



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

Facoltà di Scienze dell'educazione e della formazione

Dipartimento di Filosofia, sociologia, pedagogia e psicologia applicata

Tesi di laurea

ITINERARI DI EDUCAZIONE ECOLOGICA NELLA SCUOLA PRIMARIA

Relatore: Dott. Andrea PORCARELLI

Candidata: Elena ALBANESE

Anno Accademico 2021/2022

Sommario

Introduzione.....	3
Ringraziamenti.....	4
CAPITOLO I: Storia delle raccomandazioni internazionali sull'educazione ambientale .	5
CAPITOLO II: introduzione al concetto di educazione ecologica.....	17
Educazione ecologica come educazione pluridimensionale	18
Dimensione estetica	19
Dimensione cognitiva.....	22
Dimensione etico-filosofica	24
Dimensione religiosa	26
CAPITOLO III: percorsi di Educazione Ecologica nella scuola primaria	30
Preparazione e realizzazione di un'intervista narrativa focalizzata	30
Analisi e interpretazione dei dati.....	32
L'elaborazione del progetto didattico.....	32
La questione scientifica.....	35
La trasversalità disciplinare come mezzo per la formazione democratica	36
Alla scoperta del territorio	38
Il dialogo	39
CONCLUSIONI.....	42
APPENDICE	44
Prima intervista: educatrice ambientale	44
Seconda intervista: insegnante di Scuola Primaria "R. Dal Mas" Cavarzano (BL) ...	48
Terza intervista: insegnante di Scuola Primaria "Marco Polo" Jesolo (VE)	52
Quarta intervista: insegnante Montessori	56
Bibliografia	62
Sitografia.....	62

Introduzione

Nel presente elaborato mi sono focalizzata sulla rilevanza dell'Educazione Ecologica all'interno della scuola primaria e su come il suo insegnamento sia capace di modificare gli atteggiamenti in favore dell'ambiente.

Trovo che sia fondamentale trattare la questione ecologica fin dalla tenera età in quanto capace di stimolare negli alunni la creazione di connessioni tra le varie materie e l'ambiente che li circonda, strutturando in questo modo un "*habitus mentale*" più sostenibile e rispettoso del mondo naturale.

Nel primo capitolo ho ripercorso lo sviluppo del concetto di educazione ambientale a livello internazionale partendo dalla prima conferenza delle Nazioni Unite sulla salvaguardia dell'ambiente tenutasi a Stoccolma nel 1972, per giungere infine alla 27ettesima *Conference of Parties* che si svolgerà in Egitto a novembre di quest'anno.

Nello specifico ho definito chi se ne occupa, in quale momento e quali modalità sono state scelte per fronteggiare la problematica.

Nel secondo capitolo, invece, ho fornito in primo luogo una definizione di educazione ecologica, dopo di che ho individuato quattro dimensioni: estetica, cognitiva, etico-filosofica e religiosa che hanno contribuito a chiarire le cause, le caratteristiche e i metodi di risoluzione del fenomeno, fornendo in tal senso quattro punti di vista differenti sulla medesima questione.

Nel terzo e ultimo capitolo, attraverso il metodo di ricerca più adeguato alla causa: l'intervista narrativa, ho intervistato due insegnanti di scuola primaria, un insegnante montessoriana e una educatrice ambientale con lo scopo di indagare i progetti educativi proposti all'interno del contesto scolastico.

Successivamente ho analizzato il contenuto delle interviste sulla base della letteratura studiata in questi mesi estrapolando cinque nuclei tematici che inquadrano le somiglianze e le differenze fra i vari intervistati, oltre a questo ho colto l'occasione per approfondire la questione e fornire degli spunti utili per migliorare la progettazione didattica.

Ringraziamenti

Prima di procedere alla lettura dell'elaborato, mi piacerebbe dedicare qualche parola a tutti coloro che mi sono stati vicini durante questo percorso.

Ringrazio il mio relatore Andrea Porcarelli per la sua disponibilità e tempestività. Grazie per avermi guidato con suggerimenti utili nella stesura dell'elaborato.

A mamma e papà, grazie per il vostro costante sostegno, senza di voi non sarei mai arrivata fino a qui. Vi ringrazio per aver appoggiato ogni mia decisione, fin dalla scelta del mio percorso di studi.

Come posso non ringraziare la zia Barbara e la piccola Zoe. Grazie per aver allietato i pomeriggi di studio con una tortina e una tazzina di caffè.

Un grazie di cuore va al mio ragazzo Giacomo che con pazienza ha sopportato scleri, paure e ansie. Probabilmente senza di te non sarei mai riuscita a scrivere questa tesi e a laurearmi. Grazie Franco per tutto l'affetto e la forza che mi dai ogni giorno.

Grazie alla mia migliore amica Elisa e ai ragazzi del Maieran. Vi ringrazio per tutti i momenti di spensieratezza trascorsi assieme e per avermi allungato un drink di consolazione ad ogni brutto voto.

Ringrazio infinitamente le mie compagne Anna ed Alessandra per aver condiviso l'intero percorso universitario. Grazie a voi sono riuscita ad orientarmi nell'intricato dedalo dell'Unipd.

Un ringraziamento speciale va anche alla mia cara nonna Maria per aver pregato la Madonna dei CFU ogni volta che avevo un esame.

CAPITOLO I: Storia delle raccomandazioni internazionali sull'educazione ambientale

Il cambiamento climatico rappresenta una delle maggiori sfide del nostro tempo per l'intero pianeta, in quanto è una minaccia alla sua stessa esistenza e richiede, pertanto, uno sforzo comune a livello intergovernativo.

La causa principale del cambiamento climatico è l'effetto serra; questo è provocato da alcuni gas presenti nell'atmosfera terrestre che agiscono un po' come il vetro di una serra: imprigionano il calore del sole impedendogli di ritornare nello spazio determinando il riscaldamento globale.

Molti di questi gas sono già presenti in natura, ma l'attività umana come l'utilizzo di combustibili fossili, l'allevamento di bestiame e la deforestazione, hanno alimentato l'effetto serra e il riscaldamento globale.

Per questo motivo è dagli anni '70 che si discute di temi ecologici e ambientali a livello internazionale. Tuttavia, è solo negli anni '90, contemporaneamente con l'esplosione della globalizzazione e la fine della guerra fredda, che compare la consapevolezza diffusa dell'urgenza di agire per evitare che gli effetti dei cambiamenti climatici possano produrre conseguenze irreversibili.

La prima conferenza delle Nazioni Unite sulla salvaguardia dell'ambiente naturale si è tenuta a Stoccolma nel 1972; vi parteciparono 112 stati e per la prima volta si considerò l'intenzione di elaborare prospettive e principi comuni al fine di ispirare e guidare i popoli del mondo verso una conservazione e un miglioramento dell'ambiente umano.

All'interno di questo progetto si è posto l'accento sui problemi ambientali, senza tuttavia separarli dagli aspetti sociali, economici e quelli relativi allo sviluppo, i quali infatti non vengono più concepiti come degli elementi isolati, a sé stanti, ma come componenti di un sistema olistico in cui tutti gli aspetti collaborano e sono responsabili del raggiungimento o del fallimento dello scopo.

Tale sensibilità ambientalista nasce in reazione al processo di industrializzazione che aveva investito per prima l'Inghilterra alla fine del Settecento e in seguito la Germania. Fino agli anni 60' del XX la consapevolezza delle conseguenze ambientali dell'attività umana, di produzione e consumo era appannaggio esclusivo di scienziati e studiosi. Successivamente la situazione si modificò a

causa del susseguirsi di incidenti, principalmente in mare, legati agli idrocarburi che condussero alla decisione di organizzare una conferenza mondiale sull'ambiente.

Ad amplificare l'urgenza di un intervento a livello macro si aggiunse una ricerca pubblicata nello stesso anno del *Massachusetts Institute of Technology* intitolata i "Limiti dello sviluppo"¹, secondo cui se non si fosse arrestata tempestivamente una crescita demografica e industriale, il pianeta sarebbe andato rapidamente incontro all'esaurimento delle risorse energetiche, naturali e alimentari.

La dichiarazione, adottata a Stoccolma ed elaborata in sintonia tra i Paesi industrializzati e i Paesi in via di sviluppo, contiene 26 principi che sanciscono l'esigenza di una pianificazione razionale multilivello, capace di promuovere il progresso compatibilmente con la necessità di migliorare l'ambiente e quella di continuare a scoprire, inventare, creare e progredire. Viene richiesto ai Paesi aderenti l'abilità di coniugare questo binomio nel rispetto degli ecosistemi naturali con la consapevolezza del limite delle risorse ed evitando l'inquinamento di terra e mari.

A tali principi sono stati ancorati protocolli, convenzioni, accordi e trattati che ben presto sono diventati punti di riferimento per l'evoluzione del diritto internazionale in quel settore e per i provvedimenti di protezione ambientale.

A 20 anni dalla conferenza di Stoccolma, si è tenuta a Rio de Janeiro la Conferenza sull'ambiente e lo sviluppo delle Nazioni Unite², nota anche come "*summit della Terra*", con lo scopo di elaborare un percorso universale capace di condurre la comunità mondiale alla costruzione di uno sviluppo sostenibile. A questo evento parteciparono i rappresentanti dei governi di 178 Paesi, 100 capi di Stato e numerose Organizzazioni Non Governative.

Sono state approvate tre dichiarazioni non vincolanti a livello internazionale: la Dichiarazione di Rio³, l'Agenda 21⁴, la Dichiarazione dei principi per la gestione

¹ Cfr. Meadows Donatella H- Meadows – Dennis L. Randers Jorgeb – Behrenss William W. I limiti dello sviluppo. Rapporto del System Dynamics Group Massachusetts Institute of Technology (MIT) per il progetto del Club di Roma sui dilemmi dell'umanità. Milano: Mondadori. 1 gennaio 1972.

² United Nations Conference on Environment ad Development, UNCED.

³ Per approfondimenti consultare il link: <https://www.isprambiente.gov.it/files/agenda21/1992-dichiarazione-rio.pdf>

⁴ <https://sustainabledevelopment.un.org/outcomedocuments/agenda21>

sostenibile delle foreste e due Convenzioni giuridicamente vincolanti: la Convenzione quadro sui cambiamenti climatici⁵, la Convenzione sulla diversità biologica⁶.

La Dichiarazione di Rio si presenta come un ampliamento della Dichiarazione della Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente umano tenutasi a Stoccolma, con l'intento di stipulare una nuova ed efficace collaborazione tra Stati capace di conciliare lo sviluppo globale con quello ambientale, tutelando anche agli interessi della collettività. Peculiare è il principio numero 3 che raccomanda il soddisfacimento eguale dei bisogni di sviluppo e ambientali delle generazioni presenti e future⁷.

L'Agenda 21 è un "programma di azione" globale che investe tutti i settori dello sviluppo sostenibile: Stati, Governi, Ong, settori privati. Essa si compone di 4 sezioni tematiche approfondite in capitoli: dimensioni sociali ed economiche: povertà, ambiente, sanità, produzione, aspetti demografici; conservazione e gestione delle risorse: foreste, atmosfera, montagne, deserti, acqua, rifiuti, prodotti chimici; rafforzamento del ruolo dei gruppi più significativi: giovani, donne, agricoltori, Ong, sindacati; metodi di esecuzione: finanze, istituzioni.

Ciononostante, ad oggi, riscontriamo che l'ottima iniziativa è stata del tutto inattuata, a dimostrarlo sono i continui disastri ambientali.

La Dichiarazione dei principi per la gestione sostenibile delle foreste, invece, sancisce una serie di principi finalizzati a uno sfruttamento sostenibile delle risorse forestali e alla salvaguardia del patrimonio forestale.

La Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti, la *United Nations Framework Convention on Climate Change*, si pone l'obiettivo di stabilizzare le concentrazioni di gas-serra in modo da non compromettere il clima mondiale promuovendo interventi, sia a livello internazionale che a livello di singoli Paesi.

⁵<https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/cambiamenti-climatici/convenzione-quadro-sui-cambiamenti-climatici-e-protocollo-di-kyoto>

⁶<https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/biodiversita/convenzioni-e-accordi-multilaterali/convenzione-sulla-biodiversita-convention-on-biological-diversity#:~:text=it%2Flogo.png>

, Convenzione sulla Biodiversità (Convention on Biological Diversity), da lasciare alle generazioni future.

⁷ Il diritto allo sviluppo deve essere realizzato in modo da soddisfare equamente le esigenze relative all'ambiente ed allo sviluppo delle generazioni presenti e future.

Come accennato nelle prime righe, la Convenzione appena esposta rientra fra gli accordi non vincolanti; all'opposto, con il Protocollo di Kyoto verranno vincolate giuridicamente le riduzioni delle emissioni dei sei gas a effetto serra più importanti.

Infine, la Convenzione sulla biodiversità, in particolare nell'articolo 2⁸, definisce la diversità biologica come *“la varietà degli organismi viventi di qualsiasi fonte,*

⁸ L'articolo 2 è dedicato all'uso dei termini.
Ai fini della presente Convenzione:

L'espressione «biotecnologia» significa ogni applicazione tecnologica che si avvale di sistemi biologici, di organismi viventi o di loro derivati, per realizzare o modificare prodotti o procedimenti per un uso specifico.

L'espressione «condizioni in situ» significa le condizioni in cui le risorse genetiche esistono negli ecosistemi e negli habitat naturali e, nel caso di specie addomesticate o coltivate, negli ambienti nei quali hanno sviluppato le loro proprietà caratteristiche.

L'espressione «conservazione ex situ» significa la conservazione di elementi costitutivi della diversità biologica fuori dal loro ambiente naturale.

L'espressione «conservazione in situ» significa la conservazione degli ecosistemi e degli habitat naturali ed il mantenimento e la ricostituzione delle popolazioni vitali di specie nel loro ambiente naturale e, nel caso di specie addomesticate e coltivate, nell'ambiente in cui hanno sviluppato le loro proprietà caratteristiche.

L'espressione «diversità biologica» significa la variabilità degli organismi viventi di ogni origine, compresi inter alia gli ecosistemi terrestri, marini ed altri ecosistemi acquatici, ed i complessi ecologici di cui fanno parte; ciò include la diversità nell'ambito delle specie, e tra le specie degli ecosistemi.

L'espressione «ecosistema» significa un complesso dinamico formato da comunità di piante, di animali e di micro-organismi e dal loro ambiente non vivente, le quali grazie alla loro interazione, costituiscono un'unità funzionale.

L'espressione «specie addomesticata o coltivata» significa le specie il cui processo di evoluzione è stato influenzato dall'uomo per far fronte alle sue esigenze.

L'espressione «habitat» significa il luogo o tipo di sito dove un organismo o una popolazione esistono allo stato naturale.

L'espressione «materiale genetico» significa il materiale di origine vegetale, animale, microbico o altro, contenente unità funzionali dell'eredità.

L'espressione «organizzazione regionale di integrazione economica» significa un'organizzazione costituita da Stati sovrani di una data regione alla quale gli Stati membri hanno trasferito competenza su questioni regolamentate dalla presente Convenzione e che è stata debitamente autorizzata in conformità con le sue procedure interne a firmare, ratificare, accettare, approvare detta Convenzione o ad aderirvi.

L'espressione «Paese di origine delle risorse genetiche» significa il Paese che possiede tali risorse genetiche in condizioni in situ.

inclusi, tra l'altro, gli ecosistemi terrestri, quelli acquatici e i complessi ecologici dei quali fanno parte; essa comprende la diversità all'interno di ogni specie, tra le specie e degli ecosistemi". Questa dichiarazione persegue tre obiettivi:

- La conservazione della diversità biologica;
- L'uso sostenibile dei componenti della diversità biologica;
- La giusta ed equa ripartizione dei benefici derivanti dall'utilizzo delle risorse energetiche.

Durante questo primo vertice mondiale, oltre agli accordi e alle convenzioni appena delineati, è stata istituita la Commissione delle Nazioni Unite per lo sviluppo sostenibile, con il compito di garantire un proseguimento efficace e concreto delle decisioni prese a Rio.

A partire dal 1995 i 154 Paesi che firmarono lo *United Nations Framework Convention on Climate Change* si riunirono annualmente alla *Conference of the Parties* (COP). La più conosciuta fu quella del 1997 tenutasi a Kyoto da cui nacque l'omonimo protocollo, la quale si pose l'obiettivo di ridurre le emissioni di alcuni gas-serra responsabili del riscaldamento globale: biossido di carbonio (CO₂), metano (CH₄), protossido di azoto (N₂O), idrofluorocarburi (HFC), perfluorocarburi (PFC), esafluoro di zolfo (SF₆).

L'espressione «Paese fornitore di risorse genetiche» significa il Paese che fornisce risorse genetiche estratte da fonti in situ, comprese le popolazioni di specie selvatiche e addomesticate o prelevate presso fonti in situ, originarie o meno di tale Paese.

L'espressione «risorse biologiche» include le risorse genetiche, gli organismi o loro componenti, popolazioni o ogni altro componente biotico degli ecosistemi aventi un uso o valore attuale o potenziale per l'umanità.

L'espressione «risorse genetiche» significa il materiale genetico avente valore effettivo o potenziale.

L'espressione «tecnologia» include la biotecnologia.

L'espressione «uso durevole» significa l'uso dei componenti della diversità biologica secondo modalità e ad un ritmo che non comportino una depauperazione a lungo termine, salvaguardando in tal modo il loro potenziale a soddisfare le esigenze e le aspirazioni delle generazioni presenti e future.

L'espressione «zona tutelata» significa un'area geograficamente delimitata, designata o regolamentata e gestita in modo tale da conseguire obiettivi di conservazione specifici.

I Paesi sottoscrittori si impegnavano a ridurre in modo significativo le proprie emissioni di gas-serra, nel periodo 2008-2012, di almeno il 5% rispetto ai livelli del 1990, anno considerato come “base”.

Secondo l’art. 3,⁹ della Convenzione, esclusivamente i Paesi industrializzati avrebbero dovuto partecipare all’iniziativa per combattere i cambiamenti climatici perché riconosciuti come i principali responsabili dei livelli di gas ad effetto serra presenti in atmosfera. Esclusi dalle restrizioni sono i Paesi in via di sviluppo (PVS), perché impegnati a perseguire la loro crescita industriale e quindi autorizzati a non essere ostacolati da vincoli.

Il Protocollo poteva entrare in vigore, solo se ratificato da non meno di 55 Paesi della Convenzione, produttori di almeno il 15% delle emissioni inquinanti. Risultava, pertanto, fondamentale la partecipazione di Stati Uniti, responsabili del 36,1% e di Russia responsabile del 17,4%.

Il trattato, infatti, non entrò in vigore prima del 2005, con la sottoscrizione da parte della Russia.

Tuttavia, gli Stati Uniti, si posizionarono in modo ambiguo. In principio, il presidente Bill Clinton firmò il protocollo, ma non lo ratificò, di conseguenza il suo successore George W. Bush, poté ritirare l’adesione poco tempo dopo il suo insediamento nella Casa Bianca.

Fu così che a marzo 2013, gli stati che aderirono e ratificarono il Protocollo furono 191, con l’aggiunta di quelli facenti parte dell’Unione Europea.

Il Protocollo di Kyoto presenta tre “meccanismi di flessibilità”: l’Emission Trading Internazionale (ET)¹⁰: informa tutti i Paesi con limiti di emissioni di CO₂ che se non raggiungono questa soglia possono compensare lo sforo di altri Paesi in cambio di denaro; il Meccanismo di Sviluppo Pulito¹¹ che permettere alle imprese

⁹ Le Parti incluse nell’Allegato I assicureranno, individualmente o congiuntamente, che le loro emissioni antropiche aggregate, espresse in equivalente-biossido di carbonio, dei gas ad effetto serra indicati nell’Allegato A, non superino le quantità che sono loro attribuite, calcolate in funzione degli impegni assunti sulle limitazioni quantificate e riduzioni specificate nell’Allegato B e in conformità alle disposizioni del presente articolo, al fine di ridurre il totale delle emissioni di tali gas almeno del 5% rispetto ai livelli del 1990, nel periodo di adempimento 2008–2012.

¹⁰ Per maggiori informazioni: <https://www.mite.gov.it/pagina/emission-trading>

¹¹ Clean Development Mechanism-CDM: [https://unfccc.int/process-and-meetings/the-kyoto-protocol/mechanisms-under-the-kyoto-protocol/the-clean-development-mechanism#:~:text=The%20Clean%20Development%20Mechanism%20\(CDM,reduction%20project%20in%20developing%20countries](https://unfccc.int/process-and-meetings/the-kyoto-protocol/mechanisms-under-the-kyoto-protocol/the-clean-development-mechanism#:~:text=The%20Clean%20Development%20Mechanism%20(CDM,reduction%20project%20in%20developing%20countries).

dei Paesi industrializzati, con vincoli di emissione, di realizzare progetti che mirano alla riduzione delle emissioni di gas serra nei paesi in via di sviluppo; l'Implementazione Congiunta¹², infine, permette alle imprese dei Paesi industrializzati, con vincoli di emissione, di realizzare progetti che mirano alla riduzione delle emissioni di gas serra nei Paesi che hanno a loro volta dei vincoli. Secondo il "Dossier Kyoto 2013"¹³, realizzato dalla Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile, i Paesi industrializzati, inclusi anche gli Stati Uniti, sebbene non avessero mai ratificato il Protocollo di Kyoto, responsabili nel 1990 del 50% delle emissioni globali di gas serra, hanno diminuito le proprie emissioni di circa il 9%. L'Italia, nello specifico, si era posta l'obiettivo di ridurre del 6,5% rispetto al valore emissivo al 1990; il report stima che sia riuscita nell'intento riducendo le emissioni del 7%.

Da questi dati pare che l'obiettivo globale del Protocollo di Kyoto, ovvero quello di ridurre i valori emissivi del 5,2% sia stato raggiunto, tuttavia si tratta di mera apparenza; poiché sono valutazioni che non tengono conto delle "emissioni ombra" ovvero quelle generate dalle industrie occidentali delocalizzate in Paesi in via di sviluppo.

Attraverso questo *escamotage* le Parti hanno provocato una crescita emissiva globale del 35% nel periodo 1990-2010 mancando totalmente lo scopo principale ovvero quello di ridurre le emissioni di gas serra.

A seguito del sostanziale fallimento del protocollo di Kyoto e del peggioramento della situazione globale, l'ONU convocò una nuova riunione a Parigi.

La Conferenza sul clima si tenne a fine 2015, 195 Paesi concordarono il primo "programma d'azione universale" per contrastare il cambiamento climatico e ridurre il riscaldamento globale al di sotto dei 2 gradi Celsius.

A differenza dei negoziati precedenti, i quali prevedevano accordi giuridicamente vincolanti e non, l'Accordo di Parigi si impegna unicamente in forma giuridicamente vincolante. Esso lavora all'interno di cicli quinquennali di azioni

¹² Joint Implementation-JI: <https://unfccc.int/process/the-kyoto-protocol/mechanisms/joint-implementation#:~:text=The%20mechanism%20known%20as%20%22joint,in%20another%20Annex%20B%20Party>

¹³ Per maggiori informazioni consultare il link: <http://documenti.camera.it/leg17/dossier/pdf/ES0443a.pdf>

per il clima: all'inizio di ogni ciclo i Paesi presentano il loro piani di azione noti come "contributi determinanti a livello nazionale" NDC¹⁴ all'interno dei quali i paesi non solo dichiarano i loro piani d'azione per ridurre le loro emissioni di gas serra, ma anche le azioni che avrebbero intrapreso per costruire la resilienza per adattarsi agli impatti dell'aumento delle temperature. Al termine di ogni ciclo inoltre, i nuovi obiettivi devono essere chiari, quantificabili e più ambiziosi dei precedenti.

Si è detto che l'Accordo di Parigi prevede un "programma d'azione universale"; questo costituisce un grande passo in avanti e un notevole distacco con l'errore compiuto nel Protocollo di Kyoto ovvero quello di escludere i Paesi in via di sviluppo dalle limitazioni, permettendogli di crescere in piena libertà, senza il dovere di attenersi a delle regole di salvaguardia mondiale.

Al contrario viene abrogata la severa distinzione di principio fra i Paesi industrializzati e i Paesi in via di sviluppo in favore della cooperazione internazionale, poiché è in essa intrisa la chiave per affrontare e risolvere i disastri ambientali.

È doveroso precisare che tale cesura non è stata effettuata in modo avventato. Ai Paesi più poveri viene garantito un margine di discrezionalità per l'attuazione, mentre i Paesi sviluppati sono chiamati ad aiutare i precedenti offrendo loro tecnologie, rafforzando le istituzioni e fornendo anche un sostegno finanziario.

Per centrare tutti gli obiettivi prefissati nell'Accordo sarà necessaria quindi una trasformazione economica a livello mondiale dominata da una logica di tipo circolare: la trasformazione in causa deve condurre al pieno sviluppo delle energie rinnovabili, rendere l'agricoltura più sostenibile, de-carbonizzare i trasporti e ridefinire il mercato dell'energia elettrica; a loro volta questi cambiamenti porteranno nuove opportunità per l'industria e le aziende attive nel campo dell'innovazione; tutto ciò, inevitabilmente, apporterà maggiori benefici per i cittadini in termini di occupazione, prodotti intelligenti, aria più pulita e fonti di energia più sicure.

¹⁴ Nationally Determined Contribution: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/nationally-determined-contributions-ndcs/nationally-determined-contributions-ndcs>

Realizzare questi obiettivi sarà sicuramente una sfida, ciascuno è chiamato a giocare il proprio ruolo: investitori, città, regioni, aziende, organizzazioni della società civile di tutto il mondo si stanno già mobilitando. I disastri legati al cambiamento climatico sono sempre più frequenti, tutti i Paesi ne stanno subendo le conseguenze, occorre intervenire al più presto per marginare la situazione.

Nello stesso anno, più precisamente il 25 settembre 2015, è stato sottoscritto da 193 paesi membri dell'ONU l'agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, essa si tratta di un programma d'azione rivolto al pianeta, alle persone e alla prosperità; l'agenda si compone di 17 obiettivi che costituiscono un programma d'azione con 169 traguardi da raggiungere entro il 2030.

A seguire l'Accordo di Parigi si riuniscono altre quattro *Conference of Parties* con l'intento di individuare misure e strategie per rendere concreti gli impegni presi con l'Accordo di Parigi.

Nello specifico, durante la COP23, tenutasi a Bonn (in Germania), ma presieduta in un piccolo stato insulare delle Fiji, viene lanciato dall'ambasciatrice Nazhat Shameem Khan il "*Talanoa Dialogue*" della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sul cambiamento climatico.

Il dialogo Talanoa costituisce per il governo delle Fiji la modalità con cui nel 2018 sarebbero stati valutati i progressi raggiunti dai vari paesi secondo quanto previsto dall'Accordo di Parigi.

Talanoa significa "processo di dialogo inclusivo, partecipativo e trasparente", nel documento UNFCC¹⁵ viene spiegato come "*un approccio tradizionale utilizzato nelle Fiji e nel Pacifico per impegnarsi in un dialogo inclusivo, partecipativo e trasparente. Lo scopo del Talanoa è condividere storie e costruire empatia e fiducia.*"

Tale filosofia ha definito il punto cardine nell'organizzazione di un "Dialogo Facilitativo" strutturato intorno a tre questioni generali: dove siamo, dove vogliamo andare, come ci vogliamo arrivare.

¹⁵ United Nations Framework Convention on Climate Change

In questo modo si è giunti alla consapevolezza che solo intrattenendo un dialogo caratterizzato da fiducia, rispetto, empatia, ascolto e trasparenza si riuscirà a perseguire una decisione per il bene comune.

Delle quattro *Conference of Parties* citate precedentemente, la più fallimentare fu la 25esima, detta anche COP25, organizzata dall'ONU.

La Conferenza è stata disistimata sia perché non ha presentato un set di regole vincolanti per incentivare i paesi a presentare piani per ridurre ulteriormente le proprie emissioni di gas serra, ma anche perché non ha neppure elaborato soluzioni per affrontare le richieste definite dall'articolo 6¹⁶, articolo che dovrebbe permettere ai paesi che inquinano meno di “cedere” la loro quota rimanente di gas serra ai paesi che inquinano di più, per permettere loro una transizione più facile senza compromettere il raggiungimento degli obiettivi generali.

A seguire la COP25, a Glasgow, il 12 novembre 2021, si è conclusa la 26esima conferenza sul clima durante la quale sono stati individuati quattro obiettivi principali:

1. *Mitigazione*: azzerare le emissioni nette a livello globale entro il 2050 e puntare a limitare l'aumento delle temperature a 1,5°C. Per raggiungere questo obiettivo ciascun Paese dovrà affrettare sia il processo di fuoriuscita del carbone che la transizione verso i veicoli elettrici, ma anche diminuire la deforestazione e sostenere gli investimenti nelle rinnovabili.
2. *Adattamento*: sostenere i Paesi più vulnerabili nel fronteggiare gli impatti dei cambiamenti climatici costruendo difese, infrastrutture e agricolture più resilienti per contrastare la perdita di abitazioni, sistemi di allerta, mezzi di sussistenza; avendo al contempo cura della salvaguardia della comunità e degli habitat naturali.
3. *Finanza per il clima*: questo obiettivo riguarda la promessa da parte dei Paesi sviluppati di mobilitare annualmente 100 miliardi di dollari da impegnare per raggiungere zero emissioni nette globali.
4. *Collaborazione*: solamente grazie al contributo di ciascuno si riuscirà a far fronte alle sfide della crisi climatica; a tale scopo è stato redatto il “Libro

¹⁶ Per approfondire l'articolo 6 consultare il link: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:22016A1019\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:22016A1019(01))

delle Regole”, un manuale che contiene le regole dettagliate per rendere pienamente operativo l’Accordo di Parigi. Oltre a questo, per agevolare e velocizzare le attività volte ad affrontare la crisi climatica, è necessario rafforzare la collaborazione tra i governi, le imprese e la società civile.

Per terminare e, nelle giornate dal 6 al 16 giugno a Bonn si terranno degli incontri preparatori alla COP 27. L’obiettivo finale rimane sempre lo stesso: ridurre le emissioni di CO₂ in modo che la temperatura media della superficie terrestre non aumenti di 1,5°, rispetto ai livelli preindustriali; a cambiare è l’urgenza, adesso più che mai abbiamo bisogno di cambiamenti concreti. Queste sollecitazioni sono state mosse da Patricia Espinosa, segretaria esecutiva dell’Onu sui cambiamenti climatici, la quale ha affermato che *“La COP27 deve concentrarsi sull’attuazione. Le nazioni devono mostrare come, attraverso la legislazione, le politiche e i programmi, in tutte le giurisdizioni e i settori, inizieranno a far funzionare l’accordo di Parigi nei loro Paesi d’origine. Alla conferma di novembre in Egitto, tutti i settori dell’economia e delle società devono dimostrare di riconoscere l’entità dell’emergenza e di adottare misure audaci e concrete”*.

Ormai giunti in conclusione dell’evoluzione storica dei trattati internazionali sull’ambiente svoltisi fino ad oggi, ci siamo creati un’idea generale sull’argomento e di conseguenza ci possono sorgere spontanee alcune domande: Come ha potuto l’uomo arrivare ad una situazione simile? Come mai non siamo riusciti a disinnescare prima questa dinamica? Potevamo agire diversamente? A queste domande proveremo a rispondere nel secondo capitolo, per il momento tentiamo di accennare alcune considerazioni, che verranno anch’esse approfondite nel capitolo secondo.

I documenti appena delineati, sebbene alcuni fossero un po’ datati, comprendono qualche principio educativo incaricato di stimolare l’individuazione di obiettivi, approcci organizzativi, metodologie didattiche e criteri per applicare le esperienze di apprendimento caratterizzanti l’educazione ambientale. Tuttavia sono stati considerati dei semplici manifesti aventi solo una funzione ampollosa e poco concreta.

Nonostante tutto, bisogna riconoscere che è in essi che il concetto di educazione ambientale ha ricevuto la sua prima configurazione.

Il concetto in questione si è evoluto parallelamente allo sviluppo dell'educazione verso l'ambiente.

In un primo momento si è parlato di educazione ecologica da intendersi come diffusione della conoscenza scientifica del concetto di ecosistema, del suo sviluppo e funzionamento. L'educazione in questo frangente viene concepita come un grande contenitore da riempire con ogni aspetto della fenomenologia ambientale.

Successivamente questo concetto viene sostituito con quello di educazione ambientale, in cui si supera il carattere protezionistico della natura e si recupera il concetto di ambiente, includendo la progettualità e la partecipazione.

Questa prima configurazione concettuale ha influenzato le pratiche educative, ma non in un modo tanto consistente da riuscire a farne un cambiamento consistente e permanente.

I documenti esposti in questo capitolo, infatti, includono alcuni principi che delineano una serie di indicazioni programmatiche che avrebbero dovuto consentire la messa in atto di modalità di educazione ambientale.

Tuttavia, la pratica educativa ha spesso assunto una svolta didatticistica, dimenticando il vero senso dell'educazione.

Nel compiere questo passo falso, i progetti di educazione ambientale sono scivolati ad essere mere attività quali la raccolta differenziata, oppure l'organizzazione di gite naturalistiche.

Tutto questo è necessario ma non sufficiente per aiutare il soggetto a dare un senso diverso al suo abitare il mondo; per raggiungere questo obiettivo occorre instaurare un dialogo pedagogicamente orientato con il pensiero ecologico.

CAPITOLO II: introduzione al concetto di educazione ecologica

Nel capitolo precedente ci siamo fatti un'idea in merito alla gravità della situazione ambientale di fronte alla quale l'uomo non può più permettersi di rimanere insensibile. Il degrado in cui siamo immersi costituisce il risultato della frattura dell'alleanza uomo-natura, intesa che ora più che mai urge di essere ricucita.

Il compito di ripristinare la questione ambientale è stato storicamente assegnato alla ricerca scientifica e tecnologica, all'attività legislativa e ai partiti politici; nonostante ciò, i loro interventi, per quanto ottimisti, non hanno sortito risultati particolarmente significativi e coerenti con le energie impiegate, diffondendo la consapevolezza di quanto le proposte elaborate e le pratiche intraprese fossero inadeguate.

Affinché si realizzi un cambiamento notevole occorre stimolare un rinnovamento radicale che, prima di modificare gli stili di vita, si concretizzi nel piano del pensare. In questo frangente, la principale protagonista è l'educazione, in particolar modo quella scolastica poiché incaricata di incentivare lo sviluppo delle conoscenze, delle abilità di pensiero e degli atteggiamenti che consentano di promuovere, nei soggetti educandi, la ricerca di quella saggezza ecologica indispensabile per "abitare poeticamente la terra".

Contemporaneamente occorre riprendere in mano il problema dell'educazione ecologica per ripensarlo al fine di individuare nuovi itinerari, idee e progetti che possano ispirare educatori ed insegnanti.

Tuttavia, prima di affrontare questo discorso è essenziale comprendere il concetto di educazione ecologica e il rapporto che essa intrattiene con l'educazione ambientale.

Il termine ambiente deriva dal latino "*ambiens*" che significa *ciò che circonda*, ciò che è circostante, indicando, a livello generale, la complessità dell'ambiente in cui si vive.

Col termine educazione ambientale invece, si indica quel profilo dell'educazione che indaga il rapporto fra uomo e ambiente, in cui quest'ultimo viene considerato nella sua accezione naturale, ma anche antropica. Per ambiente naturale si intende quello spazio caratterizzato da soli elementi naturali, mentre quello antropico è costituito da elementi costruiti dall'uomo.

L'ambiente-antropico tuttavia non sarà oggetto di analisi in questo elaborato poiché ci concentreremo sulla prima.

All'interno del vasto orizzonte costellato dai problemi ambientali, possiamo individuarne alcuni specificatamente ecologici che provengono dalla relazione malsana che l'uomo ha intrattenuto con l'ambiente, provocando: inaridimento delle risorse, inquinamento, estinzione delle specie viventi e molti altri problemi analoghi.

Ci stiamo avvicinando alla consapevolezza del fenomeno, la cui nascita deriva dalla crisi della relazione fra mondo naturale e mondo umano, il quale con i suoi artefatti materiali ha scombinato gli equilibri dell'ecosfera. Alla luce di ciò, se il nostro scopo è quello di riconciliare i due combattenti, risulta più corretto parlare di "educazione ecologica" e non di "educazione ambientale".

"L'educazione ecologica si configura come un aspetto dell'educazione relativa all'ambiente, che ha per oggetto specificatamente la relazione fra mondo umano e mondo naturale e che si propone come obiettivo di contribuire alla generale educazione del soggetto in modo tale che sia in grado di pervenire ad una significazione -progettazione-gestione del suo abitare la terra nella direzione del rispetto per la natura in vista di una migliore qualità della vita."¹⁷

La definizione appena delineata non concepisce l'educazione ecologica come un grande vaso ricco di problematiche di tipo ecologico da affrontare in modo indiscriminato, ma al contrario intende concentrare l'attenzione sul rapporto che l'essere umano intrattiene con la natura e i problemi ad esso collegati; sulle cause che hanno incrinato il legame fra l'uomo e il mondo naturale, nonché le modalità con cui il primo si impegna per risanarlo.

Educazione ecologica come educazione pluridimensionale

L'educazione ecologica è una forma di educazione che investe diverse dimensioni: estetica, religiosa, etica e cognitiva ma anche quella economica e politico-sociale; l'attenzione verrà qui riportata sulle prime in quanto la dimensione economica e politica esulano dallo scopo dell'elaborato.

¹⁷ Luigina Mortari. *Abitare con saggezza la Terra*, Milano 1994, FrancoAngeli, pp.15-16

Attraverso l'analisi delle dimensioni appena elencate avremmo modo di indagare il punto di vista che esse nutrono nei confronti della causa; in questo modo scopriremo gli elementi che attribuiscono alle cause del fenomeno, le caratteristiche di cui si servono per declinarlo, ma anche i metodi che propongono per risolverlo.

Dimensione estetica

*“La mancanza di apprezzamento per lo scenario naturale – scrive J. Passmore – è una debolezza umana tanto seria quanto l'indifferenza per le opere d'arte.”*¹⁸

L'impegno nella progettazione responsabile dell'abitare la terra richiede il riconoscimento del valore dell'ambiente che abitiamo, la significatività di questo valore dovrebbe sussistere a prescindere dalle finalità utili e materialistiche che tendiamo ad individuare negli elementi naturali, imparando a percepire l'ambiente non più come una miniera di risorse da sfruttare ma come un “luogo di vita” da rispettare e di cui prendersi cura. Presumibilmente inoltre, se la società fosse stata “educata esteticamente” non avrebbe tollerato il degrado territoriale in cui ci troviamo.

È possibile sviluppare questa consapevolezza allenando un “pensiero che ammira” intendendo con questa espressione l'esercizio della capacità di riflettere sulla bellezza dei fenomeni naturali impedendo lo sfregio di essi; tuttavia, sarà impraticabile se continueremo a scindere l'attività educativa dalla dimensione estetica.

L'esercizio di un pensiero ecologico vede come punto di partenza lo stupore. Gli antichi furono i primi a parlare dello stupore come origine del pensare; Aristotele nella sua “Metafisica” affermava che *“gli uomini hanno cominciato a filosofare, ora come in origine, a causa della meraviglia”*¹⁹ mentre Platone diceva che *“la meraviglia è propria della natura del filosofo; e la filosofia non si origina altro che dallo stupore”*²⁰, entrambi concordavano sul fatto che il movente del filosofare nonché grande motore della vita, fosse la meraviglia e lo stupore.

¹⁸ J. Passmore, *Gli obiettivi della filosofia di Hume*, EUT, Trieste 2000, p. 214

¹⁹ Aristotele, *Metafisica*, Bompiani, Milano 2000, p. 982b 983a

²⁰ Platone, *Teeto*, Rizzoli, Segrate 2011, 155d

Il meravigliarsi di cui parliamo non è simile alla sorpresa e allo sconcerto, ma assomiglia ad uno “stupore che ammira”, perché in grado sia di cogliere con ammirazione la bellezza e l’armonia degli oggetti e dei fenomeni che ci circondano, che di ringraziare per la fortuna di poterli vivere.

Lo stupore nello specifico è un atteggiamento tipico dei bambini, per loro il mondo è un luogo nuovo ricco di colori, suoni, odori e forme uniche che suscitano nel fanciullo meraviglia e stupore, provocando domande capaci di mettere in moto idee.

Lo stupore costituisce quindi una forma di apprendimento spontanea; a tal proposito nella rivista *Science* è stato di recente pubblicato uno studio condotto dal Dipartimento di psicologia e scienze cognitive della Jhon Hopkins University di Baltimora, di cui però parleremo nella dimensione che segue dedicata all’aspetto cognitivo.

Per quanto riguarda la figura del genitore e dell’educatore essi non sono esenti da responsabilità: il loro compito dovrebbe essere quello di mantenere intatto il senso di stupore nel bambino poiché il bambino mantiene o perde quella curiosità innata in base ai feedback che riceve dalle persone di riferimento. In particolare al giorno d’oggi il compito si fa ancora più arduo, il mondo in cui viviamo corre così veloce ed è così carico di stimoli, che spesso il bambino stesso non ha tempo di fermarsi ad osservare e riflettere ciò che lo circonda, non ha più tempo per annoiarsi né per fare domande e quando vengono poste, spesso sono le risposte sbrigative degli adulti a frenare quella curiosità innata.

Risulta quindi molto importante rispettare e condividere le emozioni che suscitano dal rapporto con il nuovo, tali emozioni individuate da R. Carson sono: *“il senso del bello, la curiosità per il nuovo e l’ignoto, il sentimento di simpatia, ammirazione, compassione”*²¹, esse una volta stimolate hanno il pregio di “aprire la via” influenzando la nostra attività cognitiva ad intrattenere un rapporto particolare con le cose, relazione che sia duratura nel tempo e capitanata dalla responsabilità.

²¹ R. Carson, *Sense of Wonder*, HarperCollins Reprint edizione, Milano 1998, p. 183

Com'è possibile mantenere e/o sollecitare nei bambini lo stupore in quanto attività del pensare? Fornendo ai bambini ambienti che facilitano la scoperta, e avendo cura di coltivare sia il senso estetico che l'educazione senso-percettiva.

La natura e i fenomeni naturali sono i luoghi più indicati per sollecitare tutti i cinque sensi, non necessariamente ci si dovrà recare in luoghi particolarmente suggestivi, sarà sufficiente condurre i bambini nel cortile della scuola oppure nel parchetto vicino a casa, entrambi sono micro-ambienti ricchi di flora e fauna da scoprire e in cui lasciarsi trasportare.

Tuttavia non è sufficiente calarsi all'interno di questi ambienti per lasciarsi stupire delle cose e sviluppare una sensibilità estetica, ma occorre in primo luogo imparare a guardare in modo nuovo il mondo.

Questa tesi nello specifico è stata affrontata dal filosofo K. Löwith, secondo il quale è possibile promuovere un orientamento esistenziale in cui il soggetto è capace di assumere una forma di distanza e riservatezza nei confronti degli elementi naturali, sottraendosi alla logica del consumo e della manipolazione per invece manifestare un atteggiamento contemplativo, in questo modo nutriremo lo spirito giusto per cogliere il vero valore delle cose.

Attraverso questo concetto il filosofo ci invita a compiere "un passo indietro" quando ci accingiamo ad osservare un paesaggio, in questo modo riusciremo a cogliere la bellezza e la maestosità nella sua interezza senza lasciarci condizionare, come il più delle volte accade, da fini materialistici come ad esempio la costruzione di una casa, di un hotel oppure di un bar.

Coltivare l'atteggiamento contemplativo significa quindi educare a praticare un pensiero disteso e aperto alle cose, il mezzo di cui ci serviamo è *l'experiri soggettivo*, la conoscenza di un oggetto non è quindi filtrata attraverso simboli o sistemi di codificazione precostruiti, ma si trova in una condizione che le consente di svelarsi in una dimensione inedita. In questo modo la medesima esperienza invece di *ri-petersi* in maniera sempre uguale, ha l'opportunità di *ri-nascere* continuamente illuminata da nuove interpretazione.

Alla luce di questo insegnamento educatori e genitori dovrebbero lasciare i bambini liberi di esplorare il mondo, senza imprigionare la costruzione di nuovi significati dentro gabbie di definizioni pre-costruite.

Dimensione cognitiva

Un programma di educazione ecologica non può prescindere dalla dimensione cognitiva la quale costituisce un elemento fondamentale che insieme alla dimensione etica, politica, sociale, affettiva ed estetica completa quel sistema organico che caratterizza ogni essere umano; anche G. Bateson ha dato un contributo all'argomento definendo l'aspetto cognitivo come "la struttura che connette" ovvero la colla che lega l'uomo alla natura.

Attivando la dimensione cognitiva si ha quindi modo di perseguire un duplice scopo: da un lato promuovere l'alfabetizzazione ecologica stimolando una prospettiva scientifica ai fenomeni ambientali e dall'altro indurre lo sviluppo di una struttura di pensiero in grado di comprendere e affrontare la complessità di questi problemi.

Per soddisfare il primo punto non occorrono educatori depositari esclusivamente capaci di dare, consegnare e trasmettere il loro sapere e la loro esperienza già vissuta agli alunni, ma sono necessari insegnanti capaci di creare in aula un clima di "anarchia pedagogica" che possa innescare quel desiderio di conoscenza e che può aiutare gli studenti ad affinare le loro capacità di sfruttare nel migliore dei modi gli strumenti messi a disposizione per il loro apprendimento.

Come si è detto nella dimensione precedente, non basta esclusivamente necessario architettare ambienti di apprendimento oppure fornire materiali particolarmente articolati per raggiungere lo scopo prefissato, è sufficiente anche un semplice contesto naturale facilmente accessibile a tutti per attivare la meraviglia nonché la forma di apprendimento spontaneo per eccellenza.

La spontaneità, come già esplicitato, è capace di attivare nel cervello, in primis, il sistema dell'attenzione, deputato ad incanalare le risorse verso l'oggetto o l'evento di interesse; ed in seconda istanza, stimolare le funzioni cognitive a porre a confronto ciò che si conosceva già e l'oggetto sorprendente; a questo punto il cervello si mobiliterà o per integrare la novità ad un sistema preesistente oppure per creare un sistema ex-novo.

Nello specifico, l'esperimento citato nella dimensione estetica aveva dimostrato come all'origine della creatività ci fosse la meraviglia emotiva, in grado di favorire

il pensiero divergente: secondo i risultati dell'esperimento questo fenomeno si manifesta fin dalla tenera età, la novità non scatena una crisi nel bambino ma bensì una grande sorpresa da cui ne deriva una certa curiosità nell'individuare e comprenderne i motivi stimolando in questo modo la creazione di reti sinaptiche.

Per quanto concerne il secondo scopo ci riferiremo al lavoro di J. Piaget. Secondo lo psicologo svizzero lo sviluppo cognitivo avviene attraverso gli scambi che il bambino intrattiene con l'ambiente e le informazioni che riceve da esso, in questo modo riesce a strutturare rappresentazioni mentali e schemi cognitivi organizzati. Tale sviluppo non avviene in modo confusionario ma lineare infatti la maturazione cognitiva di ogni persona passa attraverso quattro stadi in modo fisso e universale; i periodi di crescita sono: fase senso-motoria²², fase preoperatoria²³, fase operatorio-concreta²⁴, fase delle operazioni formali²⁵.

Ciascuno stadio presuppone l'esistenza di una organizzazione psicologica particolare e il passaggio da uno stadio all'altro è direttamente proporzionale all'età e varia da bambino a bambino, anche in base agli aspetti culturali e ambientali. Ogni fase rappresenta i traguardi raggiunti e determina i nuovi obiettivi la cui risoluzione sarà propedeutica allo svolgimento della fase successiva.

È importante conoscere le regole e le caratteristiche di ciascuno stadio per poter progettare interventi atti a stimolare lo sviluppo della struttura di pensiero

²² La fase senso-motoria va dalla nascita ai 2 anni circa. In questo periodo i bambini acquisiscono la conoscenza dell'ambiente tramite azioni eseguite sugli oggetti, come ad esempio: succhiare, afferrare, guardare, mordere.

²³ La fase pre-operatoria va dai 2 ai 7 anni circa. In questo periodo i bambini iniziano a sviluppare l'abilità di usare i simboli, come ad esempio parole ed immagini mentali, per comprendere il mondo. Verso la fine del periodo imparano a prendere in considerazione il punto di vista degli altri.

²⁴ La fase operatorio-concreta va dai 7 agli 11 anni circa. In questo periodo iniziano ad emergere le operazioni mentali, i bambini iniziano a ragionare sistematicamente e cercano di affrontare logicamente i problemi. Il pensiero inizia a diventare più flessibile ed efficace anche se può essere ancora necessario l'utilizzo di oggetti ed eventi concreti per supportare le operazioni mentali.

²⁵ La fase delle operazioni formali va dagli 11 circa. Da questo periodo i bambini potranno iniziare ad effettuare operazioni mentali come l'astrazione ed il pensiero logico e potranno essere in grado di gestire situazioni ipotetiche. Il pensiero è sempre più rivolto alle idee anziché agli oggetti.

J. Piaget, *Lo sviluppo mentale del bambino e altri studi di psicologia* (1964), Einaudi, Torino 2000, traduzione di Elena Zamorani, [...]

ecologico di cui si parlava all'inizio, ma con il pregio di essere rispettosi dei tempi e delle capacità del bambino.

Dimensione etico-filosofica

La questione ecologica è stata problematizzata anche all'interno di alcune correnti di pensiero filosofiche affezionate alla situazione ambientale evolvendosi in modo tale da fornire contributi utili sul piano pedagogico in quanto mettono a fuoco degli spunti di riflessione interessanti con cui il discorso educativo non può evitare di confrontarsi.

Il primo a parlarne fu Arnae Naess, filosofo norvegese che all'interno della sua opera intitolata "Introduzione all'ecologia"²⁶, identifica ed espone i due filoni fondamentali del movimento ecologista: "shallow ecology" e "deep ecology".

Il filosofo identifica come ecologi superficiali tutti coloro che si mobilitano per limitare l'esaurirsi delle risorse naturali e dell'inquinamento con lo scopo di salvaguardare i loro stili di vita occidentali impattando il meno possibile sull'ambiente; in tal senso viene adottata una logica esplicitamente antropocentrica.

Vengono definiti "superficiali" perché il loro è un agire orientato a breve-medio termine non si preoccupandosi di rivoluzionare in termini radicali le radici di questa crisi, impegno che richiederebbe uno sforzo a lungo periodo, ma si limitano a tamponare il problema attraverso interventi riparatori come la raccolta differenziata, l'invenzione di tecnologie varie, programmi politici elaborati ad hoc per ridurre lo sperpero delle risorse. Tuttavia massicci cambiamenti politici ed economici risulteranno vani se non sostenuti da rinnovati principi noetici.

Più vicino alle esigenze valoriali è l'ambientalismo riformista che riconosce gli stessi diritti di vivere e realizzarsi a tutti gli esseri viventi, senza limitarsi costantemente agli esseri umani. Questo punto di vista influenza anche le politiche prevedendo programmi di intervento radicali capaci di stimolare l'elaborazione di nuovi principi che regolano l'economia nonché formulare nuovi strumenti legislativi. La visione della realtà appena delineata, ancor prima di realizzarsi mediante scelte politico-sociali, esige che il cittadino adotti stili di vita

²⁶ A. Naess, *Introduzione all'ecologia*, ETS, Pisa 2016 [...]

più sostenibili. Questi stili di vita si devono ispirare all'*ecosofia* ovvero una forma di "saggezza ambientale" che si realizza mediante la consapevolezza che noi uomini non siamo al centro del mondo, ma che viviamo in una forma di stretta interdipendenza con gli altri esseri viventi; questo insegnamento era già stato proposto da Spinoza, secondo cui i diversi modi sono strettamente legati tra di loro diventando espressione di un'unica sostanza.

Il principio dell'eguaglianza dei diritti espresso nella deep ecology ha inoltre indotto Naess a riformulare l'imperativo kantiano alla luce delle nuove esigenze contemporanee: se l'imperativo kantiano può essere riassunto come: "*non usare mai un'altra persona come mezzo*"²⁷, il nuovo imperativo categorico proposto da Naess recita "*non usare mai un essere vivente solo come mezzo*"²⁸.

La molla che può scatenare una nuova morale è la molla dell'emergenza, definita da Jonas come "euristica della paura".

L'obiettivo del filosofo è quello di mantenere la sopravvivenza della vita umana e pensa di raggiungerlo emarginando le utopie prometeiche che hanno condotto l'uomo sull'orlo della catastrofe ecologica, per promuovere un elogio della cautela; con ciò intende dire che prima di formulare nuovi propositi, principi ed ideali bisogna cogliere la consapevolezza della possibilità dell'estinzione umana. Da questo punto di vista il filosofo ritiene utile utilizzare la prospettiva della catastrofe come elemento capace di ripensare il dovere morale.

La paura è in grado di smuovere le coscienze e mobilitare le persone più di quanto, purtroppo, riesca a fare la ragione; in sintesi si tratta di ottenere con la forza ciò che la ragione non è riuscita a raggiungere. Il sentimento della paura determina quindi nuovi indirizzi morali.

Tuttavia Antonio Pascale nel suo articolo "È ora di dare un taglio alla retorica sulla fine del mondo"²⁹ ci illustra le possibili conseguenze di una modalità di intervento fondata sulla paura.

Il giornalista descrive il panorama mediatico contemporaneo come caratterizzato da slogan tanto allarmistici da farci rizzare i peli, teorie complottiste, scenari

²⁷ Immanuel Kant, *Critica della ragion pratica*, Quattroventi, Urbino 2003 [...]

²⁸ A. Naess, *Ecosofia. Ecologia, società e stili di vita*, red, Como 1994, p.42

²⁹ Per leggere la versione integrale consultare il link: <https://www.ilfoglio.it/societa/2022/04/22/news/e-ora-di-dare-un-taglio-alla-retorica-sulla-fine-del-mondo-3931274/>

sensazionalistici e titoli che “gridano al lupo” per richiamare maggiore attenzione e quindi visualizzazioni.

“La retorica dell’apocalisse è un problema perché incastra le persone in un angolo” essa scarica nei cittadini responsabilità troppo grandi e incomprensibili per la loro portata paralizzandole di fronte ad un bivio: prendere decisioni impulsive ed individualistiche oppure rassegnarsi.

Pascale non sminuisce l’esistenza di una crisi, il suo intervento ci invita a riflettere sulle modalità con cui comunichiamo gli eventi e sugli effetti che questo stile può scatenare.

È possibile quindi affrontare e risolvere “la fine del mondo” anche senza invocare la paura, sentimento capace di spingere le persone a compiere gesti estremi, adottando invece atteggiamenti sereni e logici per potere leggere gli eventi in modo razionale e serio.

Dimensione religiosa

Le dimensioni estetica, cognitiva ed etica sono fondamentali per poter soddisfare le finalità dell’educazione ecologica: fare in modo che i cittadini del domani, ma anche quelli di oggi, abbiano l’opportunità di maturare gli strumenti adeguati per affrontare il problema principale del nostro tempo.

Concentrarsi solo su una di queste dimensioni sarebbe riduttivo poiché sebbene ciascuna possieda una propria identità definita, solamente unite raggiungeranno una forza tale da riuscire a fronteggiare con efficacia la questione ecologica; al contrario, focalizzandosi su una sola dimensione trascurando le altre si otterrebbero risultati mediocri.

Riflettere unicamente per esempio sull’aspetto etico ed estetico sarebbe fallimentare, perché la complessità del problema trattato non può prescindere da una solida preparazione tecnica; d’altra parte una sola conoscenza scientifica non garantirebbe una dedizione sincera alla causa.

Quanto esposto ci comunica l’importanza di attivare in modo sinergico tutti e tre gli aspetti che compongono l’educazione ecologica. Esiste però anche un’altra dimensione che, pur in apparenza distante, riguarda la questione analizzata ed è capace di fornirci sia un punto di vista diverso sulle cause del degrado

ambientale, ma anche strategie alternative per muoversi per la sua difesa; la dimensione di cui parlo è quella religiosa.

La riflessione sulle radici della crisi ambientale prende avvio dalle parole espresse da papa Francesco nell'enciclica "Laudato si"³⁰. Questa lettera enciclica sulla cura della casa comune è stata scritta personalmente dal papa con l'aiuto di esperti e scienziati. L'enciclica non è un documento scientifico ma spirituale che invita ad una "conversione ecologica", denunciando un'economia utilitaristica ma al tempo stesso senza dimenticare e trascurare le persone più povere. In questo modo il tema dell'ambiente si allarga anche a questioni più ampie come il rapporto che intercorre tra Dio, gli esseri umani e la terra.

Al numero 101 scrive: "*A nulla ci servirà descrivere i sintomi, se non riconosciamo la radice umana della crisi ecologica*"³¹ questa affermazione evidenzia il carattere antropologico della crisi ecologica.

Come già largamente esposto nei paragrafi precedenti, la crisi in corso si è originata dal deterioramento del rapporto tra l'uomo e l'ambiente.

Tale crisi tuttavia possiede radici ancora più profonde, assumendo questa un carattere antropologico di cui è responsabile anche la chiesa cristiana poiché fautrice di una visione antropocentrica mal interpretata nelle sacre scritture, ovvero concepita come superiorità dell'uomo sulle altre specie.

Considerando che la chiesa cattolica è capace di orientare i comportamenti dei credenti, anche da parte sua ci si aspetta una forma di intervento esattamente come fa l'enciclica *Laudato si* di papa Francesco³², diventata un documento che fa parte del Magistero della Chiesa.

Attraverso questo documento facilmente accessibile a tutti, il Papa offre una serie di spunti di riflessione attorno ai quali si è dibattuto sulla base delle Sacre Scritture, sulle esperienze ecumeniche e sui documenti della Chiesa cattolica.

Il Papa con il suo contributo cerca di trasmettere la necessità di avere cura del creato di Dio avvalendosi della fede "*Vivere la vocazione di essere custodi dell'opera di Dio è parte essenziale di un'esistenza virtuosa, non costituisce*

³⁰ Papa Francesco, *Laudato si Enciclica sulla cura della casa comune*, Associazione Amici del Papa, Vaticano 2020

³¹ Ivi

³² Ivi

qualcosa di opzionale e nemmeno un aspetto secondario dell'esperienza cristiana."³³

Papa Francesco ci vuole in questo modo invitare a ristabilire una vita di comunione in modo tale da poter guarire dalla crisi sociale ed ecologica che affligge i nostri tempi.

Anche le altre due principali religioni monoteiste, ebraismo e islam, ma anche alcune religioni orientali conseguono il riconoscimento di religioni più attente all'ambiente poiché i loro precetti, basati sui testi sacri, promuovono atteggiamenti e abitudini caratterizzati dal rispetto ambientale.

A livello teorico, l'Ebraismo è la religione che meglio è riuscita ad analizzare l'argomento elencando indicazioni pratiche sorprendentemente all'avanguardia per l'epoca. La lettura ebraica della Bibbia presenta numerosi rinvii all'ambiente e questo lo possiamo intuire dal racconto della creazione del mondo contenuto in Bereshit/Genesi: *"E il signore piantò un giardino in Eden e pose l'uomo in questo paradiso perché lo coltivasse e lo custodisse"*³⁴ comunicandoci in questo modo il nostro compito di proteggere e migliorare il nostro pianeta.

Il libro di Devarim³⁵ riporta il concetto di *Baal Taschit*, che in ebraico significa "non distruggere", invitandoci quindi a prenderci cura dell'ambiente che ci circonda e a non depauperarlo.

Oltre a questo, correlato con la cura dell'ambiente, vi è l'anno sabbatico che coincide con il settimo anno del ciclo agricolo settennale ordinato dalla Torah per la Terra di Israele; durante questo anno l'uomo doveva riposarsi in modo da permettere anche agli animali e ai terreni agricoli di rigenerarsi.

Lo sforzo islamico, invece, ha avuto un incisività più pratica dal momento che i precetti religiosi coincidono con le leggi di Stato.

I 200 esponenti delle principali religioni del mondo si sono riuniti durante un meeting nel Regno Unito nel 2009 per ideare un piano settennale capace di fronteggiare il cambiamento climatico; nello specifico si tratta di un progetto che prevedeva di trasformare la Mecca in una città verde entro il 2017 in modo da

³³ Ivi, LS 217

³⁴ Gen 2, 8

³⁵ Il libro di Devarim si tratta dell'ultimo libro della Torà, il Deuteronomio. Questo libro, ambientato nelle steppe di Moab, alle soglie della Terra Promessa, si presenta come l'ultimo discorso di Mosè, tenuto nello stesso giorno, alla vigilia della sua morte, come il suo testamento spirituale.

diventare poi un modello di sviluppo sostenibile per le altre città. A tale scopo è stata elaborata una “carta del pellegrinaggio” che elenca tutte le norme *green* a cui i turisti devono attenersi quando intendono svolgere un pellegrinaggio nella città santa; tra i vari spiccano: stampare il Corano su carta riciclata, non sprecare acqua, preferire prodotti di stagione a km 0 e condividere i trasporti.

Le religioni orientali infine concepiscono l'uomo come un elemento naturale che compone il Creato, da ciò ne deriva che il primo tende a riconoscere il suo medesimo valore anche negli altri esseri viventi, originando di conseguenza comportamenti rispettosi.

CAPITOLO III: percorsi di Educazione Ecologica nella scuola primaria

Preparazione e realizzazione di un'intervista narrativa focalizzata

Non disponendo di personale esperienza in merito a percorsi di educazione all'ambiente nelle scuole primarie ho attinto a quella di una educatrice e tre insegnanti di scuola primaria le quali hanno scelto di dedicare alcune delle 33 ore di educazione civica previste dalla legge 92/2019 al tema ambientale.

Per raccogliere le testimonianze ho utilizzato come metodo l'intervista narrativa focalizzata³⁶.

Questo strumento si presenta particolarmente efficace perché persegue un duplice scopo: il primo è quello di raccogliere il vissuto di un soggetto in riferimento ad un tema con l'intento di poter cogliere come la persona percepisce quello specifico argomento; il secondo scopo è quello dell'autoformazione poiché il soggetto raccontandosi è costretto a fare introspezione e facendo ciò si scopre capace di pensare e delle sue modalità di pensiero acquisendo la possibilità di ottenere maggiore consapevolezza di sé, di toccare e vedere tasti mai sfiorati prima e di modificare la propria esistenza.

Effettuando un'intervista narrativa, indagando quindi la visione della realtà come può essere vista dal soggetto che la vive, cogliamo in automatico anche i valori e lo stile del gruppo o della comunità di cui fa parte.

Il *modus operandi* appena accennato influenza la preparazione del materiale.

Non si metterà a punto una batteria di domande poiché considerata invalidante, somministrare all'intervistato una lista di quesiti precostruiti aumenta il rischio di registrare risposte stereotipate e quindi di dirigere e ingabbiare il racconto del soggetto all'interno di essi; per evitare questo problema viene privilegiata l'elaborazione di una griglia concettuale: partendo dall'analisi della letteratura vengono fissati alcuni nodi attorno ai quali si intende discutere, avendo cura di annoverare sempre passato, presente e futuro è inoltre preferibile che la griglia assuma una disposizione circolare; assetto che semplifica il rispetto dell'ordine della narrazione proposto dall'intervistato.

³⁶ Cortese, *L'intervista narrativa. Raccontare la storia di sé nella ricerca formativa, organizzativa e sociale*, Raffaello Cortina, Milano 2002, pp 9-15 e 31-32

Di seguito riporto un esempio di griglia concettuale da me costruita:



Figura 1. griglia concettuale

Nella conduzione di un'intervista narrativa focalizzata è facile commettere degli errori proprio perché non disponiamo di una batteria di domande prestabilite da somministrare, ma anche perché l'intervistatore non assume un ruolo neutro ma attivo è così chiamato a sostenere il racconto dell'intervistato, altra peculiarità che caratterizza e distingue questo tipo di strumento.

Per evitare di commettere degli sbagli si possono seguire le 13 direttive³⁷ di Atkinson: compito dell'intervistatore sarà quello di favorire il "libero flusso dei ricordi" dell'intervistato; operazione non semplice perché richiede la capacità di fare epochè³⁸ e di ristabilire il filo del discorso nel caso in cui l'intervistato si

³⁷ Elenco delle 13 direttive: decidete voi chi volete intervistare, spiegate il vostro obiettivo, prendetevi il tempo necessario per un'adeguata preparazione, fotografie (supporti oggettivi), create l'ambiente giusto, metti in ascolto, usate l'intervista aperta, l'intervista non è una conversazione, siate reattivi e flessibili, siate delle abili guide, ascoltate attentamente, emergere delle emozioni, dimostrarsi grati (Atkinson R., *L'intervista narrativa. Raccontare la storia di sé nella ricerca formativa, organizzativa e sociale*, Milano, Raffaello Cortina, pp. 45-59 e 90-95).

³⁸ Epochè in filosofia consiste nell'atto di 'sospensione dell'assenso', considerato dagli antichi scettici come necessario data l'assoluta incertezza di ogni conoscenza concernente la realtà esterna.

Nel pensiero di E.Husserl, l'e., o 'riduzione' fenomenologica, è l'atto con cui 'si pone tra parentesi' il mondo, si sospende cioè il giudizio d'esistenza delle cose, il quale obbedisce alla preoccupazione, l'io diventa spettatore disinteressato di se stesso, e dà inizio alla autentica riflessione filosofica.

dovesse interrompere oppure dilungare su episodi di poco conto, in maniera pacata, rispettosa e senza manipolare l'andamento della narrazione. Per facilitare il "libero flusso" possiamo far scegliere il luogo dell'intervista all'intervistato. L'intervistatore, inoltre, deve aver presente che l'unico protagonista è l'intervistato, mentre l'intervistatore deve limitarsi ad ascoltare senza invadere gli spazi narrativi di chi si racconta; l'ascolto non deve essere passivo ma attivo, dimostrando all'intervistato con cenni fisici e verbali che lo si sta seguendo e comprendendo. Infine, prima di effettuare l'intervista è opportuno preparare il materiale e verificarne il funzionamento in modo da evitare spiacevoli inconvenienti.

Analisi e interpretazione dei dati

Arrivati a questo punto andrò ad analizzare le interviste riportate in appendice sulla base della letteratura studiata in questi mesi.

Nello specifico in questa fase ho riorganizzato il contenuto delle interviste intorno a delle tematiche considerate rilevanti: l'elaborazione del progetto didattico, la questione scientifica, la trasversalità disciplinare come mezzo per la formazione democratica, l'esplorazione del territorio e l'importanza del dialogo.

L'elaborazione del progetto didattico

Gli intervistati numero due e tre presentano un itinerario metodologico molto simile. Le procedure organizzative adottate da entrambi sono analoghe a differenziarle sono le variabili geografiche, le emergenze che affliggono il territorio, gli interessi del team docente, il ruolo degli Enti locali e le esigenze espresse dal gruppo classe. La mutevolezza di questi progetti assomiglia molto ad un caleidoscopio. Il caleidoscopio è uno strumento ottico che attraverso degli specchi o dei frammenti di vetro riesce a restituire all'occhio dell'osservatore una molteplicità di strutture simmetriche simili a fiori.

Esattamente come in un progetto didattico la disposizione degli specchietti o delle fasi è sempre la stessa ma essi, a seguito del modo in cui ruotiamo il tubo oppure delle esigenze spazio-tempo in cui si struttura l'intervento, abbiamo modo di

modificare la forma e il colore degli specchi e del progetto creando esperienze uniche.

Proseguendo l'analisi al punto di vista della strutturazione di un progetto sull'uso didattico del territorio, possiamo notare come le principali sequenze si accomunino.

Innanzitutto si dovrà stabilire la disponibilità degli insegnanti: è buona norma avviare l'iniziativa puntando su docenti fiduciosi, motivati e realmente interessati alla causa. Per quanto l'adesione iniziale possa apparire pessimista, con il tempo questa andrà progressivamente a migliorare; con il passare degli anni infatti, si raccoglieranno i primi esiti positivi e di seguito anche riconoscimenti di valore sul piano sociale che inevitabilmente innalzeranno l'entusiasmo convertendo all'iniziativa anche i docenti più refrattari.

Dopo di che occorre svolgere uno screening delle risorse in modo tale da definire gli strumenti economici, umani, istituzionali e materiali da cui possiamo partire. La seconda intervistata aveva sottolineato come la carenza di risorse potesse scoraggiare la progettualità e incentivare la deresponsabilizzazione, tuttavia, come ci comunica essa stessa è possibile progettare anche a costo zero, a conferma del fatto che non sia necessario disporre di aule altamente attrezzate per poter elaborare attività efficaci.

A questo punto si procederà precisando le opzioni metodologiche cercando di stabilire un equilibrio fra gli spazi da dedicare all'osservazione, alla ricerca, al dialogo e all'esperienza. Per raggiungere questo obiettivo avremo la necessità di chiarire la scelta delle strategie didattiche e dei curricoli in modo da organizzare efficacemente la programmazione annoverando tutti gli ambiti disciplinari.

Altro momento importante è la strutturazione dell'impianto tematico: in questa fase vengono enucleati gli argomenti e i sotto argomenti del progetto. Il bagaglio contenutistico, disposto in sequenze di unità didattiche, si presenta come una pianificazione annuale o pluriennale che in prossimità di scadenza si rende passibile di rinnovo.

Il passo successivo è l'elencazione degli obiettivi di fondo che si vogliono raggiungere: comparando le diverse interviste possiamo ricavare uno zoccolo duro di obiettivi che vogliono essere raggiunti primariamente rispetto ad altri; nello

specifico il rispetto per l'ambiente, l'introduzione di concetti scientifici e l'apprendimento delle basilari norme ecologiche.

Successivamente si andranno a definire le Unità didattiche le quali si configurano come una "struttura grammaticale" che riporta i passaggi fondamentali da attraversare lungo un determinato apprendimento.

In parallelo alla preparazione del P.D. sarebbe preferibile realizzare corsi di aggiornamento sull'argomento trattato. Questi ultimi permetterebbero al docente di ampliare la conoscenza del territorio e delle sue risorse nonché la consapevolezza e la sensibilità professionale verso la tematica ambientale; tutto ciò contribuisce alla stimolazione di un fenomeno definito "effetto alone" nel quale all'aumentare della conoscenza da parte dell'insegnante si allargano anche le possibilità conoscitive degli alunni. Sotto questo aspetto i primi tre intervistati hanno ravvisato alcune criticità poiché raramente gli istituti mettono a disposizione questo tipo di corsi declinando nella maggior parte dei casi l'onere e la responsabilità formativa all'insegnante stesso.

Per concludere è possibile creare un archivio didattico raggruppando tutta la documentazione prodotta durante il progetto: power point, sussidiari, giochi, attività, gite, mostre e giornalini. Questi articoli costituiscono un materiale già strutturato che può in futuro agevolare la progettazione didattica da parte dei nuovi insegnanti.

Tutte le fasi che ho appena enunciato e che vanno a comporre un progetto didattico, come ci ha accennato il quarto intervistato, non sono previste all'interno di un contesto montessoriano. La pedagogia montessoriana infatti, crede che *"lo sforzo del lavoro, dello studio e dell'apprendere sia frutto dell'interesse e che nulla si assimila senza sforzo"*³⁹.

L'intervento educativo in direzione ecologica di un'insegnante montessoriana non parte quindi da un progetto ma dall'interesse e dalle esigenze espresse dal bambino; sulla base di queste premesse, il compito dell'educatore sarà quello di spiegare e giustificare questi istinti in modo tale da assecondare il disegno naturale di sviluppo dell'allievo. La maestra montessoriana non intralcia e non esige ma suggerisce, predispone, stimola ed orienta la curiosità dei bambini.

³⁹ M. Montessori, *Psicogeometria*, Opera Nazionale Montessori, Roma 2012 [...]

La questione scientifica

Il primo intervistato ha portato alla luce una delle cause del degrado ambientale: il modello scientifico di stampo positivista.

Il paradigma in questione ha difeso una visione dell'universo come sistema meccanico composto da mattoni elementari, ma anche la visione del corpo umano come una macchina e l'idea della vita sociale come lotta per la competizione esistenziale. Le radici di questo modello si possono rinvenire nell'ambiente culturale in cui si è sviluppata la rivoluzione scientifica ed afferiscono a Galileo Galilei che ha posto le basi della moderna concezione quantitativa della scienza, a Cartesio che invece ha elaborato il metodo di analisi di tipo atomico e infine alla teoria newtoniana che ha ipotizzato la possibilità di una realtà governata da leggi universali e trascendenti.

Tutto ciò ha fomentato una conoscenza della realtà frammentata e ha determinato una frattura tra le scienze naturali e le scienze umane impedendo la costruzione di una consapevolezza sistemica della realtà, elemento fondamentale per lo sviluppo di una cultura ecologica.

La propagazione di questo tipo di logica influenza anche le pratiche scolastiche le quali sono portate a ritenere, erroneamente, che la persona adatta per poter implementare progetti di questo tipo possa essere unicamente un laureato in Scienze Naturali o simili, professionista senz'altro ricco di nozioni scientifiche ma privo di conoscenze educative. L'intervento di una persona laureata in questo campo non andrà distante dalla mera diffusione di un galateo ecologico oppure dall'impartizione di brevi concetti scientifici, quasi come se questi fossero sufficienti a coltivare un abitare sostenibile. Tutto ciò accade esattamente perché il suo curriculum formativo non prevede lo sviluppo di quelle competenze utili per strutturare programmi educativi atti a stimolare un vero rinnovamento dei presupposti del modo di pensare attuale.

Il professionista scientifico, per raggiungere tale scopo, dovrebbe collaborare con l'educatore in *primis* per ripensare il concetto di scienza, la cui logica del progresso in termini tecnicistici e quantitativi si è tradotta in una forma di

sfruttamento e dominio sulla natura, dopo di che in sintonia con esso dovrebbe impegnarsi nella costruzione di nuovi paradigmi etici ed epistemologici.

Questa condotta andrebbe ad innescare una spirale ascendente che condurrebbe l'uomo ad esprimere il desiderio e la volontà di farsi soggetto del proprio agire in termini sociali, politici ed etici. Tale dedizione si tradurrebbe poi nella capacità di condurre uno stile di vita consapevole e rispettoso di tutti gli esseri viventi, ed inevitabilmente andrebbe a sanare il legame con l'ambiente non solo quindi attraverso termini scientifici ma anche etici.

La trasversalità disciplinare come mezzo per la formazione democratica

Dalle interviste emerge la sottile convinzione dell'ecologia quale tematica stabile e a sé stante se non unica prerogativa delle materie scientifiche.

Esercitando una riflessione storica di tipo verticale possiamo velocemente identificare nella rivoluzione industriale il periodo d'origine del degrado ambientale, ovvero il momento in cui l'uomo ha iniziato a rivolgersi alla natura in termini di consumo e di profitto.

La questione ambientale si configura quindi come un problema, ossia la frattura del legame uomo-ambiente, per questo essa non dovrebbe essere oggetto di un'arida propaganda incapace di fruttare risultati significativi, altrettanto non andrebbe considerata come una materia isolata.

L'educazione ecologica rientra nelle tematiche che compongono l'educazione civica e sebbene questa sia considerata perno fondamentale su cui basare l'impegno di tutta la scuola anche perché investe i contenuti dei programmi formativi in modo diretto, ma anche in modo indiretto muovendo gli stili di vita di ciascuno.

Per questo motivo la questione ambientale per essere trattata in modo efficace e raggiungere il suo principale obiettivo ovverosia la formazione di un uomo rispettoso dell'ambiente, dovrebbe intrecciarsi con le altre discipline in modo da tessere fitte reti di collegamenti, derivazioni disciplinari e sviluppi.

In questo modo i bambini imparerebbero ad osservare il medesimo problema da punti di vista differenti, a porsi delle domande, a collegare la teoria con la realtà e a sviluppare abilità logico-mentali. Questa linea, se reiterata nel tempo, quasi

per un effetto domino, contribuirebbe allo sviluppo di ragazzi in grado di formarsi una visione personale e responsabile del mondo, abili a distinguere le notizie vere da quelle false e capaci di valutare i fatti secondo una logica d'insieme e non compartimentalizzata.

Attraverso una didattica interdisciplinare si perseguirebbe quindi un obiettivo più ampio: la formazione democratica.

Alla scuola infatti è richiesta l'abilità di integrare l'educazione scolastica con la trasformazione sociale; essa quindi è responsabile della formazione di menti libere capaci di pensare con la propria testa, di programmare e costruire un futuro equilibrato nonché di unirsi ai pari per l'emancipazione degli uomini.

Questo concetto in particolare era stato espresso dal secondo intervistato, il quale sottolineava la responsabilità dell'istituzione scolastica e racchiudeva in una metafora il percorso di crescita che l'alunno compie con il maestro.

Trovo inoltre rilevante riprendere la riflessione e l'impegno del terzo e quarto intervistato nell'accogliere le istanze che i bambini raccolgono nell'ambiente e poi portano a scuola. Non dobbiamo infatti dimenticarci che il bambino vive la sua quotidianità all'interno di un ambiente continuamente scosso dal cambiamento il quale un giorno dovrà farsi carico di questa realtà problematica. Per questo motivo, in qualità di educatori, non possiamo ignorare le domande dei bambini anche se eludono dalla lezione programmata, al contrario dobbiamo accoglierle e rispondere ad esse in modo da contribuire allo sviluppo della mentalità che abiterà la società futura.

Il tema dell'educazione unito alla trasformazione sociale era stato affrontato anche da J. Dewey nel suo saggio "L'educazione di oggi": il pedagogista parlava della democrazia come "una scelta volontaria, fondata sopra una convinzione che deriva dall'associarsi e dal *comunicare liberamente con gli altri*. Significa un modo di *vivere insieme in cui la legge della vita è la cooperazione e non la concorrenza selvaggia*; un ordine sociale in cui tutte le forze che contribuiscono alla conoscenza sono apprezzate affinché *ogni individuo divenga ciò che esso ed esso solo è capace di divenire (...)*. Se gli educatori si dedicassero abbastanza numerosi a una lotta coraggiosa e sincera per trovare una risposta ai *problemi ambientali* (tra cui includiamo anche quello ecologico) che l'idea e il fine della

democrazia ci impongono, io ritengo che *il rapporto tra la scuola e la direzione del cambiamento sociale* cesserà di rappresentare un problema per diventare *una soluzione continuamente in atto*⁴⁰.

Alla scoperta del territorio

Tutti e quattro gli intervistati sono d'accordo nel muovere i primi passi verso una mentalità ecologica all'interno del proprio territorio.

La vita del bambino infatti vede come punto di partenza il territorio d'origine poiché vivendoci, con esso intesse legami con i suoi elementi antropici, storici e fisici i quali ne definiscono la peculiarità.

La scoperta del territorio attraverso la scuola risulta un contesto ottimale da cui partire per poterlo riconoscere e in seguito riappropriarsene.

La vicinanza dei bambini all'ambiente facilita l'apprendimento dei fenomeni naturali e fisici: le risorse messe a disposizione da esso consentono innanzitutto di strutturare attività pratiche, gli esempi proposti dagli intervistati erano la piantumazione di una piantina, la cura dell'orto, la nascita delle tartarughe e la coltivazione del miele. Tutte queste costituiscono un insieme di proposte che, cariche di valore empirico, risultano particolarmente abili e significative nel veicolare conoscenze e competenze specifiche rispetto ad una classica lezione frontale; pertanto il rapporto e la consapevolezza del territorio circostante stimolano la sensibilità e l'interesse dei giovani verso una corretta comprensione del rapporto uomo-ambiente. Le attività pratiche hanno inoltre il potere di risvegliare la dimensione affettiva, in questo modo si riesce ad ottenere dai bambini maggiori disponibilità attentive e l'entusiasmo per sempre più articolate elaborazioni appercettive.

Gli intervistati numero due, tre e quattro hanno mobilitato il vissuto affettivo del bambino mediante la cura di un piccolo ecosistema: come una piantina di fagioli, il giardino della scuola, la coltivazione di un orto o di alberi. L'elemento adottato diventa oggetto di interesse ed esaminato in ogni suo aspetto, diventando in tal senso sia occasione di coinvolgimento emotivo che di crescita intellettuale.

⁴⁰ J. Dewey, *L'educazione di oggi*, La Nuova Italia, Firenze 1953 pp. 424-455

In particolar modo la pedagogia montessoriana si preoccupa di accettare e seguire lo slancio emotivo del bambino quale precursore dell'apprendimento.

Il primo intervistato, invece, invitava insegnanti e genitori ad incrementare i momenti di vita all'aria aperta con i bambini. Queste infatti si trasformano in occasioni per il bambino di esplorare un piccolo ecosistema come un bosco, uno stagno, un fiume oppure una spiaggia ed osservarne in autonomia il funzionamento per cui, sebbene in assenza di una precisa conoscenza scientifica, saprà che lì vivono certe piante e animali. Anche quest'ultima si identifica come un'opportunità per strutturare una relazione con l'ambiente-natura.

Il dialogo

Secondo H. Arendt non è la scarsità di conoscenze e competenze tecniche a definire la preoccupazione maggiore del nostro tempo, ma la mancanza di pensiero quale fonte per restituire senso alla realtà⁴¹.

È esattamente nell'abbandono dell'abitudine di pensare come mezzo per cercare senso che possiamo ricondurre la crisi ecologica. Il pensare costituisce quindi l'elemento cardine dell'educazione ambientale, soprattutto in virtù della sua capacità di stimolare l'elaborazione di orizzonti di senso dentro i quali ridefinire il rapporto con la natura. H. Arendt concepiva infatti il pensare come *hic et nunc*, questo permetterebbe all'uomo di riapprendere la consapevolezza di essere parte del mondo e non posti nel mondo, cosicché da riallacciare il rapporto con l'ambiente.

Per questo motivo il compito di ogni progetto formativo dovrebbe essere quello di predisporre laboratori atti a mobilitare le energie emotive, cognitive e sociali dell'alunno in modo tale che esso sia messo nella condizione di sviluppare l'abilità di pensare.

Il pensare nello specifico si predispose come l'abilità critica di analizzare i pregiudizi in modo scrupoloso e indulgente con l'intento di dare un ordine e un senso all'esistenza. L'interrogarsi su ciò che è bene, buono e bello porta con sé

⁴¹ H. Arendt, *Vita activa*, Bompiani, Milano 1988, p.5

un profondo valore educativo, perché oltre a favorire un atteggiamento critico nei confronti della realtà, abitua a pensare alla complessità.

Il secondo e terzo intervistato avevano sollevato questa problematica, contestando la tendenza degli insegnanti nell'utilizzare un ragionamento lineare, per materia, a compartimento stagno a scapito di un pensiero articolato il quale richiede la contaminazione di argomenti e tematiche che naturalmente esulano dal proprio programma. Questa dogmaticità si riflette nell'atteggiamento di un docente che declina le curiosità dei suoi alunni perché "non attinenti alla materia" alimentando inevitabilmente la crisi del pensare.

Uno strumento efficace per esercitare una riflessione analitica sulle convinzioni del mondo è il metodo socratico. Questa esperienza di dialogo educativo non va intesa come mero scambio di idee, ma come una conversazione ben orchestrata in cui le posizioni, sorrette da argomentazioni, vengono analizzate e smontate mediante l'esercizio della negoziazione discorsiva. Il momento della discussione diventa in questo modo non solo un'occasione per interpretare e significare gli eventi ma anche per mettere in discussione le visioni sul mondo già esistenti, di analizzarle e di creare nuove idee-guida. Esse sono idee che guidano la vita quotidiana della persona, definiscono nuove abitudini e comportamenti. Il saper pensare dunque si configura anche come saper agire, ciò significa che non si limita a progettare nuovi scenari esistenziali, ma si preoccupa di individuare un metodo per poterli implementare.

Arrivati a questo punto possiamo comprendere come una scuola che decide di attivare percorsi di educazione ecologica non possa limitarsi ad organizzare semplici laboratori ma dovrebbe preoccuparsi di arricchire questi alimentando un dialogo attorno alla tematica.

Tuttavia dai progetti raccontati dagli intervistati sono emersi molti laboratori ricchi di attività ma privi di dialogo.

Al contrario la scuola di oggi dovrebbe predisporre come una vera e propria "palestra di pensiero" con *personal coach* capaci di mobilitare l'intelletto degli studenti e di sollecitare una forma di "prurito" interiore verso la conoscenza.

Orientata lungo questa direzione è la pedagogia montessoriana esposta dal quarto intervistato.

Maria Montessori fu la prima a restituire dignità e importanza alla curiosità dei bambini facendoli sentire simili agli adulti. Questo nuovo atteggiamento porta l'insegnante a farsi un po' da parte per lasciare spazio alla voce del bambino in modo da renderlo protagonista.

La pedagogia montessoriana si preoccupa di stimolare la ricerca e il pensiero critico del bambino, che in questo periodo storico in cui è possibile rispondere a qualsiasi domanda con un clic, risulta fondamentale popolare le scuole di insegnanti capaci di provocare il pensiero degli alunni.

CONCLUSIONI

Il presente lavoro di tesi ha permesso di mettere in luce un argomento considerato ancora oggi insignificante e per questo spesso trascurato.

Mediante la rassegna delle principali conferenze sul clima tenutesi fino ad ora abbiamo attraversato l'evoluzione storica della questione ambientale, comprendendo le modalità con cui questa fosse stata definita, trattata e affrontata.

In un primo momento i vertici mondiali si preoccuparono di limitare le emissioni di gas serra responsabili del riscaldamento globale e di elaborare principi comuni al fine di ispirare e guidare i popoli verso sia la conservazione che il miglioramento dell'ambiente umano. Tuttavia, nonostante gli sforzi, il problema ambientale non è stato superato, la causa si può rinvenire nei comportamenti trasgressivi adottati dai governi per aumentare i profitti a danno dell'ambiente e determinando così il fallimento del protocollo di Kyoto. In questo modo i capi di stato si accorsero che non era più sufficiente ridurre le emissioni di gas serra ma, da quel momento in poi, si rendeva necessario attivare politiche di resilienza per adattarsi agli impatti dell'aumento delle temperature.

Approfondendo la storia delle conferenze climatiche ho compreso il nocciolo del problema, ovvero il fatto che le preoccupazioni avanzate dai governi delle potenze mondiali ruotavano attorno a fattori politici ed economici, non curandosi della matrice degli atteggiamenti anti ecologici: l'essere umano.

Per questo motivo è importante educare le nuove generazioni ad uno stile di vita sostenibile e rispettoso delle risorse del nostro pianeta.

La scuola, riconosciuta come istituzione incaricata di formare i cittadini del domani, non può esimersi dal compito di educare i propri alunni al rispetto per l'ambiente.

Per approfondire tale questione ho intervistato quattro insegnanti che mi hanno illustrato le modalità con cui hanno affrontato e gestito l'educazione ambientale.

Di seguito ho arricchito le testimonianze attraverso una riflessione personale maturata mediante la consultazione della letteratura sull'argomento. Esaminando il lavoro svolto è possibile muovere delle osservazioni che potrebbero essere utili per ulteriori sviluppo in questo campo.

L'educazione ecologica non rientra fra gli insegnamenti scientifici ma è una disciplina trasversale. Una didattica multidisciplinare permetterebbe allo studente di maturare una consapevolezza completa della questione ecologica, nonché di sviluppare capacità riflessive e comportamentali fondamentali per vivere all'interno della società.

I percorsi devono essere strutturati all'interno del proprio territorio. È stato dimostrato che le attività pratiche all'aperto offrono maggiori opportunità di conoscere e di connettersi con l'ambiente.

L'esercizio del dialogo dovrebbe essere una costante all'interno delle aule. Utilizzando questo potente strumento avremmo modo di stimolare l'intelletto degli studenti, di disegnare mondi nuovi e diversi, avendo cura di considerare le condizioni reali dell'esistenza.

APPENDICE

Prima intervista: educatrice ambientale

Mi presento: mi chiamo Elfo del bosco, mi sono laureata in Scienze naturali e faccio l'educatrice ambientale da 4 anni.

La scuola primaria costituisce il mio principale cliente; le insegnanti di quella fascia d'istruzione richiedono maggiormente percorsi di questo tipo, soprattutto perché le fanno rientrare nelle ore obbligatorie di educazione civica.

Ogni istituto può scegliere di appoggiarsi ad un privatista oppure ad un ente parco o cooperativa; io nello specifico lavoro in collaborazione con il parco delle Groane⁴².

Se si contatta un parco oppure una cooperativa possiamo trovare una vasta scelta di percorsi già predefiniti; il compito della scuola sarà quello scegliere il progetto che meglio si addice ai suoi programmi: è a questo punto che si cerca un educatore ambientale che si limiterà a implementare il progetto all'interno della classe.

Di contro, se l'insegnante contatta direttamente l'educatore, quest'ultimo proporrà un progetto partendo dalle richieste della maestra: dove vogliono andare, su che cosa vogliono concentrarsi, ad esempio, se su una tematica più storica od una più naturalistica.

Questo tipo di progetto prevede prima un'analisi teorica del luogo che i bambini andranno a visitare; per esperienza personale portare immediatamente i bambini in gita è rischioso perché faranno fatica a capire cosa devono fare e come comportarsi; attraverso una lezione anticipatoria, invece, si ha modo di spiegare quali sono le regole: ad esempio non si buttano i rifiuti a terra, non si toccano gli animali, non si strappano i fiori, ma anche i fenomeni che andranno a vedere: ad esempio prima di andare a visitare la fontana del Guercio⁴³ è stato spiegato il

⁴² Per approfondire e scoprire i loro progetti rivolgersi al sito: <http://www.parcogroane.it/>

⁴³ La riserva regionale della Fontana del Guercio è un'area naturale protetta nel comune di Carugo. La peculiarità di questa riserva è data dal suo aspetto idrogeologico, essa infatti è disseminata da sorgenti, chiamati fontanili, alcuni dei quali, presumibilmente, sono stati utilizzati durante il periodo celtico.

ciclo dell'acqua e che cosa fosse una sorgente; in questo modo, arrivati al parco, i bambini hanno potuto individuare autonomamente un fontanile.

Questo però è un mio *modus operandi* personale, molti altri educatori trovano la lezione teorica introduttiva superflua, ritenendo sufficiente la gita.

La strutturazione del progetto dipende quindi dalle scelte dell'educatore, dell'ente parco e dell'insegnante.

Per esempio, quando si eseguono i progetti prestabiliti dalle cooperative o dai parchi non sempre questi prevedono una parte di lezione teorica, al contrario, altri parchi ancora aggiungono addirittura una terza lezione di rielaborazione finale.

Talvolta mi è capitato di trovarmi in disaccordo con il progetto da loro definito poiché facevano prevalere la parte artistica rispetto a quella naturalistica, assegnandomi per esempio dei lavoretti da fare in classe e poi la gita; trovo che questa metodologia da una parte abbia un senso perché le due attività sono sempre coerenti con l'argomento, ma d'altra parte lo trovo superficiale perché non introduce i bambini a quello che andranno a vedere.

Ogni tanto, non sempre, posso personalizzare l'attività unendo l'esecuzione del lavoretto ad una spiegazione preliminare.

Un mio progetto, invece, inizia contattando l'insegnante perché è colei che conosce meglio i bambini e i programmi, in questo modo riesco a rispettare le esigenze dei bambini e creare un percorso coerente con le conoscenze acquisite.

Pianifico il programma anche in base all'età degli alunni: se sono bambini di prima e seconda elementare mi concentro sulle regole base di un bosco; se i bambini sono di terza e quarta elementare invece, si può trattare qualcosa di più specifico e scientifico.

Gli obiettivi di base che perseguo sono:

- Rispetto per la natura e gli animali;
- Introduzione a concetti scientifici;
- Riciclo.

La prima lezione dura due ore nella quale faccio interagire i bambini, cerco di capire a che livello sono le loro conoscenze e poi mi adeguo di conseguenza nell'illustrazione dell'argomento.

A seguire si fa la gita che può durare mezza giornata o una giornata intera.

Infine, in base alla scelta dell'insegnante, vengono fatti altri incontri oppure no.

Alcuni scelgono di fare un solo incontro all'anno e altri un incontro a stagione.

Tuttavia, secondo me, le ore dedicate a questa tematica non sono mai sufficienti; spiegare a inizio anno ad un bambino qualcosa di così importante come il rispetto all'ambiente per poi riprenderlo solo l'anno dopo con la gita scolastica è parecchio riduttivo, si corre il rischio che il bambino arrivi disorientato alla gita perché non ricorda la parte teorica.

Inoltre, non essendo una tematica regolata dal Miur⁴⁴, l'essere o meno affrontata dipende unicamente dall'insegnante: se l'insegnante è vicina all'argomento allora predisporrà in automatico i bambini a seguire con entusiasmo le attività e gli apprendimenti verranno mantenuti e rafforzati nel tempo; se invece la maestra si mostra svogliata e poco interessata alla materia allora anche i bambini reagiranno di conseguenza.

Qual è il tuo percorso formativo?

Io mi sono laureata in Scienze Naturali, poi ho iniziato la magistrale in BioGeoScienze, un corso creato appositamente per l'istruzione, ma a causa di una serie di fattori ho dovuto abbandonare gli studi al secondo anno.

La magistrale non è indispensabile ma la triennale sì per fare questo lavoro. La maggior parte dei miei colleghi è laureata in scienze naturali o in zoologia.

Esistono corsi di aggiornamento ma oltre ad essere piuttosto onerosi sono spendibili solamente nei parchi che li erogano e non lasciano alcun tipo di attestato sfruttabile altrove.

Hai notato delle differenze pre e post covid?

Nonostante la pandemia da Covid-19 e la DAD le insegnanti si sono impegnate molto per proporre qualcosa di diverso e interessante per i ragazzi, per esempio

⁴⁴ Ministero Istruzione Università Ricerca

attraverso i video sono state fatte delle gite a distanza o anche abbiamo creato l'orto in terrazzo in videochiamata.

In particolar modo ho notato nelle classi seconde della scuola primaria molta frenesia e agitazione per la gita, essendo la prima della loro vita.

Oltre a questi due aspetti non ho riscontrato altre particolari differenze, i bambini pre e post pandemia dimostrano ugualmente di sapersi organizzare, hanno voglia di esplorare, ma rimangono in pre pandemia restii a sporcarsi come risultato delle raccomandazioni dei genitori.

Nei tuoi percorsi hai incontrato delle criticità?

La disorganizzazione delle insegnanti. È difficile andare d'accordo con loro soprattutto quando il progetto non è stato proposto dall'insegnante ma hanno insistito i genitori perché venisse fatto.

Oltre a questo, esiste una lotta aperta con le insegnanti per quanto riguarda le verifiche. Sovente capita che le insegnanti assegnino dei voti agli interventi degli alunni inibendo il loro desiderio di contribuire e interferendo negativamente con la mia lezione.

Al contrario hai riscontrato degli elementi positivi che ti hanno convinta del fatto che stessi facendo un bel lavoro?

Sì, quando ritrovo i bambini con le loro famiglie in passeggiata nel bosco il mio cuore si riempie di gioia; allo stesso modo anche quando mi riconoscono per strada e mi informano della salute del loro orto.

Io spero che queste conoscenze e abitudini perdurino nel tempo.

Alcuni genitori colgono l'occasione per raccontarmi che nella loro infanzia non avevano mai fatto percorsi di educazione ambientale, per loro questo è un argomento nuovo e sono felici di impararlo dai loro figli.

Se tu dovessi dare dei consigli pratici ad insegnanti che decidono di intraprendere questo percorso, che consigli daresti su come educare i bambini all'ambiente in modo efficace?

Innanzitutto consiglieri di iniziare facendo la raccolta differenziata in classe, gesto che non sempre si trova nelle scuole.

Trovo altrettanto importante la vita all'aria aperta: ho notato che la loro attenzione è maggiore rispetto a quella che possono avere in classe; dai bambini viene percepita come una lezione diversa e in più hanno modo di esplorare un ambiente stimolante scoprendo quanto è ricco di animali e piante uniche.

Seconda intervista: insegnante di Scuola Primaria "R. Dal Mas" Cavarzano (BL)

Non mi occupo specificamente di percorsi di educazione all'ambiente ma ho svolto e ho aderito a dei progetti legati a questo tema e nelle mie UDA⁴⁵ mi preoccupo sempre di trattare il rispetto verso l'ambiente. Insegno storia e italiano, non scienze, ma trovandola una materia trasversale credo sia possibile inserirla all'interno delle mie materie curricolari.

Ho partecipato recentemente ad un progetto di educazione all'ambiente con la mia classe IV intitolato "Un albero per il futuro"⁴⁶ che ha previsto la presenza di un esperto di biodiversità appartenente al corpo dell'arma dei carabinieri il quale ha tenuto una lezione teorica in classe in cui ci ha illustrato la flora locale decodificandola per fasce di altitudine e contestualizzandola in un ambiente specifico che è il nostro territorio di montagna.

Dopo di che abbiamo fatto un'escursione al giardino botanico del Nevegal dove i bambini hanno effettuato la piantumazione di una pianta: ogni bambino aveva una pianta che ha potuto collocare in una zona incolta del giardino botanico. Queste piantine vengono geolocalizzate quindi il bimbo avrà la possibilità, attraverso un collegamento internet, di conoscere lo stato dell'arte della piantina.

Gli obiettivi principali che si perseguono sono:

⁴⁵ Unità didattica di apprendimento. Con questo acronimo si indica un insieme di occasioni di apprendimento che permetteranno all'alunno di entrare in un personale rapporto con il sapere. Nello specifico viene sviluppato un argomento che verrà toccato da più insegnanti in modo da raccogliere più punti di vista possibili. Attraverso l'uso di conoscenze e abilità si affronteranno dei compiti che porteranno alla realizzazione di un prodotto; questo processo consentirà così di maturare una serie di competenze (Mario Castoldi, *Costruire unità di apprendimento. Guida alla progettazione a ritroso*. Studi superiori. Carocci editore, 2017).

⁴⁶ Per saperne di più visitare il link: <https://unalberoperilfuturo.rgpbio.it/>

- Il rispetto per l'ambiente, cura dell'ambiente per il mantenimento della sua bellezza, ci troviamo in un contesto bellunese in cui l'ambiente è rimasto quasi immacolato ed è doveroso tutelarlo;
- Conoscenza e approfondimento di alcuni ambiti del nostro territorio;
- Diffusione del nostro ambiente, saper comunicare all'esterno quello che noi siamo. Il marketing e il rendere evidente la bellezza del nostro territorio.

Precedente all'esperienza appena descritta, ve n'è un'altra che può rientrare anch'essa all'interno di una vivaio di attività legate all'educazione ambientale, ovvero l'adesione al progetto "L'albero di Falcone"⁴⁷.

È stato consegnato all'istituto comprensivo Tina Merlin la talea di Falcone, ovvero la pianta che questi aveva davanti alla sua abitazione; la cura per questa pianta legata alla legalità e al trentennale della morte di Falcone si estende anche alla cura per l'ambiente.

L'ho trovata un'iniziativa molto bella perché, nata come un'esperienza di adesione alla progettualità *tout-court*, ha riscosso molto entusiasmo nei bambini che hanno espresso il desiderio di approfondire la biografia di questo uomo di legge, il quale perse la vita per salvaguardare i principi della legalità; questo ha permesso di far capire ai bambini che la pianta rappresenta il simbolo di qualcosa di molto più ampio.

Un altro progetto attivato quest'anno si chiama "Edu green" e consiste nella valorizzazione dell'ambiente che ci circonda partendo dal cortile della scuola attraverso l'acquisto di alcune serre, la realizzazione di sassi colorati che compongono delle aiuole fiorite e la cura del mantenimento del verde.

Io sono una insegnante di "vecchio pelo" e rispetto ai miei esordi ho notato come il tema dell'ambiente cominci ad avere una preponderanza di significato solamente ora, anche se il problema negli anni passati non era inesistente.

Trovo che la scuola come istituzione dovrebbe essere tra i primi responsabili del cambiamento perché noi formiamo menti che saranno quelle dei futuri cittadini del mondo; questa che ho appena detto non è soltanto una frase fatta, è la consapevolezza del fatto che io semino quel bambino di prima elementare; se il

⁴⁷ È possibile trovare maggiori informazioni collegandosi al link precedente: <https://unalberoperilfuturo.rgpbio.it/>

bambino non viene seminato in un certo modo, con un terriccio fertile, l'acqua alla temperatura giusta e una corretta quantità di sole, non posso sperare che ci sarà un determinato adulto nel domani, per cui abbiamo una grande responsabilità.

Nonostante tutto, l'elaborazione di questi progetti non è esente da difficoltà: le principali si riscontrano nel momento in cui dobbiamo rispondere alla rendicontazione di una progettazione didattica che viene stesa all'inizio; dobbiamo tener conto di una variabile che comprende tutte le attività che ci coinvolgono durante l'anno, attività che possono essere di varia natura e che possono intralciare il meccanismo di una progettazione che in qualche modo dobbiamo portare avanti. Inoltre, all'interno di questo sistema ci sono degli insegnanti che dicono a priori no: non lo faccio, non ho tempo; i loro rifiuti entrano in contrasto con la logica delle UDA il cui scopo è quello di promuovere la trasversalità: io posso inserire nella lezione di storia anche l'attività di educazione ambientale, ad esempio posso parlare dei fenici concentrandomi sul cedro, inoltre posso spiegare che in quel periodo storico i fenici hanno depotenziato la loro cultura e la loro evoluzione basandosi sull'ambiente in cui vivevano e posso per traslarlo in tempi odierni.

Per quanto concerne questo aspetto ho riscontrato una maggiore elasticità nei colleghi più giovani rispetto ai colleghi più anziani, i quali rifiutano il problema aggrappandosi all'alibi della mancanza di fondi, quando in realtà, secondo me, si può fare educazione ambientale a costo zero.

Ad ogni modo non ho riscontrato solo aspetti negativi ma anche risultati positivi: il grande entusiasmo di fronte ai nuovi progetti oppure quando alla fine del percorso il bambino torna con le famiglie nella stessa meta della gita oppure ancora il desiderio di comprare una pianta da coltivare, di avere un orto in terrazza, di andare in libreria a comprare libri sugli alberi.

Può condividere qualche consiglio pratico su come educare in modo efficace all'ambiente?

Io direi di cominciare avendo cura della pianta. Io sono insegnante di una scuola senza zaino il cui obiettivo principale è quello del *prendersi cura di* e lavorare per

la bellezza dell'ambiente in cui vivo. Mi prendo cura dell'ambiente attraverso iniziative come "La giornata ecologica" che consiste nella raccolta della spazzatura e della coltivazione di una pianta: un anno abbiamo avuto le piante aromatiche, un altro anno i fiori, un altro anno i fagioli; oltre a questo raccogliamo i sassi, li dipingiamo e li disponiamo in giardino in modo da abbellire la scuola.

Mi vuole parlare del suo percorso formativo?

Sono laureata in pedagogia dove nel mio corso di studi e negli esami selezionati non esistevano testi o una bibliografia dedicata a queste tematiche. Non ho quindi trovato libri ma persone che mi hanno segnata, il mio è un riferimento alle relazioni con le insegnanti che in qualche modo mi hanno aperto l'orizzonte che si unisce ad una sensibilità proveniente dalle stimolazioni ambientali: il territorio chiama aiuto, chiede aiuto.

Per dare forma a questi stimoli mi sono rivolta alla saggistica: leggo tutto quello che può essere attinente in più incontro persone che hanno interesse in queste tematiche e cerco di costruire relazioni significative con chi può aiutarmi a progettare.

Delle 33 ore previste per l'educazione civica secondo lei quelle dedicate all'educazione ambientale sono abbastanza o si potrebbe fare di più?

Trovo che il pacchetto deciso per l'educazione civica sia congruo, ognuno poi dettaglia e gestisce le ore come meglio riesce; tuttavia credo che in base all'attitudine personale e professionale ed alla sensibilità uno possa veramente dare di più. Io per esempio insegno materie umanistiche e per arrivare a realizzare il progetto di Falcone sicuramente ho utilizzato un monte ore maggiore rispetto a quello dato a disposizione; secondo me tutto si può, è un pacchetto ampliabile con la volontà, ma dal mio punto di vista si possono creare ottimi percorsi anche con quelle previste.

A mio parere si può prevedere una progettualità molto più semplice però con continuità e costanza. I nostri programmi formativi possono quindi essere arricchiti con una linea verde esile ma che dura; senza fare progetti grandi come bombe che vengono scagliate sui bambini e con altrettanta velocità scompaiono.

Terza intervista: insegnante di Scuola Primaria “Marco Polo” Jesolo (VE)

Io sono referente dell’ “Eco-school”⁴⁸, ovvero un programma internazionale di certificazione per le scuole che intendono promuovere la sostenibilità attraverso l’educazione ambientale e la gestione ecologica dell’edificio scolastico.

Il nostro percorso scolastico è durato tre anni, due dei quali colpiti dalla pandemia di Covid-19 e questo ci ha costretto a concentrare il lavoro nell’anno che si è appena concluso.

Nel progetto sono state coinvolte 18 classi, personalmente non ho voluto escluderne nemmeno una poiché ritengo che anche le classi prime possano essere utili; trovo che più piccoli sono i bambini e meglio vengono educati all’ambiente poiché hanno una coscienza incondizionata rispetto ai loro compagni più grandi.

Noi abbiamo operato sotto diversi fronti promuovendo: il risparmio energetico, azioni e informazioni inerenti alla raccolta differenziata, l’uso consapevole dell’acqua e infine azioni riguardanti l’ambiente.

⁴⁸ Per scoprirne di più visitare il sito <https://www.eco-schools.it/>

Esempio di Piano di Azione

TEMATICA AMBIENTALE: AMBIENTE		
Obiettivo generale: PROMUOVERE AZIONI RIGUARDANTI L'AMBIENTE		
Obiettivi	Tempi	Attività proposte
<ol style="list-style-type: none"> 1. Curare e migliorare l'aspetto del giardino della scuola, rispettando la natura circostante. 2. Approfondire le conoscenze degli alunni sul rispetto dell'ambiente e della natura. 3. Comprendere alcune cause dell'inquinamento e adottare comportamenti corretti. 4. AGENDA 2030 obiettivo 13 – promuovere azioni a tutti i livelli per combattere il cambiamento climatico. 5. L'importanza delle api per l'ecosistema: il ruolo di questi insetti. 	<p>Intero anno scolastico</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laboratorio "Festa dell'albero". 2. Laboratorio con Ecotopia. 3. Invaso di tre piante: acero-quercia-ciliegio. Educazione quotidiana alla pulizia del giardino della scuola e lettura di varie storie inerenti alla sensibilizzazione dell'ambiente. 4. Cura e pulizia della scuola. Osservazione dell'ambiente circostante e illustrazione delle principali cause dell'inquinamento con raffigurazione dei comportamenti corretti e scorretti. 5. Semina di piantine di girasole. 6. 22 aprile 2022: "Giornata Internazionale della Terra": sensibilizzazione sulla salvaguardia del pianeta Terra e relativo laboratorio. 7. Semina di piantine atte all'impollinazione delle api.

Abbiamo lavorato anche sulla semina per il progetto dell'impollinazione piantando tre alberi: il ciliegio, l'acero e la quercia. Ad agosto probabilmente

moriranno, questo perché i collaboratori scolastici rimangono in servizio fino a luglio e per evitare ciò abbiamo informato il comune della questione ma dubito ci saranno dei risultati; il dispiacere è grande perché i bambini si sono impegnati e hanno creduto molto in questo lavoro.

Nel dettaglio i nostri progetti prendono il via dalle giornate mondiali dedicate a tematiche ambientali, ed io in quanto responsabile del progetto Eco-school distribuisco ad ogni classe il lavoro ed è poi l'insegnante decide come gestire l'attività.

Per esempio, il giorno della Giornata mondiale degli Alberi ho assegnato il compito di disegnare una foglia con una tecnica particolare, e dopo che tutte le 18 classi hanno completato e consegnato le loro foglie è stata creata la chioma di un grande albero maestro.

È stato bello perché ogni foglia riportava il nome dell'alunno perseguendo così, allo stesso tempo, anche l'obiettivo dell'inclusione.

Un'altra attività è stata la realizzazione della Terra in carta pesta che riportava tutti gli obiettivi definiti nel progetto: non sprecare acqua, l'impollinazione e la raccolta differenziata.

Un altro esempio ancora è stata la creazione di un cartellone con a sinistra elencati i comportamenti scorretti e a destra quelli corretti.

Che cosa insegna?

Io insegno: storia, geografia, educazione motoria, scienze, tecnologia ed educazione civica; nello specifico le ultime tre sono unite perché noi insegniamo per competenze e il progetto "Eco-school" si è mosso dentro una linea di trasversalità disciplinare.

Nello specifico le 33 ore di educazione civica vengono spartite fra le insegnanti, ma di fatto non le rispettiamo minuziosamente poiché cerchiamo di amalgamare gli argomenti previsti dalla materia con le tematiche di attualità; in questo modo dedichiamo all'educazione civica molte più ore rispetto a quelle previste.

Noi facevamo educazione civica anche prima che venisse regolamentata, anche perché viene automatica, non si può pensare ad una scuola i cui contenuti sono

fini a sé stessi ma ad una scuola capace di legarsi alla realtà, anche perché se non facessimo questo esercizio di realtà i progetti perderebbero di motivazione.

Perché secondo lei è nata questa esigenza di educare all'ambiente?

L'esigenza nasce dalla sensibilizzazione da parte dei mass media che inducono i bambini a porre domande di attualità in classe.

Trovo che la soddisfazione più grande sia stata quando mi sono resa conto di aver lavorato su una mentalità eco-sostenibile piuttosto che al compito circoscritto.

Molti atteggiamenti accorti i bambini li hanno già e li riportano in classe, sono loro che chiedono di riciclare, di fare la raccolta differenziata; i bambini stessi ricevono dall'ambiente parecchi input che inevitabilmente devono essere affrontati in classe.

Il prossimo anno mi piacerebbe sviluppare un lavoro con Lega Ambiente ponendo una particolare attenzione sul mare in quanto Jesolo, la città in cui insegno, è un contesto marittimo e ci piacerebbe avvicinare i bambini in quel senso.

Inoltre mi piacerebbe trattare anche la biodiversità ma per farlo occorre chiamare degli esperti; le restrizioni per il Covid-19 ci hanno limitato anche in tal senso perché ci impedivano di far entrare gli esterni.

Ha effettuato dei percorsi formativi particolari per poter fare questi percorsi?

No, però c'è stata una rivoluzione in merito ed effettueremo la formazione sull'ambiente a settembre essendo stato tutto posticipato per il Covid-19.

Io personalmente ho partecipato a dei laboratori scientifici e all'interno di essi c'erano delle parentesi dedicate all'ambiente; nello specifico ci hanno spiegato come istruire i bambini all'ambiente attraverso dei giochi didattici.

L'educazione ambientale è stata inserita all'interno dei percorsi scientifici della formazione Molinelli⁴⁹ in cui ognuno poteva scegliere su che dimensione specializzarsi.

⁴⁹ Si tratta di una giornata di formazione generale al sistema AVA e al ruolo PTA tenuto dalla Prof.ssa Piera Molinelli

Io inoltre mi sono formata anche in altre scuole, ad Eraclea con Lega Ambiente abbiamo fatto la “Giornata ecologica” durante la quale si andava in spiaggia e si facevano tante attività a tema ambientale.

Consigli pratici per educare i bambini all’ambiente in modo efficace

La miglior cosa è la quotidianità e soprattutto non sottovalutare l’ambiente mentre si stanno trattando le materie curriculari; questo tema non lo dobbiamo ridurre ad un compito circoscritto, non possiamo ragionare con una logica settoriale, dobbiamo dimostrarci aperti mentalmente e flessibili, quando parliamo di trasversalità non possiamo farlo solo a livello teorico ma dobbiamo concretizzarla.

Quarta intervista: insegnante Montessori

Maria Montessori aveva delineato una visione dell’ambiente più ampia rispetto quella a cui comunemente ci si riferisce all’interno del concetto di “Educazione ambientale” scolastica, la pedagogista infatti parlava di “Educazione cosmica”.

Nella pedagogia montessoriana non esistono le materie e di conseguenza non esiste nemmeno un momento dedicato all’educazione ambientale; non è un programma o un progetto che strutturi, perché l’educazione cosmica si elabora partendo da qualsiasi aspetto della vita che è interconnesso al resto.

L’educazione ambientale è anche, ad esempio, l’ingresso di un’ape perché l’evento spinge i bambini a porsi delle domande: “cosa possiamo fare per quest’ape? Sta bene qui? Sì perché? No perché?” L’insegnante deve essere preparata a rispondere: “No, l’ape non sta bene in classe perché non è il suo ecosistema, non la uccidiamo ma la portiamo fuori delicatamente”.

È evidente come il metodo montessori non consista nell’ignorare questo evento, ma al contrario lo trasforma in una occasione per restituire agency ai bambini, strutturando un’attività partendo dalle loro domande; come i cerchi nell’acqua i quesiti di partenza si allargano ad interrogativi più ampi arrivando ad affrontare argomenti di una certa importanza come la stagionalità, il ciclo di vita di un’ape, il suo comportamento e la crisi climatica.

Per arginare l'estinzione dell'ape noi coltiviamo un giardino caratterizzato da bio-diversità piantando ogni anno un mix di erbe amiche delle api, ovvero un insieme di vegetali che in virtù della loro varietà attirano molti insetti impollinatori.

L'educazione ambientale nel metodo montessori parte quindi da una esperienza che spesso è casuale, non è un percorso pre-strutturato, non c'è un UDA, non c'è un progetto come accade nei contesti scolastici comuni.

Nel montessoriano cambiamo lo sguardo sul bambino, sull'apprendimento e dunque anche sui processi di apprendimento; non ci sono le materie ma troviamo degli ambiti, come si accennava in precedenza, che Maria Montessori racchiudeva nel concetto di "Educazione cosmica" e che comprende quattro discipline, le scienze: la geografia, la botanica, la zoologia (compresa l'anatomia umana) e la storia temporale dei processi.

In classe si possono trovare dei materiali appositi, come per esempio le nomenclature classificate, queste distinguono con un termine scientifico e una spiegazione delle figure, per esempio le sempre verdi dalle caduche, oppure discriminano tutti gli esseri viventi vertebrati da quelli invertebrati e poi da lì possono partire anche le sotto classificazioni; i bambini utilizzano consapevolmente le nomenclature per apprendere o ripassare queste grandi distinzioni che ci sono nel mondo naturale.

Oltre a questo in classe possiamo trovare materiali come: i libri, il calendario della raccolta differenziata e tutto quello che associamo all'educazione ambientale canonica. Tuttavia la conoscenza e il rispetto della fisiologia del ciclo vitale non partirebbero da ciò che c'è in classe ma da ciò che accade nel mondo; Maria Montessori diceva che cose che il bambino impara devono partire da un suo interesse, ma come possiamo fare per stimolare l'interesse del bambino? Sicuramente non consegnando al bambino pacchettini di nozioni che abbiamo selezionato noi; l'educatore dargli il mondo, in classe però non c'è il mondo perché il mondo è nel mondo, dunque si deve partire dalle esperienze.

Le esperienze possono essere "casuali" oppure stimulate dall'insegnante.

Sono stimulate dall'insegnante ad esempio quando a scuola si sceglie di fare l'orto, permettendo con questo di riprodurre un piccolo microsistema che ha delle regole e delle caratteristiche specifiche che aiutano il bambino ad avvicinarsi

sensorialmente al mondo vegetale spesso sconosciuto a causa della vita in appartamento, scoprendo con questa opportunità il ciclo di vita di una cipolla, la stagionalità del pomodoro o come è fatto l'animale vivo che mangia a tavola; molti bambini oggi vivono un processo di "in vetrificazione" nel senso che crescono sotto una campana di vetro e tutto quello che mangiano a tavola è molto elaborato. Avere l'orto a scuola oppure la gallina che fa le uova sono esempi di esperienze decise dalla scuola: inseriamo nell'ambiente uno stimolo e poi ci lavoriamo con i bambini focalizzandoci e assegnando responsabilità.

Poi esistono anche le "esperienze impreviste" come ad esempio quella dell'ape, tra l'altro simbolo dell'ecosistema e la cui assenza indica l'insorgenza di un problema; vederle potrebbe risvegliare delle domande nei bambini. Le maestre montessoriane una volta raccolte queste curiosità si preparano ad approfondirle, con materiali montessoriani già pronti o preparando materiali *ad hoc*, fra cui vi possono essere anche "Le grandi lezioni" ovvero l'unica occasione in cui si fa una lezione frontale a tutti i bambini (normalmente infatti la didattica è molto individualizzata); in questa lezione viene chiamato un esperto esterno a spiegare un argomento importante; molto gettonato è l'apicoltore il quale o si reca in classe e attraverso video e immagini illustra il suo mestiere, ma può anche invitare la classe nella sua azienda agricola spiegando e al contempo mostrando il suo lavoro, oppure ancora invita la classe soltanto nel momento della smielatura.

Strumenti a disposizione per approfondire gli argomenti sono quindi: le esperienze, le nomenclature oppure anche delle piccole ricerche più o meno mediate dall'insegnante.

Maria Montessori in realtà non concepisce l'esistenza di una "Educazione ambientale" perché non dovrebbe essere necessaria un'educazione a questo; io penso che il rispetto per l'ambiente che ci circonda è un rispetto che abbiamo in circuito per noi stessi e i bambini sono molto attenti a quello che torna dalle loro azioni.

I bambini non hanno una grande concezione del tempo a lungo termine ma nella scuola montessoriana si cerca di incanalare la loro attenzione a queste connessioni: tu metti qualcosa nel mondo e quel qualcosa conduce la sua vita e

poi torna; ad esempio quando pianta un seme questo vivrà la sua vita e poi tornerà indietro sotto forma di frutto.

La particolarità di questo metodo educativo che prevede di rispondere alle domande dei bambini, sta nel fatto che si può partire parlando dell'uso dei semi e si può giungere a discutere della transizione dal paleolitico al neolitico; ovvero quando l'uomo è diventato agricoltore e si è accorto che la caccia e la raccolta erano delle pratiche immediate perché non c'era conservazione, mentre l'agricoltura, al contrario, era molto legata alle contingenze e questo ha poi insegnato all'uomo ad aspettare ed investire poiché tu pianta il più possibile consapevole che non tutto crescerà.

I bambini sono degli uomini nuovi e dovrebbero riscoprire questo ciclo e il tempo personale e collettivo; le energie che servono per arrivare a questo sono in sé e danno la dimostrazione ai bambini del rispetto che meritano questi aspetti perché sono intrecciati a noi ed è esattamente questo che Maria Montessori intendeva per "cosmica"; il qualcosa che ha una connotazione cosmica vuol dire che coinvolge tutto il mondo.

Lo stesso vale per tutte le altre materie elencate prima le quali non sono slegate fra di loro e quindi nemmeno dall'educazione ambientale.

Nella scuola montessoriana si può paragonare l'educatore alla tappezzeria del muro: quello che il bambino vuole fare lo dovrebbe svolgere in autonomia, ma spesso non ne è capace e per questo motivo l'unico ruolo dell'insegnante è quello di predisporre un ambiente interno ed esterno che faciliti l'autonomia del bambino nell'apprendimento; questo vuol dire che devo creare delle condizioni perché si verifichino le esperienze più o meno prevedibili che hanno a che fare con il mondo naturale e non solo; le esperienze che il bambino compie non sono particolarmente mediate ed infatti non dovrebbero esserlo perché è da lì che scaturiscono le domande: i bambini sentono che c'è in loro quel vuoto formativo che deve essere riempito assieme alla maestra.

Questo appena delineato non è un processo lineare e non ci sono delle ore dedicate perché potenzialmente qualsiasi momento è adatto per fare questo e bisogna essere abili a trovare un equilibrio di tempo fra il momento in cui il bambino esprime la domanda e il momento in cui l'insegnante sarà pronta per

rispondere perché altrimenti l'interesse decade. Non a tutto si potrà rispondere ma si fa il possibile e questo darà modo di scatenare altre domande dando vita ad una sorta di effetto domino.

Noi inoltre a scuola costruiamo l'orto sinergico, una tipologia di orto che non utilizza pesticidi ma sfrutta delle piante particolari che posizionate correttamente fungono da ecosistema perché uccidono i parassiti nemici delle piante oppure emettendo odori particolari che allontanano gli animaletti indesiderati; ovviamente costruire questo orto con i bambini suscita in loro delle domande a cui l'insegnante dovrà ovviamente arrivare preparata a rispondere.

Un altro esempio di circolarità tematica che parte da un'esperienza o una curiosità per poi diventare un apprendimento ha a che fare con la vita dei coralli, non è un caso che Maria Montessori si fosse fatta scolpire un corallo sulla sua lapide; lei diceva che il corallo è l'esempio di un essere vivente che mentre vive la sua vita, quindi ha uno scopo esplicito ovvero crescere e moltiplicarsi, persegue contemporaneamente anche uno scopo implicito ovvero quello di riciclare l'acqua dando anche un contributo agli altri esseri viventi. Questo ci fa capire come ogni essere vivente nel mondo ha uno scopo diretto ma nel perseguire questo scopo ottiene dei sottoprodotti che sono utili per altri esseri viventi.

Anche noi esseri umani ci comportiamo nello stesso modo e i bambini ne sono molto affascinati, non tanto in modo consapevole, si parla piuttosto di una sensazione e questo secondo Maria Montessori costituisce il fine ultimo dell'educazione ovvero capire qual è il proprio ruolo nel mondo: il nostro peso, le conseguenze delle nostre azioni, le reazioni positive, il nostro contributo; in tal senso quindi, sviluppiamo una responsabilità civica e tale atteggiamento lo si può coltivare partendo dallo studio della vita del corallo e non necessariamente attraverso una rigorosa istruzione formale di cittadinanza attiva.

Queste lezioni non le critico però le trovo distanti dall'esperienza del bambino.

Il bambino della scuola primaria si trova ancora in un rapporto orizzontale con il mondo, non si sente al di sopra degli altri ma un essere in mezzo agli altri, a differenza invece dell'adulto che si sente superiore rispetto agli altri; il bambino concepisce un rapporto alla pari anche con gli animali, tanto che a loro piace

dormire con loro, capiscono che ci sono delle affinità molto forti e così vale lo stesso con i vegetali. Se i bambini riescono ad intuire o a sentire che un animale compie delle azioni che sono nella sua natura compiere, allo stesso tempo riesce anche a fare qualcos'altro di cui non è consapevole dando beneficio agli altri esseri; riescono così a capire che anche gli esseri umani hanno un ruolo cosmico esplicito e un ruolo cosmico implicito.

Esiste per caso una forma più alta di educazione civica? Educazione che prevede la formazione di un cittadino come colui che sa scegliere perseguendo il bene personale ma senza entrare in collisione con il bene collettivo.

Bibliografia

- Aristotele, *Metafisica*, Bompiani, Milano 2000
- H. Arendt, *Vita Activa*, Bompiani, Milano 1988
- Atkinson R., *L'intervista narrativa. Raccontare la storia di sé nella ricerca formativa, organizzativa e sociale*, Raffaello Cortina, Milano 2002
- M. Bertacci (1989), *Fare ecologia nella scuola elementare*, Lisciani & Giunti Editori, Teramo 1989
- R. Carson, *Sense of Wonder*, HarperCollins Reprint edizione, Milano 1998
- G. Cives, *Scuola Insegnante Ambiente*, (1978), Lisciani & Giunti Editori, Teramo 1981
- Cortese, *L'intervista narrativa. Raccontare la storia di sé nella ricerca formativa, organizzativa e sociale*, Raffaello Cortina, Milano 2002
- J. Dewey, *L'educazione di oggi*, La Nuova Italia, Firenze 1953
- M. Montessori, *Psicogeometria*, Opera Nazionale Montessori, Roma 2012
- L. Mortari, *Abitare con saggezza la terra forme costitutive dell'educazione ecologica*, FrancoAngeli, Milano 1994
- A. Naess, *Introduzione all'ecologia*, ETS, Pisa 2016
- A. Naess, *Ecosofia. Ecologia, società e stili di vita*, red, Como 1994
- Papa Francesco, *Laudato si' Enciclica sulla cura della casa comune*, Associazione Amici del Papa, Vaticano 2020
- J. Passmore, *Gli obiettivi della filosofia di Hume*, EUT, Trieste 2000
- J. Piaget, *Lo sviluppo mentale del bambino e altri studi di psicologia (1964)*, Einaudi, Torino 2000, traduzione di Elena Zamorani
- Platone, *Teeto*, Rizzoli, Segrate 2011
- Immanuel Kant, *Critica della ragion pratica*, Quattroventi, Urbino 2003

Sitografia

- <https://www.focus.it/ambiente/ecologia/tutte-le-religioni-a-difesa-del-creato-ma-e-l-islam-e-la-piu-green>
- <https://www.focus-scuola.it/maria-montessori-pedagogia/>
- <https://www.isprambiente.gov.it/it>
- <https://www.mite.gov.it/>
- <https://unfccc.int/>
- <https://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=it>
- <https://www.ilfoglio.it/societa/2022/04/22/news/e-ora-di-dare-un-taglio-alla-retorica-sulla-fine-del-mondo-3931274/>
- <http://www.parcogroane.it/>
- <https://unalberoperilfuturo.rgpbio.it/>
- <https://www.eco-schools.it/>