare deve saper progettare percorsi educativi intenzionali e competenti frutto dell'intelligenza e dell'impegno corale, nella specificità dei propri ruoli anche istituzionali.

Un altro interrogativo riguarda il *dove* educare l'infanzia ai cambiamenti climatici: i luoghi della scuola vanno rivisitati, come ci insegna la recente emergenza della pandemia e come documentano numerosi studi sull'*otdoor education* (Birbes 2018). Aiutare i bambini a gestire il rischio, incoraggiarli ad accogliere le sfide e a proporre nuove soluzioni di adattamento al cambiamento climatico deve prendere le mosse anche da un rinnovato rapporto con il fuori (Guerra 2014): cogliere i segni della sostenibilità, leggere le possibilità di adattamento che il territorio stesso offre, assume per ogni persona non solo il significato di uno sguardo prospettivo ma un'intenzione, una proiezione di sé che si sostanzia anche nel valorizzare e comunicare buone prassi orientate all'abitare con saggezza il pianeta. Questo richiede una progettualità sostenibile fondata sul dialogo, sulla messa in comune di conoscenze ed esperienze: si tratta di una responsabilità individuale e comunitaria che, declinata in azioni e misure concrete, educa, orienta il processo di crescita e pone le basi per la costruzione di un mondo più solidale e aperto, capace di accogliere contaminazioni e differenze. È importante in una lo-

gica di sostenibilità ridefinire il rapporto tra marginalità e potere, tra generazioni e saperi accogliendo la sfida lanciata da nuovi luoghi e spazi che, orientati in maniera educativa, sono potenzialmente portatori di conoscenze valori che possono contribuire allo sviluppo di comportamenti ecologicamente e socialmente responsabili.

Un approccio centrato sull'adattamento dei bambini al *climate change* fa emergere non solo l'importante tema del rafforzamento del loro benessere, ma anche l'istanza della *partecipazione alla ricerca di senso dell'agire umano*.

La Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti dell'infanzia e dell'adolescenza pone a tema il diritto dei minori di essere ascoltati e a partecipare alle decisioni che li riguardano. Co-costruttori e agenti attivi nello stabilire relazioni con gli adulti e con il gruppo dei pari, i più piccoli contribuiscono attivamente alla qualità della vita propria e di quella altrui. Diverse evidenze in ambito scientifico, tuttavia, documentano che spesso le generazioni più giovani non sono adeguatamente incluse nei processi decisionali a livello globale, e i tentativi per facilitare la loro partecipazione sono sovente solo di facciata e simbolici.

È irrinunciabile al proposito progettare un cammino pedagogico che consideri l'infanzia parte attiva nell'adattamento al cambiamento climatico, aiutando i più piccoli ad esprimere i propri pensieri, ad impegnarsi in attività significative che consentano loro di far germogliare e condividere proposte innovative, di prepararsi al meglio per far fronte a futuri shock climatici e diventare più resilienti. In questo contesto l'elaborazione pedagogica e l'azione didattica sono chiamate, di là da qualsiasi riduzione strumentale, ad individuare indicazioni azioni che sostengano attraverso un corretto approccio ai cambiamenti climatici la crescita e la formazione umana disegnando un'innovativa prospettiva euristica. Al centro del dibattito devono essere posti elementi di novità che riconoscano l'urgenza delle sfide future e si collochino ad una giusta distanza dal razionalismo, del sentimentalismo. È chiesto un cambio di paradigma, un mutamento profondo che faccia spazio a modelli in cui solidarietà, uguaglianza e cooperazione siano cifre emblematiche del vivere comune.

La complessità dei problemi che riguardano la sopravvivenza del pianeta necessita una prospettiva «capacità di guardare al di là degli steccati generazionali. per affermare il diritto alla vita dignitosa per ogni persona e il diritto al futuro» (Milani 2019, p. XXIV).

#### 4. Conclusioni

La studiosa M. Ojala (2012) nel sottolineare il fondamentale compito della comunità nell'educazione al *climate change* e alle sue dimensioni scientifiche e sociali, invita a considerare la valenza formativa della *speranza*, concetto complesso ma cruciale per affrontare le proprie preoccupazioni senza sperimentare un ridotto benessere e un aumento di sentimenti quali il fallimento o l'impotenza. Il termine speranza, come interpretato da Ojala (2017) non allude ad un ottimismo irrealistico o ad un minore impegno personale che rischia di non generare apprendimenti trasformativi o di fornire soluzioni estemporanee, ma apre la riflessione all'azione, al sentirsi chiamati a custodire e migliorare l'esistenza con responsabilità.

L'autrice ipotizza che le persone molto fiduciose siano disposte a ricevere informazioni sui reali impatti dei cambiamenti climatici e ad agire in modo più costruttivo e prospettico attraverso comportamenti ecologicamente competenti e impegnati.

Si tratta di correlare questo costrutto ad una nuova educazione allo sviluppo sostenibile, un'educazione al futuro che consenta di affrontare, secondo una logica trasformativa, anche i temi che recano in sé maggiore preoccupazione; emerge la necessità che le giovani generazioni evitino la resistenza ai fatti e affrontino le difficili emozioni connesse alla prefigurazione degli scenari riguardo al clima.

Alla pedagogia, scienza teorico pratica, «scienza dell'impegno e dal forte ruolo sociale» (Dato 2019, p.136) è chiesto di assumere un'alternativa all'attuale *mainstream* caratterizzato in prevalenza da un antropocentrismo forte e dello sfruttamento indiscriminato delle risorse che hanno portato a trascurare «i bisogni e le aspirazioni della mente e dell'animo umano» (Morin 2018, p.127); i cambiamenti climatici, letti come una sfida aperta alle istanze della speranza e del futuro, possono aiutarci a risignificare la relazione tra persona e ambiente naturale, riscoprendo il valore formativo insito nella biosfera.

Assumere il discorso educativo come catalizzatore per rispondere alle sfide climatiche globali, comporta interpretare i cambiamenti che denotano l'attuale complessità, sottende il padroneggiare conoscenze approfondite mutuandole da altri ambiti di sapere, chiede di formare con competenza le risorse umane e di alimentare il desiderio di impegnarsi attivamente per il bene comune.

È chiamata in causa una tensione pedagogica capace di spostare il senso di un umanesimo fondato sull'idea che etica e valori derivino direttamente dall'interno di ogni individuo (inteso come Dio di se stesso e del creato) verso una visione che ci faccia percepire quanto la nostra stessa sopravvivenza sia legata alla cura che dobbiamo essere in grado di porre verso tutto ciò, di vivente e non, che abita con noi il pianeta Terra (Harari 2017).

La promozione di coscienze responsabili esige un costante riferimento ad un sistema di valori teso a sviluppare la cura per la vita, il dialogo, il sostegno all'altro e un atteggiamento di rispetto nei confronti del mondo.

## Riferimenti bibliografici

- Alessandrini, G. (2014). Generare capacità: educazione e giustizia sociale. In G. Alessandrini (Ed.), *“La pedagogia” di Martha Nussbaum. Approccio alle capacità e sfide educative* (pp. 17-38). Milano: Franco Angeli.
- Birbes, C. (Ed.) (2018). *Outdoor education. Sguardi interpretative e dimensioni pedagogiche*. Lecce-Brescia: Pensa MultiMedia.
- Child Center Adaptation (2015). *Realising children's rights in a changing climate*. Retrieved March 20, 2021, from <http://www.childreninachangingclimate.org>.
- Consiglio europeo (2019). *Una nuova Agenda strategica 2019-2024*. Retrieved March 19, 2021, from <https://www.consilium.europa.eu/media/39937/a-new-strategic-agenda-2019-2024-it.pdf>.
- Costa, M. (2014). Capacitare l'innovazione nei contesti organizzativi. *Formazione & Insegnamento*, XII, 3, 41-54.
- Dato D. (2019). Lavoro e formazione: ripensare le parole nella comunicazione intergenerazionale. In M. Amadini, S. Ferrari, S. Polenghi (Eds.), *Comunità e corresponsabilità educativa. Soggetti, compiti e strategie* (pp. 129-138). Lecce-Brescia: Pensa MultiMedia.
- Demetrio, D. (2012). Due e più motivi in uno. In B. Mapelli, S. Olivieri Stiozzi (Eds.), *Uomini in educazione* (pp. 19-32). Milano: Stripes.
- Francesco (2019). *Messaggio del Santo Padre Francesco ai partecipanti alla conferenza sul clima delle Nazioni Unite*.
- Gallerani, M. (2019). L'abitare etico tra cura e prossemicità. In M. Gallerani, C. Birbes (Eds.), *L'abitare come progetto, cura e responsabilità. Aspetti epistemologici e progettuali* (pp. 23-54). Bergamo: ZeroSeiup.



- Guerra, M. (Ed.) (2016), *Fuori. Suggestioni nell'incontro tra educazione e natura*. Milano: FrancoAngeli.
- Harari, Y. N. (2017). *Homo Deus. Breve storia del futuro*. Milano: Bompiani.
- IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change (2018). *Global Warming of 1.5°C*. Geneva, Switzerland. Retrieved March 19, 2021, from <https://www.ipcc.ch/sr15/>.
- IPSOS (2020). *Earth day 2020: How does the world view climate change and Covid-19?* Retrieved March 19, 2021, from <https://www.ipsos.com>.
- Malavasi, P. (1998). *L'impegno ontologico della pedagogia. In dialogo con Paul Ricoeur*. Brescia: La Scuola.
- Malavasi P. (2020). *Insegnare l'umano*. Milano: Vita e Pensiero.
- Margiotta, U. (2017). Il valore sociale e formativo delle professioni educative. *Pedagogia Oggi*, XV, 2, 447-457.
- Milani L. (2019). Trent'anni della convenzione. Diritti dell'infanzia e dell'adolescenza e deontologia professionale. In L. Milani (Ed.), *Trame di costruzione della cittadinanza. Riflessioni a 30 anni dalla Convenzione ONU sui diritti dell'infanzia e dell'adolescenza* (pp. XV-XXV). Bari: Progedit.
- Morin, E. (2018). *Conoscenza, ignoranza, mistero*. Milano: Raffaello Cortina.
- Mortari, L. (2018). L'aver cura: filosofia ed esperienza. In S. Olivieri (Ed.), *Le emergenze educative della società contemporanea. progetti e proposte per il cambiamento* (pp.71-88). Lecce-Brescia: Pensa Multimedia.
- Ojala, M. (2012). Regulating worry, promoting hope: How do children, adolescents, and young adults cope with climate change? *International Journal of Environmental & Science Education*, 7, 537-561.
- Ojala, M. (2017). Hope and anticipation in education for a sustainable future. *Futures: The journal of policy, planning and futures studies*, 94, 76-84.
- Pati, L. (2019). *Scuola e famiglia Relazione e corresponsabilità educativa*. Brescia: Morcelliana.
- Sandrini, S. (2019). Formazione e adattamento climatico: percorsi partecipativi. In G. Elia, S. Polenghi, V. Rossini (Eds.), *La scuola tra saperi e valori etico-sociali. Politiche culturali e pratiche educative* (pp. 1232-1244). Lecce-Brescia: Pensa MultiMedia.
- Unicef (2015). *Unless. We act now. The impact of climate change on children*. Retrieved March 20, 2021, from <https://www.unicef.org/reports/unless-we-act-now-impact-climate-change-children>.
- United Nations (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*.
- United Nations Environment Program (2020). *Emissions Gap Report 2020*. Nairobi. Retrieved March 20, 2021, from <https://www.unenvironment.org/emissions-gap-report-2020>.
- United Nations (2020). *The Sustainable Development Goals Report 2020* in <https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020.pdf>.
- Vaghri, Z. (2018). Climate Change, An Unwelcome Legacy: The Need to Support Children's Rights to Participate in Global Conversations. *Children, Youth and Environments*, 28(1), 104-114. Retrieved March 20, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/10.7721/chilyou-tenvi.28.1.0104>.