

# Pedagogia e Didattica Speciale in dialogo con l'Ecologia e lo sviluppo sostenibile per un futuro condiviso<sup>1</sup>

---

Stefania Falchi,<sup>2</sup> Daniele Bullegas<sup>3</sup> e Antioco Luigi Zurru<sup>4</sup>

## Sommario

La Pedagogia Speciale e la Didattica Speciale sono discipline scientifiche indipendenti, ma che storicamente si sono nutrite del dialogo interdisciplinare con altri campi del sapere. In questa sede il tentativo perseguito è quello di prospettare, da un punto di vista epistemologico e metodologico, gli elementi di un possibile confronto con l'Ecologia e l'educazione ecologica attraverso l'uso del costrutto di sostenibilità, luogo per significativi parallelismi e convergenze. Attraverso una revisione critica della letteratura e l'analisi delle pratiche, emerge un dialogo proficuo e innovativo teso a delineare ulteriori prospettive di ricerca per la progettazione di percorsi formativi integrati e inclusivi, orientati ad alcune delle principali sfide globali relative alle disuguaglianze sociali e alla crisi ambientale.

## Parole chiave

Pedagogia Speciale e Didattica Speciale, Ecologia, Inclusione, Educazione per la sostenibilità, Disabilità.

---

<sup>1</sup> L'intero contributo è frutto della riflessione condivisa e del lavoro congiunto degli autori. Tuttavia, Stefania Falchi è autrice delle sezioni *Un focus sull'ecologia sociale: tra crisi ambientale e sociale e Ecologia e inclusione: implicazioni in ambito educativo-didattico*. Antioco Luigi Zurru e Daniele Bullegas sono autori delle sezioni *Crisi e sfide: un dialogo interdisciplinare necessario?* e *Pedagogia Speciale ed Ecologia: parallelismi epistemici*. La sezione conclusiva *Nuovi orizzonti e direzioni di ricerca nella scuola* è da ascrivere equamente a entrambi gli autori e all'autrice.

<sup>2</sup> Università degli Studi di Cagliari.

<sup>3</sup> Università degli Studi di Cagliari.

<sup>4</sup> Università degli Studi di Cagliari.

# Special Education and Special Pedagogy in Dialogue with Ecology and Sustainable Development for a Shared Future<sup>5</sup>

---

Stefania Falchi,<sup>6</sup> Daniele Bullegas<sup>7</sup> and Antioco Luigi Zurru<sup>8</sup>

## Abstract

Special Education and Special Didactics are independent scientific disciplines that have historically been enriched through interdisciplinary dialogue with other fields of knowledge. The present contribution seeks to outline, from an epistemological and methodological perspective, the elements of a possible engagement with Ecology and ecological education through the construct of sustainability, conceived as a space for meaningful parallels and convergences. Drawing on a critical review of the literature and an analysis of educational practices, the study reveals a productive and innovative dialogue that aims to identify further research perspectives for the design of integrated and inclusive educational pathways, oriented toward some of the major global challenges related to social inequalities and the environmental crisis.

## Keywords

Special Education and Pedagogy, Ecology, Inclusion, Education for Sustainability, Disability.

---

<sup>5</sup> This contribution is the result of the authors' shared reflections and collaborative work. However, Stefania Falchi is the author of the sections *A Focus on Social Ecology: Between Environmental and Social Crises* and *Ecology and Inclusion: Implications for Education and Teaching*. Antioco Luigi Zurru and Daniele Bullegas are the authors of the sections *Crises and Challenges: A Necessary Interdisciplinary Dialogue* and *Special Education and Ecology: Epistemological Parallels*. The concluding section, *New Horizons and Directions for Research in Schools*, is to be attributed equally to the three authors.

<sup>6</sup> University of Cagliari.

<sup>7</sup> University of Cagliari.

<sup>8</sup> University of Cagliari.

## Crisi e sfide: un dialogo interdisciplinare necessario?

In uno scenario globale in rapido cambiamento, segnato da profonde disuguaglianze, da molteplici conflitti e da una crisi ecologica senza precedenti, diventa fondamentale ripensare la comunità e il ruolo che in essa vi assume l'educazione, affinché si possa rispondere in modo integrato a sfide ed esigenze che sono, allo stesso tempo, individuali, collettive e planetarie. Non sfugge, infatti, che «quanto più studiamo i problemi più seri del nostro tempo, tanto più ci rendiamo conto che non è possibile comprenderli isolatamente. Sono problemi sistemici, il che significa che sono interconnessi e interdipendenti» (Capra, 1996, p. 16).

Che si tratti di una rappresentazione fondata diventa evidente se si valuta la complessità di cui l'essere umano è costitutivamente portatore, come soggetto in relazione con sé, con il contesto sociale e l'ambiente circostante. La stessa costruzione del sapere, che da questa plurima relazione discende e alla quale la società dedica una parte importante delle proprie risorse, è un chiaro sintomo del significato che la complessità assume nell'esperienza umana. In continua tensione tra una prospettiva di razionalità descrittiva e l'intento di comprendere i fenomeni ai quali assiste, il pensiero scientifico ha talvolta adottato uno sguardo scotomizzante, asservito a differenti interessi e imperativi di efficienza con i quali definire i propri canoni epistemici (Kuhn, 1962), perdendo di vista i legami sistemici che caratterizzano gli oggetti che l'uomo vorrebbe cogliere come semplici dati, scissi e decontestualizzati (Morin, 2017).

Sulla base di tali premesse, non sembra illecito assumere un atteggiamento di sospetto sulla frammentazione con cui il pensiero scientifico ha trasformato il rapporto tra l'uomo e il suo ambiente, rendendolo simile a un insieme di «singoli pezzi di un puzzle che ha perso la sua figura», incapace di restituire una chiara rappresentazione dell'effettiva natura dell'individuo, quale «essere nel contempo pienamente biologico e pienamente culturale» (Morin, 2001, pp. 48-52). Dello stesso segno sono le perplessità nei confronti della tendenza alla moltiplicazione delle discipline e delle metodologie di indagine, che, ponendo in mora una prospettiva scientifica globale, «più che chiarirci l'essenza dell'uomo ha finito con il *nascondercela* sempre di più» (Scheler, 1928, p. 90).

In più di un'occasione anche il sapere pedagogico-speciale ha posto in guardia da atteggiamenti iperspecialistici nell'indagine sull'uomo. È stato lo stesso Séguin (1846) a riconoscere e concepire come un lavoro globale ogni volta «completamente nuovo», da ricondurre al complesso concorso di numerose discipline scientifiche, quello che è parso ai più un problema marginale e riferibile a una limitata porzione del consorzio umano.

In questo senso, «affidarsi a conoscenze, abilità e competenze sempre più specialistiche rappresenta un fenomeno non solo improduttivo, ma fuorviante, in

quanto si corre il rischio di assumere uno “sguardo” miope e non olistico-globale» (Gaspari, 2018, p. 28). Diventa, dunque, necessario adottare una visione ampia e complessiva per riscoprire la reale essenza delle sfide alle quali la società attuale deve rispondere, fuggendo le plurime contraddizioni e i pregiudizi che innervano i processi di sviluppo umano, talvolta percepiti attraverso sterili polarizzazioni (Mura, 2016).

È in tale prospettiva che si situano le problematiche relative all'implementazione dei processi di inclusione, dove la Pedagogia Speciale si afferma quale cornice teorica e struttura scientifico-culturale salda, anche se in continua evoluzione, storicamente aperta al dialogo con altri settori scientifici e chiamata a interfacciarsi con plurime prospettive interpretative (Besio e Caldin, 2019; Bocci, 2021; Caldin, 2020, 2022; d'Alonzo, 2019; Gaspari, 2014; Mura e Zurru, 2018). La possibilità di realizzare un'esperienza collettiva di accoglienza, accessibile e sostenibile, capace di «accrescere la piena consapevolezza del singolo cittadino di essere parte di un tutto, nella responsabilità personale e comunitaria delle azioni» (Pinnelli, 2022, p. 508), rimanda alla «natura euristica della Pedagogia Speciale, che nel suo maturare come scienza assume il ruolo di polo di sintesi» (Mura, 2016, p. 165).

Il radicale cambiamento di paradigma (Gardou, 2012; Morin, 2020; Mura, 2016), che si impone per una lettura della complessità in chiave olistica ed ecologico-sistemica, quindi, non si deve esclusivamente al panorama di criticità che si individuano come ostacolo per lo sviluppo di una società democratica e sostenibile (Common Worlds Research Collective, 2020; Lachlan et al., 2020; UNESCO, 2021; Wiener, 2020) o alle necessarie azioni di investimento politico e culturale che ne discendono (OECD, 2023). Lo stesso scenario e orizzonte di comprensione, entro il quale si traggono le questioni inerenti alla realizzazione di una società accessibile, richiede lo sviluppo di un dialogo tra diverse discipline, nel tentativo di scardinare rappresentazioni aprioristiche e pregiudiziali coagulatesi attorno a precomprensioni stereotipiche.

In linea con simili premesse, l'Ecologia si colloca come quel potenziale campo di conoscenza capace di favorire interrogativi dialogici inerenti ad alcune questioni rilevanti, in quanto caratterizzata da un approccio multidimensionale e interconnesso. Essa è infatti definita in principio da Haeckel (1866) e, successivamente, riformulata e aggiornata nel 1870 nei seguenti termini:

[...] the body of knowledge concerning the economy of nature — the investigation of the total relations of the animal both to its inorganic and to its organic environment; including, above all, its friendly and inimical relations with those animals and plants with which it comes directly or indirectly into contact — in a word, ecology is the study of all those complex interrelations referred to by Darwin as the conditions of the struggle for existence (Allee et al., 1949, p. V).

Sulla scorta del necessario connubio di problematiche che ineriscono ai processi sociali, ambientali ed economici in seno al costrutto di sviluppo sostenibile, risulta interessante comprendere in che senso questo ambito del sapere possa essere concepito come un ulteriore e rilevante luogo per un dialogo interdisciplinare. Quali suggestioni per una società maggiormente inclusiva e sostenibile potrebbe offrire l'attivazione di un dialogo tra la Pedagogia Speciale, la Didattica Speciale e l'Ecologia? In che modo un simile confronto potrebbe concorrere ad abbattere alcune delle barriere epistemiche che, da un lato, ostacolano la piena partecipazione ed emancipazione delle persone interessate da disabilità e, dall'altro, intralciano lo sviluppo di una diffusa cultura della giustizia, dell'equità e per l'eco-sostenibilità (Falchi e Zurru, 2023)?

In che termini, quindi, una contaminazione tra lo sguardo pedagogico-speciale e quello educativo-ecologico può contribuire a individuare sollecitazioni inedite, utili a rileggere i processi culturali finora realizzati e a promuoverne di nuovi, sempre tesi a un autentico sviluppo sostenibile, integrandovi la dimensione sociale e culturale dell'inclusione? Sondare le questioni affrontate dalla scienza ecologica e le relative prospettive elaborate può contribuire a ideare nuove proficue rappresentazioni e istanze in seno al sapere pedagogico-speciale per la promozione dei processi di inclusione?

A partire dal quadro problematico rappresentato, il contributo intende indagare come tali campi del sapere possano alimentarsi da un punto di vista epistemologico e metodologico e contribuire nell'ambito educativo e formativo alla realizzazione di percorsi tesi a stimolare e favorire l'acquisizione di una consapevolezza collettiva e di competenze critiche necessarie per affrontare le complessità del mondo attuale.

## **Pedagogia Speciale ed Ecologia: parallelismi epistemici**

Nell'ambito di pertinenza specifico della Pedagogia Speciale, la visione ecologico-sistemica assume una rilevanza notevole, in quanto consente di assumere un approccio evolutivo-dialogico (Canevaro, 2020) ed euristico ermeneutico (Mura, 2022; Mura e Zurru, 2021), atto ad ampliare l'orizzonte interpretativo e superare visioni parziali e riduttive della realtà. Tale paradigma, specialmente nella tradizione italiana degli studi pedagogico-speciali, ha da sempre facilitato la comprensione della condizione di disabilità e della marginalità in termini complessi, come quelli attualmente utilizzati anche dall'*International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)* (WHO, 2001), che si avvale a sua volta di un approccio multiprospettico e biopsicosociale, al fine di cogliere l'integrazione delle molteplici prospettive di funzionamento proposte da differenti modelli interpretativi della disabilità. Un simile quadro di senso, pertanto, è in grado di

offrire uno sguardo sulla persona nella sua complessità, includendo tra i fattori caratterizzanti la stessa interazione con il contesto circostante, esattamente come l'Ecologia studia e considera gli oggetti del suo interesse scientifico.

Nello stesso senso, la definizione comunemente e accademicamente condivisa afferma che l'Ecologia è la scienza delle relazioni tra gli organismi viventi e il loro ambiente (Bowman et al., 2017; Relyea, 2021; Smith e Smith, 2015). Quest'ultimo è inteso come l'insieme delle condizioni fisico-chimiche e delle componenti biologico-viventi del contesto che circonda l'individuo. Dunque, la relazione riguarda l'interazione con il mondo abiotico e con i membri della stessa o di altre specie, definendo in questo modo l'ecosistema dell'organismo. I legami, inoltre, sono complessi e caratterizzati da interdipendenza, dato che ogni essere vivente non solo reagisce all'ambiente, ma contribuisce anche a modificarlo e trasformarlo, divenendo parte integrante del contesto più ampio. In questo senso, nessun individuo potrebbe esistere senza le altre componenti del biosistema di cui fa parte e, allo stesso tempo, l'essere vivente stesso è indispensabile per il funzionamento e l'equilibrio del proprio sistema ecologico.

Tenendo in considerazione l'economia del contributo e in coerenza con i presupposti dai quali si sviluppa la riflessione teorica, all'interno della scienza ecologica possono essere individuati ulteriori elementi cardine che risuonano coerentemente con gli orizzonti epistemici della Pedagogia Speciale. Il primo principio, già parzialmente delineato, è relativo all'interconnessione e alla complessità.

Così come precisato dal biologo Gandolfi (1999), un sistema complesso, definibile anche adattivo, «è un sistema aperto, formato da numerosi elementi che interagiscono fra loro in modo non lineare e che costituiscono un'entità unica, organizzata e dinamica, capace di evolvere e adattarsi all'ambiente» (Gandolfi, 1999, p. 19). Tra i sistemi complessi individua il corpo umano e la salute, ma anche la natura, il pianeta Terra e l'ecologia. Tutta l'esistenza dell'uomo è costituita da sistemi complessi. Per poterli fronteggiare, comprendere e gestire con i dovuti e adeguati strumenti, è necessario fare riferimento alla *scienza della complessità*, ossia un approccio pratico per pensare e affrontare le dinamiche complesse della vita e della cultura.

Secondo lo stesso orientamento si può considerare la Pedagogia Speciale come una «scienza della complessità e della diversità» (Gaspari, 2001, p. 568), in quanto «individua ed elabora prospettive e modelli conoscitivi sempre aperti e in continua evoluzione, che reclamano, in tal modo, le conoscenze di molteplici settori del sapere» (Mura, 2016, p. 165). Un simile approccio consente di affinare la capacità di analisi e intervento relativo ai bisogni educativi speciali, promuovendo una visione sistemica e partecipativa. In tal senso, si innesta un coinvolgimento attivo e consapevole di tutti gli attori culturali e sociali nella progettazione, realizzazione e valutazione di percorsi e contesti di vita orientati

a garantire situazioni effettive di piena inclusione. L'Ecologia, dal canto suo, può essere considerata l'archetipo della scienza della complessità.

Considerate l'ampiezza e la variabilità contestuale e temporale che caratterizzano gli ecosistemi, risulta estremamente difficile ottenere misurazioni accurate dei parametri o delle variabili ecologiche. Inoltre, l'elemento cruciale in Ecologia non è rappresentato esclusivamente dalle singole popolazioni, quanto piuttosto — e soprattutto — dalle dinamiche di interazione tra le diverse specie. In questo senso, l'approccio alla complessità, proprio dell'Ecologia, consente di superare l'eredità di una visione storica della natura intesa come un sistema rigidamente deterministico e interamente prevedibile, riconoscendone invece la dimensione complessa ed evolutiva (Gandolfi, 1999).

Il secondo aspetto di significativa risonanza tra le due discipline è riferibile alla diversità biologica o biodiversità, ossia «“the variety of life”, and refers collectively to variation at all levels of biological organization» (Gaston e Spicer, 2004, p. 3). In ambito bio-ecologico e a livello internazionale è definita dall'articolo 2 della *Convenzione ONU sulla diversità biologica*, sottoscritta a Rio de Janeiro nel 1992, come

the variability among living organisms from all sources including, inter alia, terrestrial, marine and other aquatic ecosystems and the ecological complexes of which they are part; this includes diversity within species, between species and of ecosystems (UN, 1992).

Si tratta di un concetto di estrema rilevanza per gli equilibri ecosistemici della Terra (Katili et al., 2021; Watson et al., 2021), che può riguardare la vita nei differenti piani o substrati: genetico e intraspecifico, tra specie diverse e tra ecosistemi e biomi. Secondo questa lente e guardando all'essere umano, la biodiversità e i processi ad essa legati, oltre ad avere influenze indirette, ne investono direttamente la natura. L'uomo, pur facendo parte della specie *Homo sapiens*, è anch'esso contraddistinto da molteplici e infinite diversità. Ogni essere umano, così come ogni altro essere vivente, seppur teoricamente interpretabile all'interno di molteplici categorie circoscritte da fattori e principi dissimili (biologica e di salute, etnica, culturale, sociale, linguistica, psicologica, professionale e via discorrendo), risulta essere un'identità unica, irripetibile e *bio-diversa*.

Nel discorso ecologico, elevati livelli di biodiversità sono comunemente considerati un importante indicatore del benessere e della salute ecosistemica. Per questo motivo, la varietà biologica diventa un elemento da conservare e proteggere, anche alla luce delle possibili conseguenze catastrofiche e irreversibili per le popolazioni del pianeta che potrebbero derivare dalla sua riduzione (European Environment Agency, 2021).

Si può leggere sotto questa lente anche l'impegno che la Pedagogia Speciale profonde nella valorizzazione della diversità e della singolarità come elementi ontologici, promuovendo percorsi di accettazione, di riconoscimento e di inclusione delle manifestazioni individuali che comunemente vengono percepite — non senza qualche distorsione — come «anormali» e «atipiche», riconoscendole, per contro, come autentica espressione vitale (de Anna, Gaspari e Mura, 2015; Ianes e Demo, 2022; Malaguti, 2023; Palmieri, 2016), perché fondamentalmente «la normalità è la diversità, cioè l'assoluta particolarità delle caratteristiche neurobiologiche di ogni individuo» (Ruggerini et al., 2022, citato in Gomez Paloma et al., 2024, p. 137).

Nell'ambito del discorso biologico, con riferimento al carattere multidimensionale dell'idea di diversità, si deve rilevare che, sebbene in molte aree del pianeta si stiano danneggiando e disperdendo specie autoctone, in alcuni contesti locali si registra comunque un aumento di biodiversità (Maclaurin e Sterelny, 2008). Tale apparente paradosso è dovuto al fatto che il numero di specie estinte può essere talvolta compensato dall'introduzione artificiale di specie non native (Relyea, 2021). Tuttavia, l'integrazione «forzata» di specie aliene e invasive può produrre ripercussioni critiche sull'ambiente stesso a causa della mancanza di connessioni equilibrate con il resto degli elementi che lo compongono (predatori, risorse vitali, competitori, ecc.).

Con le dovute cautele, questo fenomeno offre uno spunto di riflessione su alcuni distorti processi di inclusione sociale delle persone con disabilità. Pur tenendo in considerazione la portata dell'evoluzione storico-culturale dei processi di integrazione (Cottini, 2017), il mero inserimento sociale delle persone con disabilità, che non tenga conto del principio di «accomodamento» (Dainese, 2023; UN, 2006), né dei fattori influenti, come l'individualità e il contesto — classificabili in facilitatori e barriere, siano questi epistemico-sociali (Falchi e Zurru, 2023) o strutturali —, rischia di produrre esiti critici di marginalizzazione e di mancata inclusione. Tuttavia, anche in presenza di forzature, i sistemi sociali — analogamente a quelli naturali — possono attivare processi di resilienza (Malaguti, 2010) che, nel tempo e con adeguati supporti, favoriscono la costruzione di nuovi equilibri relazionali e contestuali.

Un'ulteriore questione, rilevante e strettamente connessa alla precedente, riguarda la responsabilità e la cura dedicate alla conservazione dell'eterogeneità e degli equilibri relazionali. Da un lato, l'Ecologia — intrecciando ricerca scientifica, riflessione etica e azioni operative — si impegna a comprendere e a monitorare le dinamiche ecosistemiche, contribuendo alla tutela degli ambienti naturali, degli *habitat*, della salute e delle varietà di vita del pianeta, anche attraverso pratiche di ecologia applicata volte alla rigenerazione e al ripristino. Dall'altra, la Pedagogia Speciale alimenta, nell'ambito socio-educativo, un approccio di «cura autentica», intesa come «un'*epimeleia* sensibile e profonda nei confronti

della decifrazione-rigenerativa della storia di malattia per coglierne i molteplici significati, spingendosi oltre il modello biologico e medico» (Gaspari, 2024, p. 160). Prendersi cura di qualcuno implica riconoscerne il valore unico e favorirne lo sviluppo personale, creando condizioni capaci di arricchirne il percorso di vita e di promuoverne il benessere complessivo, anche attraverso l'attivazione di processi inclusivi (Gaspari, 2021a): «senza cura l'esistenza non può fiorire. Nessuna società può assicurare una qualità della vita sufficientemente buona se le persone che la formano non si prendono cura le une delle altre» (Mortari, 2017, p. 92).

Sulla base di quanto finora richiamato, i due approcci sembrano convergere nell'ampio costrutto della sostenibilità (UN, 2015) che intreccia indistricabilmente dimensioni ecologico-ambientali e sociali (Francesco, 2015), rappresentandole come elementi interdipendenti di un medesimo *continuum*: «I problemi ambientali, infatti, non possono più essere separati dalle questioni socio-culturali ed essere trattati come problemi tecnici e avulsi dai sistemi sociopolitici in cui hanno luogo» (Bucolo e Ferro Allodola, 2021, p. 397). In risposta a simili complicazioni, «l'imperativo è quello di lavorare insieme per progettare il futuro, del quale le generazioni sono corresponsabili. Prendersi cura della “casa comune”, stringere un patto per la pace e l'equità significa chiamare in causa una pedagogia civile, che individua il suo fondamento nella persona e nella comunità» (Malavasi, 2021, citato in Abbate et al., 2022, p. 1009).

Alla luce di quanto finora richiamato, quindi, si può osservare come tanto l'ambito ecologico quanto quello pedagogico, interpretabili come «scienze della complessità», si occupino degli individui e delle loro interconnessioni con il contesto circostante, servendosi di uno sguardo olistico e sistemico. Entrambi riconoscono e accolgono il valore delle diversità e dell'equità, sposando principi di responsabilità e di cura delle «bio-eco-diversità», termine con il quale si intende indicare la varietà della vita tanto a livello individuale (*bio*) quanto nei sistemi ambientali e relazionali (*eco*), già investigati anche dalla pedagogia ecologica e dall'ecopedagogia (Freire, 1970, 1996; Gadotti, 2000; Gutiérrez Pérez e Prado Rojas, 1989).

## Un focus sull'ecologia sociale: tra crisi ambientale e sociale

Evidenziati alcuni elementi di assonanza e di verosimile connessione tra certi ambiti dell'Ecologia e alcune prospettive di senso della Pedagogia Speciale, particolare attenzione può essere prestata alla prospettiva sociale dell'Ecologia.

L'ecologia sociale, infatti, rappresenta un movimento interdisciplinare che analizza le radici sociali della crisi ambientale, interrogandosi sui presupposti culturali e ideologici che orientano atteggiamenti anti-ecologici dell'uomo nei confronti dell'ambiente — come i paradigmi egocentrici, antropocentrici e di

supremazia e dominio. Tali paradigmi producono effetti che travalicano il rapporto uomo-natura, incidendo anche sulle relazioni interne alla società umana, ritenute minori o maggiormente deboli. Alla base della riflessione ecologico-sociale emerge chiara l'idea che *«tutti i problemi ecologici sono problemi sociali, e non semplicemente o principalmente il risultato di concezioni religiose, spirituali o politiche»* (Bookchin, 1989, p. 17). Si aggiunge poi che:

L'ecologia sociale dice chiaramente che la società non è una «eruzione» improvvisa nel mondo. [...] l'emergere della società è un fatto naturale che trae la sua origine dalla biologia della socializzazione umana [...] [e l'ecologia sociale] evita i semplicismi delle concezioni dualistiche e la rozzezza del riduzionismo [...] [sforzandosi] di mostrare come la natura si dispieghi lentamente nella società, tenendo però ben presente sia le differenze tra questa e quella, sia la loro reciproca commistione (Bookchin, 1989, pp. 20-25).

In questo discorso, diventa estremamente importante considerare come, accanto alla tradizionale contrapposizione tra natura e società, siano presenti delle dinamiche conflittuali interne alla stessa organizzazione sociale. Tali tensioni possono essere ricondotte a relazioni gerarchiche e a logiche di dominio, originate da pregiudiziali sofismi passati e continui processi di evoluzione naturale e sociale, che storicamente hanno opposto gruppi di umani e popolazioni differenti — oppressi e oppressori — contribuendo a strutturare forme di disuguaglianza e di esclusione.

In altri termini, secondo l'ecologia sociale teorizzata da Bookchin (1982, 1989), l'idea antropocentrica del dominio dell'uomo sugli altri esseri viventi e non viventi deriverebbe da precedenti paradigmi sociali di dominio dell'uomo sull'uomo, consolidatosi diacronicamente prima dell'affermazione dell'idea che l'umanità potesse porsi al di sopra della natura. Secondo questa ricostruzione, la società di stampo capitalistico — interpretata come un sistema egoista, aggressivo, individualista e orientato alla competizione, all'accumulazione e alla logica di profitto — ha progressivamente sostituito alcune forme sociali precapitalistiche, nelle quali, secondo alcune letture teoriche, si sono maggiormente valorizzate dinamiche di interdipendenza, di cooperazione e di mutuo appoggio, come già affermato un secolo prima dal filosofo e biologo russo Kropotkin (1890). In tal senso, quindi, «a essere compromesso è il rapporto della soggettività con la sua esteriorità — sia essa sociale, animale, vegetale o cosmica — in una sorta di movimento generale di implosione e infantilizzazione regressiva» (Guattari, 1989, p. 12).

Ulteriori e interessanti sviluppi teorici dell'ecologia sociale si rintracciano in alcune dirette declinazioni, come quelle legate alla questione femminista. L'ecofemminismo, infatti, analizza le radici culturali e teoriche delle gerarchie

di genere — che tradizionalmente collocano le donne e il genere femminile in una posizione di subordinazione rispetto all'uomo-maschio — e indaga come tali paradigmi socio-culturali siano intimamente connessi alle modalità con cui le società umane si rapportano all'ambiente e alle questioni dell'eco-sostenibilità (Bianchi, 2012; Cuomo, 2002; Warren, 1987).

Non meno rilevante, rispetto a quanto finora affrontato, è l'indirizzo scientifico che, coniugando i temi della disabilità e dell'ecologia, permette di approfondire alcuni aspetti della condizione sociale delle persone con disabilità. A tal proposito, un'interpretazione e rappresentazione particolarmente calzante è contenuta nel volume *Bestie da soma. Disabilità e liberazione animale* (Taylor, 2017), nel quale l'autrice destruttura e scompone le prospettive e i costrutti socio-culturali di «normale» e «anormale», sia nel mondo animale sia tra gli individui umani, evidenziando elementi comuni e di connessione tra queste forme di classificazione.

La riflessione si focalizza anche sull'atteggiamento dell'uomo nei confronti degli animali che vivono condizioni sindromiche, patologiche o presentano menomazioni, sottolineando in particolare il ruolo assunto dal contesto e dai fattori ambientali — spesso determinati dall'agire dell'uomo stesso, come nel caso dei prolifici ma distruttivi allevamenti intensivi — nel produrre processi disabilitanti. In questo quadro, assumono importanza i movimenti per i diritti delle persone con disabilità e il movimento dei *Disability Studies*, da un lato, e l'attivismo ambientalista e per i diritti degli animali, dall'altro, che richiedono sostanziali cambiamenti paradigmatici, capaci di mettere in discussione tanto l'abilismo quanto lo specismo.

In una più recente trattazione, l'autrice sottolinea che il degrado ambientale «is a story of disablement» (Taylor, 2024, p. 5), evidenziando come le trasformazioni ambientali possano contribuire alla generazione e alla diffusione diversificata delle condizioni di disabilità, riferendosi sia alle persone sia alla natura. In questa prospettiva, la questione sociale della disabilità risulta strettamente intrecciata con le riflessioni sul rispetto e la tutela dell'ambiente, poiché entrambe possono essere ricondotte, in ultima istanza, a paradigmi culturali e sociali affini.

## **Ecologia e inclusione: implicazioni in ambito educativo-didattico**

Di fronte a un così complesso scenario, contrassegnato da molteplici criticità, crisi socio-ambientali e educative, nonché da concrete e conseguenti opportunità di transizione e di rinnovamento culturale, sociale e contestuale, l'educazione assume un ruolo centrale.

Partendo dall'assunto che «le questioni e le implicazioni epistemologiche e didattiche relative a un possibile, e reciprocamente arricchente, rapporto tra scienza dell'educazione ed ecologia si inseriscono nella più generale prospettiva

del dialogo tra discipline scientifiche diverse» (Marescotti, 2012, p. 218), diventa particolarmente significativo approfondire il contributo della Pedagogia Speciale e della Didattica Speciale.

Le riflessioni epistemologiche di queste ultime, infatti, non possono

non tener conto della positiva contaminazione di conoscenze, sguardi, linguaggi, approcci metodologico-didattici e politiche culturali, caratterizzata da logiche di complementarità e di interdipendenza capaci di «rompere» (Goussot, 2013) visioni stagnanti e dogmatiche delle differenze e delle diversità per accogliere la sfida lanciata dalle nuove direzioni di senso e di cambiamento migliorativo richieste dall'inclusione stessa (Gaspari, 2021b, p. 32).

L'ecologia e la ricerca nell'ambito delle scienze naturali e naturalistiche costituiscono un importante riferimento concettuale contemporaneo anche per la riflessione e la ricerca in ambito pedagogico-didattico (Marescotti, 2012), «mostrando essere più efficace, per la comprensione della tessitura dei fenomeni, concepire la realtà come strutturata secondo *logiche immanenti* che evolvono nel tempo, dove tutto è interconnesso al punto da poter affermare che innanzitutto viene la relazione» (Mortari, 2007, p. 33).

Da tale impostazione derivano rilevanti implicazioni per i professionisti del settore educativo-didattico. Infatti, le figure professionali dell'educazione sono chiamate ad assumere

una visione ecologico-sistemica, che implica la capacità di cogliere nessi, le interrelazioni semantiche, per attivare funzionali e feconde mediazioni e negoziazioni, raccordando sinergicamente linguaggi, risorse e diverse professionalità, allo scopo di condividere obiettivi, contenuti e strategie educativo-didattiche rivolte all'integrazione della persona diversamente abile e all'inclusione di tutti e di ciascun soggetto nell'attuale contesto sociale e culturale di appartenenza (Gaspari, 2012, pp. 114-115).

È proprio nel dinamico e imprevedibile contesto dell'inclusione che diventa necessaria la «prospettiva ecologica» (Gaspari e Testa, 2024). Infatti, l'inclusione delle persone con disabilità

è un processo che si svolge in un sistema di relazioni estremamente complesso, sia all'interno che all'esterno dell'istituzione scolastica. Questo sistema è costituito da diversi elementi caratterizzati da molte interazioni e comunicazioni, [...] [*considerabili*] come «micromondi», o ecosistemi, ciascuno dei quali offre opportunità di collaborazione e sinergia, sia al suo interno che nella relazione con gli altri. Ciascun ecosistema presenta dinamiche specifiche, che possono in-

fluenzare positivamente o negativamente i risultati delle nostre azioni, creando il potenziale per il successo o, all'opposto, producendo distorsioni (Gomez Paloma et al., 2024, p. 145).

Uno specifico approfondimento può essere riservato all'ambito scolastico e alla declinazione didattica dell'ecologia. In particolare, alcune delle argomentazioni richiamate trovano concreta espressione nei percorsi di educazione ambientale e alla sostenibilità che, nel contesto italiano, hanno assunto una rilevanza trasversale anche in relazione all'insegnamento dell'educazione civica, a partire dalla Legge 92/2019. In tale direzione, studi e sperimentazioni recenti mostrano come il loro rilievo investa in profondità la forma stessa dell'esperienza scolastica (Falchi, 2025; Falchi e Zurru, 2024).

L'integrazione dell'ecologia nella didattica come chiave di progettazione dell'esperienza educativa sollecita una diversa attenzione ai contesti, alle relazioni, ai margini di trasformazione degli spazi e delle pratiche. Ne deriva un modo di pensare l'apprendimento meno lineare e standardizzato, più sensibile all'interdipendenza tra soggetti, ambienti e dinamiche. In questa prospettiva, l'inclusione assume i tratti di una qualità complessiva del fare scuola e prende forma nella costruzione di condizioni di partecipazione più ampie, più significative e più attente alla pluralità dei modi di essere.

Esperienze di questo tipo mostrano, inoltre, quanto la tenuta pedagogica di un percorso dipenda dalla capacità di ridefinirsi nel rapporto con ciò che emerge in situazione, sollecitando anche una proficua riflessione professionale. In questa direzione, l'inclusione si delinea come una qualità relazionale e partecipativa che prende corpo nel modo in cui si costruiscono le interazioni, si riconoscono le differenze, si rendono accessibili le pratiche e si offre a ciascuno la possibilità di trovare una forma concreta di presenza entro l'esperienza comune. La partecipazione, in questa prospettiva, non coincide con la sola compresenza nello spazio scolastico, ma con l'effettiva possibilità di entrare nel lavoro condiviso, contribuire secondo le proprie modalità e vedere riconosciuto il proprio apporto. È in questa trama di relazioni, mediazioni e possibilità di coinvolgimento che la vicinanza tra prospettiva ecologica e prospettiva inclusiva appare particolarmente feconda, poiché entrambe rinviano a una concezione dell'esperienza scolastica come processo situato, relazionale e trasformativo.

Se si considera, infatti, che la scuola inclusiva si fonda su strategie di collaborazione e corresponsabilità educativa, sulla valorizzazione della pluralità dei soggetti e sull'adattamento continuo dei percorsi formativi (Canevaro, 2006; Cottini, 2017; Crispiani et al., 2024; Pavone, 2004; di Pietrantonio e Sandri, 2023), nonché su processi di differenziazione didattica volti a promuovere la partecipazione e le potenzialità di ciascuno (d'Alonzo, 2017; d'Alonzo e Monauni, 2021), allora risulta più chiaro come l'educazione ecologica possa rappresentare anche

un'occasione per ripensare in senso inclusivo la forma dell'esperienza scolastica. Il suo contributo riguarda i contenuti proposti, il modo in cui si costruiscono ambienti più abitabili, la qualità delle relazioni educative e le possibilità offerte a ciascuno di prendere parte alla vita comune.

### **Nuovi orizzonti e direzioni di ricerca nella scuola**

Alla luce della riflessione sul possibile rapporto e dialogo tra Pedagogia Speciale, Didattica Speciale ed Ecologia, nel rispetto delle identità disciplinari e scientifiche di ognuna, emergono gli spazi per una possibile connessione e un reciproco arricchimento tra queste, forieri di ulteriori interrogativi che, piuttosto che fornire risposte esaustive, orientano verso nuovi orizzonti di ricerca e di riflessione, aprendo la riflessione a scenari sempre più ampi, capaci di orientare i processi di innovazione e progresso umano.

In particolare, è utile sottolineare come, alla base delle questioni problematiche che questi differenti settori scientifici indagano e affrontano, si rintraccino talvolta costrutti sociali simili, talvolta influenzati da «una massa di convinzioni, abitudini, atteggiamenti e sentimenti che generano idee regressive, tanto per ciò che riguarda la natura quanto per ciò che riguarda i rapporti tra gli umani» (Bookchin, 1989, p. 40).

Pertanto, si avverte la necessità di ripensare il paradigma della sostenibilità non soltanto come sfondo valoriale, ma anche come possibile *framework* epistemologico e metodologico per riqualificare la società e, in particolare, la scuola come ambiente generativo di inclusione autentica. In questo senso, un simile dialogo transdisciplinare si propone come un orizzonte metodologico euristico per l'esplorazione, più che come traguardo già tracciato, suscitando e originando quesiti radicali che interrogano tanto la teoria quanto la pratica educativa.

Un primo potenziale asse di indagine riguarda la ridefinizione del concetto di disabilità alla luce di una prospettiva ecologica e sistemica: se la disabilità, come suggerito dall'ICF (WHO, 2001), è frutto dell'interazione dinamica tra caratteristiche individuali e contestuali, allora l'Ecologia — intesa come scienza delle relazioni e degli equilibri tra organismi e ambienti — offre un contributo decisivo per comprendere come i contesti educativi possano «abilitare» o «disabilitare» le persone. In questi termini, allora, si può parlare di «bio-eco-diversità umana» non come di una semplice metafora suggestiva, provocatoria, quanto piuttosto di un paradigma che invita e permette di ampliare le dimensioni attraverso le quali riconoscere la diversità come valore sistemico, funzionale al benessere collettivo, analogamente a quanto avviene per la biodiversità in natura.

Altro fronte di investigazione si apre con la crescente attenzione internazionale verso quadri di competenza per la sostenibilità, come il *GreenComp* (Bianchi

et al., 2022), volti a favorire una diffusa consapevolezza ambientale, pensiero critico e responsabilità sistemica. In tal senso, si può pensare a un insieme di competenze orientato a promuovere l'inclusione sociale e, al contempo, a costituire le condizioni per l'elaborazione di un modello di competenze trasversali a sostegno di una società più giusta, equa e accessibile.

Si tratta di esplorare se, e in che termini, le competenze *green* possano dialogare con quelle per l'inclusione (d'Alonzo, 2020; Morganti, 2018) — come cura, empatia, cooperazione, adattabilità — e confluire in una nuova grammatica educativa, capace di riconoscere l'ambientale non come semplice insieme di elementi naturali e fisici, ma come spazio ecologico intrinsecamente socio-relazionale, entro cui anche il sociale trova iscrizione. In questo contesto, la scuola emerge come comunità educativa sostenibile e per la sostenibilità: un ecosistema umano in cui valori, saperi e relazioni si intrecciano nella costruzione di percorsi inclusivi.

Da qui gli orizzonti di indagine si moltiplicano e richiedono riflessioni aggiuntive su quanto l'educazione ambientale possa divenire anche educazione alla convivenza, alla pluralità, alla cura reciproca. Diventa, quindi, importante comprendere in che modo i principi della sostenibilità — come la responsabilità, la circolarità, l'interdipendenza — informino o possano informare le pratiche didattiche quotidiane e rendere le scuole più sensibili alla diversità. Non meno importante, ancora, è comprendere in che misura l'educazione dello sguardo alla percezione, alla valorizzazione e alla promozione della biodiversità (Galimberti, 2024) possa favorire un'azione educativa congiunta sui livelli ambientale e sociale.

Un ulteriore sviluppo in seno al dialogo tra le discipline ecologiche e pedagogico-speciali può essere individuato nella valutazione dell'impatto delle pratiche educative tese allo sviluppo di una cultura dell'eco-sostenibilità sull'inclusione scolastica. Resta da comprendere, infatti, se le istituzioni deputate all'educazione e alla formazione che integrano organicamente l'educazione ambientale e i valori di eco-sostenibilità nei propri *curricula* siano maggiormente aperte e possano vantare una maggiore efficacia nel creare ambienti inclusivi, accoglienti, flessibili e cooperativi nei confronti dell'eterogeneità dei bisogni specifici. In tal senso, risulta utile verificare in che termini, quindi, rispondano a parametri come quelli proposti, ad esempio, nell'ambito del *Nuovo Index per l'inclusione* che, nella versione aggiornata, integra la complessa dimensione valoriale della sostenibilità, riconoscendo e considerando il tema della globalizzazione come realtà effettiva (Booth e Ainscow, 2014).

Simili riflessioni, che mantengono ancora necessariamente un carattere esplorativo, evidenziano come la convergenza tra eco-sostenibilità e inclusione sia auspicabile e sempre più necessaria per affrontare le tensioni educative della contemporaneità. La connessione tra la cura dell'ambiente e la cura delle relazioni umane appare oggi non solo concettualmente fondata, ma anche strategicamente feconda per ripensare le finalità della Pedagogia e della Didattica. L'integrazio-

ne di pratiche educative ispirate alla sostenibilità ambientale potrebbe offrire l'occasione di realizzare nuovi dispositivi didattici, culturali e valoriali capaci di declinare l'inclusione in più forme nella pratica quotidiana, concreta e diffusa. «Le questioni culturali sono infatti intrinsecamente legate fra loro e la rivalutazione di una di esse potrà portare al ripensamento di questioni apparentemente distanti, ma in realtà collegate dalle credenze sociali condivise» (Abbate et al., 2022, p. 1010).

Pertanto, la sfida per il futuro non è solo quella di sviluppare nuove cornici teoriche, ma anche di indagare empiricamente se — e in che termini — tali approcci generino reali benefici, per esempio per tutti gli studenti in ambito scolastico. Occorre monitorare, documentare e valutare i percorsi formativi in cui l'educazione per la sostenibilità si traduce in ambienti di apprendimento capaci di accogliere la complessità dei bisogni educativi speciali, alimentando relazioni cooperanti e visioni sistemiche. In questo frangente, la ricerca pedagogica e didattica è chiamata non tanto a fornire risposte univoche, quanto piuttosto a proporre nuove domande generative, capaci di ispirare una cultura sensibile alla pluralità, al legame ecologico tra gli esseri viventi e all'idea di educazione come processo trasformativo, collettivo e interdipendente.

## Bibliografia

- Abbate F., Braga C., Fabiano A., Forni D. e Franceschelli F. (2022), *Pedagogia della cura tra sostenibilità e giustizia sociale*, «Formazione e Insegnamento», vol. 20, n. 1, Tome II, pp. 1007-1017.
- Allee W.C., Emerson A.E., Park O., Park T. e Schmidt K.P. (1949), *Principles of Animal Ecology*, Philadelphia, PA, W.B. Saunders Company.
- Bateson G. (1976), *Steps to an ecology of mind*, Milano, Adelphi. Trad. it., *Verso un'ecologia della mente*, Milano, Adelphi, 2013.
- Besio S. e Caldin R. (a cura di) (2019), *La pedagogia speciale in dialogo con altre discipline. Intersezioni, ibridazioni e alfabeti possibili*, Milano, Guerini Scientifica.
- Bianchi B. (2012), *Ecofemminismo: il pensiero, i dibattiti, le prospettive*, «DEP. Deportate, Esuli, Profughe», vol. 8, n. 20, pp. 1-27.
- Bianchi G., Pisiotis U. e Cabrera Giraldez M. (2022) (a cura di Y. Punie e M. Bacigalupo), *Green-Comp. Quadro europeo delle competenze in materia di sostenibilità*, Lussemburgo, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/172626>.
- Bocci F. (2021), *Pedagogia speciale come pedagogia inclusiva. Itinerari istituenti di un modo di essere della scienza dell'educazione*, Milano, Guerini Scientifica.
- Bookchin M. (1982), *The ecology of freedom. The emergence and dissolution of hierarchy*, Palo Alto, CA, Cheshire Book. Trad. it., *L'ecologia della libertà. Emergenza e dissoluzione della gerarchia*, Milano, Elèuthera, 2010.
- Bookchin M. (1989), *Remaking society*, Montréal, Black Rose Books. Trad. it., *Per una società ecologica. Tesi sul municipalismo libertario e la rivoluzione sociale*, Milano, Elèuthera, 2021.
- Booth T. e Ainscow M. (2011), *Index for inclusion. Developing learning and participation in schools*, Bristol, Centre for Studies on Inclusive Education. Trad. it., *Nuovo Index per l'inclusione. Percorsi di apprendimento e partecipazione a scuola*, Roma, Carocci, 2014.

- Bowman W.D., Hacker S.D. e Cain M.L. (2017), *Ecology* (4th ed.), Sunderland, MA, Sinauer Associates.
- Braun V. e Clarke V. (2021), *Thematic analysis. A practical guide*, London, Sage.
- Buccolo M. e Ferro Allodola V. (2021), *Lo sviluppo sostenibile nel nuovo curriculum di educazione civica: un'esperienza didattica nella scuola primaria*, «Formazione e Insegnamento», vol. 19, n. 1, pp. 392-405, [https://doi.org/10.7346/fei-XIX-01-21\\_34](https://doi.org/10.7346/fei-XIX-01-21_34).
- Caldin R. (a cura di) (2020), *Pedagogia speciale e didattica speciale. Le origini, lo stato dell'arte, gli scenari futuri* (Vol. 1), Trento, Erickson.
- Caldin R. (a cura di) (2022), *Pedagogia speciale e didattica speciale. Le origini, lo stato dell'arte, gli scenari futuri* (Vol. 2), Trento, Erickson.
- Canevaro A. (2006), *Le logiche del confine e del sentiero. Una pedagogia dell'inclusione (per tutti, disabili inclusi)*, Trento, Erickson.
- Canevaro A. (2020), *Pedagogia speciale come scienza nomade, perché evolutiva e per il dialogo*. In R. Caldin (a cura di), *Pedagogia speciale e didattica speciale* (Vol. 1), Trento, Erickson, pp. 43-68.
- Capra F. (1996), *The web of life*, New York, NY, Doubleday. Trad. it., *La rete della vita. Perché l'altruismo è alla base dell'evoluzione*, Milano, Rizzoli, 2014.
- Common Worlds Research Collective (2020), *Learning to become with the world: Education for future survival*. Paper commissioned for the UNESCO Futures of Education report, UNESCO.
- Cottini L. (2017), *Didattica speciale e inclusione scolastica*, Roma, Carocci.
- Crispiani P., Magnanani A., Sanchez Utgé M. e Moliterni P. (2024), *La collaborazione tra professionalità educative*. In SIPES (a cura di), *L'inclusione non si ferma. Cammina sempre. Volume in ricordo di Andrea Canevaro*, Trento, Erickson, pp. 299-311.
- Cuomo C.J. (2002), *On ecofeminist philosophy*, «Ethics & the Environment», vol. 7, n. 2, pp. 1-11, <https://doi.org/10.1353/een.2002.0016>.
- d'Alonzo L. (2017), *La differenziazione didattica per l'inclusione. Metodi, strategie, attività*, Trento, Erickson.
- d'Alonzo L. (a cura di) (2019), *Ognuno è speciale. Strategie per la didattica differenziata*, Milano, Pearson.
- d'Alonzo L. (2020), *La gestione della classe per l'inclusione*, Brescia, Scholé Morcelliana.
- d'Alonzo L. e Monauni A. (2021), *Che cos'è la differenziazione didattica. Per una scuola inclusiva ed innovativa*, Brescia, Scholé.
- de Anna L., Gaspari P. e Mura A. (a cura di) (2015), *L'insegnante specializzato. Itinerari di formazione per la professione*, Milano, FrancoAngeli.
- di Pietrantonio M. e Sandri P. (2023), *Innovazione e inclusione possono coesistere? Una ricerca esplorativa nelle scuole italiane e finlandesi*, «L'integrazione scolastica e sociale», vol. 22, n. 2, pp. 6-33.
- Dainese R. (2023), *Questioni teoriche e prospettive di ricerca in pedagogia speciale: accomodamento, accessibilità, fruibilità, desiderio, autonomia e orientamento*, «Studi sulla Formazione/Open Journal of Education», vol. 26, n. 2, pp. 69-73, <https://doi.org/10.36253/ssf-14974>.
- European Environment Agency (2021), *La natura in Europa*, Lussemburgo, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione Europea, <https://data.europa.eu/doi/10.2800/728937>.
- Falchi S. (2025), *L'ecosistema educativo: reciprocità tra transizione ecologica e innovazione didattica*, Tesi di dottorato, Università degli Studi di Cagliari, [https://tesidottorato.depositolegale.it/bitstream/20.500.14242/199654/1/tesi%20di%20dottorato\\_Stefania%20Falchi.pdf](https://tesidottorato.depositolegale.it/bitstream/20.500.14242/199654/1/tesi%20di%20dottorato_Stefania%20Falchi.pdf).
- Falchi S. e Zurru A.L. (2023), *Barriere epistemiche e «mutuo appoggio»: quale accessibilità?*, «L'integrazione scolastica e sociale», vol. 22, n. 4, pp. 77-90, <https://doi.org/10.14605/ISS2242305>.
- Falchi S. e Zurru A.L. (2024), *Practices of environmental education in primary school: a scoping review*, «Form@re – Open Journal per

- la formazione in rete», vol. 24, n. 1, pp. 96-115, <https://doi.org/10.36253/form-15584>.
- Francesco P. (2015), *Laudato si'. Lettera enciclica sulla cura della casa comune*, Città del Vaticano, Libreria Editrice Vaticana.
- Freire P. (1970), *Pedagogia do oprimido*, Rio de Janeiro, Paz e Terra.
- Freire P. (1996), *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*, São Paulo, Paz e Terra.
- Gadotti M. (2000), *Pedagogia da terra*, São Paulo, Peirópolis.
- Galimberti A. (2024), *In cerca di connessioni estetiche. Intrecci tra biodiversità, biosemiotica e pedagogia*. In G. Persico, M. Guerra e A. Galimberti (a cura di), *Educare per la biodiversità. Approcci, ricerche e proposte*, Milano, FrancoAngeli, pp. 11-24.
- Gandolfi A. (1999), *Formicai, imperi, cervelli. Introduzione alla scienza della complessità*, Torino, Bollati Boringhieri.
- Gardou C. (2012), *La société inclusive, parlons-en!*, Toulouse, Èrès.
- Gaspari P. (2012), *La pedagogia speciale e l'educatore professionale in prospettiva inclusiva*, Roma, Anicia.
- Gaspari P. (a cura di) (2014), *Pedagogia speciale e «BES». Spunti per una riflessione critica verso la scuola inclusiva*, Roma, Anicia.
- Gaspari P. (2018), *Il nuovo identikit professionale dell'educatore socio-pedagogico in prospettiva inclusiva*, «Italian Journal of Special Education for Inclusion», vol. VI, n. 2, pp. 27-41.
- Gaspari P. (2021a), *Cura educativa, relazione d'aiuto e inclusione. Le categorie fondative della pedagogia speciale nelle professionalità educative*, Roma, Anicia.
- Gaspari P. (2021b), *La pedagogia speciale come scienza inclusiva: alcune riflessioni critiche*, «Italian Journal of Special Education for Inclusion», vol. IX, n. 1, pp. 30-34.
- Gaspari P. (2024), *La narrazione interroga la pedagogia speciale. La sfida di abitare nuove storie inclusive*, Milano, FrancoAngeli.
- Gaspari P. e Testa S. (2024), *La pedagogia speciale come scienza della cura ecosistemica: possibili traiettorie progettuali*. In SIPeS (a cura di), *L'inclusione non si ferma. Cammina sempre. Volume in ricordo di Andrea Canevaro*, Trento, Erickson, pp. 77-92.
- Gaston K. J. e Spicer J. I. (2004), *Biodiversity: An introduction* (2<sup>nd</sup> ed), Oxford, Blackwell Pub.
- Gomez Paloma F., Ianes D., Demo H., Damiani P. e Dell'Anna S. (2024), *Inclusiva e speciale? Tensioni e dilemmi di un'educazione per tutte e tutti nella ricerca e nella didattica*. In SIPeS (a cura di), *L'inclusione non si ferma. Cammina sempre. Volume in ricordo di Andrea Canevaro*, Trento, Erickson, pp. 133-150.
- Guattari F. (1989), *Les trois écologies*, Paris, Édition Galilée. Trad. it., *Le tre ecologie*, Milano, Sonda, 2019.
- Gutiérrez Pérez F. e Prado Rojas C. (1999), *Eco-pedagogía y ciudadanía planetaria*, São Paulo, Cortez.
- Haeckel E. H. P. A. (1866), *Generelle Morphologie der Organismen: Allgemeine Grundzüge der organischen Formen-Wissenschaft mechanisch begründet durch die von Charles Darwin reformierte Descendenz-Theorie*, Berlin, Druck und Verlag Von Georg Reimer <https://doi.org/10.5962/bhl.title.3953>
- Ianes D. e Demo H. (2022), *Specialità e normalità?*, Trento, Erickson.
- Katili A. S., Utina R., Yufuf F. M., Pikoli M. e Dama L. (2021), *Biodiversity literacy in science education*, «Journal of Physics: Conference Series», vol. 2, n. 20, pp. 1-5.
- Kropotkin P. A. (1902), *Mutual aid. A Factor of Evolution*, New York, McClure Philips & Co. Trad. it., *Il mutuo appoggio. Un fattore dell'evoluzione*, Milano, Elèuthera, 2020.
- Kuhn T. S. (1962), *The Structure of Scientific Revolutions* (4th ed.), Chicago, The University of Chicago Press.
- Lachlan L., Kimmel L., Mizrav E. e Holdheide L. (2020), *Advancing Quality Teaching for All Schools: Examining the Impact of COVID-19 on the Teaching Workforce*, Washington, DC, American Institutes for Research.
- Maclaurin J. e Sterelny K. (2008), *What is biodiversity?*, Chicago, University of Chicago Press.

- Malaguti E. (2010), *Ecologia sociale e umana e resilienza. Processi e percorsi inclusivi nella scuola di oggi*, «L'integrazione scolastica e sociale», vol. 9, n. 4, pp. 341-350.
- Malaguti E. (2023), *Quasi Adatti? Equità, Diversità, Inclusione e Resilienza*, «L'integrazione scolastica e sociale», vol. 22, n. 1, pp. 5-32.
- Malavasi P. (2021), *Educare alla vita. Alcune annotazioni tra impatti del Covid-19 e processi istituzionali dello sviluppo sostenibile*. In A. Vichi (a cura di), *Im-patto sul territorio. Lavoro, giovani, ecologia integrale*, Lecce-Rovato, Pensa MultiMedia, pp. 7-18.
- Marescotti E. (2012), *Per una Scienza dell'educazione aperta al dialogo interdisciplinare: Il caso emblematico del rapporto con l'Ecologia*, «Education Sciences e Society», vol. 2, pp. 217-233.
- Morganti A. (2018), *L'insegnante efficace. Promuovere le competenze socioemotive per l'inclusione*, Roma, Carocci Faber.
- Morin E. (2000), *Les sept savoirs nécessaires à l'éducation du futur*, Paris, Editions du seuil. Trad. it., *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, Milano, Raffaello Cortina, 2001.
- Morin E. (2017), *La sfida della complessità*, Firenze, Editoriale Le Lettere.
- Morin E. (2020), *Changeons de voie. Les leçons du coronavirus*, Paris, Denoël. Trad. it., *Cambiamo strada. Le 15 lezioni del Coronavirus*, Milano, Raffaello Cortina.
- Mortari L. (2007), *Cultura della ricerca e pedagogia: Prospettive epistemologiche*, Roma, Carocci.
- Mura A. (2012), *Pedagogia Speciale. Riferimenti storici, temi e idee*, Milano, FrancoAngeli.
- Mura A. (2016), *Diversità e inclusione: Prospettive di cittadinanza tra processi storico-culturali e questioni aperte*, Milano, FrancoAngeli.
- Mura A. (2022), *Pedagogia speciale: attualità e scenari possibili tra epistemologia e dimensioni operative*. In R. Caldin (a cura di), *Pedagogia speciale e didattica speciale* (Vol. 2), Trento, Erickson, pp. 89-98.
- Mura A. e Zurru A. L. (2018), *Dialogo tra Pedagogia Speciale e scienze mediche: Forme ed elementi*, «Italian Journal of Special Education for Inclusion», vol. 6, n. 2, pp. 13-26.
- Mura A. e Zurru A. L. (2021), *Pedagogia Speciale e semplicità: strumenti per la lettura e l'orientamento della complessità*, «Nuova Secondaria Ricerca», vol. XXXVIII, n. 10, pp. 350-357.
- OECD (2023), *OECD Skills Outlook 2023*, OECD. <https://doi.org/10.1787/27452f29-en>
- Pagani V. (2020), *Dare voce ai dati: L'analisi dei dati testuali nella ricerca educativa*, Bergamo, Junior.
- Palmieri C. (2016), *L'educatore nei servizi: Marginalità, svantaggio, disabilità*, «Annali online della Didattica e della Formazione Docente», vol. 8, n. 11, pp. 85-97.
- Pavone M. (2004), *La formazione degli insegnanti per gestire l'eterogeneità in seno al gruppo classe*, «L'integrazione scolastica e sociale», vol. 3, n. 2, pp. 127-138.
- Pinnelli S. (2022), *Promuovere l'inclusione attraverso l'educazione alla sostenibilità: Il progetto «Ambasciatori di sostenibilità»*, «Formazione e Insegnamento. Rivista internazionale di Scienze dell'educazione e della formazione», vol. 20, n. 1, Tome I, pp. 507-521. [https://doi.org/10.7346/-fei-XX-01-22\\_44](https://doi.org/10.7346/-fei-XX-01-22_44)
- Relyea R. (2021), *Ecology. The economy of nature* (9th ed), New York, W.H. Freeman e Company.
- Scheler M. (1928), *Die Stellung des Menschen im Kosmos*, Berlin, Reichl.
- Séguin É. (1846), *Traitement moral, hygiène et éducation des idiots et des autres enfants arriérés*, Paris, J. B. Baillière.
- Smith T. M. e Smith L. R. (2015), *Elements of ecology* (Ninth edition, global edition), Boston, Pearson.
- Taylor S. (2017), *Beasts of Burden. Animal and Disability Liberation*, New York, The New Press. Trad. it. *Bestie da soma. Disabilità e Liberazione animale*, Milano, Edizione degli Animali, 2021.
- Taylor S. (2024), *Disabled Ecologies. Lessons from a Wounded Desert*, Oakland, University of California Press.
- UNESCO (2021), *Reimagining our futures together: A new social contract for education*, Paris, UNESCO.

- United Nations (1992), *Convention on Biological Diversity; text and annexes. Secretariat for the Convention on Biological Diversity*, UN, <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-en.pdf>
- United Nations (2006), *Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità*, UN, <https://pninclusion21-27.lavoro.gov.it/sites/default/files/2023-10/Convenzione%20ONU.pdf>
- United Nations (2015), *Trasformare il nostro mondo: L'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile*, UN.
- Watson J.E.M., Simmonds J.S., Narain D., Ward M., Maron M. e Maxwell S.L. (2021), *Talk is cheap: Nations must act now to achieve long-term ambitions for biodiversity*, «One Earth», vol. 4, n. 7, pp. 897-900.
- Warren K.J. (1987), *Feminism and ecology: Making connections*, «Environmental Ethics», vol. 9, n. 1, pp. 3-20.
- Wiener R. (2020), *Recovery and Renewal: Principles for Advancing Public Education Post-Crisis*, Aspen Institute, Education & Society Program.
- World Health Organization (2001), *ICF: International Classification of Functioning, Disability and Health*, WHO.
- Zurru A.L., Falchi S. e Pia M. (2024), *Crisi e transizioni: L'approccio della Didattica Speciale e percorsi per l'innovazione a scuola*, «Mizar. Costellazione di pensieri», vol. 20, Articolo 20, <https://doi.org/10.1285/i24995835v2024n20p37>