

Tra scienza e paesaggio: formare al pensiero ecologico nella scuola dell'infanzia*

Francesca Marone

Professoressa associata in Pedagogia generale e sociale, Università degli Studi di Napoli "Federico II"

email: fmalone@unina.it

Francesca Buccini

Dottoranda di ricerca in "Mind, Gender and Language", Università degli studi di Napoli "Federico II"

email: francesca.buccini@unina.it

Abstract: A partire dal XX secolo, l'intervento sulla natura da parte dell'uomo e il suo desiderio di dominarla e controllarla hanno condizionato le relazioni tra gli esseri viventi, mettendo da parte tutte quelle disposizioni ecologiche che hanno permesso la sopravvivenza delle specie per secoli. La nascita della scienza moderna ha segnato la fine della concezione della natura quale madre benevola e nutrice, lasciando spazio a un riduzionismo meccanicista che l'ha manipolata come materia inerte e frazionata, riducendone la capacità di rigenerarsi e di rinnovarsi. Una scienza improntata alla sottomissione che, in poco tempo, è stata causa del depauperamento di terre fertili e dell'estinzione di migliaia di organismi viventi. Da qui, l'importanza di un'educazione ambientale che parta dall'infanzia, coinvolgendo bambine e bambini affinché imparino, attraverso il rapporto con la natura, ad avere rispetto e cura verso il mondo che li ospita; ad entrarci in relazione in un'ottica di scambio e protezione così da divenire ricettivi rispetto a una visione sistemica orientata alla sostenibilità. Nello specifico il ruolo del paesaggio nella didattica outdoor è, nell'emergenza del tempo attuale, una risorsa fondamentale ancora tutta da esplorare in termini cognitivi, emozionali nonché occasione di riflessione sul nostro patrimonio culturale. Infatti, il contatto con le bellezze della natura, all'insegna della condivisione, basandosi sull'apprendere dall'esperienza facilitata, soprattutto nei più piccoli, lo sviluppo di sensoriale e socio relazionale. In questa prospettiva diventa necessario riflettere sul ruolo che le istituzioni educative hanno nel formare a un pensiero ecologico: nuove conoscenze e competenze, valori e sensibilità, atti a progettare nuovi modi di costruire il futuro insieme alle altre specie viventi da cui dipende la sopravvivenza del genere umano.

Since the 20th century, the intervention of humankind in nature and its desire to dominate and control it has conditioned the relationships between living beings, setting aside all the ecological dispositions that have allowed species to survive for centuries. The birth of modern science has marked the end of the idea of nature as a benevolent mother and nurturer, leaving room for a mechanistic reductionism that has been manipulating it as inert and fragmented matter, reducing its capacity to regenerate and renew itself. An idea of science based on subjugation which, in a short time, has led to the impoverishment of fertile land and the extinction of thousands of living organisms. Hence the importance of environmental education starting from childhood, involving children so that they can learn, through their relationship with nature, to respect and care for the world that hosts them; to build a relationship with it with a view to exchange and protection so as to become receptive to a systemic vision oriented towards sustainability. More specifically, the

* Le Autrici hanno condiviso l'impostazione complessiva del contributo. Tuttavia, ai fini dell'attribuzione, Francesca Marone ha scritto i paragrafi 2 e 4; Francesca Buccini i paragrafi 1 e 3.

role of the landscape in outdoor education is, in the present-day emergency, a fundamental resource still to be explored in cognitive and emotional terms as well as an opportunity to reflect on our cultural heritage. Indeed, contact with the beauties of nature, in the name of sharing, based on learning from experience, facilitates the development of sensory and socio-relational skills, especially in children. In this perspective, it becomes necessary to reflect on the role that educational institutions have in forming an ecological way of thinking: new knowledge and skills, values and sensitivity, capable of planning new ways of building the future together with the other living species on which the survival of the human race depends.

Parole chiave: ambiente, pensiero ecologico, scienze, educazione, infanzia

Keywords: environment, ecological thinking, science, education, childhood

*Quando la sera è tersa, osservo
il cielo. Non finisco mai di
stupirmi, tanti punti di vista ci
sono lassù - mi ha risposto.
Wisława Szymborska, Il vecchio
professore, da "Due punti",
Adelphi, Milano 2006.*

1. Le sfide della sostenibilità contro gli eccessi di una scienza riduzionista

La volontà da parte dell'uomo di dominare e scomporre la natura fino, in casi estremi, a violarla ha contribuito a renderla una mera quantità a disposizione della scienza. Ciò, se da un lato ha portato allo sviluppo di una tecnologia in grado di produrre potere e ricchezza, dall'altro ha fortemente compromesso l'equilibrio e l'armonia nell'ambiente naturale, ponendo le basi di una cultura fondata sul progresso materiale e lo sfruttamento ambientale, alterando e condizionando il modello di relazione tra gli esseri viventi¹. Tale snodo era già evidente nei secoli passati. La dicotomia che divide uomo e natura ha trovato la sua espressione moderna nel pensiero di René Descartes: nella logica cartesiana la natura è concepita come elemento passivo, come oggetto separato dall'uomo, così come il corpo è separato dalla mente².

Anche Francis Bacon sottolinea come "conoscenza scientifica" significhi potere di controllo sulla natura rappresentata come entità passiva, selvaggia e pericolosa, da domare. Un materialismo che con l'invenzione di tecnologie sempre più sofisticate e avanzate ha agevolato l'accesso alle risorse, rendendo possibile quel saccheggio che ora minaccia ogni ambiente vitale, essenziale a sostenere la vita umana sulla terra.

Le conseguenze della crisi ambientale sono rilevabili ovunque. Si tratta ormai di un'emergenza e, per risolverla è necessario andare oltre quanto è stato fatto negli ultimi

¹ F. Capra, *Il punto di svolta. Scienza, società e cultura emergente*, Feltrinelli, Milano 2007.

² C. Merchant, *La morte della natura*, Garzanti, Milano 1988.

decenni; occorre rivedere la nostra comprensione della natura e il senso della nostra umanità e dunque ripensare il rapporto uomo/natura.

Il nuovo *Global Risk Report 2022*³, che ha raccolto le opinioni di quasi mille tra esperti e leader globali, pubblicato dal *World Economic Forum*, rivela che tra i primi dieci rischi al mondo, cinque sono di natura ambientale e sono correlati ad una forte pressione antropica sull'ecosistema: il fallimento delle azioni climatiche; gli eventi meteorologici estremi; la perdita di biodiversità; i danni da inquinamento ambientale causati dall'uomo; infine la crisi delle risorse naturali. L'ultimo report di valutazione dell'Intergovernmental Panel on Climate Change⁴ (IPCC), ribadisce senza alcun dubbio che le attività umane sono alla base dei cambiamenti climatici e contribuiscono a rendere più gravi e frequenti eventi estremi che da tali cambiamenti derivano. La connessione tra azione antropica e clima si pone ormai come assunto innegabile. Occorre stimolare il dibattito politico internazionale nella direzione di misure concrete volte ad arginare i danni e ad avviare una nuova *rieducazione* ambientale: un cambiamento radicale del modo in cui viviamo e pensiamo a noi stessi, al rapporto con gli altri e con il mondo che ci circonda, promuovendo una coscienza ecologica fin dalla scuola dell'infanzia. Non si tratta soltanto di dare delle norme di comportamento, ma di fare acquisire una mentalità ecologica che implica sia l'aspetto razionale sia quello emotivo, intervenendo sia sul modo di pensare che su quello di agire. Sul piano educativo occorre promuovere una ricontestualizzazione di alcuni principi, come la cura e la solidarietà e un ripensamento delle strutture di potere e di privilegio della nostra società⁵; tale processo richiede la capacità di anteporre all'idea di progresso, la volontà di ristabilire i legami perduti con la natura, concepita come soggetto di diritti, alimentando quel passaggio da una cultura che l'ha vista sottomessa e dominata alla volontà dell'uomo, a un paradigma che invece la ritiene sacra e fondamentale per la sopravvivenza delle generazioni attuali e per quelle future⁶.

2. Epistemologie femministe e questione ecologica

Il dominio della scienza e della tecnica sulla natura e sulla donna rappresenta uno dei temi cardine della riflessione epistemologica del movimento femminista⁷.

Nel corso dei secoli scienza e tecnica hanno subito un processo di sessuazione, ponendo le basi per una concezione del mondo rappresentativa del genere maschile, che ha condizionato e conformato a sé e ai propri modelli la relazione dell'intero genere umano con la natura e la conoscenza, con conseguente marginalizzazione delle donne definite in negativo, cioè polo svalutato delle dicotomie su cui si è retto il pensiero patriarcale.

³ World Economic Forum, *The Global Risks Report 2022*.

⁴ IPCC, *Sixth Assessment Report Climate Change (AR6)*, Geneva 2021.

⁵ J. Tronto, *Confini morali*, Diabasis, Reggio Emilia 2006, p. 8.

⁶ L. Battaglia, *Un'etica per il mondo vivente. Questioni di bioetica medica, ambientale e animale*, Carocci, Roma 2011.

⁷ A.G. Lopez, *Scienze, genere, educazione*, Unicopli, Milano 2015.

Così la razionalità, la cultura e la dimensione pubblica sono diventate rappresentative del maschile mentre la sensibilità, l'emotività, la naturalità, la dimensione privata, rinviano al femminile in maniera stereotipata.

A partire dagli anni Settanta, i movimenti femministi hanno cercato di svelare il carattere falsamente neutrale della scienza, aprendo a una serie di riflessioni non solo sulle ricadute negative degli interventi dell'uomo sulla natura ma anche sulle diseguaglianze causate dalla logica androcentrica orientata al dominio, all'annientamento della natura e dell'altro⁸. Uniformità e centralizzazione sono a fondamento della rottura ecologica e sociale con conseguente aumento delle vulnerabilità mentre "passare alla diversità come modo di pensare e contesto in cui agire, libera una molteplicità di scelte"⁹.

La critica femminista ha evidenziato, infatti, come la conoscenza scientifica sia stata caratterizzata dalla cancellazione della soggettività, dell'affettività e della relazionalità, per affermare invece la neutralità e l'oggettività, storicamente legate alla mascolinità¹⁰. In questa prospettiva, si sono affermati la superiorità del pensiero razionale, il processo di disgregazione della concezione organicistica della natura, l'emarginazione e lo sfruttamento sociale della donna, contribuendo a considerare la scienza moderna un'attività patriarcale più o meno consapevolmente segnata dalla dimensione di genere¹¹.

È soprattutto l'eco-femminismo ad affrontare il legame esistente tra l'assoggettamento delle donne, la supremazia sui popoli non occidentali e il dominio della natura da parte della cultura patriarcale, da un lato, e quello tra l'ambiente, il sapere della cura in grado di connettere grande e piccolo e le donne che storicamente lo hanno praticato, dall'altro¹².

In particolare, in seguito a eventi come l'esplosione della centrale di Chernobyl, diverse studiosi iniziano a riflettere sul lato oscuro del progresso scientifico e a immaginare nuovi modelli di organizzazione sociale, proponendo un approccio all'ambiente di tipo olistico¹³.

Sono proprio le donne a subire le conseguenze dell'impatto ecologico nelle diverse parti del globo: la malattia, la morte precoce, danni congeniti, una compromessa crescita del corpo infantile, aborti, malformazioni fetali, sono alcuni degli eventi che spingono le numerose associazioni femminili ad intraprendere azioni concrete in difesa dell'ambiente, della propria salute e di quella dei propri figli.

⁸A.G. Lopez, *Donne ai margini della scienza, Una lettura pedagogica*, Unicopli, Milano 2009.

⁹ V. Shiva, *Monocolture della mente*, Bollati Boringhieri, Torino 1995, p. 9. L'eco-attivista indiana definisce il modello occidentale di sviluppo *maldevelopment*, cioè "sbagliato, perché maschile" e ciò perché storicamente e ideologicamente esso è espressione dell'opera dell'uomo, bianco e occidentale.

¹⁰ E. Donini, *Conversazioni con Evelyn Fox Keller*, Eleuthera, Milano 1991, p. 92.

¹¹ I. Loiodice, *Percorsi di genere società cultura e formazione*, Edizioni ETS, Pisa 2012, p.135.

¹² E. Donini, *La nube e il limite. Donne, scienza, percorsi nel tempo*, Rosenberg & Sellier, Torino 1990.

¹³ E. Donini, *Introduzione*, in *Donne tecnologia scienza*, a cura di, J. J. Rothschild, Rosenberg & Sellier, Torino 1986.

Da qui l'impegno di molte per un'ecologia narrata¹⁴: dal saggio all'intervento politico, dalla denuncia giornalistica al report scientifico, al romanzo; un racconto che corrisponde al diritto di sapere della gente, dei cittadini, accendendo i riflettori sulla necessità di costruire contesti di vita umanizzanti e di scegliere stili di vita adeguati al rispetto dei diritti fondamentali della soggettività¹⁵.

A partire dalle epistemologie femministe appare fondamentale educare a una "consapevolezza globale"¹⁶, a un "cosmopolitismo ecologico": il pianeta ci appare sotto il segno dell'alterità in quanto appartiene a un altro sistema e, tuttavia, noi lo abitiamo, lo prendiamo in prestito ma da ospiti attenti e rispettosi maggiormente premurosi per le risorse naturali e l'interdipendenza di tutti gli esseri viventi¹⁷. A cominciare dalla formazione dei più piccoli, per questo la scuola dell'infanzia riveste un ruolo primario nell'orientare alle buone pratiche per lo sviluppo sostenibile e, sul versante della soggettività individuale in formazione, per quello delle proprie potenzialità di apprendimento, relazione, autonomia e creatività. Le linee guida per il sistema integrato 0-6 sottolineano l'importanza dell'ecosistema formativo in cui bambine e bambini vivono, per cui servizi educativi e scuole per l'infanzia sono invitati a rinsaldare l'alleanza con le famiglie e a operare in continuità con il territorio. Così quest'ultimo diventa un mediatore didattico di processi antropici, in grado di creare connessioni tra le identità in formazione e l'alterità ambientale, sociale e culturale, cogliendo legami e reciprocità tra i molteplici sistemi viventi, nel rispetto delle peculiari differenze, come indicato dall'Agenda 2030 che pone tra gli obiettivi strategici quelli per la salvaguardia del pianeta e dell'ambiente.

3. Outdoor education e infanzia: una risorsa per la tutela del pianeta

Le grandi sfide legate all'ambiente e alla conservazione delle risorse del nostro pianeta implicano un radicale riassetto culturale sia in termini politico-istituzionale, che di comportamenti individuali. In questa prospettiva si prefigura la necessità di generare nuove consapevolezze a partire dai soggetti in formazione, riconfigurando le modalità di costruzione delle conoscenze, e ristrutturando percorsi educativi in grado di far comprendere la complessità della nostra epoca¹⁸. L'educazione allo sviluppo sostenibile, quindi, è da intendersi come progetto chiave nell'ambito del quale promuovere le competenze necessarie per ridefinire i modelli esistenti, per migliorarli e edificarne nuovi, in un'ottica di stimolazione di comportamenti virtuosi e rispettosi dell'ambiente in cui si vive¹⁹. I processi educativi diretti all'integrazione dell'educazione ambientale dovrebbero partire dalla consapevolezza che la tutela dell'ambiente e la sostenibilità sono oggetti

¹⁴ A inaugurare questo tipo di storytelling in Italia è stata Laura Conti, medico, scienziata, partigiana, attivista ambientale, raccontando il dramma ecologico e sanitario di Seveso. Cfr. a questo proposito il suo romanzo *Una lepre con la faccia di bambina*, Editori Riuniti, Roma, 1978.

¹⁵ E. Pulcini, *La cura del mondo Paura e responsabilità nell'età globale*, Bollati Boringhieri, Torino 2009.

¹⁶ G.C. Spivak, *L'imperativo di re-immaginare il pianeta* in «Aut Aut», 312, (2002), pp. 72-87.

¹⁷ N. Noddings, *Education and Democracy in the 21st Century*. Teachers College, New York-London 2013, p. 83.

¹⁸ L. Battaglia, *Un'etica per il mondo vivente. Questioni di bioetica medica, ambientale, animale*. Carocci, Roma 2011.

¹⁹ L. Mortari, *Educazione ecologica*, Laterza, Roma 2020.

didattici complessi, che necessitano di un' educazione trasversale, pluridisciplinare, che miri alla comprensione profonda degli strumenti attraverso cui risolvere i problemi ambientali, individuando le modalità più efficaci da attuare al riguardo. Le metodologie che consentono un approccio più diretto a tali problematiche sono quelle che sfruttano gli apprendimenti attivi: attività laboratoriali e possibilità di sperimentazione diretta di processi ecologici utilizzando anche spazi aperti esterni o visite guidate presso aree naturali, privilegiando, in tutti questi contesti didattici, il metodo investigativo e la ricerca sperimentale. La necessità di ridare valore all'ambiente naturale individua nell' Outdoor Education un orientamento pedagogico che, partendo proprio dalla valorizzazione delle opportunità dello stare fuori (out-door), concependo l'ambiente esterno come luogo di formazione, diventa, per il bambino, un'esperienza sana e positiva, trasversale a tutte le sue dimensioni evolutive. La possibilità di sperimentare, in prima persona, il proprio legame con la natura assume una particolare importanza nell'infanzia, in quanto rappresenta non solo una risorsa per il suo sviluppo cognitivo, motorio, sociale ed emotivo, ma la possibilità di approcciarsi alla natura, già a partire dai primi anni della formazione, accresce le sue capacità sociali, che, all'interno di un contesto diverso da quello dell'aula scolastica, è spinto a stare in relazione con se stesso e con gli altri in modo differente, aumentando quella consapevolezza verso i temi quali la percezione del sé nel mondo e di rispetto dell'ambiente. All'interno dell'immenso campo dell'educazione all'aperto troviamo sia le scuole dell'infanzia nel bosco o asili nel bosco che si prendono cura dei bambini dai 2 ai 6 anni di età, sia le Forest School, ovvero scuole nel bosco che, invece, corrispondono alla scuola primaria. Le scuole dell'infanzia nel bosco traggono ispirazione da alcune esperienze del Nord Europa e dai contributi di pedagogisti come J.J. Rousseau, M. Montessori, R. Steiner e P. Freire, J. Dewey. In questo tipo di scuole dell'infanzia tutte le attività si svolgono all'aperto: i bambini sono spronati a giocare, esplorare e imparare dal bosco o in altri ambienti naturali; un processo di apprendimento libero e spontaneo, che partendo dall'esplorazione, dalla libera scoperta dell'ambiente, nell'ottica del *learning by doing*, cioè dell'imparare facendo, vengono guidati nel toccare, guardare, conoscere con l'olfatto, l'udito e il gusto, vivendo un'esperienza fortemente arricchente ed educativa. Il bambino entra in contatto con la natura, si sofferma, osserva, sperimenta spontaneamente e così facendo esprime il proprio potenziale ad apprendere. In questa prospettiva, la proposta dell'*Outdoor Education* rappresenta una efficace traduzione del concetto di sostenibilità ambientale a livello formativo e pedagogico, poiché in grado di stimolare e costruire nuove identità e capacità, misurandosi con le sfide e le innovazioni irreversibili in atto. Tale orientamento pedagogico si fonda sugli apprendimenti significativi; è qui che la scuola deve esprimere la sua azione pedagogico-didattica, nella costruzione di identità individuali e collettive, ma anche nello sviluppo di competenze attive che consentano di intervenire sul territorio stesso per qualificarlo e svilupparlo. Una profonda relazione con la natura si rivela, quindi, fonte preziosa per il benessere: permette di stimolare alcune attitudini fondamentali come la curiosità, l'autonomia, la capacità di stupirsi, la fantasia, la creatività, la motricità, lo sviluppo dei sensi, il senso di libertà. Il bambino che vive a contatto con la natura ha una disposizione a gestire stimoli situazionali spontanei: impara maggiormente dall'ambiente e dagli

eventi, dagli stimoli guida dell'esperienza concreta, quotidiana²⁰. Si delinea così un modello educativo adeguato, inoltre, al superamento delle attuali problematiche dell'infanzia, quali la sedentarietà, le abitudini alimentari errate, la scarsa possibilità di movimento, la mancanza di autonomia e di esperienze concrete e sensoriali.

4. Il paesaggio come mediatore culturale

L'ambiente con le sue dinamiche e funzioni, con la complessità di relazioni tra variabili fisiche, biologiche e componenti culturali, antropologiche e socio-economiche, può quindi essere assunto come sfondo per l'azione formativa. La sostenibilità a livello pedagogico si plasma attorno alle specifiche realtà socioculturali di un territorio: l'unità e la diversità, la specificità e l'universale si intrecciano in un processo irreversibile e generativo al tempo stesso.

La funzione dell'istituzione scolastica è quella di elaborare nuove forme di cittadinanza, situate tra il locale e il globale, promuovendo una sensibilizzazione ai problemi ecologici mondiali a partire da una fruizione partecipata degli ecosistemi più vicini, e facendo leva sull'interesse e la motivazione dei soggetti in formazione sin dall'infanzia. Si tratta di partire dalle esperienze e sollecitazioni di bambine e bambini, dai loro bisogni di avventura e esplorazione, oltre gli stereotipi, per progettare e promuovere attività d'indagine e ricognizione nel mondo naturale. L'educazione ambientale si colloca così tra la comprensione dell'ecosistema e la formazione alla cittadinanza attiva, nella dimensione della partecipazione ai processi socioculturali e nella prospettiva della sostenibilità²¹. L'attuale assetto urbanistico delle città, la carenza di spazi verdi di cui i bambini e bambine possano liberamente e creativamente fruire, il crescente inquinamento atmosferico, idrico, acustico, l'urbanizzazione e la cementificazione delle aree disponibili, lo sfruttamento non più sostenibile delle fonti energetiche, il degrado dei luoghi e la mancanza di spazi comuni sono elementi ostacolanti la qualità della vita. Esaminato da questa angolazione concettuale, il problema della ricerca ambientale evidenzia chiaramente la trasversalità dei contenuti e dei significati pedagogici dell'indagine sui contesti naturali e culturali, perché in entrambi i casi il vero nodo educativo e didattico è quello di sostenere alunni e alunne, tramite la scoperta diretta dei raccordi emozionali e cognitivi tra i concorrenti mondi della natura e della cultura, verso l'acquisizione di una postura critica nell'analisi e nella classificazione che costituisce il presupposto di un atteggiamento scientifico nella futura acquisizione dei saperi. Apprendere dal paesaggio che diventa mediatore geografico e culturale significa, dunque, già nelle prime età della vita, sviluppare una graduale conoscenza dello spazio vissuto, porta di accesso per ulteriori scoperte.

L'educazione al territorio nella scuola dell'infanzia è determinante per l'acquisizione di una prima consapevolezza delle relazioni che ogni essere umano sviluppa con i luoghi e le comunità in cui vive; un'educazione in grado di guidare bambini e bambine a

²⁰ E. Del Gottardo-E. Nicolai, *Breviario pakistano. Mappe interculturali e prospettive pedagogiche*, Progedit, Bari 2020.

²¹ L. Mortari - I. Mussini, *Con parole di foglie e fiori. Bambini nella natura*, Edizioni junior-Bambini, Parma 2019.

riconoscere e valorizzare le correlazioni tra i viventi e pensarsi come parte di un sistema più vasto all'insegna del rispetto e del riconoscimento reciproco²².

Metodologia efficace è quella dell'osservazione diretta fondata su un approccio visuale a partire dal quale è possibile poi mentalizzare e elaborare l'esperienza con l'obiettivo di mobilitare un'ampia gamma di competenze percettive, osservative, ermeneutiche, socio-relazionali, narrative. Mediante visite e uscite finalizzate alla rilevazione dei più importanti fattori organici e inorganici dell'ambiente naturale e attraverso percorsi multisensoriali, sarà possibile costruire un percorso formativo che veda i soggetti in formazione impegnati a conoscere la natura per imparare a convivere con essa, ad amarla e tutelarla; la difesa degli equilibri presenti negli ecosistemi si presenta come una significativa finalità formativa che potrà essere perseguita solo se bambini e bambine saranno aiutati a superare un'interpretazione animistica e finalistica della natura, dei suoi elementi e fenomeni, a favore di una conoscenza più complessa ed equilibrata che veda i paesaggi naturali integrati funzionalmente con gli insediamenti umani e con le attività che in essi si svolgono.

Il territorio diventa un mediatore didattico di processi antropici, in grado di creare connessioni tra l'identità in formazione dei bambini e l'alterità ambientale, sociale e culturale, cogliendo legami e reciprocità tra i molteplici sistemi viventi, nel rispetto delle diverse peculiarità. Un elemento di contrasto al continuo processo di svalutazione ambientale è puntare alla promozione di una cultura fondata su un pensiero che sappia cogliere i legami e le reciprocità esistenti tra i molteplici sistemi viventi e che sia rispettoso delle differenze: un modo inedito di sentire la natura e di porsi in relazione con essa, stabilendo una relazione empatica con l'ambiente da percepire come parte integrante della propria vita, come fonte di emozioni e benessere sempre rinnovabili. Creare un rapporto con la natura fondato sull'empatia implica il riconoscimento della alterità e la ricerca di nuovi modi di comunicare con essa, passando da una logica del controllo e dell'imposizione a quella dell'accoglienza e della ricettività, cogliendone gli aspetti di originalità. In questa prospettiva l'assunzione di una visione ecologica richiede all'uomo di abbandonare qualsiasi atteggiamento distaccato e predatorio in favore di un'etica che lo porti a riorientare le sue azioni: «una visione del mondo come casa comune, abitazione solidale di tutti»²³.

Bibliografia

Baldacci M., *Ripensare il curricolo*, Carocci, Roma 2006.

Battaglia L., *Un'etica per il mondo vivente. Questioni di bioetica medica, ambientale e animale*, Carocci, Roma 2011.

Benetton M., *La riscoperta pedagogica dell'Outdoor Education. Per un'educazione scolastica biofila eco sostenibile*, in, *Eventi e studi*, a cura di, H.A. Cavallera, Pensa MultiMedia, Lecce-Brescia 2017.

²² F. Frabboni, *Scuola al bivio*, Pensa Multimedia, Lecce 2000.

²³ L. Battaglia, *Un'etica per il mondo vivente. Questioni di bioetica medica, ambientale e animale*, Carocci, Roma 2011, p. 167.

- Capra F., *Il punto di svolta. Scienza, società e cultura emergente*, Feltrinelli, Milano 2007.
- Conti L., *Una lepre con la faccia di bambina*, Editori Riuniti, Roma 1978.
- Conti L., *Le origini dell'ecologia politica in Italia*. «Ricerche storiche», (XLI), 3, (2011).
- Del Gottardo E.- Nicolai E., *Breviario pakistano. Mappe interculturali e prospettive pedagogiche*, Progedit, Bari 2020.
- Donini E., *Introduzione*, in *Donne tecnologia scienza*, a cura di J. J. Rothschild, Rosenberg & Sellier, Torino 1986.
- Donini E., *La nube e il limite. Donne, scienza, percorsi nel tempo*, Rosenberg & Sellier, Torino 1990.
- Donini E., *Conversazioni con Evelyn Fox Keller*, Eleuthera, Milano 1991.
- Foucault M., *La cura di sé*, Feltrinelli, Milano 1985.
- Frabboni F. et. al., *Manuale di educazione ambientale*, Laterza, Bari 1993.
- Frabboni F., *Scuola al bivio*, Pensa Multimedia, Lecce 2000
- IPCC, *Sixth Assessment Report Climate Change (AR6)*, Geneva 2021.
- Loiodice I., *Percorsi di genere società cultura e formazione*, Edizioni ETS, Pisa 2012.
- Lopez A.G., *Donne ai margini della scienza*, Unicopli, Milano 2009.
- Lopez A.G., *Scienze, genere, educazione*, Unicopli, Milano 2015.
- Merchant C., *La morte della natura*, Garzanti, Milano 1988.
- Mortari L., *Per una pedagogia ecologica. Prospettive teoriche e ricerche empiriche sull'educazione ambientale*, La Nuova Italia, Firenze 2001.
- Mortari L.- Mussini I., *Con parole di foglie e fiori. Bambini nella natura*, Edizioni junior-Bambini, Parma 2019.
- Mortari L., *Educazione ecologica*, Laterza, Roma 2020.
- Noddings N., *Education and Democracy in the 21st Century*. Teachers College, New York-London 2013.
- Pulcini E., *La cura del mondo Paura e responsabilità nell'età globale*, Bollati Boringhieri, Torino 2009.
- Shiva V., *Monocolture della mente*, Bollati Boringhieri, Torino 1995.
- Spivak G.C., *L'imperativo di re-immaginare il pianeta*, in «Aut Aut», 312, (2002), pp. 72-87.
- Tronto J., *Confini morali*, Diabasis, Reggio Emilia 2006.
- World Economic Forum, *The Global Risks Report*, 2022.