



Dipartimento di

Scienze della Comunicazione, Studi Umanistici e Internazionali

CORSO DI DOTTORATO DI RICERCA IN: Studi Umanistici

CURRICULUM: Scienze Umane

CICLO: XXXVII

**L'EDUCAZIONE ALLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE. LA COSTRUZIONE DI HABITUS "GREEN" IN
AMBITO SCOLASTICO**

SSD: PAED-02/A – DIDATTICA E PEDAGOGIA SPECIALE

Tesi redatta con il sostegno finanziario del programma
FSE-REACT-EU, PON "Ricerca e Innovazione" 2014-2020 (D.M. 1061/2021)
Azione IV.5 "Dottorati su tematiche Green"

Coordinatore: Ch.ma Prof.ssa Liana Lomiento

Supervisore: Ch.ma Prof.ssa Berta Martini

Dottoranda: Marta Salvucci

ANNO ACCADEMICO
2023/2024

Indice

Introduzione	4
Capitolo I – Posizione del problema	9
1.1. La posizione del problema di ricerca	9
1.2. Domanda di ricerca	13
Capitolo II – La cornice teorica della ricerca	14
2.1. L’antropocene	14
2.2. Educazione civica e cittadinanza	15
2.3. Cittadinanza sostenibile e sostenibilità	27
2.4. L’agenda 2030 e il target 4.7	32
2.5. Educazione alla cittadinanza globale	41
2.5.1. La Strategia italiana per l’Educazione alla cittadinanza globale	51
2.6. Outdoor education	53
2.7. Le Green School e la Rete scuole Green	67
2.8. Dall’Educazione civica all’Educazione alla sostenibilità ambientale	72
2.9. Tappe nazionali e internazionali	91
2.10. I soggetti a cui è rivolta l’indagine: scuola primaria e scuola secondaria di primo grado	120
2.10.1. Evoluzione della scuola primaria e della scuola secondaria di primo grado	120
2.10.2. La “terza infanzia” e la preadolescenza	131
2.10.3. Il rapporto tra sviluppo e apprendimento	134
Capitolo III – La costruzione di un’ipotesi di curriculum di Educazione alla sostenibilità ambientale	138
3.1. Il curriculum	138
3.1.1. Le tipologie di curriculum	146
3.1.2. Le logiche curriculari	152

3.2. Orientamenti curriculari per la formazione di abiti di sostenibilità ambientale	160
3.3. La relazione con il curricolo ordinario nella prospettiva del curricolo integrato	167
Capitolo IV – Metodologia	181
4.1. Metodologia utilizzata	181
4.1.1. Questionario	181
4.1.2. Focus group	188
Capitolo V – Analisi dei risultati	191
5.1. Rilevanza formativa e applicabilità all'interno dell'ambito scolastico	191
5.1.1. Analisi della rilevanza formativa mediante questionario	191
5.1.2. Analisi della coerenza e dell'applicabilità mediante focus group	251
5.2. Sperimentazione di attività-tipo in classi campione	275
Capitolo VI – Conclusioni, suggestioni e problemi aperti	287
6.1. Conclusioni	287
6.2. Problemi aperti e percorsi possibili	290
Bibliografia	293
Sitografia	309

Introduzione

È ormai certo che la società di oggi stia fronteggiando una grande crisi ambientale che non solo aggrava il gap economico e sociale tra le popolazioni mondiali, rendendo ancora più difficile l'accesso a risorse come acqua e cibo, ma che incide anche sull'esperienza quotidiana della maggior parte delle persone. Basti pensare ai danni che il cambiamento climatico ha determinato e sta determinando anche in zone vicine alle nostre, per esempio l'alluvione in Emilia Romagna del 2023 che ha portato all'esondazione di 23 fiumi, all'allagamento di 540 chilometri quadrati di terreno, alla morte di 17 persone, alla rovina e distruzione della casa di molte altre oppure la torrida estate 2024, considerata l'estate più calda mai registrata a livello globale e per l'Europa, con temperature quasi costantemente sopra le medie climatiche e piovosità quasi costantemente sotto la media, che ha determinato sofferenza dell'agricoltura e gravi conseguenze sugli ecosistemi. Oltre al cambiamento climatico sono tante le problematiche ambientali che la nostra società si trova a fronteggiare, per citarne alcune: inquinamento atmosferico, inquinamento acustico, inquinamento del suolo, inquinamento dell'acqua ecc. Il Global Risks Report 2024¹ del World Economic Forum (WEF) ha segnalato che nel 2024 il rischio maggiore è costituito da eventi climatici estremi mentre per i prossimi 10 anni troviamo ai primi quattro posti: eventi meteorologici estremi, cambiamenti critici dei sistemi della Terra, perdita di biodiversità e collasso degli ecosistemi, carenza di risorse naturali e al decimo posto, a chiudere la top 10, l'inquinamento. Il fatto che i rischi ambientali continuino a ricoprire le prime posizioni sia a breve che a medio-lungo termine ci deve far riflettere. La salute di tutti è a rischio di fronte alla crisi ambientale. Questi cambiamenti avvengono attorno alla società contemporanea, una società estremamente individualista, la società del "qui ed ora". Una società che, capiamo bene, va ri-educata.

A fronte di tutti questi cambiamenti e di questa forte crisi è venuto a diffondersi il concetto di sostenibilità in quanto si è iniziato a ragionare sull'importanza delle nostre scelte e sulle possibilità che abbiamo di cambiare il mondo. Di fronte a tale crisi ci si è resi conto della necessità di un equilibrio tra sviluppo umano e la protezione dell'ambiente naturale. I giovani, molto più degli anziani, sentono il peso che la critica situazione ambientale ha su di loro. Questo è dimostrato anche

¹ World Economic Forum, The Global Risks Report 2024.

https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2024.pdf?_gl=1*xsh5ci*_up*MQ..&gclid=Cj0KCCQjw1Yy5BhD-ARIsAI0RbXbXkE0DBIEsjWU3c8EgJqUFvGX_fsIDJu5QbIOENuhuc7QdhjsqC5YaAoT3EALw_wcB

dai risultati emersi dal Global Risks Perception Survey (GRPS) che ha coinvolto più di 1.500 esperti e decisori politici di tutto il mondo per esaminare cinque diverse categorie di rischi: ambientali, sociali, tecnologici, geopolitici ed economici. Gli intervistati più giovani hanno classificato i rischi ambientali in modo molto più elevato degli intervistati più anziani, soprattutto per quanto riguarda la perdita di biodiversità, il collasso degli ecosistemi e i cambiamenti critici per i sistemi terrestri. Il fatto che siano proprio i giovani ad interessarsi di questi argomenti e a volersi impegnare per un futuro migliore ci fa ben sperare. Sono i bambini di oggi, infatti, che, seppur non avendo responsabilità nei confronti del mondo che si trovano ad abitare, subiscono e subiranno le conseguenze che le azioni dell'uomo hanno generato. Ma, come abbiamo detto, sono proprio loro la nostra speranza, è su di loro che occorre investire, ovvero coloro che hanno la possibilità di invertire questa tendenza di autodistruzione. Sono i bambini che si devono riappropriare del piacere di vivere la natura non permettendo agli adulti di spezzare quel legame che abbiamo con l'ambiente in quanto noi stessi siamo ambiente.

Come ci ricordano Wals e Corcoran² incertezza, complessità e cambiamenti accelerati stanno definendo il nostro attuale momento ecologico. La sfida a cui siamo messi di fronte ci obbliga ad attuare a nostra volta dei cambiamenti, a passare a una cultura della sostenibilità che restauri il rapporto uomo-natura. Un rapporto che abbiamo distrutto con le nostre mani, sentendoci padroni della natura e non parte di essa. Al fine di ri-equilibrare tale rapporto occorre una transizione ecologica, che sia anche culturale, ovvero «un percorso civico verso un nuovo modello abitativo»³. È necessario che questa transizione sia anche culturale perché siamo immersi in questa crisi fino al collo tanto da sentirci, spesso, impotenti. È essenziale un cambio di visione non solo per ciò che riguarda il presente ma anche per ciò che riguarda il futuro. Questo determina la necessità di volgere lo sguardo verso, come anticipavamo, le generazioni future, le generazioni che dovranno divenire *green*, ovvero dovranno fare proprio un modello di vita e di sviluppo rispettoso dell'ambiente e promotore di sostenibilità.

Negli ultimi anni il termine *Green* («verde») si sta diffondendo in diversi campi, nella sua accezione più ampia, per riferirsi a tematiche legate alla salvaguardia dell'ambiente naturale o per richiamare i principi della sostenibilità ambientale. Questo termine viene impiegato per indicare azioni, tecnologie

² A.E.J. Wals, P. B. Corcoran, *Learning for sustainability in times of accelerating change*, Wageningen Academic Publishers, Wageningen, 2012

³ MIUR, Rigenerazione Scuola, Transizione ecologica e culturale. Cosa si intende con l'espressione Transizione ecologica e culturale? <https://www.istruzione.it/ri-generazione-scuola/transizione.html>

o scelte che impattano positivamente sull'ambiente. Sentiamo parlare di *Green Economy*, *Green marketing*, *Green energy*, *Green Week* ecc. Il termine *Green*, però, viene utilizzato anche per indicare una dimensione più ampia che comprende l'etica, le responsabilità e la giustizia in relazione all'ambiente. Il 5 giugno, in occasione della Giornata Mondiale dell'Ambiente, la Cambridge University Press & Assessment ha celebrato tale Giornata con 6 parole inglesi legate al tema della sostenibilità tra cui, per l'appunto, il termine *Green*. L'attualità delle tematiche *Green*, inoltre, ha fatto sì che, con il Decreto Ministeriale 10 agosto 2021, n. 1061, venissero stanziati 180 milioni di euro da destinare a dottorati inerenti tali tematiche. Ed è da qui che prende moto il seguente lavoro di ricerca.

La diffusione del termine *Green* va di pari passo con le situazioni critiche, da un punto di vista ambientale, che la società di oggi si sta trovando ad affrontare. Il tema della crisi è, infatti, come possiamo vedere anche dal Rapporto Eco Media 2023⁴ (tematiche più trattate da stampa, web, tv, radio), dominante. Si parla di crisi ambientali, crisi ecologiche e cambiamento climatico. Questo perché l'ambiente sta facendo i conti con noi e noi, messi di fronte a queste situazioni critiche, sentiamo la necessità di fare qualcosa, di invertire la rotta. Ma per invertire la rotta occorre non solo un cambiamento radicale nelle politiche globali e nei sistemi economici, ma anche nelle abitudini quotidiane, nei comportamenti individuali e nelle scelte collettive. Occorre, quindi, cambiare gli abiti mentali dei cittadini e per farlo bisogna, come abbiamo anticipato, partire dall'educazione.

È proprio lo sfondo educativo che guida il seguente lavoro di ricerca. L'educazione è la base di tutto. Occorre fornire alle persone le competenze e le conoscenze necessarie per adattarsi a un mondo in cambiamento. Occorre educare le menti e i cuori. Occorre rendere le nuove generazioni consapevoli da un punto di vista ambientale. Occorre educare alla sostenibilità e, per farlo, occorre rivolgersi e partire dall'agenzia formalmente deputata all'azione educativa: la scuola. La scuola ha il difficile compito di formare i cittadini di domani, non solo in termini di conoscenza, ma anche di comportamenti e valori. La scuola rappresenta il luogo privilegiato in cui formare cittadini responsabili, consapevoli, capaci di scegliere i comportamenti da adottare. Quindi, se il nostro fine ultimo è quello di modificare gli atteggiamenti e i comportamenti delle persone, dobbiamo partire dal sistema educativo. Non possiamo di certo prevedere ciò che il futuro ci riserva ma siamo certi che

⁴ Rapporti ECO-MEDIA. <https://www.osa-ecomedia.it/research/>

educare alla sostenibilità porterà le persone ad attuare dei cambiamenti nei propri stili di vita e consentirà loro di vivere vite dignitose, significative e responsabili⁵.

Lo stretto legame tra educazione e sostenibilità viene ribadito sia nel capitolo 36 dell'Agenda 21 sia nell'Agenda 2030. Possiamo parlare di sostenibilità ambientale, sociale ed economica. Nel nostro specifico caso ci concentreremo sulla prima senza però dimenticarci lo stretto legame con le altre dimensioni. È importante ricordare che trattare una dimensione della sostenibilità non significa non trattare le altre. La crisi della natura, come ci ricorda Gorz⁶, autore che ha sempre messo al centro del suo lavoro la critica dei rapporti sociali capitalistici, non è esterna alla società, alla politica né tantomeno all'economia.

Per intenderci, occorre chiarire che la sostenibilità ambientale sta ad indicare la capacità di mantenere riproducibilità e qualità delle varie risorse naturali. Si tratta di un concetto complesso e multidimensionale, un concetto ricco di sfumature che va oltre l'ambiente in senso lato, ma che comprende, come sopra riportato, anche le dimensioni economiche e sociali. È proprio per questa sua complessità che non è semplice parlare di tali tematiche in ambito scolastico ma è fondamentale portare ogni singola sfumatura di tale concetto all'interno della scuola affinché i cittadini di domani possano formarsi con una visione articolata del mondo che li circonda per dare attivamente vita, mattone dopo mattone, ad un futuro sostenibile. L'Educazione alla sostenibilità ambientale che deve essere promossa nelle scuole, nel nostro specifico caso ci rivolgeremo alla scuola primaria e alla scuola secondaria di primo grado, deve dunque includere tutte queste sfumature.

La seguente tesi di dottorato affronta il *problema* dell'Educazione alla sostenibilità ambientale in chiave curricolare.

Tenendo a mente tutte le sfumature della sostenibilità ambientale e volendo progettare in termini curricolari, l'obiettivo di tale tesi consiste nel provare a costruire uno strumento rigoroso e sostenuto da un valido statuto scientifico, ovvero un curriculum di Educazione alla sostenibilità ambientale, che sia formativamente rilevante, coerente con i curricoli già esistenti nelle scuole e applicabile, ovvero effettivamente spendibile a scuola.

⁵ P.B. Corcoran, J.P. Weakland, A.E.J. Wals, *Envisioning futures for environmental and sustainability education*, Wageningen Academic Publishers, Wageningen, 2017

⁶ A. Gorz, *Ecologia e libertà*, Orthotes Editrice, Napoli-Salerno, 2015

La scelta di approfondire le tematiche legate all'Educazione alla sostenibilità ambientale nasce dall'interesse verso la possibilità di sviluppare un sistema educativo realmente sostenibile, nel quale la professionalità del docente e l'esperienza del discente siano realmente sostenute in direzione di un futuro sostenibile, senza incappare nell'errore di trattare tale Educazione come una disciplina affidandole un monte ore ridotto nel quale trattare lo scibile.

La tesi di dottorato presentata in questa trattazione è stata suddivisa in sei capitoli.

Nel corso del primo capitolo verrà delineata la posizione del nostro problema di ricerca, entrando dunque nel vivo di quello che è il contesto educativo e verrà presentata la domanda di ricerca a cui la nostra sperimentazione intende rispondere.

Nel corso del secondo capitolo verrà effettuata un'analisi trasversale della letteratura nazionale ed internazionale, con un focus sulle tematiche legate al crescente interesse verso l'Educazione alla sostenibilità ambientale. Esamineremo le tappe evolutive di tale Educazione e volgeremo il nostro sguardo verso il nostro campione di riferimento: la scuola primaria e la scuola secondaria di primo grado.

Nel terzo capitolo entreremo nel vivo della ricerca introducendo il concetto di curricolo e sviluppando la proposta di un curricolo di Educazione alla sostenibilità ambientale di secondo ordine, basato su principi di strutturazione contestuale.

Nel quarto capitolo verrà presentata la metodologia adottata nella nostra sperimentazione, mentre nel quinto capitolo saranno analizzati i risultati ottenuti attraverso tale metodologia e verranno proposte delle attività-tipo per l'applicazione dei principi di strutturazione contestuale proposti.

Infine, nel sesto capitolo, esamineremo alcune problematiche aperte, individuando i percorsi futuri che potrebbero essere implementati.

Capitolo I – Posizione del problema

1.1. La posizione del problema di ricerca

“Nessuna forza di cambiamento è più potente dell’Educazione per promuovere i diritti umani e la dignità della persona, per sradicare la povertà e favorire la sostenibilità, per costruire un futuro migliore per tutti, fondato sull’uguaglianza dei diritti e sulla giustizia sociale, sul rispetto della diversità culturale, sulla solidarietà internazionale e sulla responsabilità condivisa, tutti aspetti fondamentali della nostra comune umanità” (Irina Bokova Direttrice Generale dell’UNESCO).

La tematica di riferimento del seguente lavoro di dottorato, come anticipato nell’introduzione, è quella della sostenibilità ambientale osservata da un punto di vista educativo. La scuola ha il compito di diffondere un nuovo stile di vita, di far sviluppare alle nuove generazioni un pensiero «non solo critico ma anche sistemico e di lungo termine»⁷, occorre sviluppare modi nuovi di abitare il mondo con la consapevolezza che non esiste un mondo *bonus* in cui poter andare a vivere. Nel contesto scolastico si iniziò a sfiorare questa tematica quando, con la Legge 92/2019, venne introdotta, nelle scuole, l’Educazione civica, la quale comprendeva anche l’Educazione ambientale. L’articolo 6 di tale Legge, inoltre, stabiliva che, a partire dall’anno 2020, una parte delle risorse di cui all’articolo 1, comma 125, della Legge 13 luglio 2015, n. 107, nello specifico 4 milioni di euro all’anno, dovesse essere destinata alla formazione dei docenti sull’insegnamento trasversale dell’Educazione civica. È tuttavia necessario sottolineare il fatto che l’Educazione civica doveva implicare una sola ora a settimana nella quale far rientrare una quantità di contenuti vastissima. Per attuare una transizione culturale questa singola ora scolastica risultava e risulta poco idonea e tantomeno risultano idonei piccoli progetti di Educazione ambientale che solitamente “nascono e muoiono” nell’arco di un breve periodo. La sostenibilità ambientale è un argomento interdisciplinare, un contenuto curricolare su cui, come avvenuto per l’Educazione civica, i docenti stessi devono essere formati. Nel case study di Ernst & Young “How business and Gen Z can work together to tackle climate change”⁸ si afferma che il 77% dei ragazzi della Gen Z, che va dai 10 ai 24 anni, vorrebbero che a scuola venisse insegnata Educazione ambientale. Dall’altra parte, inoltre, occorre che gli insegnanti siano preparati ad adattare

⁷ MIUR, Rigenerazione Scuola, Transizione ecologica e culturale. Cosa si intende con l’espressione Transizione ecologica e culturale? <https://www.istruzione.it/ri-generazione-scuola/transizione.html>

⁸ Ernst and Young, How business and Gen Z can work together to tackle climate change.

https://www.ey.com/en_qa/about-us/corporate-responsibility/how-business-and-gen-z-can-work-together-to-tackle-climate-change

il proprio insegnamento a tali esigenze degli studenti e siano capaci di creare un ambiente di apprendimento inclusivo e stimolante per loro. John Dewey⁹ afferma che il dovere dell'insegnante non è solo quello di educare gli educandi ma di formarli della giusta vita sociale. L'obiettivo ultimo di questa Educazione deve essere quello di promuovere cambiamenti nei comportamenti e negli atteggiamenti degli individui. Occorre sviluppare un nuovo modo di pensare il concetto di ambiente e nuovi modi di rapportarci ad esso. Le tematiche da dover affrontare sono vastissime: dai cambiamenti climatici all'inquinamento e molte altre.

Quello che ci interessa è che le generazioni future imparino a rapportarsi e a rispettare l'ambiente, cosa che noi, e chi c'è stato prima di noi, non abbiamo fatto. Non siamo stati in grado di gestire la nostra relazione con l'ecosistema, abbiamo eccessivamente sfruttato le risorse che ci ha donato agendo in maniera egoistica senza uno sguardo riverso al futuro. Con questo non stiamo negando la necessità di soddisfare le esigenze delle generazioni presenti ma occorre soddisfarle senza mutare gli equilibri della natura. Già alla fine del Novecento Hans Jonas¹⁰ parlava del principio di responsabilità ovvero il fatto che l'uomo inizia a sentirsi responsabile nei confronti della natura andando a stabilire una nuova etica globale fondata sull'euristica della paura con lo scopo di salvaguardare le specie e le generazioni future. Ciò significa che l'uomo deve riflettere sulle scelte e sulle azioni che compie ragionando sugli effetti futuri che avranno.

L'Educazione alla sostenibilità ambientale si fonda sul paradigma della complessità. Ricordiamoci che siamo nel XXI secolo, ovvero un secolo che si trova a fronteggiare la sfida educativa dell'Educazione alla complessità. Educare alla complessità significa educare alla sostenibilità, al divenire della Terra. La teoria della complessità consiste in un approccio olistico e interdisciplinare, un approccio che consenta di attenzionare ogni singola interazione tra le componenti dei sistemi che ci permettono di soddisfare i nostri bisogni e quelli delle future generazioni. Come ci ricorda Morin «occorre insegnare metodi che permettono di cogliere le mutue relazioni e le influenze reciproche tra le parti entro un mondo complesso»¹¹. Per poter seguire tale paradigma risulta necessario che «l'istituzione scolastica sia antiautoritaria e antidogmatica»¹². Morin ci ricorda che occorre formare

⁹ J. Dewey, *Il mio credo pedagogico*, La nuova Italia, Firenze, 1976

¹⁰ H. Jonas, *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*, Frankfurt a. M., Insel Verlag, 1979, trad. it. di P. Rinaudo, *Il principio responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica*, a cura di P.P. Portinaro, Einaudi, Torino, 1990

¹¹ E. Morin, *I sette saperi necessari all'Educazione del futuro*, Raffaello Cortina editore, Milano, 2001, p. 12

¹² B. Tognazzi, *Educazione, ambienti e apprendimento nella cultura della complessità*, *Pedagogia più Didattica*, Vol. 8, n. 2, ottobre 2022, pp. 82-95

le «formae mentis secondo modelli cognitivi trasversali e innovativi, capaci di sfidare il consueto e l'ordinario attraverso un gioco sottile di rimandi, distinzioni e integrazioni in cui sia contemplato l'uso, ad esempio, della metafora, della narrazione, dell'interpretazione, in grado di rendere la conoscenza sempre più dismorfica, plurale e problematica»¹³.

Come osserva Benasayag, ci troviamo all'interno di un contesto in piena «[...] emergenza storica della complessità. Si tratta di un'emergenza autonoma, di un evento con cui è avvenuto un incontro non voluto o cercato. Non presenteremo quindi la complessità come produzione di un nuovo tipo di pensiero o come un nuovo strumento di analisi da laboratorio. La complessità non è per noi un nuovo sistema teorico che ci permette di capire meglio e di conoscere in maniera più accurata un oggetto, ma un cambiamento dell'oggetto stesso»¹⁴.

Il problema che ci si propone sta proprio nel cercare di affrontare e fronteggiare l'Educazione alla sostenibilità ambientale in maniera olistica, inter, intra e transdisciplinare con il fine di modificare i comportamenti degli individui per renderli responsabili verso loro stessi, verso gli altri e verso l'ambiente in un'ottica di sostenibilità. Affrontare tale Educazione in un'ottica transdisciplinare non è semplice in una realtà dove predomina la mono-disciplinarietà. Il docente dunque deve avere un approccio olistico integrando pensiero e pratica, deve esplorare futuri alternativi, deve modificare il modo di imparare e i sistemi di supporto all'apprendimento¹⁵. Come ci ricorda Wals gli individui dovranno imparare a superare i confini disciplinari, a espandere gli orizzonti epistemologici, a trasgredire i limiti dell'istruzione al fine di generare sistemi sociali più sostenibili e socialmente giusti¹⁶.

Quello che ci interessa è che gli studenti apprendano dei valori piuttosto che delle mere nozioni, che sviluppino il pensiero critico, che partecipino attivamente alla vita scolastica ed extrascolastica. Implementando una Educazione di questo tipo si mira, in primis, ad un cambiamento consapevole degli individui e, in secundis, delle loro comunità.

¹³ Ibidem

¹⁴ M. Benasayag, *Cinque lezioni di complessità*, Feltrinelli, Milano, 2020, p. 21

¹⁵ UNECE, "Learning for the future – Competences in education for Sustainable Development", 2012.

https://unece.org/DAM/env/esd/ESD_Publications/Competences_Publication.pdf

¹⁶ H. Lotz-Sisitka, A.E.J. Wals, D. Kronlid, D. McGarry, *Transformative, transgressive social learning: rethinking higher education pedagogy in times of systematic global dysfunction*, Current Opinion in Environmental Sustainability, 2015, 16, pp. 73-80

Questo processo educativo deve partire dalla scuola ed è qui che ci si scontra con la problematica curricolare. I motivi che ci portano a voler impostare l'Educazione alla sostenibilità ambientale in termini curricolari consistono nella necessità di rendere «pienamente consapevole questa dimensione educativa, portandola al livello esplicito (nella misura del possibile) del lavoro scolastico» e nella necessità di conferirle sistematicità «allo scopo di dare incisività all'opera della scuola rispetto ad essa»¹⁷.

Solo un'impostazione curricolare può sostenere la piena consapevolezza del problema della sostenibilità ambientale e «può dare all'azione educativa scolastica un carattere mirato e incisivo, capace di influire in modo significativo sulla formazione della personalità del giovane»¹⁸.

Si potrebbe seguire la rotta di un'implementazione di un ulteriore curricolo indirizzato esclusivamente all'Educazione alla sostenibilità ambientale oppure si potrebbe seguire la traiettoria dell'Educazione civica inserendo al suo interno l'Educazione alla sostenibilità ambientale. Entrambe queste vie ci sembrano però, per dirla con un gioco di parole, poco sostenibili. Entrambe queste vie, inoltre, ci sembrano poco adeguate al raggiungimento del fine che ci siamo posti sopra, ovvero ad un cambiamento consapevole degli individui e delle comunità.

A noi interessa arrivare ad un cambiamento delle *formae mentis*, al contempo, però, ci interessa farlo in un modo che si adatti a quella che è la reale vita scolastica, in un modo che, dunque, sia effettivamente applicabile alla quotidianità della scuola di oggi. In questo elaborato, quindi, affronteremo la tematica della riprogettazione curricolare cercando di stilare l'ipotesi di un'impostazione curricolare che ci consenta di raggiungere tali finalità.

Il progetto di ricerca presentato in questa tesi di Dottorato si fa portatore della seguente possibilità: l'Educazione alla sostenibilità ambientale potrebbe essere la chiave per un impatto sociale positivo. John Stuart Mill affermava che il progresso sociale richiedesse un indispensabile lavoro educativo preliminare. Poter contare su un capitale umano caratterizzato da *habiti green* ci consentirebbe di considerare possibile la prospettiva di una sostenibilità capace di pervadere i diversi livelli sociali. Il fine ultimo di questa riprogettazione curricolare è quello di cambiare il paradigma delle nuove e future generazioni, in una chiave multidisciplinare, completa, in grado di attraversare tutte le aree educative

¹⁷ M. Baldacci, *L'impianto di un curricolo di Educazione etico-sociale*, Pedagogia più Didattica, vol. 7, n. 1, 2021, p.6

¹⁸ M. Baldacci, *Un curricolo di Educazione etico-sociale. Proposte per una scuola democratica*, Carocci Editore, Roma, 2020, p.12

del bambino. Al fine di poter avere un impatto sociale con effetti durevoli occorre formare e, come ribadiamo in conclusione, partire dall'educazione.

1.2. Domanda di ricerca

A questo punto, considerando la necessità di affrontare la problematica dell'Educazione alla sostenibilità ambientale in ottica curricolare, la domanda di ricerca a cui miriamo rispondere in questo lavoro di ricerca è la seguente: è possibile creare un curriculum di Educazione alla sostenibilità ambientale che sia rilevante da un punto di vista formativo, coerente con i curricula già esistenti nelle scuole e applicabile ovvero effettivamente spendibile a scuola?

Capitolo II – La cornice teorica della ricerca

Esiste un detto indiano che recita così: «Noi non ereditiamo la terra dai nostri avi, bensì la prendiamo in prestito dai nostri figli».

2.1. L'antropocene

La cornice teorica della nostra ricerca si apre su una tematica di rilievo negli ultimi anni, ovvero quella dell'Antropocene. Parlare di Antropocene in ambito scolastico ci consente di ripensare il modo in cui si affrontano i saperi insegnati ed imparati in tale contesto. Nell'articolo *The "Anthropocene"* di Paul J. Crutzen e Eugene F. Stoermer, pubblicato nella Newsletter dell'International Geosphere-Biosphere Programme (IGBP), il termine Antropocene viene utilizzato per definire l'era dominata dall'uomo nel tempo lunghissimo della crisi e del cambiamento. Dunque il termine Antropocene coniato, come abbiamo detto, nel 2000 da Paul Crutzen, sta ad identificare il periodo geologico che stiamo vivendo, ovvero un'era dominata dall'uomo, un'era quindi di forte impatto antropico. Crutzen, che definiva la natura «ente inerte e passivo»¹⁹, propose di far partire questa era dal 1784 ovvero l'anno in cui venne brevettata la macchina a vapore da James Watt, simbolo che diede inizio alla Rivoluzione Industriale.

L'uomo, fin dalla sua prima apparizione, ha determinato dei cambiamenti negli equilibri ecosistemici, questi cambiamenti inizialmente non erano particolarmente rilevanti, poi, però, lo sono diventati. L'uomo ha lottato a lungo per emanciparsi dalle forze della natura e, piano piano, ha iniziato a ritenersi indipendente da essa. L'uomo «ha spinto talmente tanto avanti la sfida contro la natura da dimenticarsi di farne parte e di esserne comunque dipendente, qualsiasi tecnologia o nuova scienza possa essere in grado di creare»²⁰.

La questione ambientale ha grande rilevanza per l'uomo ed è una delle principali preoccupazioni delle istituzioni tanto quanto dei cittadini. Come sappiamo, l'uomo, fin dalla sua origine, ha sfruttato la natura per soddisfare i suoi bisogni senza però rendersi conto che le risorse sono limitate. Inizialmente l'uomo è riuscito a trovare un equilibrio con l'ambiente, poi, piano piano, acquisendo anche nuove

¹⁹ P.J. Crutzen, *A pioneer on Atmospheric Chemistry and Climate Change in the Anthropocene*, Springer, Germania, 2016

²⁰ A. Angelini, P. Pizzuto, *Manuale di ecologia, sostenibilità ed Educazione ambientale*, FrancoAngeli, Milano, 2007, p.14

conoscenze, ha iniziato ad organizzarsi in gruppi sociali e questo lo ha portato a modificare l'ambiente per sfruttarne al meglio le risorse²¹. Con l'era industriale, come abbiamo accennato, si modifica il rapporto uomo-ambiente e l'uomo inizia a credere a una crescita economica illimitata e, tale credenza, accresce la crisi del rapporto uomo-ambiente. Arriviamo così ai giorni d'oggi dove ci troviamo a fronteggiare diverse problematiche ambientali: inquinamento atmosferico, cambiamenti climatici, problematiche legate alla gestione dei rifiuti, inquinamento acustico, inquinamento delle acque e così via. Tutte queste problematiche ci hanno portato a riflettere e ad agire.

Per poter riflettere con cognizione di causa e per poter agire in vista di un futuro migliore dobbiamo essere ri-educati a comprendere il nostro far parte e dipendere dagli ecosistemi ed è per questo che l'Educazione alla sostenibilità ambientale, tema cardine di questa tesi di Dottorato, è di vitale importanza. Infatti, studiando la storia della pedagogia, ci rendiamo conto che l'ambiente ha sempre avuto un posto di rilievo in campo educativo, così come possiamo evincere dalle parole di Stefano Beccastrini:

i padri fondatori dell'educazione europea, da Comenio a Locke, da Rousseau a Pestalozzi, hanno considerato l'ambiente, inteso come la complessa e variegata realtà naturale e culturale che sta fuori dall'aula scolastica, una preziosa fonte di esperienze, di risorse, di scoperte educative. Anche per tutti i loro migliori e più recenti successori (fino, nel XX secolo, a John Dewey e oltre) il rinnovamento pedagogico si è sempre identificato con la capacità della scuola di uscire fuori dalle proprie mura, verso la comunità, verso il territorio, giustappunto verso l'ambiente, inteso come fecondo 'parco educativo' e inesauribile sistema di biodiversità naturali, di stratificazioni storico-antropologiche, di relazioni socio-culturali²².

Dato lo stretto legame tra uomo e natura e la necessità di recuperare un equilibrio tra i due, la tesi che sosteniamo è quella della fondamentale importanza di una Educazione alla sostenibilità ambientale al fine di sensibilizzare gli individui ad una attenzione verso il territorio e ciò che riguarda l'ambiente.

2.2. Educazione civica e cittadinanza

Per affrontare un discorso sull'Educazione alla sostenibilità ambientale è necessario partire dalla base teorica di riferimento: l'Educazione civica.

²¹ Ivi

²² S. Beccastrini, M. Cipparone (a cura di), *Tutto è connesso. Voci, idee, esperienze per l'Educazione, l'ambiente, la sostenibilità*, ARPA Sicilia, Palermo, 2005, p. 36

L'Organizzazione delle Nazioni Unite (ONU) e l'Unione Europea (UE) si pongono diversi obiettivi da raggiungere, uno tra questi riguarda la creazione di una società inclusiva, sostenibile e democratica. Le politiche educative presenti all'interno della scuola italiana si stanno allineando su questa rotta e ciò lo possiamo rilevare dalla recente introduzione dell'Educazione civica come materia trasversale nelle scuole.

Partiamo osservando brevemente la storia dell'Educazione civica in Italia. L'Educazione civica venne introdotta, dall'allora Ministro Aldo Moro, con D.P.R. n. 585 del 13 giugno 1958, solamente nelle scuole secondarie di primo e secondo grado e prevedeva 2 ore settimanali. Aldo Moro introdusse tale disciplina con l'obiettivo di insegnare, a quelle che erano le generazioni del secondo dopoguerra, i diritti e i doveri di un cittadino appartenente ad un paese libero, il concetto di inclusione e il rispetto verso l'altro. Per molto tempo l'Educazione civica all'interno della scuola ha rivestito un ruolo comunque marginale. Questa marginalità condusse Don Milani a scrivere in "Lettera ad una professoressa" le seguenti parole: «Un'altra materia che non fate e che io saprei è l'Educazione civica. Qualche professore si difende dicendo che la insegna in altre materie. Se fosse vero, sarebbe troppo bello... Dite piuttosto che è una materia che non conoscete»²³. Nel 1996 venne emanata la D.M. n. 58 con cui si tentò di inserire un curriculum continuo di Educazione civica e di cultura costituzionale ma questa proposta non entrò mai in vigore. In seguito, ai tempi della Ministra Moratti, con la Legge n.53 del 2003 e il Decreto legislativo n.59 del 2004, l'Educazione ai principi fondamentali della convivenza civile divenne parte degli obiettivi delle scuole di ogni ordine e grado. Con il Decreto-Legge n. 137 del 1 settembre 2008 l'Educazione civica si trasformò in Cittadinanza e Costituzione e divenne una disciplina affidata agli insegnanti di geografia e storia. Arriviamo così al 2012 quando vennero emanate le nuove Indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione, dove venne assunto come orizzonte di riferimento il Quadro delle Competenze chiave definite dal Parlamento Europeo e dal Consiglio dell'Unione Europea (Raccomandazione del 18 dicembre 2006), che includevano anche le competenze civiche e sociali. La scuola rivestì il ruolo di promotrice di una "nuova cittadinanza", con l'obiettivo di formare «cittadini in grado di partecipare consapevolmente alla costruzione di collettività più ampie e composite, siano esse quella nazionale, quella europea, quella mondiale attraverso la valorizzazione delle diverse identità e radici culturali di ogni studente»²⁴. Un altro documento importante furono le Indicazioni nazionali e nuovi scenari pubblicate nel 2018 riguardanti la scuola dell'infanzia e il primo ciclo di istruzione. In questo

²³ Scuola di Barbiana, *Lettera ad una professoressa*, Libreria Editrice Fiorentina, Firenze, 1967, p. 123

²⁴ MIUR., *Indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione*, 2012, p. 6

documento venne enfatizzato il tema della Cittadinanza e tale idea divenne la cornice di senso attorno a cui ruotava l'organizzazione dei curricoli: «tutti gli apprendimenti devono contribuire a costruire gli strumenti di cittadinanza e ad alimentare le competenze sociali e civiche. Un ambiente di apprendimento centrato sulla discussione, la comunicazione, il lavoro cooperativo, la contestualizzazione dei saperi nella realtà, al fine di migliorarla, l'empatia, la responsabilità offrono modelli virtuosi di convivenza e di esercizio della prosocialità»²⁵.

L'Educazione civica divenne una vera e propria disciplina e ciò ci offre «una chiave per comprendere l'evoluzione e le trasformazioni della società e del sistema politico (italiano); essa è, infatti, lo specchio della cultura civica del paese e, nel caso dell'Italia, il riflesso di una diffusa incertezza nel definire chi sia il “buon cittadino”»²⁶.

Arriviamo così più vicino ai tempi nostri dove, con la Legge n. 92 del 20 agosto 2019, si iniziò a parlare di insegnamento scolastico trasversale dell'Educazione civica nel primo e secondo ciclo di istruzione.

Per comprendere al meglio tutti i passaggi riportiamo in breve una tabella (Tabella 1) che mostra un quadro riassuntivo dell'iter normativo.

Tabella 1. Iter normativo²⁷

<p>1958 (A. Moro)</p> <p>Educazione civica</p> <p>D.P.R. 13 giugno 1958, n. 585 “Programmi per l'insegnamento dell'Educazione civica negli istituti e scuole di istruzione secondaria e artistica”</p>	<p>- Educazione civica: “con il primo termine, ‘Educazione’, si immedesima con il fine della scuola e con il secondo, ‘civica’, si proietta verso la vita sociale, giuridica, politica, verso i principi che reggono la collettività e le forme nelle quali essa si concreta”.</p>
--	--

²⁵ MIUR., *Indicazioni nazionali e nuovi scenari*, Documento a cura del Comitato Scientifico Nazionale per le Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione, 2018

²⁶ M. Santerini, *Educare alla cittadinanza. La pedagogia e le sfide della globalizzazione*, Carocci, Roma, 2001, p. 17

²⁷ USR Campania, *Cittadinanza e Costituzione oggi...Educazione civica domani*, luglio 2020.

http://ordinamenti.usrcampania.altervista.org/wp-content/uploads/2020/07/report-ufficio-IV_12-luglio.pdf

	<ul style="list-style-type: none"> - L'insegnamento si associava alla disciplina storia con due ore mensili.
<p>1979 (M. Pedini)</p> <p>Educazione civica</p> <p>D.M. 9 febbraio 1979 "Programmi, orari di insegnamento e prove di esame per la scuola media statale"</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'Educazione civica, "quale specifica materia d'insegnamento, esplicitamente prevista dal piano di studi" (Scuola della formazione dell'uomo e del cittadino). - "Il nucleo fondamentale di tali contenuti è dato dal testo della Costituzione italiana, legge fondamentale dello Stato e sintetica espressione della nostra civile convivenza, che abbisogna di tutte le forze per la sua completa attuazione." - La programmazione viene affidata al CdC e tutte le materie vi contribuiscono.
<p>1985 (F. Falcucci)</p> <p>Educazione alla convivenza democratica</p> <p>D.P.R. 12 febbraio 1985, n. 104</p> <p>"Approvazione dei nuovi programmi per la scuola primaria"</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'Educazione alla convivenza democratica "sollecita gli alunni a divenire consapevoli delle proprie idee e responsabili delle proprie azioni, alla luce di criteri di condotta chiari e coerenti, che attuino valori riconosciuti". - Nei programmi viene aggiunta la materia "studi sociali" che deve fornire "gli strumenti per un primo livello di conoscenza dell'organizzazione della nostra società nei suoi aspetti istituzionali e

	<p>politici, con particolare riferimento alle origini storiche e ideali della Costituzione”.</p>
<p>1996 (G. Lombardi)</p> <p>Direttiva 8 febbraio 1996, n. 58</p> <p>“Programmi di insegnamento di Educazione civica”</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vitalizzare l’esperienza scolastica nel segno della partecipazione sociale a progetti di Educazione alla convivenza, al dialogo, allo scambio (progetto ragazzi, progetto genitori, Progetto C.I.C.). - L’augurio di un “curricolo continuo di Educazione civica e cultura costituzionale”, rimase tale, perché non ha mai visto la luce. - Emanazione dello Statuto dello studentesse e degli studenti (D.P.R. 249/98) che all’art. 1 configura la scuola come comunità di dialogo, ricerca, esperienza sociale informata ai criteri democratici e volta alla crescita multidimensionale della persona umana.
<p>2003 (L. Moratti)</p> <p>Educazione alla convivenza civile</p> <p>Legge 28 marzo 2003, n. 53</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L’Educazione alla convivenza civile si articola in sei parallele piste che toccano: l’Educazione alla cittadinanza (ivi inclusa l’Educazione alla legalità), l’Educazione all’affettività, ambientale, alla salute, alimentare, stradale. - Coinvolgimento di tutti i docenti e di tutte le discipline in uno sforzo di

	<p>coordinamento e d'integrazione, per l'intera durata del periodo scolastico caratterizzato dal diritto all'istruzione e alla formazione.</p>
<p>2008 (M. Gelmini) Cittadinanza e Costituzione Legge 30 ottobre 2008, n. 169</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prevede l'istituzione della "disciplina denominata Cittadinanza e Costituzione, individuata nelle aree storico-geografica e storico-sociale ed oggetto di specifica valutazione", con una propria dotazione oraria di 33 ore annue e con voto distinto per tutti gli ordini e gradi di scuola. - Richiama le competenze sociali e civiche raccomandate dall'Unione Europea, l'Educazione alla convivenza civile, la Costituzione per sviluppare una cittadinanza globale in termini di conoscenze e competenze - Mostra attenzione alla valutazione del comportamento.
<p>2015 (S. Giannini) Competenze in cittadinanza attiva e democratica Legge 13 luglio 2015, n. 107</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'Educazione interculturale e alla pace. - Potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di Educazione all'autoimprenditorialità.

	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali.
<p>2019 (M. Bussetti)</p> <p>Introduzione dell'insegnamento scolastico dell' Educazione civica</p> <p>Legge 20 agosto 2019, n. 92</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Educazione civica per contribuire a formare cittadini responsabili e attivi e per sviluppare nelle istituzioni scolastiche la conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea. - Elenca otto tematiche che dovranno far parte dell'Educazione civica. - Predisporre in tutti gli ordini di scuola la conoscenza e lo studio della Costituzione e introduce il “capitolo” della Educazione alla cittadinanza digitale. - 33 ore settimanali sia nel 1° che nel 2° ciclo, ma con modalità differenti.

Riprendendo l'ultimo punto della Tabella, ovvero quello riguardante la Legge n.92 del 20 agosto 2019, essa si compone di 13 articoli: art. 1 (Principi), art. 2 (Istituzione dell'insegnamento dell'Educazione civica), art. 3 (Sviluppo delle competenze e obiettivi di apprendimento), art. 4 (Costituzione e cittadinanza), art. 5 (Educazione alla cittadinanza digitale), art. 6 (Formazione dei docenti), art. 7 (Scuola e famiglia), art. 8 (Scuola e territorio), art. 9 (Albo delle buone pratiche di Educazione civica), art. 10 (Valorizzazione delle migliori esperienze), art. 11 (Relazione alle Camere), art. 12 (Clausola di salvaguardia) e art. 13 (Clausola di invarianza finanziaria).

Nell'Articolo 1 vengono definiti i due principi dell'Educazione civica che riportiamo di seguito:

1. L'Educazione civica contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri.

2. L'Educazione civica sviluppa nelle istituzioni scolastiche la conoscenza della Costituzione italiana e delle istituzioni dell'Unione europea per sostanziare, in particolare, la condivisione e la promozione dei principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale e diritto alla salute e al benessere della persona²⁸.

Possiamo dunque affermare che l'Educazione civica riguarda sia le conoscenze civiche che le azioni educative legate alla cittadinanza attiva.

L'insegnamento viene instaurato sia nel primo che nel secondo ciclo di istruzione e si iniziano a promuovere iniziative di sensibilizzazione alla cittadinanza a partire già dalla scuola dell'infanzia. L'insegnamento dell'Educazione civica ha carattere trasversale, questo perché essa mira a raggiungere una serie di obiettivi di apprendimento e di competenze che non riguardano una singola disciplina. L'Educazione civica ci consente, se praticata in tal modo, di creare processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed extradisciplinari. L'orario da dedicare all'insegnamento dell'Educazione civica, a partire dall'a.s 2020/2021, non può essere inferiore alle 33 ore per ciascun anno scolastico e, inoltre, viene stabilito che tale insegnamento debba essere oggetto delle valutazioni periodiche e finali previste dal D.Lgs. 13 aprile 2017 n.62 per il primo ciclo, dove il Collegio dei Docenti dovrà rendere esplicito a quale livello di apprendimento corrisponde il voto in decimi attribuito agli studenti della scuola secondaria di primo grado anche per quanto riguarda l'Educazione civica, mentre per la scuola primaria sarà il docente coordinatore a proporre l'attribuzione di un giudizio descrittivo.

Occorre ora capire a chi viene affidato tale insegnamento.

Nel caso del primo ciclo l'insegnamento dell'Educazione civica è affidato, in contitolarità, a docenti che vengono individuati sulla base dei contenuti del curriculum e, tra questi docenti, viene riconosciuto un coordinatore. Mentre nel caso del secondo ciclo

qualora il docente abilitato nelle discipline giuridico-economiche sia contitolare nel Consiglio di Classe, negli istituti superiori nel cui curriculum siano presenti gli insegnamenti dell'area giuridico-economica, gli sarà affidato l'insegnamento di Educazione civica, di cui curerà il coordinamento, fermo restando il

²⁸ Legge 20 agosto 2019, n. 92 "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'Educazione civica"

coinvolgimento degli altri docenti competenti per i diversi obiettivi/risultati di apprendimento condivisi in sede di programmazione dai rispettivi Consigli di classe. Qualora il docente abilitato nelle discipline giuridico-economiche sia presente in organico dell'autonomia ma non sia già contitolare del Consiglio di Classe, egli potrà assumere il coordinamento della disciplina per una o più classi, fatta salva la necessità che in esse si crei uno spazio settimanale in cui, anche in compresenza con altri docenti, possa procedere alla didattica dell'Educazione civica all'interno della quota oraria settimanale, o all'interno della quota di autonomia eventualmente attivata, nelle modalità approvate dal Collegio dei docenti²⁹.

Se però non sono presenti docenti abilitati nelle discipline giuridico-economiche allora l'insegnamento viene attribuito in contitolarità a più docenti, competenti per i vari risultati di apprendimento, di cui uno verrà nominato coordinatore.

Nell'Articolo 3 troviamo una serie di contenuti³⁰, dal locale al globale, ove però non viene indicata una prospettiva pedagogica in cui inserirli. Il centro focale della Legge resta il tema della Costituzione. L'art. 3 prevede la definizione delle Linee guida che hanno recentemente visto la luce, il 22 giugno 2020, le quali articolano l'insegnamento dell'Educazione civica su tre nuclei concettuali su cui possono rapportarsi tutte le diverse tematiche indicate nell'articolo in oggetto:

1. Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà;
2. sviluppo sostenibile, Educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio;
3. cittadinanza digitale.

La Costituzione rappresenta il fondamento del patto sociale e anche della convivenza del nostro Paese.

Collegati alla Costituzione sono i temi relativi alla conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie locali e delle Organizzazioni internazionali e sovranazionali, prime

²⁹ MIUR, Educazione civica FAQ. https://www.istruzione.it/Educazione_civica/domandeerisposte.html

³⁰ I contenuti presentati nel Comma 1: "a) Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e degli organismi internazionali; storia della bandiera e dell'inno nazionale; b) Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015; c) Educazione alla cittadinanza digitale, secondo le disposizioni dell'articolo 5; d) elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro; e) Educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari; f) Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie; g) Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni; h) formazione di base in materia di protezione civile". Comma 2. "Nell'ambito dell'insegnamento trasversale dell'Educazione civica sono altresì promosse l'Educazione stradale, l'Educazione alla salute e al benessere, l'Educazione al volontariato e alla cittadinanza attiva. Tutte le azioni sono finalizzate ad alimentare e rafforzare il rispetto nei confronti delle persone, degli animali e della natura. Con la legge di Bilancio 2020, viene aggiunta l'Educazione finanziaria".

tra tutte l'idea e lo sviluppo storico dell'Unione europea e delle Nazioni Unite. Anche i concetti di legalità, di rispetto delle leggi e delle regole comuni in tutti gli ambienti di convivenza (ad esempio il codice della strada, i regolamenti scolastici, dei circoli ricreativi, delle Associazioni...) rientrano in questo primo nucleo concettuale, così come la conoscenza dell'inno e della bandiera nazionale³¹.

All'interno del secondo nucleo tematico possono rientrare

non solo la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, ma anche i temi riguardanti l'Educazione alla salute, la tutela dell'ambiente, il rispetto per gli animali e i beni comuni, la protezione civile, la costruzione di ambienti e modi di vita inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone. Tra questi diritti, primi fra tutti, vanno salvaguardati la salute, il benessere psico-fisico, la sicurezza alimentare, l'uguaglianza tra soggetti, il lavoro dignitoso, l'istruzione di qualità, la tutela dei patrimoni materiali e immateriali delle comunità³².

Nel terzo nucleo tematico parliamo di cittadinanza digitale ovvero che ogni singolo individuo deve essere capace di avvalersi in modo responsabile e consapevole dei mezzi di comunicazione virtuali. Bisogna far capire ai giovani quali sono i rischi che possono incontrare nell'ambiente digitale e consentirgli di acquisire le corrette informazioni. Con il lockdown e la conseguente didattica a distanza (DaD) la necessità di una competenza digitale è emersa in maniera pregnante.

Nell'Articolo 8 viene data importanza ai rapporti con il territorio, infatti possiamo leggere che “i Comuni possono promuovere ulteriori iniziative in collaborazione con le scuole, con particolare riguardo alla conoscenza del funzionamento delle amministrazioni locali e dei loro organi, alla conoscenza storica del territorio e alla fruizione stabile di spazi verdi e spazi culturali, nonché la storia del territori” (art. 8 c.2).

Il Ministero dell'istruzione inoltre si deve impegnare, come leggiamo nell'art.11, ad inviare, con cadenza biennale, una relazione al Parlamento sull'attuazione della legge, anche in vista di una possibile modifica dei quadri orari volta a inserire un'ora di insegnamento dedicata nello specifico all'Educazione civica.

Concentriamo la nostra attenzione sulle Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione civica che abbiamo precedentemente citato. Con queste Linee guida si sottolinea la valenza educativo-formativa

³¹ USR Campania, Cittadinanza e Costituzione oggi...Educazione civica domani, luglio 2020.

http://ordinamentiusr.campania.altervista.org/wp-content/uploads/2020/07/report-ufficio-IV_12-luglio.pdf

³² Ibidem

dell'introduzione all'interno del curriculum scolastico dell'Educazione civica. Si mira a diffondere, tramite l'Educazione civica, una politica ecosostenibile e per fare ciò, nella Strategia dell'UE sui diritti dei minori, si ricorda che «i minori sono cittadini attivi e agenti di cambiamento» perciò hanno «il diritto di essere membri attivi di società democratiche e possono contribuire a definire, attuare e valutare le priorità politiche»³³ ed è per questo che l'Unione Europea «deve promuovere la partecipazione inclusiva e sistemica dei minori a livello locale, nazionale e dell'UE»³⁴.

I traguardi di competenza da raggiungere sono indicati, nel caso del primo ciclo, nell'Allegato B al D.M. 22 giugno 2020 n. 35, nel caso del secondo ciclo, nell'Allegato C al D.M. 22 giugno 2020 n. 35.

Le sfide che si presentano all'Educazione civica sono tante, considerando soprattutto la sua natura trasversale. Prima di tutto 33 ore annuali sono poche e questa è una sfida per gli insegnanti perché in queste poche ore devono riuscire a dare il giusto peso ai nuclei tematici come la cittadinanza attiva. È inoltre importante che ci sia collaborazione tra gli insegnanti e che essi siano in grado di programmare in modo trasversale.

È infine importante anche ricordare che i curricula di Educazione civica non si possono distaccare dalle Raccomandazioni del Consiglio Europeo in merito alle competenze chiave per l'apprendimento permanente del 22 maggio 2018, ognuna degna di una propria importanza:

- Competenza alfabetica funzionale;
- Competenza multilinguistica;
- Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria;
- Competenza digitale;
- Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;
- Competenza in materia di cittadinanza;
- Competenza imprenditoriale;
- Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

³³ Commissione europea, Strategia dell'UE sui diritti dei minori. <https://famiglia.governo.it/media/2334/strategia-eu-sui-diritti-dei-minori.pdf>

³⁴ Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 in merito alle competenze chiave per l'apprendimento permanente

Per comprendere meglio il loro impatto sono state poi raggruppate in cinque declinazioni: cittadinanza europea, cittadinanza scientifica, cittadinanza economica, cittadinanza digitale, cittadinanza globale.

Tra le varie competenze, come abbiamo visto, vi è la competenza in materia di cittadinanza che «si riferisce alla capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente alla vita civica e sociale, in base alla comprensione delle strutture e dei concetti sociali, economici, giuridici e politici oltre che dell'evoluzione a livello globale e della sostenibilità»³⁵. Lo sviluppo della cittadinanza attiva e delle competenze civiche fanno parte delle “nuove priorità per la cooperazione europea nell'istruzione e nella formazione”. Per quanto riguarda l'Educazione alla cittadinanza, in Europa, vengono utilizzati nel curriculum tre principali approcci:

- Tema cross-curricolare: trasversalità dell'Educazione alla cittadinanza, dei suoi obiettivi, dei suoi contenuti e dei suoi risultati di apprendimento. Questo tipo di approccio lo troviamo in Irlanda, Galles, Scozia, Croazia e Italia;
- Tema integrato in altre discipline: l'Educazione alla cittadinanza (obiettivi, contenuti, risultati di apprendimento) viene inserita all'interno di altre aree di apprendimento più ampie;
- Disciplina a sé stante: l'Educazione alla cittadinanza viene a costituire una materia a sé stante. Ciò avviene in circa la metà dei paesi europei³⁶.

I temi inseriti all'interno della Legge 92/2019 sono sicuramente ampi ma, forse, lo studio di tali temi è ancora incompleto. È necessario fornire a coloro che saranno i cittadini di domani degli strumenti che gli consentano di comprendere e interagire con la diversità nel rispetto dell'altro, soprattutto nel contesto in cui ci troviamo a vivere oggi, ovvero un contesto multiculturale determinato da globalizzazione e digitalizzazione.

La scuola deve essere in grado di alimentare le coscienze delle future generazioni poiché è da loro che dipenderà il futuro della società.

³⁵ Invalsiopen, Le competenze sociali e civiche in materia di cittadinanza. <https://www.invalsiopen.it/competenza-sociale-civica-cittadinanza/>

³⁶ USR Campania, Cittadinanza e Costituzione oggi...Educazione civica domani, luglio 2020. http://ordinamentiusrcampania.altervista.org/wp-content/uploads/2020/07/report-ufficio-IV_12-luglio.pdf

Introdurre l'Educazione civica nel curriculum è un'operazione importante non solo da un punto di vista formativo ma anche organizzativo perché tale operazione deve coinvolgere tutti i docenti del consiglio di classe ad acquisire una visione trasversale e unitaria del sapere.

Concludiamo affermando che ci piacerebbe pensare «ad una futura Educazione alla cittadinanza non materia a sé stante, anzi, strettamente intrecciata, diremmo coincidente con le discipline curriculari, intese non come massa di nozioni inerti, ma come corpus di saperi accuratamente scelti e didatticizzati perché utili a comprendere ed interpretare criticamente il presente ed a prefigurare il futuro e le scelte possibili per l'umanità intera»³⁷.

2.3. Cittadinanza sostenibile e sostenibilità

Il contesto attuale in cui viviamo ci porta a rivedere il concetto di Educazione civica, ponendo al centro il concetto di sostenibilità. Viviamo in una società che si trova a fronteggiare un forte cambiamento climatico e, ad oggi, i giovani hanno iniziato ad agire non sono solo dei semplici spettatori. Quello che manca è un cambiamento culturale nel modo che abbiamo di pensare e di agire. Il concetto di sostenibilità è un tema importante non solo per le generazioni di oggi ma anche per le generazioni future in quanto i giovani hanno e avranno un ruolo centrale nel raggiungere gli obiettivi di sviluppo sostenibile presenti e futuri. Quindi quale luogo migliore se non quello della scuola per iniziare a parlare di cittadinanza sostenibile e di sostenibilità.

Per arrivare a costruire delle società eque, delle società inclusive, è necessario anche prendersi le proprie responsabilità a favore del pianeta e la scuola deve contribuire a dar vita ad un rinnovamento sociale tale da generare un *sustainability mindset* cioè un cambio di mentalità che genera nuovi valori, nuovi stili di vita, nuovi atteggiamenti, al fine di appoggiare una transizione verde e umana.

Ovviamente è implicito il grosso impegno da parte degli insegnanti nell'attuare una Educazione alla cittadinanza sostenibile e nel diffondere ed educare bambini/ragazzi al concetto di sostenibilità. Per fare ciò è necessaria apertura e disponibilità da parte degli insegnanti, essi devono diventare consapevoli del presente e responsabili di un futuro condiviso. Il contesto in cui viviamo e i cambiamenti in cui siamo sommersi richiedono di formare persone capaci di «esaminare questioni locali, globali e interculturali, comprendere e apprezzare diverse prospettive e visioni del mondo,

³⁷ M. Banfi, A. Carletti, *L'Educazione civica tra identità nazionale e cittadinanza globale*, OPPInformazioni, 129-130, 2021, pp. 5-15

interagire con rispetto per gli altri»³⁸. L'educazione alla cittadinanza sostenibile può essere interpretata come Educazione al vivere sostenibile.

La cosa migliore sarebbe applicare le progettualità educative sostenibili secondo una logica verticale e non secondo una logica orizzontale, questo al fine di promuovere il conforto tra i vari ordini di scuola.

Formare gli insegnanti alla cittadinanza sostenibile implica addivenire ad una tematizzazione valoriale che consenta di comprendere i complessi intrecci relazionali che animano la comunità così da fare sistema e costruire strategie condivise, attivando pratiche costanti e riconosciute di lavoro partecipativo. Oltre a condividere strumenti, modalità organizzative e pratiche legate ai diversi contesti territoriali, è auspicabile un dialogo costante che permetta di individuare comuni orizzonti di senso e mediare significati e spazi di pensiero per costruire un nuovo tipo di convivenza, una cittadinanza generativa verso la sostenibilità³⁹.

È, come abbiamo più volte ripetuto, importante che gli insegnanti collaborino e comunichino tra loro. Ricordiamo che la sostenibilità è la conditio sine qua non della cittadinanza.

«Accostare l'insegnamento dell'Educazione civica secondo la prospettiva della sostenibilità, chiede ai docenti di formarsi per accompagnare le giovani generazioni ad affrontare la sfida di coniugare, secondo un approccio transdisciplinare, progresso economico, sviluppo umano, salvaguardia del creato e bene comune»⁴⁰.

Diventare cittadini sostenibili richiede un cammino di impegno, di pensiero, di decisione, di Educazione e sollecita ad «investire pedagogicamente sul paradigma della sostenibilità»⁴¹.

È necessario però, in primis, chiarire che cosa si intende con il termine sostenibilità.

Il concetto di sostenibilità è complesso. La sostenibilità prende in considerazione il legame stretto che esiste tra il rispetto dell'ambiente, il benessere sociale e lo sviluppo economico. Lo sviluppo sostenibile mantiene in equilibrio il rapporto tra le tre componenti sopra citate. «La definizione di sostenibilità, nelle sue diverse accezioni, sembra essere problematica, sia in pratica, sia in teoria.

³⁸ OECD, PISA 2018 Global Competence. <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/global-competence/pisa-2018-global-competence.html>

³⁹ S. Bornatici, *Insegnare la cittadinanza sostenibile. Significati e prospettive sull'Educazione civica*, "Annali online della Didattica e della Formazione Docente", Vol. 13, n. 22, 2021, pp. 3-13

⁴⁰ Ibidem

⁴¹ I. Loiodice, *Investire pedagogicamente nel paradigma della sostenibilità*, *Pedagogia Oggi*, XVI, 1, 2018, pp. 105-114

Esistono divergenti visioni, non solo quando dalla teorizzazione si cerca di passare alla prescrizione della pratica, ma anche nella definizione stessa»⁴².

Quando parliamo di sostenibilità non ci riferiamo esclusivamente alle tematiche ecologiche: «in Inghilterra, negli Stati Uniti e nelle Nazioni Unite, la “sostenibilità” è venuta alla ribalta tra il più ampio pubblico come obiettivo di natura sociale, economica e politica, ancor prima che nell’ambito di un management delle risorse più strettamente definito e come concetto ecologico»⁴³.

Si tratta di un concetto difficile da definire e insidioso poiché pone problemi seri e mette in discussione i modi tradizionali di stare e di guardare al mondo. Etimologicamente il termine “sostenibilità” deriva dal verbo latino sustineo (sub-teneo) che ha un duplice significato: prima di tutto quello di “reggere, tener su, non lasciar cadere, mantenere nella sua posizione, far sì che una certa cosa duri o sussista” e anche quello di “addossarsi, portare su di sé, farsi carico, assumere su di sé l’impegno”. Spesso il concetto di sostenibilità si trova associato al termine “ecosistema”, inteso come ambiente naturale di cui facciamo parte. «Non a caso l’espressione utilizzata per indicare la capacità intrinseca di qualsiasi sistema di mantenere inalterate le proprie caratteristiche e proprietà nelle incessanti inter-relazioni con lo spazio e il tempo in cui è collocato è quella di “ecosostenibilità”»⁴⁴. Il glossario predisposto dall’OCSE afferma che il termine “sostenibilità” indica “la continuità dei benefici prodotti da un intervento di sviluppo dopo la sua conclusione e la probabilità di ottenere benefici di lungo periodo. Il criterio verifica inoltre la resistenza al rischio dei flussi di benefici netti nel corso del tempo”. L’enciclopedia Treccani aggiunge che il concetto di sostenibilità ha determinato “una profonda evoluzione che, partendo da una visione centrata preminentemente sugli aspetti ecologici, è approdata verso un significato più globale, che tenesse conto, oltre che della dimensione ambientale, di quella economica e di quella sociale. I tre aspetti sono stati comunque considerati in un rapporto sinergico e sistemico e, combinati tra loro in diversa misura, sono stati impiegati per giungere a una definizione di progresso e di benessere che superasse in qualche modo le tradizionali misure della ricchezza e della crescita economica basate sul Pil”.

Ora che abbiamo cercato di esporre le sfaccettature del suo significato, cerchiamo di tracciare una storia del concetto di sostenibilità. La storia della sostenibilità inizia a svilupparsi a partire dal 1960-

⁴² S. Ciccarelli, *Differenti concezioni di sviluppo sostenibile, Filosofia e questioni pubbliche*, 1, 2005, pp. 35-56, p. 41

⁴³ C.V. Kidd, *The Evolution of Sustainability, Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 5, n. 1, 1992, pp. 1-26, p. 18

⁴⁴ Ministero dello Sviluppo Economico, *Produttività e sostenibilità: la sfida delle cooperative*.

https://www.mimit.gov.it/images/stories/documenti/Studio_INTEGRA_def_rev_12marzo_WEB.pdf

1970 quando si svilupparono i primi movimenti ambientalisti. Le prime azioni istituzionali di spessore si svilupparono negli anni 70. Il 22 aprile 1970 venne istituita la Giornata Mondiale della Terra e, in seguito, nel 1972 si tenne la Conferenza di Stoccolma a cui parteciparono oltre 100 governi e centinaia di ONG e che portò alla nascita di una sensibilità ambientalistica. L'anno seguente, ovvero nel 1973, nacque l'UNEP, il Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente, che operava contro i cambiamenti climatici e tutelava l'ambiente promuovendo l'uso sostenibile delle risorse naturali. Il 1973 viene ricordato anche per la grossa crisi petrolifera. Il 1972-1973 sono gli anni della primavera dell'ecologia. Negli anni 80 accaddero diverse catastrofi globali, l'opinione pubblica iniziò a prendere coscienza di diversi problemi. Restando nel panorama degli anni 80, una data molto importante è quella del 1987, quando venne pubblicato dalla Commissione mondiale su Ambiente e Sviluppo il rapporto Brundtland "Our common future" che delineò la definizione di sviluppo sostenibile. In seguito, nella metà degli anni 90, si ipotizzò la presenza del *great pacific garbage patch*, l'isola di spazzatura. Inoltre, sempre negli anni 90, abbiamo due importanti date: il 1992 con la Conferenza di Rio su ambiente e sviluppo e il 1997 con la terza Conferenza delle Parti che portò alla pubblicazione del Protocollo di Kyoto. Possiamo definire la fase che va dagli anni 90 al 2015 come l'epoca delle grandi conferenze, dei trattati, dove si parla di sostenibilità e globalizzazione. Arriviamo così agli anni più vicini ai nostri. Il 2015 è stato un anno molto importante, caratterizzato da 3 avvenimenti fondamentali: l'Accordo di Parigi, l'enciclica Laudato Sì di Papa Francesco e la stesura dell'Agenda 2030. Infine, un altro anno fondamentale per la storia della sostenibilità è stato il 2018, quando ebbe inizio il movimento Fridays for Future di Greta Thunberg che ogni venerdì iniziò a scioperare per il clima.

Come abbiamo visto, la storia della sostenibilità è molto ricca e ciò che appare chiaro è che, ad oggi, ci troviamo a fronteggiare un pericolo imminente ed è per questo che abbiamo sempre più bisogno di un mondo sostenibile. «Abbiamo raggiunto lo stadio per il quale la nostra condotta collettiva determinerà non solamente la qualità di vita delle future generazioni, ma l'esistenza stessa della vita umana per come la conosciamo»⁴⁵.

Ora che siamo a conoscenza della storia della sostenibilità torniamo a sottolineare le sue, sopra citate, tre componenti:

⁴⁵ I. Cruz, *Sustainability Re-examined Through a Human Development Perspective*, Revista Internacional Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo, 2, 2007, pp. 133-152, p. 148

- Sostenibilità economica: il cui obiettivo è mantenere e implementare il capitale umano. Il suo oggetto di interesse è il processo produttivo, inteso come mezzo per verificare il rapporto tra costi e benefici. Affinché un atto risulti economicamente sostenibile, i benefici devono superare o eguagliare i costi;
- Sostenibilità sociale: consiste nella possibilità di soddisfare in modo continuativo i bisogni umani basilari e le necessità sociali e culturali di livello più alto (libertà, svago ecc.). Inoltre viene intesa come la capacità di mantenere i valori sociali che si desiderano, le culture, le tradizioni ed altre caratteristiche sociali;
- Sostenibilità ambientale: ovvero la capacità di mantenere riproducibilità e qualità delle varie risorse naturali.

L'integrazione di questi tre aspetti è alla base della nascente "scienza della sostenibilità" che mira a sviluppare un corpus di conoscenze inter- e trans-disciplinari per studiare i problemi riconducibili al tema della sostenibilità. Cerchiamo di capire come interagiscono le tre dimensioni della sostenibilità. Nella letteratura sulla sostenibilità, e in alcuni rapporti prodotti a livello nazionale e internazionale, si parla dei soggetti chiave per la transizione verso la sostenibilità e l'evoluzione verso modelli di sviluppo sostenibile, sottolineando il ruolo fondamentale dei governi, ma richiamando un'ampia partecipazione di stakeholder e major groups e, in particolare, il coinvolgimento del mondo scientifico e dell'industria. Perciò, i ruoli chiave sono riconducibili a quelli delle istituzioni governative, delle imprese e delle università.

Nella Carta della Terra⁴⁶ (2000), all'articolo 14, si invitano i paesi del mondo ad integrare nell'istruzione formale e nella formazione permanente le conoscenze, i valori e le capacità necessarie per un modo di vivere sostenibile, che si sostanzia nell'offrire a tutti opportunità educative; nel promuovere il contributo delle arti e delle materie umanistiche oltre quelle scientifiche, all'Educazione alla sostenibilità; nel riconoscere l'importanza dell'Educazione morale e spirituale per raggiungere la sostenibilità.

Quello che ci interessa, qui nello specifico, è il ruolo della scuola.

La scuola vuole soddisfare i bisogni delle nuove generazioni ed è per questo che ha a che fare con la sostenibilità. La sostenibilità richiede alla scuola:

1. Istruzione, ovvero informare le giovani generazioni sui rischi che corrono;

⁴⁶ Carta della Terra. <https://cartadellaterra.it/testo-della-carta-della-terra/>

2. Logica dell'alleanza e della cura;
3. Comportamenti rispettosi dell'ambiente e del prossimo;
4. Cittadinanza globale.

Possiamo dunque concludere affermando che l'Educazione alla sostenibilità ha l'obiettivo del cambiamento consapevole degli individui e delle loro comunità in relazione alla sostenibilità.

2.4. L'agenda 2030 e il target 4.7

Quando parliamo di sostenibilità e di Educazione alla sostenibilità non possiamo fare a meno di citare l'Agenda 2030 che supera e sostituisce l'Agenda21⁴⁷. L'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile può essere definita come «un piano d'azione per le persone, il Pianeta e la prosperità»⁴⁸. L'Agenda 2030 è stata sottoscritta il 25 settembre 2015 da 193 Paesi delle Nazioni unite, tra questi anche l'Italia, e incorpora al suo interno i 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile che occorre raggiungere entro il 2030, a loro volta articolati in 169 Target. Tali obiettivi sono “obiettivi comuni”, nel senso che riguardano tutti i Paesi e tutti gli individui, e riguardano questioni fondamentali per lo sviluppo, come, ad esempio, l'eliminazione della fame. Sorge spontaneo domandarsi il perché l'Agenda 2030 sia così importante. Essa per la prima volta esprime «un chiaro giudizio sull'insostenibilità dell'attuale modello di sviluppo, non solo sul piano ambientale, ma anche su quello economico e sociale, superando in questo modo definitivamente l'idea che la sostenibilità sia unicamente una questione ambientale»⁴⁹. Gli obiettivi si rivolgono alle persone, al pianeta, alla prosperità, alla pace e alla collaborazione e sono tutti interconnessi. Come abbiamo precedentemente detto, parlando di sostenibilità, le dimensioni dello sviluppo sono tre ovvero economica, sociale e ambientale e sono, per l'appunto, correlate tra di loro, proprio per questo motivo è fondamentale non considerare i singoli obiettivi in maniera indipendente ma perseguirli con un approccio sistemico. La speranza è quella che tutti abbraccino l'intera Agenda al fine di poter migliorare la vita di tutti e di trasformare al meglio il mondo in cui viviamo. È dunque per questo motivo che ciascun Paese si deve impegnare al fine di delineare una propria strategia di sviluppo sostenibile che permetta il raggiungimento degli obiettivi e deve comunicare i risultati raggiunti all'interno di un processo coordinato dall'ONU. Ogni Paese

⁴⁷ Un documento di intenti ed obiettivi programmatici su ambiente, economia e società sottoscritto da più di 170 paesi di tutto il mondo, durante la Conferenza delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo (UNCED) svoltasi a Rio de Janeiro nel giugno 1992. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>

⁴⁸ Asvis, L'Agenda 2030 dell'Onu per lo sviluppo sostenibile. <https://asvis.it/l-agenda-2030-dell-onu-per-lo-sviluppo-sostenibile/>

⁴⁹ Ibidem

viene valutato in sede ONU tramite l'attività dell'High-level Political Forum (HLPF) il cui compito è quello di valutare i risultati, i progressi e le sfide dei Paesi, e anche dalle opinioni pubbliche nazionali e internazionali. Oltre a ciò, ogni quattro anni vi è un dibattito sull'attuazione dell'Agenda 2030 in sede di Assemblea Generale dell'Onu dove presenziano i Capi di Stato e di Governo.

Per quanto riguarda l'Italia sappiamo che è stata costituita la Cabina di regia "Benessere Italia" che ha il compito di "coordinare, monitorare, misurare e migliorare le politiche di tutti i Ministeri nel segno del benessere dei cittadini". Mentre sul piano nazionale lo strumento di coordinamento per attuare l'Agenda 2030 è rappresentato dalla Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile (SNSvS) che "definisce il quadro di riferimento nazionale per i processi di pianificazione, programmazione e valutazione di tipo ambientale e territoriale per dare attuazione agli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite". L'Agenda si struttura in cinque aree di intervento, definite come le "5P" dello sviluppo sostenibile (Figura 1): persone, pianeta, prosperità, pace, partnership.

Figura 1. Le 5P dello sviluppo sostenibile



Fonte. Asvis, L'Agenda 2030 dell'Onu per lo sviluppo sostenibile. <https://asvis.it/l-agenda-2030-dell-onu-per-lo-sviluppo-sostenibile/>

La SNSvS viene approvata con Delibera CIPE n. 108 del 22 dicembre 2017 ed è «frutto di un ampio processo di coinvolgimento di istituzioni e società civile, condotto dal Ministero dell'Ambiente in stretta collaborazione con la Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero degli Affari Esteri e il Ministero dell'Economia».⁵⁰ Nel 2023 si è aperto un nuovo capitolo per la tematica della sostenibilità in Italia poiché è stata approvata la revisione della Strategia Nazionale per lo Sviluppo

⁵⁰ Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile. <https://www.mase.gov.it/pagina/strategia-nazionale-lo-sviluppo-sostenibile>

Sostenibile (SNSvS22) dal Comitato Interministeriale per la Transizione Ecologica (CITE). Con questo nuovo documento si progredisce verso gli obiettivi dell'Agenda 2030.

Ricordiamo inoltre anche l'Alleanza italiana per lo sviluppo sostenibile (ASviS) che ha lo scopo di diffondere la conoscenza e la consapevolezza di quanto sia importante l'Agenda 2030. L'ASviS stila annualmente un rapporto dove troviamo un'analisi dello stato di avanzamento dell'Italia rispetto all'Agenda 2030 ma dove si possono leggere anche delle proposte per elaborare strategie che possano assicurare lo sviluppo economico e sociale del paese⁵¹.

Osserviamo ora in generale i 17 Obiettivi dell'Agenda 2030 e il poster riassuntivo (Figura 2):

Obiettivo 1. Porre fine ad ogni forma di povertà nel mondo

Obiettivo 2. Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare la nutrizione e promuovere un'agricoltura sostenibile

Obiettivo 3. Assicurare la salute e il benessere per tutti e per tutte le età

Obiettivo 4. Fornire un'Educazione di qualità, equa ed inclusiva, e opportunità di apprendimento per tutti

Obiettivo 5. Raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze

Obiettivo 6. Garantire a tutti la disponibilità e la gestione sostenibile dell'acqua e delle strutture igienico-sanitarie

Obiettivo 7. Assicurare a tutti l'accesso a sistemi di energia economici, affidabili, sostenibili e moderni

Obiettivo 8. Incentivare una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, un'occupazione piena e produttiva ed un lavoro dignitoso per tutti

Obiettivo 9. Costruire un'infrastruttura resiliente e promuovere l'innovazione ed una industrializzazione equa, responsabile e sostenibile

Obiettivo 10. Ridurre l'ineguaglianza all'interno di e fra le nazioni

Obiettivo 11. Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili

Obiettivo 12. Garantire modelli sostenibili di produzione e di consumo

⁵¹ Agenzia per la coesione territoriale, Comunicazione: Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
<https://www.agenziacoesione.gov.it/comunicazione/agenda-2030-per-lo-sviluppo-sostenibile/>

Obiettivo 13. Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico

Obiettivo 14. Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile

Obiettivo 15. Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre

Obiettivo 16. Promuovere società pacifiche e inclusive per uno sviluppo sostenibile

Obiettivo 17. Rafforzare i mezzi di attuazione e rinnovare il partenariato mondiale per lo sviluppo sostenibile⁵².

Figura 2. Poster obiettivi Agenda 2030



Fonte. Poster - obiettivi per lo sviluppo sostenibile.

https://2018.festivalsvilupposostenibile.it/public/asvis/files/SDG_poster_IT.PDF

È importante soffermarci sul fatto che ciò che ci viene richiesto non è un qualcosa di così complesso, se ognuno di noi nel suo piccolo portasse avanti uno stile di vita sostenibile, ciò determinerebbe dei miglioramenti nella vita di ognuno di noi. A conferma del fatto che tutti possiamo contribuire ad un migliore futuro, anche chi è più “svogliato”, troviamo la “Guida per salvare il mondo per persone pigre”⁵³ dove vengono esplicitate una serie di azioni che si possono svolgere nella nostra routine, sul divano, a casa, fuori da casa, al lavoro, per fare la differenza. Tra queste ne citiamo alcune: installare, ove possibile, i pannelli solari a casa; donare i vestiti che non vengono più indossati; evitare di stampare ecc.

⁵² ONU, Risoluzione adottata dall'Assemblea Generale il 25 settembre 2015. Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. <https://unric.org/it/wp-content/uploads/sites/3/2019/11/Agenda-2030-Onu-italia.pdf>

⁵³ Sustainable development goals, Guida per salvare il mondo per persone pigre.

https://saturdaysforfuture.it/public/files/Guida_per_salvare_il_mondo_per_personepigre.pdf

Già da questo primo panorama ci rendiamo subito conto di quanto le tematiche affrontate dall'Agenda 2030, per citarne alcune promuovere società pacifiche, fine della fame, benessere di tutti, sono dei grandi arricchimenti per la progettazione e la pratica didattica.

Inoltre, l'Agenda 2030, indica obiettivi che coinvolgono direttamente la scuola, ci concentreremo per l'appunto sull'obiettivo 4 i cui Target vengono definiti di seguito:

4.1 Garantire entro il 2030 ad ogni ragazza e ragazzo libertà, equità e qualità nel completamento dell'Educazione primaria e secondaria che porti a risultati di apprendimento adeguati e concreti

4.2 Garantire entro il 2030 che ogni ragazza e ragazzo abbiano uno sviluppo infantile di qualità, ed un accesso a cure ed istruzione pre-scolastiche così da essere pronti alla scuola primaria

4.3 Garantire entro il 2030 ad ogni donna e uomo un accesso equo ad un'istruzione tecnica, professionale e terziaria -anche universitaria- che sia economicamente vantaggiosa e di qualità

4.4 Aumentare considerevolmente entro il 2030 il numero di giovani e adulti con competenze specifiche - anche tecniche e professionali- per l'occupazione, posti di lavoro dignitosi e per l'imprenditoria

4.5 Eliminare entro il 2030 le disparità di genere nell'istruzione e garantire un accesso equo a tutti i livelli di istruzione e formazione professionale delle categorie protette, tra cui le persone con disabilità, le popolazioni indigene ed i bambini in situazioni di vulnerabilità

4.6 Garantire entro il 2030 che tutti i giovani e gran parte degli adulti, sia uomini che donne, abbiano un livello di alfabetizzazione ed una capacità di calcolo

4.7 Garantire entro il 2030 che tutti i discenti acquisiscano la conoscenza e le competenze necessarie a promuovere lo sviluppo sostenibile, anche tramite un'educazione volta ad uno sviluppo e uno stile di vita sostenibile, ai diritti umani, alla parità di genere, alla promozione di una cultura pacifica e non violenta, alla cittadinanza globale e alla valorizzazione delle diversità culturali e del contributo della cultura allo sviluppo sostenibile

4.a Costruire e potenziare le strutture dell'istruzione che siano sensibili ai bisogni dell'infanzia, alle disabilità e alla parità di genere e predisporre ambienti dedicati all'apprendimento che siano sicuri, non violenti e inclusivi per tutti

4.b Espandere considerevolmente entro il 2020 a livello globale il numero di borse di studio disponibili per i paesi in via di sviluppo, specialmente nei paesi meno sviluppati, nei piccoli stati insulari e negli stati africani, per garantire l'accesso all'istruzione superiore - compresa la formazione professionale, le tecnologie

dell'informazione e della comunicazione e i programmi tecnici, ingegneristici e scientifici - sia nei paesi sviluppati che in quelli in via di sviluppo

4.c Aumentare considerevolmente entro il 2030 la presenza di insegnanti qualificati, anche grazie alla cooperazione internazionale, per la loro attività di formazione negli stati in via di sviluppo, specialmente nei paesi meno sviluppati e i piccoli stati insulari in via di sviluppo⁵⁴.

Nello specifico porremo la nostra attenzione al Target 4.7 proprio perché, con il curriculum che andremo a definire, ci poniamo nello specifico l'obiettivo di raggiungere "un'educazione volta a uno stile di vita sostenibile". Nel Target 4.7 si parla di Educazione allo sviluppo sostenibile e di Educazione alla cittadinanza globale, che differiscono dall'Educazione alla sostenibilità ambientale, ma che con essa hanno dei punti in comune. Infatti l'Educazione allo sviluppo sostenibile (ESS) mira a contestualizzare la sostenibilità come obiettivo per l'Educazione e a connettere gli SDGs (Obiettivi di sviluppo sostenibile) agli obiettivi di apprendimento.

L'ESS mira a «rendere i discenti capaci di prendere decisioni informate e azioni responsabili per l'integrità ambientale, la redditività economica e una società giusta, per le generazioni presenti e future, nel rispetto della diversità culturale. Si tratta di apprendimento permanente ed è parte integrante di un'Educazione di qualità»⁵⁵. L'ESS contribuisce all'educazione di qualità perché: migliora i risultati degli apprendimenti e le finalità, arricchisce e migliora lo sviluppo del curriculum formativo, funge da guida per acquisire conoscenze, valori e competenze che consentano agli studenti di occuparsi e trovare soluzioni di questioni relative allo sviluppo sostenibile che si possono incontrare nel corso della vita, rafforza l'alleanza tra scuola e differenti stakeholder, promuove l'innovazione della didattica⁵⁶. Nel Rapporto "Our Common Future" del 1987 per la prima volta troviamo l'espressione "sviluppo sostenibile", inteso come lo sviluppo in grado di assicurare "il soddisfacimento dei bisogni della generazione presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di realizzare i propri". In seguito parleremo anche dell'Educazione alla cittadinanza globale, sempre al fine di comprendere al meglio il panorama teorico che ci porta a parlare di Educazione alla sostenibilità ambientale. Il lavoro che l'Asvis sta facendo in merito all'educazione consiste nel cercare di creare le condizioni affinché sia possibile promuovere una

⁵⁴ ONU, Risoluzione adottata dall'Assemblea Generale il 25 settembre 2015. Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. <https://unric.org/it/wp-content/uploads/sites/3/2019/11/Agenda-2030-Onu-italia.pdf>

⁵⁵ J. Helin Bridge, *Indicators. The Need and Challenges of tracking implementation of SDG Target 4.7*, Bridge 47, 2021, p. 8

⁵⁶ Asvis, *Educazione allo sviluppo sostenibile e alla cittadinanza globale. Target 4.7*, Roma, 2022

società più giusta per le generazioni di oggi e di domani. Il Target si rivolge a tutti i discenti. Il 94% degli europei afferma un interesse nei confronti della sostenibilità ma molti giovani affermano che l'istruzione non sia efficace a prepararli a queste tematiche e ad affrontare problemi relativi alla sostenibilità. Basti pensare ai dati raccolti dall'Ocse in occasione del test Pisa relativamente al risparmio energetico ove gli italiani risultano tra i meno attivi in quanto non supportati nell'affrontare questi temi né dalla formazione scolastica né dalle famiglie: quattro su dieci affermano di non fare nulla per ridurre il consumo di energia in casa. Il target 4.7 contribuisce dunque alla qualità di istruzione in senso ampio.

Rimanendo in ambito scolastico, che ricordiamo essere l'ambito specifico di nostro interesse, il 28 luglio 2017 è stato presentato al MIUR il Piano per l'Educazione alla Sostenibilità il cui scopo è quello di trasformare il sistema di istruzione e formazione in agente di cambiamento in direzione di un modello di sviluppo sostenibile, impegnandosi a far sì che tutti gli ambiti di intervento delle politiche del Miur siano coerenti con gli obiettivi dell'Agenda 2030. Infatti nel piano sono presenti 20 azioni coerenti con gli obiettivi dell'Agenda 2030, raccolte in quattro specifiche macro-aree:

1. strutture ed edilizia;
2. didattica e formazione delle e dei docenti;
3. università e ricerca;
4. informazione e comunicazione.

È stata anche pensata e predisposta una formazione mirata per le docenti e i docenti neoassunti e in servizio sui temi della sostenibilità. Poi sono state anche predisposte borse di mobilità internazionale con finanziamenti provenienti dal Fondo Giovani per studentesse e studenti in condizioni economiche svantaggiate, nonché delle borse di dottorato sulle tematiche dell'Agenda 2030.

Attualmente la nostra realtà scolastica è intrisa di complicazioni spesso sterili, appesantita da una feroce extracurricolarità, spesso affastellata dalla necessità di affrontare un profluvio di temi sensibili e urgenti in modi frequentemente slegati dal curriculum. Purtroppo aleggia ancora lo spettro che tali tematiche siano legate a questo o a quel "progetto", senza riflettere che la cittadinanza, in tutte le sue sfaccettature, è già inserita nei saperi. O almeno così dovrebbe essere.⁵⁷

⁵⁷ A. Caruso, *L'Agenda 2030. Educare alla cittadinanza e alla sostenibilità nella scuola delle realtà*, Insegnare-Rivista del centro di iniziativa democratica degli insegnanti, 2018

Questa è l'ipotesi che porteremo avanti nel secondo capitolo.

I temi dello sviluppo sostenibile, dell'Agenda 2030 e della cittadinanza globale, di cui parleremo meglio in seguito, vengono rinforzati nel curriculum del primo ciclo nel febbraio/marzo del 2018 grazie al documento di lavoro "Indicazioni Nazionali e Nuovi Scenari".

Qui sosteniamo dunque l'importanza di promuovere l'Agenda 2030 nelle scuole e ci poniamo una serie di finalità quali:

- avvicinare gli alunni, ai temi della sostenibilità e agli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Agenda 2030;
- sostenere l'importanza dell'Educazione allo sviluppo sostenibile e alla cittadinanza globale nell'Educazione formale;
- favorire la consapevolezza, il pensiero critico, l'impegno e la cittadinanza attiva delle giovani generazioni per uno sviluppo sostenibile;
- potenziare la didattica laboratoriale e i percorsi interdisciplinari;
- valorizzare e corroborare tutte le iniziative e le attività incentrate sull'Educazione allo sviluppo sostenibile già presenti nelle scuole⁵⁸.

In seguito, è stato elaborato dal Ministero dell'Istruzione il Piano RiGenerazione Scuola⁵⁹ che mira ad attuare gli obiettivi dell'Agenda 2030 e ad accompagnare la scuola nella transizione ecologica e culturale attuando percorsi di Educazione allo sviluppo sostenibile. Lo scopo è quello di insegnare che lo sviluppo diventa sostenibile solo se risponde ai bisogni delle generazioni di oggi senza compromettere quelle di domani. Con l'articolo 10 del D.Lgs 8 novembre 2021 n. 196 il Piano entra a far parte dell'offerta formativa delle istituzioni scolastiche. Nella fase di elaborazione del Piano dell'offerta formativa per il triennio 2022-2025 alle scuole è stato concesso di inserire, a partire da settembre 2022, nel curriculum di istituto, le attività relative ai temi della transizione ecologica e culturale collegandole ai quattro pilastri e agli obiettivi di Rigenerazione. Ovviamente, seguendo la linea della sostenibilità, gli obiettivi sono sociali, ambientali ed economici. Il Piano RiGenerazione Scuola valorizza, nello specifico, alcuni Goals: raggiungere la sicurezza alimentare; assicurare la salute e il benessere; fornire una formazione di qualità; acqua pulita e servizi igienico-sanitari; energia pulita e accessibile; lavoro dignitoso e crescita economica; costruire infrastrutture resilienti; rendere le città inclusive e sostenibili; garantire modelli di consumo e produzione sostenibili;

⁵⁸ M. Buccolo, *Come salvare il pianeta*, Edscuola, 26 aprile 2020. <https://www.edscuola.eu/wordpress/?p=128239>

⁵⁹ MIUR, Il piano RiGenerazione scuola. <https://www.istruzione.it/ri-generazione-scuola/obiettivi.html>

promuovere azioni per combattere i cambiamenti climatici; conservare e utilizzare in modo durevole le risorse marine; proteggere e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre; partnership per gli obiettivi.

Tali tematiche, affrontate nell'Agenda 2030, sono diventate talmente tanto pregnanti all'interno dell'ambito scolastico tanto che l'Indire ha istituito un portale, Scuola2030⁶⁰, dove troviamo materiali di auto-formazione, risorse e contenuti vari per trasportare nell'aula scolastica un'Educazione ispirata ai valori e alla visione dell'Agenda 2030. Questo portale nasce dalla collaborazione fra Miur, Indire e ASviS per contribuire al Goal 4, con particolare riferimento al Target 4.7. Le risorse sono liberamente consultabili, a differenza invece dei contenuti per l'auto-formazione che sono accessibili solo ai docenti autenticati con credenziali di tipo SPID.

Inoltre, è stato fatto dall'UNESCO un monitoraggio su 100 nazioni, che possiamo trovare a pag. 8 del Report "Getting every school climate ready"⁶¹ del 2021, da cui si evince che, in riferimento alle attività di Educazione alla sostenibilità assimilata al concetto di Educazione civica nelle scuole, l'Italia è stata individuata come esempio di "buona pratica". Questo giudizio è stato poi riconfermato nel 2022 durante la conferenza Transforming Education Summit-TES delle Nazioni Unite, quando il Piano "RiGenerazione Scuola", di cui abbiamo parlato, è stato considerato "best practice" insieme alla strategia generale dell'Italia per l'ESS negli ultimi anni.

A fronte di ciò che abbiamo detto possiamo affermare che non solo noi come individui dobbiamo modificare il nostro modo di pensare ed agire ma anche l'Educazione stessa si deve modificare al fine di poter dare vita ad un mondo sostenibile per le generazioni di oggi e di domani. Chi educa deve aiutare chi viene educato a comprendere le scelte complicate che ci vengono richieste dallo sviluppo sostenibile e deve aiutare i discenti a trasformare se stessi oltre che la società. Ma a loro volta chi educa deve possedere conoscenze, abilità, valori e deve essere responsabilizzato. Ciò significa che chi educa deve conoscere gli aspetti chiave dei 17 obiettivi dell'Agenda 2030 ma anche le loro connessioni. I giovani si stanno rendendo conto della situazione critica in cui ci troviamo a vivere e richiedono delle soluzioni. È fondamentale dunque mobilitarli e dare loro potere considerando inoltre che i giovani sono anche dei consumatori che daranno origine ai modelli di consumo del domani.

⁶⁰ Indire, Scuola 2030. <https://scuola2030.indire.it/>

⁶¹ UNESCO, Getting every school climate-ready. How countries are integrating climate change issues in education, 2021. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379591>

La scuola come sistema formativo ha il diritto/dovere di preoccuparsi di formare una coscienza informata e consapevole nell'ecologia, nell'etica e nei valori, che si traduca in atteggiamenti, in competenze necessarie allo sviluppo sostenibile, atta a favorire una partecipazione effettiva di tutti alle decisioni riguardanti l'ambiente. A tale scopo è opportuno progettare percorsi in linea con l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile perché la conoscenza dell'ambiente passa attraverso la conoscenza del rapporto tra uomo e ambiente e tra uomo e uomo, diventa Educazione al cambiamento consapevole attivando percorsi adeguati al contesto scuola, territorio, comunità e paese con il contributo di tutti⁶².

Sono state tante, negli ultimi anni, le iniziative rivolte alle scuole e, soprattutto, alla formazione dei bambini e delle bambine. Ad esempio è stato sviluppato anche un gioco da tavolo Go-Goals⁶³, che ha lo scopo di far apprendere gli obiettivi dello sviluppo sostenibile tramite un approccio ludico.

Ci siamo soffermati su questo obiettivo e su questo Target nello specifico perché il panorama a cui noi ci rivolgiamo è quello della scuola. In sintesi possiamo affermare che tutti i Target dell'Obiettivo 4 mirano all'acquisizione di conoscenze e competenze per occuparsi di questioni di sviluppo sostenibile al rafforzamento dell'alleanza con il territorio.

Per chiarire meglio i concetti affrontati possiamo sintetizzare ricordando che la sostenibilità può essere vista come obiettivo a lungo termine e lo sviluppo sostenibile può essere visto come quell'insieme di percorsi e processi per raggiungere tale obiettivo.

Parlando di sostenibilità abbiamo anche accennato al concetto di Educazione alla cittadinanza globale che esplicheremo di seguito.

2.5. Educazione alla cittadinanza globale

Nessuno educa nessuno, nessuno si educa da solo, gli uomini si educano insieme, con la mediazione del mondo
Paulo Freire

Abbiamo osservato da vicino l'Educazione civica che, come abbiamo visto, va di pari passo con il concetto di cittadinanza e il target 4.7 con il quale si inizia a parlare di Educazione alla cittadinanza globale che chiariremo ora. All'interno dell'ampio campo di ricerca riguardante l'Educazione alla cittadinanza, uno spazio è stato riservato negli ultimi anni al tema dell'Educazione alla cittadinanza globale della cui promozione si impegna anche l'organizzazione delle Nazioni Unite per

⁶² M. Buccolo, *Come salvare il pianeta*, Edscuola, 26 aprile 2020. <https://www.edscuola.eu/wordpress/?p=128239>

⁶³ Go-Goals. <https://go-goals.org/it/>

l'Educazione, la Scienze e la Cultura (UNESCO). Educare alla cittadinanza è più che mai oggi necessario ed attuale e risulta necessaria la diffusione di questa Educazione all'interno dell'ambito scolastico.

Il concetto di cittadinanza ha subito una evoluzione nel corso degli anni. Basti pensare al fatto che, nelle polis greche, venivano considerati cittadini solo coloro che rivestivano la condizione di esseri umani liberi, maschi e che erano figli di un cittadino appartenente alla stessa polis e, anche nell'antica Roma, nonostante il concetto si fosse esteso a tutti gli abitanti dell'impero, non venivano considerati cittadini gli schiavi e le donne. Durante il secolo scorso si è sviluppato un concetto di cittadinanza più inclusivo, determinato dallo sviluppo di diritti civili, politici e sociali⁶⁴. Infatti, quando venne emanata, nel 1984, la Dichiarazione dei diritti dell'uomo, i destinatari di tali diritti divennero tutti gli esseri umani. Non è semplice definire tale concetto, essendo oggi un termine multidimensionale. Inoltre, non è stato semplice neppure definire cosa si intenda per "essere cittadini" considerando anche il continuo cambiamento e il continuo sviluppo della società di oggi.

«L'idea di cittadinanza non è solamente legata allo sviluppo di un'identità nazionale, ma è fortemente legata a quella ibrida, cioè quella che riconosce, accetta e promuove le diverse forme di diversità quali l'eterogeneità legata a differenze di genere, età, conoscenze, provenienze, culture e lingue, nonché al senso di appartenenza, alla solidarietà, cooperazione (inter)nazionale e alla sostenibilità»⁶⁵.

L'idea di cittadinanza che cogliamo dalle Indicazioni Nazionali del 2012 è quella di una cittadinanza che ha differenti livelli e non è nazionalistica. Non solo ci troviamo a convivere nelle società, ma le creiamo insieme. È dunque necessario che il sistema educativo formi dei cittadini in grado di partecipare in modo consapevole alla costruzione di collettività ampie. La cittadinanza ha a che fare con tutte le aree del sapere. Oggi il compito dell'Educazione è ampio, occorre educare alla convivenza tramite la valorizzazione delle differenti identità e radici culturali di ciascuno studente. La scuola è sicuramente il principale luogo in cui condividiamo delle regole, creiamo nuove regole e discutiamo su di esse; la scuola è «uno dei fondamenti per assicurare a una società non soltanto la continuità ma il miglioramento della cultura che la caratterizza»⁶⁶.

⁶⁴ L. McLean, S. Cook, T. Crowe, *Educating the next generation of global citizens through teacher education, one new teacher at a time*, Canadian Social Studies Journal, Vol. 40, n. 1, 1949, pp. 1-7

⁶⁵ B. Gross, *Educating for an equal society: civic education in the perspective of intercultural pedagogy and citizenship*, Pedagogia oggi, 19, 2, 2021, pp. 71-78

⁶⁶ G. Genovesi, *Storia della scuola in Italia dal Settecento ad oggi*, Laterza, Roma-Bari, 2005, p. 6

Nell'indagine fatta da Eurydice – *Citizenship Education at Schools in Europe* (2005) – possiamo leggere che il termine “cittadinanza” nelle varie lingue nazionali non sempre fa riferimento al ruolo dei cittadini all'interno di una società dove convivono con gli altri. In alcuni paesi, infatti, tale termine indica solo il riferimento ad uno status giuridico o ad un ruolo sociale, in altri paesi, invece, queste dimensioni non esistono. Per fare un esempio, in Repubblica ceca il termine *Občanství* (cittadinanza) sta ad indicare la relazione giuridica che intercorre tra cittadino e Stato mentre invece nel Regno Unito il termine *Citizenship* (cittadinanza) indica il godimento di diritti, la partecipazione politica e l'esercizio di doveri di coloro che sono membri di uno Stato democratico e anche differenti attività partecipative non politiche. Tale concetto è quindi, come abbiamo detto, multidimensionale⁶⁷. Infatti, è ancora ad oggi sub iudice: si parla di cittadinanza democratica e multiculturale⁶⁸, di cittadinanza interculturale⁶⁹, di cittadinanza democratica e interculturale⁷⁰ e così via. Occorre inoltre anche sottolineare che «il concetto di cittadinanza non è immutabile, ma deve essere soggetto a modifiche in relazione ai cambiamenti in atto e alle condizioni sociopolitiche (inter)nazionali»⁷¹.

Con l'inizio del XXI secolo l'Educazione alla cittadinanza inizia a rappresentare un filone di ricerca/azione molto diffuso in ambito pedagogico.

Negli ultimi anni il termine cittadinanza è stato accompagnato da diversi aggettivi per esplicitarne meglio il significato, uno di questi è l'aggettivo “globale”. Ci troviamo a vivere in un mondo sempre più globalizzato e ciò ha fatto nascere diverse domande sul significato di cittadinanza e sulle sue dimensioni globali. L'espressione “cittadinanza globale” specifica un livello di appartenenza che oltrepassa la dimensione locale e nazionale per affacciarsi verso un unico sistema-mondo dove in ogni persona coesistono differenti identità e differenti appartenenze (familiare, sociale ecc.). Il cittadino globale esercita quindi i suoi diritti in quanto persona⁷². La globalizzazione penetra nelle nostre vite, anche dove non è desiderata. Si estende in ogni dove, partendo dall'apice della società fino a subentrare nelle nostre vite personali. In un contesto come questo, l'acquisizione di

⁶⁷ R. Sicurello, *Educazione alla cittadinanza: significati, linee di ricerca, finalità e pratiche didattiche*, Foro de Educación [en linea], 14, 20, 2016, pp. 71-103

⁶⁸ C.A. Torres, *Democracy, Education, and Multiculturalism: Dilemmas of citizenship in a global world*, MD: Rowman and Littlefield, Lanham, 1998

⁶⁹ M. Tarozzi, *Per una cittadinanza planetaria, attiva, interculturale*. In L. Mortari (Ed.), *Educare alla cittadinanza partecipata*, Mondadori, Milano, 2008, pp. 121-140

⁷⁰ W. Veugelers, *Education for Democratic Intercultural Citizenship*, Brill, Leida, 2019

⁷¹ B. Gross, *Educating for an equal society: civic education in the perspective of intercultural pedagogy and citizenship*, *Pedagogia oggi*, 19, 2, 2021, pp. 71-78

⁷² R. Sicurello, *Educazione alla cittadinanza: significati, linee di ricerca, finalità e pratiche didattiche*, Foro de Educación [en linea], 14, 20, 2016, pp. 71-103

“competenze globali” sta ad indicare l’essere attrezzati ad abitare l’epoca odierna con consapevolezza⁷³.

Dopo questa breve panoramica è importante comprendere cosa intendiamo per Educazione alla cittadinanza globale (ECG). Questo termine proviene dall’inglese “Global Citizenship Education” ed indica l’insieme dei contenuti di una Educazione essenziale, inserita all’interno della cultura globalizzata e multiforme della società odierna⁷⁴. L’ECG mira ad essere una Educazione trasformatrice e ad attivare un percorso di apprendimento che parte dall’infanzia e arriva fino all’età adulta. «L’Educazione alla Cittadinanza globale (ECG) promuove l’approccio critico mirante ad un aumento della consapevolezza e della comprensione delle dinamiche di interdipendenza tra livello locale e globale, al fine di attivare un cambiamento nelle strutture sociali, culturali, politiche ed economiche che influenzano globalmente la vita delle persone»⁷⁵. Se si promuove una Educazione alla cittadinanza globale significa che si ha uno sguardo al futuro poiché essa mette a centro quelli che sono i diritti dell’uomo, quelli che sono i beni comuni dell’uomo e il concetto di sostenibilità. Ad oggi si sente tanto la necessità di tale Educazione, questo perché l’ECG consente di sviluppare nelle giovani generazioni un senso di appartenenza ad una comune umanità a livello globale. Occorre quindi ricordare l’importanza di tale Educazione, i ragazzi di oggi devono essere educati alla complessità del reale, all’enorme valore della diversità, della differenza. L’obiettivo principale a cui miriamo, attivando questa tipologia di Educazione, è quello di formare cittadini in grado di rispettare non solo loro stessi, ma anche gli altri e l’ambiente a cui appartengono; cittadini che sappiano quanto sia importante la loro azione al fine di creare un mondo più giusto. Già da questa introduzione si coglie subito il legame con il concetto di sostenibilità che abbiamo sopra esposto.

Essere competenti in materia di cittadinanza significa considerare indispensabile la capacità di impegnarsi efficacemente con gli altri per conseguire l’interesse comune o pubblico, come lo sviluppo sostenibile della società. Ciò presuppone la capacità di pensiero critico, le competenze creative e le abilità integrate di risoluzione dei problemi, nonché la capacità di sviluppare argomenti e di partecipare in modo costruttivo alle

⁷³ UNESCO, Pensare e praticare l’Educazione alla cittadinanza globale. La formazione all’ECG presso il Centro per la Cooperazione Internazionale di Trento, Pubblicato dall’Ufficio Regionale UNESCO per la Scienza e la Cultura in Europa, Palazzo Zorzi, Castello 4930, 30122, Venezia, Italia e dal Centro per la Cooperazione Internazionale (CCI), Vicolo San Marco, 1, 38122, Trento, Italia, 2020

⁷⁴ A. Coppi, *Eudemonia ed Apprendimento permanente per una Educazione alla cittadinanza globale*, Formazione&Insegnamento, XVIII–1, PensaMultiMedia Editore, 2020

⁷⁵ Strategia ECG. <https://www.info-cooperazione.it/wp-content/uploads/2018/02/Strategia-ECG.pdf>

attività della comunità, nel rispetto dei diritti umani attraverso un atteggiamento responsabile e costruttivo, base della democrazia.⁷⁶

Nel contesto di oggi, ovvero quello di un mondo globalizzato, emerge la necessità di una cittadinanza diversa, globale, politica e critica. Il concetto di ECG è diventato, negli ultimi due decenni, un concetto pedagogico molto pregnante e dibattuto. Il fatto che questo concetto sia stato inserito negli obiettivi di sviluppo sostenibile e che sia stato adottato dai leader mondiali nel settembre 2015 in uno storico Vertice delle Nazioni Unite, sta a significare che ci troviamo di fronte ad una priorità educativa del ventunesimo secolo.

Essere un cittadino globale significa comprendere le forze che uniscono il mondo a una velocità accelerata ed essere capaci di operare concretamente oltre i confini di una singola nazione per affrontare le sfide che esse creano, o per catturare le opportunità che offrono. La capacità della maggior parte delle persone di comprendere una tale integrazione globale è, però, limitata. Dicendo forze che uniscono il mondo, intendo dire i processi che attraversano i confini di un singolo stato-nazione, e che non possono essere spiegati o affrontati rimanendo all'interno di quei confini: ad esempio, i cambiamenti climatici oppure il terrorismo. Il risultato della nostra incapacità di comprendere la globalizzazione, potrebbe portarci, senza che ce ne rendiamo conto, a rispondere a quelle sfide in modo inadeguato e a produrre danni che causano sofferenza umana.⁷⁷

L'ECG comprende tre differenti dimensioni concettuali che rappresentano una base che ci consente di definire quali sono gli obiettivi, i risultati attesi e le competenze dell'Educazione alla cittadinanza globale. All'interno di queste tre dimensioni sono inclusi i tre domini dell'apprendimento ovvero cognitivo, socio-emotivo e comportamentale:

- Cognitivo: acquisire conoscenze, analisi e pensiero critico circa le questioni globali, regionali, nazionali e locali e l'interazione e l'interdipendenza dei diversi paesi e dei diversi popoli;
- Socio-emotivo: sviluppare un senso di appartenenza ad una comune umanità, dividerne i valori e le responsabilità, empatia, solidarietà e rispetto delle differenze e dell'alterità;

⁷⁶ A. Coppi, *Eudemonia ed Apprendimento permanente per una Educazione alla cittadinanza globale*, Formazione&Insegnamento, XVIII-1, PensaMultiMedia Editore, 2020

⁷⁷ F.M. Reimers, G. Barzanò, L. Fisichella, M. Lissoni (a cura di), *Cittadinanza globale e sviluppo sostenibile. 60 lezioni per un curriculum verticale*, Pearson Academy, Milano-Torino, 2018

- Comportamentale: agire in maniera efficace e responsabile a livello locale, nazionale e globale per un mondo più sostenibile e pacifico⁷⁸.

Nel 2018 l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura ha pubblicato la prima guida pedagogica sull'Educazione alla cittadinanza globale. Nella Tabella 2 presentiamo la struttura generale della guida, sulla base dei tre ambiti di apprendimento.

Tabella 2. Struttura generale della guida UNESCO sull'Educazione alla cittadinanza globale.

AMBITI DI APPRENDIMENTO		
COGNITIVO	SOCIO-EMOTIVO	COMPORAMENTALE
PRINCIPALI RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO		
<ul style="list-style-type: none"> ● I discenti acquisiscono conoscenza e consapevolezza dei fenomeni locali, nazionali e globali e comprendono l'interdipendenza e i legami fra i diversi paesi e i diversi popoli ● I discenti sviluppano competenze di pensiero critico e analisi 	<ul style="list-style-type: none"> ● I discenti sviluppano un senso di appartenenza ad una comune umanità, condividono valori e responsabilità, sulla base dei diritti umani ● I discenti sviluppano atteggiamenti di empatia, solidarietà e rispetto delle differenze e dell'alterità 	<ul style="list-style-type: none"> ● I discenti agiscono efficacemente e responsabilmente a livello locale, nazionale e globale per un mondo più pacifico e sostenibile ● I discenti sviluppano motivazioni e disponibilità ad intraprendere le azioni necessarie
PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEI DISCENTI		

⁷⁸ UNESCO, Educazione alla cittadinanza globale. Temi e obiettivi di apprendimento, Pubblicato dall'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura, 7, place de Fontenoy, 75352 Parigi 07 SP, Francia, e dal Centro per la Cooperazione Internazionale, Vicolo San Marco, 1, 38122, Trento, Italia, 2018

<ul style="list-style-type: none"> ● Essere informati e avere spirito critico ● Essere informati circa i temi locali, nazionali, globali e i sistemi e le strutture di governance ● Capire l'interdipendenza e le correlazioni fra questioni globali e locali ● Sviluppare competenze di indagine e analisi critica 	<ul style="list-style-type: none"> ● Essere socialmente coinvolti e rispettosi delle alterità ● Coltivare e gestire le identità, le relazioni e il senso di appartenenza ● Condividere valori e responsabilità sulla base dei diritti umani ● Sviluppare atteggiamenti di comprensione e rispetto delle differenze e dell'alterità 	<ul style="list-style-type: none"> ● Essere eticamente responsabili e impegnati ● Impiegare competenze, valori, convinzioni e atteggiamenti appropriati ● Dimostrare responsabilità personale e sociale a favore di un mondo sostenibile e in pace ● Sviluppare la motivazione e la disponibilità a prendersi cura del bene comune
---	--	--

AREE TEMATICHE

<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemi e strutture locali, nazionali e globali 2. Fattori che influenzano le iterazioni e l'interdipendenza fra comunità a livello locale, nazionale e globale 3. Presupposti fondamentali e dinamiche di potere 	<ol style="list-style-type: none"> 4. Differenti livelli di identità 5. Differenti comunità a cui le persone appartengono e come queste sono legate fra loro 6. Differenze e rispetto dell'alterità 	<ol style="list-style-type: none"> 7. Azioni che possono essere intraprese individualmente e collettivamente 8. Comportamento eticamente responsabile 9. Impegno e azione
--	--	--

OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO PER ETÀ

Età 5-9 anni

Età 9-12 anni

Età 12-15 anni

Età 15-18+ anni

Fonte, UNESCO, Educazione alla cittadinanza globale. Temi e obiettivi di apprendimento, Pubblicato dall'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura, 7, place de Fontenoy, 75352 Parigi 07 SP, Francia, e dal Centro per la Cooperazione Internazionale, Vicolo San Marco, 1, 38122, Trento, Italia, 2018, p. 29

È importante, prima, entrare nell'ottica di una Educazione che non vuole imporsi come materia aggiuntiva all'interno del panorama scolastico, l'ECG, infatti, rappresenta un approccio trasversale alle varie discipline. Ricordiamo inoltre che l'ECG non riguarda solo processi educativi formali ma presuppone anche processi educativi informali e non formali.

L'Educazione alla cittadinanza globale va oltre il concetto di Educazione civica, poiché all'interno del concetto di ECG rientrano differenti educazioni: l'Educazione alla cultura delle differenze, l'Educazione al dialogo, l'Educazione alla pace, l'Educazione alla salute, l'Educazione alla gestione dei conflitti, l'Educazione allo sviluppo sostenibile, l'Educazione al patrimonio culturale.

Cerchiamo ora di capire cosa consente di sviluppare e di fare l'ECG agli studenti.

L'UNESCO ci ricorda che l'ECG

permette agli studenti di:

- sviluppare una conoscenza delle strutture di governance mondiale, dei diritti, delle responsabilità, delle questioni globali e dei collegamenti esistenti fra i processi e i sistemi globali, nazionali e locali;
- riconoscere e capire le differenze e le identità multiple, come per esempio la cultura, la lingua, la religione, il genere e la nostra comune umanità e sviluppare competenze utili a vivere in un mondo sempre più ricco di diversità;
- sviluppare e applicare competenze cruciali per l'alfabetizzazione civica, come per esempio l'indagine critica, tecnologie informatiche, conoscenza dei media, pensiero critico, capacità decisionale, capacità di soluzione dei problemi, capacità di mediazione, costruzione della pace e responsabilità sociale;
- riconoscere e analizzare le convinzioni e i valori e capire come questi influenzano i processi decisionali politici e sociali, la percezione di giustizia sociale e l'impegno civico;
- sviluppare atteggiamenti di attenzione ed empatia nei confronti degli altri, dell'ambiente e rispetto della diversità;
- sviluppare valori di equità e giustizia sociale e competenze adatte ad analizzare in maniera critica le disuguaglianze basate sul genere, sullo stato socio-economico, sulla cultura, la religione, l'età;

- partecipare e contribuire al dibattito sulle questioni globali contemporanee, a livello locale, nazionale e internazionale, come cittadini del mondo impegnati, responsabili e capaci di agire⁷⁹.

Gli insegnanti che decidono di intraprendere un percorso di ECG si pongono l'obiettivo di contribuire alla costruzione di un mondo migliore: maggiore giustizia, maggiore inclusività, maggiore equità, maggiore rispetto. È in questo mondo che ciascun individuo ha la possibilità di svilupparsi liberamente.

Fernando M. Reimers, Giovanna Barzanò, Loredana Fisichella e Maria Lissoni hanno elaborato 13 tappe con lo scopo di aiutare la scuola a creare una cultura scolastica che supporti l'Educazione alla cittadinanza globale e che riesca a creare un contesto in cui un curriculum di cittadinanza globale ambizioso e accurato possa essere insegnato. Queste 13 tappe sono una sorta di guida per pianificare e offrire un approccio all'Educazione globale di tutta la scuola:

1. Stabilire un team di leadership. Questo team costituirà il gruppo di riferimento per progettare e gestire l'attuazione del piano di sviluppo per l'Educazione alla cittadinanza globale della scuola.
2. Sviluppare una visione a lungo termine. Quali sono i risultati attesi a lungo termine per gli studenti, per la scuola e per le comunità in cui gli studenti opereranno?
3. Sviluppare un quadro di conoscenze, abilità e inclinazioni degli studenti che siano coerenti con la visione a lungo termine della tappa 2.
4. Rivedere il curriculum esistente nella scuola alla luce della visione a lungo termine e del quadro delle competenze globali proposte.
5. Progettare un prototipo per adattare il curriculum esistente al quadro delle competenze globali della tappa 3 (le 60 lezioni presentate in questo libro possono servire da prototipo iniziale o come proposta propedeutica per lo sviluppo del prototipo adottato da una scuola in concreto).
6. Comunicare la visione, il quadro e il prototipo a tutta la comunità scolastica, richiedere un feedback e reiterare.
7. Costruire un prototipo aggiornato per l'Educazione globale e sviluppare un piano di attuazione per la sua implementazione.
8. Identificare le risorse necessarie e disponibili per implementare il prototipo per l'Educazione globale.

⁷⁹ Ivi, p.16

9. Sviluppare un modello per monitorare l'implementazione del prototipo e ottenere feedback formativi.
10. Sviluppare una strategia di comunicazione per ottenere e mantenere il sostegno dei principali stakeholder.
11. Sviluppare una strategia di sviluppo professionale.
12. Implementare il prototipo con la supervisione e il supporto del team di leadership.
13. Valutare l'implementazione del prototipo, modificarlo se necessario e tornare alla tappa 4⁸⁰.

In base a tutto ciò che abbiamo detto finora, emerge l'importanza di una Educazione alla cittadinanza globale che includa al suo interno il concetto di inclusione sociale. Non possiamo essere considerati dei cittadini globali se non impariamo ad accettare, a rispettare, ad accogliere le diversità. Entrambi questi concetti, ECG ed inclusione sociale, hanno la caratteristica di essere concetti interdisciplinari. Includere significa consentire ad ognuno di partecipare in maniera equa alla vita sociale. Le scuole dovrebbero essere maggiormente aperte al mondo esterno, si dovrebbero attuare collaborazioni con enti di tutto il mondo e non solo comunali. L'obiettivo è quello di costruire una comunità in cui ognuno ha una propria importanza, ognuno ha la possibilità di contribuire tramite i propri punti di forza, una comunità dove è presente una collaborazione fondata sul rispetto, dove tutti sono importanti indipendentemente dalle loro origini, dal loro sesso, dalle loro capacità.

Occorre dunque mettere in campo una educazione più inclusiva che ricerchi in continuazione le pari opportunità, tramite differenti approcci che permettono di stabilire connessioni tra l'ambiente e il contesto globale di cui facciamo parte. Per fare ciò, da un lato, occorre, tramite l'educazione, affrontare i veri e grandi problemi globali che caratterizzano i nostri tempi (ad es. le disuguaglianze economiche) e, dall'altro lato, occorre, di pari passo, promuovere l'inclusione di tutti gli individui a cui vanno riconosciute pari opportunità a pari diritti⁸¹. Tutte queste tematiche procedono in parallelo con il concetto di sostenibilità ambientale che sarà cardine dei nostri ragionamenti curricolari.

Nel prossimo paragrafo, ponendo la nostra attenzione sul contesto italiano, entriamo nello specifico della Strategia italiana per l'Educazione alla cittadinanza globale.

⁸⁰ F.M. Reimers, G. Barzanò, L. Fisichella, M. Lissoni (a cura di), *Cittadinanza globale e sviluppo sostenibile. 60 lezioni per un curriculum verticale*, Pearson Academy, Milano-Torino, 2018

⁸¹ I. Hernández, L. La Scala, S. Paschke, *Metodi Educativi per l'Inclusione Sociale e la Cittadinanza Globale QUADRO TEORICO DI RIFERIMENTO*, Fundación InteRed, C/ Alameda, 22. 28014 Madrid, 2022.

2.5.1. La Strategia italiana per l’Educazione alla cittadinanza globale⁸²

A partire dal 2008 diversi Paesi europei, tra cui Irlanda, Germania, Austria e Spagna, hanno promosso delle strategie nazionali di Educazione alla cittadinanza globale.

L’11 giugno 2020 è stata approvata la Strategia italiana per l’Educazione alla cittadinanza globale, frutto del lavoro del tavolo composto da Ministri, Enti locali, AICS, Università e le principali reti di organizzazioni della società civile: si tratta di una Educazione che si integra con la nuova Educazione civica, ma che si rivolge anche ad altri mondi oltre la scuola.

Nel giugno del 2017 il CNCS (Consiglio Nazionale per la Cooperazione allo Sviluppo) ha reclamato la costruzione di un gruppo di lavoro multiattore con l’incarico di formulare la Strategia nazionale per l’Educazione alla cittadinanza globale. Preso carico di questa sollecitazione, il MAECI (Ministero degli affari esteri e della cooperazione internazionale) ha dato avvio alla formazione di un tavolo composto da differenti individui coordinato dalla Provincia autonoma di Trento e assistito dalle reti di organizzazioni della società civile AOI e Concord Italia. Questi soggetti hanno contribuito alla creazione della Strategia. Tutti si sono impegnati al fine di garantire un processo di redazione partecipato. La fase iniziale di discussione e stesura del documento ha avuto una durata di circa 6 mesi.

Ora è importante comprendere la motivazione che ha spinto la stesura di tale documento.

Il documento definisce l’ECG analizzando il contesto internazionale e analizzando il passaggio, negli ultimi 60 anni, dal concetto di Educazione civica al concetto di cittadinanza globale.

Tramite questo documento l’ECG viene definita come “un percorso di apprendimento lungo tutto l’arco della vita che rafforza la cittadinanza attiva”. Nel documento, infatti, si dà spazio e importanza a tutti gli ambiti che riguardano l’ECG: l’Educazione formale, l’Educazione non-formale, l’informazione e la sensibilizzazione.

La Strategia, inoltre, sottolinea che l’ECG dovrebbe attivarsi tramite un dialogo strutturato tra scuola, mondo del lavoro, servizi socio-sanitari, università ecc.

⁸² Strategia ECG. <https://www.info-cooperazione.it/wp-content/uploads/2018/02/Strategia-ECG.pdf>

L'ECG rappresenta, dunque, un quadro di riferimento per coloro che aspirano a cambiare la propria mentalità al fine di raggiungere un futuro sostenibile, non solo per se stessi ma per la collettività.

Le finalità della Strategia sono:

- definire la strategia italiana inter-istituzionale e multilivello sull'ECG;
- promuovere la diffusione significativa e non frammentaria di azioni che sono finalizzate all'ECG e all'internazionalizzazione dell'Educazione;
- sollecitare Ministri, Regioni, Università ecc. a sostenere opportunità per mettere in campo azioni di ECG;
- far operare in maniera strutturale tutti gli attori istituzionali e territoriali;
- rendere operativo un coordinamento sinergico tra livelli differenti e tra differenti attori;
- promuovere il dibattito pubblico sui temi globali relativi ai processi educativi e ai processi di cittadinanza attiva;
- sottolineare l'importanza di adottare un approccio integrato con le altre strategie nazionali relative all'Educazione.

Ricordiamo che la Strategia mira a promuovere, nei cittadini, competenze relative a: cittadinanza attiva, apprendimento trasformativo, responsabilità per il bene comune, approccio critico, pratiche collaborative, complessità, approccio olistico, diversità culturale.

Terminiamo ricordando che tale documento è stato creato al fine di identificare obiettivi, attori, criteri operativi e di monitoraggio per far sì che anche il contesto italiano potesse raggiungere gli obiettivi concordati dalla comunità internazionale relativamente a questi temi.

È dunque fondamentale fornire, a quelli che saranno i cittadini di domani, gli strumenti giusti per vivere in modo corretto, consapevole e responsabile nella vita sociale, culturale e civica. Infatti, il percorso sperimentale che affronteremo tiene sempre a mente i concetti di responsabilità, correttezza e consapevolezza.

2.6. Outdoor education

È allora che, chiamato a tirar fuori se stesso per cominciare a misurarsi in mare aperto con gli altri, la vita, il mondo, il bambino ch'è stato bambino fino a ieri beccheggia smarrendo la rotta o s'impantana nella bonaccia o finisce contro gli scogli. È comprensibile: è un bambino-talpa cresciuto al chiuso che non conosce le aperture e gli orizzonti lontani né li immagina, un bambino abituato a seguire percorsi preordinati e a esercitare la fantasia e l'inventiva entro questi percorsi, cresciuto nella placenta di una sicurezza che implica e chiede la rinuncia allo sberleffo della libertà, il sacrificio dell'imprevisto.

(Roberto Volpi, *Liberiamo i bambini*, 2004)

Parlando di sostenibilità non possiamo che citare anche l'Outdoor Education (OE). Cerchiamo di chiarire cosa intendiamo con questo termine.

Sotto questo termine troviamo diverse varietà di esperienze pedagogiche che si caratterizzano per una didattica attiva svolta in ambienti esterni alla scuola ed impostata sulle caratteristiche del contesto sociale, del contesto culturale e del territorio in cui si trova la scuola di riferimento⁸³. L'OE esplicita una visione della natura come elemento fondamentale per uno sviluppo sano e totale della persona, sostenendo il diritto del bambino e del ragazzo ad abitare gli spazi esterni. «L'OE non propone nuove teorie o metodologie pedagogiche, semplicemente invita ad assumere lo spazio esterno, a partire da quello più facilmente disponibile, come ambiente di apprendimento, luogo di vita normale per i bambini»⁸⁴. Muovendoci in una prospettiva storica, l'OE viene considerata come sviluppo del pensiero educativo di John Locke (1632-1704) e Jean-Jacques Rousseau (1712-1778) che evidenziarono il legame tra esperienza e apprendimento e furono tra i primi a rendere esplicito il ruolo dell'ambiente esterno nell'attivazione dei processi cognitivi. Altri studiosi che anticiparono la pratica dell'outdoor sono stati John Amos Comenio (1592-1670), Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827), Friedrich Wilhelm August Fröbel (1782-1852) il primo a dar origine ad una moderna organizzazione del setting didattico e scolastico fondato sulla valorizzazione della natura, Margaret McMillan (1860-1931), Gösta Frohm (1908-1999), Rudolf Steiner (1861-1925), Maria Montessori (1870-1952) John Dewey (1859-1952), Robert BadenPowell (1857-1941), fondatore dello scoutismo, ed infine è importante ricordare l'esperienza della scuola attiva italiana⁸⁵.

⁸³ A. Bortoletti, *Outdoor Education. Storia, ambiti, metodi*, Guerini Scientifica, Milano, 2019

⁸⁴ R. Farné, A. Bortolotti, M. Terrusi (a cura di), *Outdoor Education: prospettive teoriche e buone pratiche*, Carocci editore, Roma, 2018, p. 37

⁸⁵ C. Giunti, P. Lotti, E. Mosa, M. Naldini, L. Orlandini, S. Panzavolta, L. Tortoli. et al. (a cura di), *“Avanguardie educative”. Linee guida per l'implementazione dell'idea “Outdoor education”*, versione 1.0, Indire, Firenze, 2021

Poniamo l'attenzione sulla realtà italiana. Partiamo da Maria Montessori e la sua valorizzazione della natura. Per lei la natura consisteva nella dimensione prioritaria dove la forza e le energie dei bambini si possono manifestare. Per lei, dunque, era nella natura che il bambino poteva prendere forma nella sua complessità, il bambino nella natura imparava ad amare la vita. Negli stessi anni, nello specifico nel 1929, Giuseppina Pizzigoni fondò a Milano la "Scuola Rinnovata secondo il metodo sperimentale" con cui si allargò la proposta educativa all'aperto. Per lei la scuola aveva "spazio quanto il mondo e limiti quali la vita". Il bambino di cui parla lei è un bambino che conosce la natura, che si occupa di essa, che apprende "fuori". Nella sua scuola la natura è maestra di cura e di conoscenza. La sua è una esperienza all'avanguardia che si muove tra "dentro" e "fuori". In seguito, negli anni Settanta, troviamo l'esperienza scolastica di Mario Lodi basata sull'idea di una scuola di campagna dove il bambino coltiva il rapporto con la realtà contadina. Negli stessi anni anche Bruno Ciari difendeva il diritto del bambino di giocare e di vivere "fuori" così come don Lorenzo Milani che portò all'aperto le lezioni della scuola di Barbiana. Si iniziò a parlare di "aula decentrata" e di "laboratorio" con Frabboni e si iniziarono ad intensificare gli studi pedagogici sull'Educazione in, per, con la natura. Più vicino ai giorni nostri possiamo ricordare la scuola lenta e nonviolenta di Gianfranco Zavalloni, anche essa connessa alla natura tanto da individuare come suo simbolo di riferimento una lumaca. Nella sua scuola l'Educazione si declina in modo ecologico, sostiene i diritti dei bambini e ascolta il mondo che la circonda⁸⁶. Infine possiamo citare anche la scuola di Belluno di Pierina Boranga e la scuola di Roma di Alfredo Bajocco.

A questo punto sorge spontaneo domandarsi come mai una scuola di questo tipo abbia avuto così tanto clamore.

La generazione che ci troviamo a fronteggiare è una generazione di nativi digitali che si muove bene nel mondo tecnologico ma che mostra delle difficoltà a muoversi in quello naturale. Negli ultimi decenni abbiamo assistito a grandi cambiamenti nello stile di vita dei bambini e delle famiglie più in generale. Nello specifico notiamo un progressivo e radicale allontanamento dalla natura e ciò può determinare diversi rischi per lo sviluppo dei bambini. Si parla addirittura di "Nature Deficit Disorder"⁸⁷ (NDD – Disturbo da mancanza di rapporto con la natura), concetto che venne coniato da Louv nel 2006, il quale aveva riscontrato delle difficoltà degli alunni a livello scolastico sempre più

⁸⁶ F. Bertolino, M. Guerra, M. Schenetti, M. Antonietti, *Educazione e natura: radici profonde, sfide presenti, prospettive future*. In A. Bondioli, D. Savio (a cura di), *Crescere bambini. Immagini d'infanzia in Educazione e formazione degli adulti*, Edizioni junior, Parma, 2017

⁸⁷ R. Louv, *L'ultimo bambino nei boschi. Come riavvicinare i nostri figli alla natura*, Traduzione di S. Beltrame e A. Zucchetti, Rizzoli, Milano, 2006

in aumento, ovvero disagi emotivi, deficit di attenzione ecc., e secondo la sua ipotesi questo aumento era collegato alla diminuzione di esperienze fondate sul contatto con l'ambiente naturale e, collegato a questo tema, potremmo citare anche il Play Deficit Disorder⁸⁸ (disturbo da mancanza di gioco) il cui campo di riflessione è ampio ma che riguarda anche la riduzione del rapporto con l'ambiente naturale. I giovani, i loro genitori e gli insegnanti stessi sono privi di un significativo ancoraggio alla natura,

una estraneità che può problematicamente essere declinata in quattro dimensioni tra loro interconnesse:

1. l'insorgere di disturbi sul piano fisico e psichico;
2. una perdita di saperi;
3. una mancanza di consapevolezza ecologica;
4. un affievolirsi di sensibilità e responsabilità verso gli altri come noi⁸⁹.

Questo allontanamento dalla natura e questa diffusione della tecnologia porta con sé lo sviluppo di diverse problematiche. In Italia, negli ultimi anni, si rilevano alti tassi di obesità infantile, aumento tra i giovani dell'utilizzo di internet, uso quotidiano del cellulare da parte dei giovani, tempo ridotto per quanto riguarda le attività svolte fuori. In Australia, invece, si parla di bubble-wrap generation⁹⁰ ovvero "Generazione Mille Bolle". Un'immagine che vede il bimbo avvolto come un pacco fragile per essere protetto da ogni pericolo. A fronte di ciò il nostro compito è quello di riequilibrare la situazione senza comunque demonizzare le nuove tecnologie.

L'OE vuole fronteggiare queste criticità: al momento si configura come un modello educativo adatto al superamento delle attuali problematiche dell'infanzia, tra cui la sedentarietà, le abitudini alimentari errate, la scarsa possibilità di movimento, la mancanza di autonomia e la mancanza di esperienze concrete e sensoriali⁹¹. Si cerca dunque di sconfiggere la sedentarietà, ormai troppo diffusa tra i bambini, e di passare più tempo possibile all'aperto cosa che, è stato dimostrato, porta a benefici psicofisici. Lo spazio è molto importante e stimola «l'apprendimento esperienziale e l'amplificazione

⁸⁸ P. Gray, *Lasciateli giocare*, Traduzione di A. Montrucchio, Einaudi, Torino, 2015

⁸⁹ F. Bertolino, M. Guerra, M. Schenetti, M. Antonietti, *Educazione e natura: radici profonde, sfide presenti, prospettive future*. In A. Bondioli, D. Savio (a cura di), *Crescere bambini. Immagini d'infanzia in Educazione e formazione degli adulti*, Edizioni junior, Parma, 2017, p. 63

⁹⁰ K. Malone, *The bubble-wrap generation: children growing up in walled gardens*, Environmental Education Research, 13, 4, 2007, pp. 513-527

⁹¹ Comune di Bologna, *Per restituire la natura ai bambini. Linee guida per la realizzazione di piccoli interventi nei giardini dei nidi e delle scuole dell'infanzia di Bologna*, Comune di Bologna Ricerca, 87756, 2015, pp. 2-15

di quei processi cognitivi ed emotivi così importanti per crescere e per costruire conoscenza»⁹². Se, per esempio, decidiamo di muoverci in un ambiente educativo come quello del bosco, ciò ci consentirà di stimolare la curiosità dei bambini e di sostenerli nel piacere di esplorare; incoraggiare il benessere e il movimento; promuovere esperienze dirette; mantenere l'attenzione per tempi lunghi ecc.⁹³ Il bisogno dei bambini di stare fuori è un bisogno naturale, si chiama biofilia. Ricordiamo, inoltre, che nei contesti naturali è meno frequente che i bambini parlino “fuori turno”⁹⁴, si può notare un maggiore autocontrollo di coloro che faticano ad autocontrollarsi nelle aule tradizionali⁹⁵, vi è più cooperazione⁹⁶ poiché l'insegnante viene visto come un partner nell'apprendimento e la cooperazione determina anche un maggiore coinvolgimento degli studenti e un miglioramento delle loro prestazioni accademiche. Alcuni studi hanno inoltre evidenziato dei miglioramenti sull'attenzione dei bambini posti in natura. Ad esempio, nel 2015, è stato condotto uno studio su due gruppi di alunni: uno svolgeva lezione in aule con vista sul verde mentre l'altro svolgeva lezione in aule con vista sull'ambiente urbano oppure senza finestre. Entrambi i gruppi sono stati poi sottoposti a test di concentrazione e i primi hanno reso meglio dei secondi⁹⁷. Altri studi hanno evidenziato anche un miglioramento della motivazione, dell'impegno e del divertimento negli studenti posti in contesti naturali⁹⁸. Appare già chiaro, da questa breve esposizione dei tratti positivi dell'OE, per quale motivo essa si sia diffusa così tanto fino ai giorni nostri.

Alberto Manzi, insegnante di scuola elementare, scrive:

Oggi i ragazzi vivono in scatola (casa, macchina, scuola, macchina, casa, tv) non hanno la possibilità di pensare situazioni nuove, a prepararsi all'imprevisto. Eppure, hanno bisogno di libertà, di rischio, di cominciare a vivere le piccole cose, ad avere sensazioni nuove, forti, traumatizzanti. E solo andando fuori, vivendo fuori, poter vivere l'odore della pioggia, la musica del vento, riscoprire l'uso dei suoni, il buio di

⁹² M. Guerra, *Nel mondo. Pagine per un'Educazione aperta e all'aperto*, FrancoAngeli, Milano, 2020, p. 17

⁹³ M. Schenetti, I. Salvaterra, *La scuola nel bosco: un modello integrato per accompagnare i servizi per l'infanzia e le scuole verso una didattica all'aperto innovativa e consapevole*. In S. Chistolini (a cura di), *L'Asilo nel Bosco. La scuola aperta alla comunicazione sul territorio tra arte e comunità*, FrancoAngeli, Milano, 2021

⁹⁴ L. Chawla, K. Keena, I. Pevec, E. Stanley, *Green schoolyards as havens from stress and resources for resilience in childhood and adolescence*, Health & Place, Volume 28, July 2014, pp. 1-13

⁹⁵ J.M Swank, C Cheung, A. Prikhidko, Y.W. Su, *Nature-based child-centered group play therapy and behavioral concerns: A single-case design*, International Journal of Play Therapy, 26, 1, 2017, pp. 47-57

⁹⁶ G. Scott, D. Colquhoun, *Cambiare gli spazi, cambiare le relazioni: l'impatto positivo dell'apprendimento all'aperto*, Aust. J. Outdoor Educ. 17, 2013, pp. 47-53

⁹⁷ P. Dadvand, M.J. Niewenhuijsen, M. Esnaola, J. Fornas, X. Basagaña, M. Alvarez-Pedrero, et al., *Green spaces and cognitive development in primary schoolchildren*, Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A., 112, 26, 2015, pp. 7937-7942

⁹⁸ N. Takayama, K. Korpela, J. Lee, T. Morikawa, Y. Tsunetsugu, B. J. Park, et al., *Emotional, restorative, and vitalizing effects of forest and urban environments at four sites in Japan*, Int. J. Environ. Res. Public Health, 11, 7, 2014, pp. 7207-7230

notte, la luna, la scoperta del silenzio, il gusto della pioggia sul viso, [...] l'alba, la notte... Ora tutte queste cose le debbono avere. Hanno il diritto di averle, per crescere armoniosamente. È un modo nuovo di vivere un problema⁹⁹.

L'Indire rende noti i vantaggi dell'OE (Tabella 3).

Tabella 3. Vantaggi dell'OE

Vantaggi psicologici	Vantaggi sociali	Vantaggi educativi	Vantaggi fisici
Senso di sicurezza	Cooperazione	Nuove conoscenze	Abilità
Autoefficacia	Rispetto degli altri	Tecniche outdoor	Forza/resistenza
Benessere	Comunicazione	Problem solving	Equilibrio
Consapevolezza di sé	Amicizia	Consapevolezza ambientale	Forma

Fonte. C. Giunti, P. Lotti, E. Mosa, M. Naldini, L. Orlandini, S. Panzavolta, L. Tortoli. et al. (a cura di), "Avanguardie educative". Linee guida per l'implementazione dell'idea "Outdoor education", versione 2.0, Indire, Firenze, 2023, p. 14

Dobbiamo comunque ricordare che questa necessità di un contatto con la natura non è nuova, basti pensare alla storia delle scuole all'aperto in Italia. Nel 1920, all'età di 41 anni, Adolphe Ferrière, pubblicò il libro *Trasformiamo la scuola*, in cui si scagliava duramente contro la scuola del suo tempo, che definiva repressiva e soffocante intendendo approdare verso una scuola nuova. Nello stesso periodo si stavano sviluppando in Europa le scuole all'aperto, che inizialmente nascevano come luoghi di lotta contro le malattie, in particolare contro la tubercolosi, ma possiamo anche collocarle nello scenario dell'Educazione speciale in quanto accoglievano alunni malati, deboli, con una predisposizione alla tubercolosi, che venivano etichettati come alunni "difficili" e, per questo motivo, venivano esclusi dalle scuole comuni¹⁰⁰. Inizialmente, però, le attività didattiche non furono sempre di carattere innovativo ma spesso, invece, si spostava semplicemente l'attività didattica dal "dentro" al "fuori". In un secondo momento si sentì la necessità di individuare delle soluzioni didattiche nuove che stimolassero allo studio quegli studenti definiti "difficili" sia da un punto di vista medico che culturale, in maniera più efficace rispetto alla scuola tradizionale chiusa. Furono però anche introdotte

⁹⁹ R. Farné, A. Manzi, *L'avventura di un maestro*, BUP, Bologna, 2011

¹⁰⁰ M. D'Ascenzo, *Per una storia delle scuole all'aperto in Italia*, Edizioni ETS, Pisa, 2018

attività realizzabili solamente all'aria aperta, come la coltivazione dell'orto o l'allevamento di piccoli animali ma anche uscite didattiche nel territorio. Le scuole all'aperto diventarono così gradualmente delle forme di scuola alternativa. Ed è così che lo spazio educativo si estese anche ai giardini fuori dalle scuole e dentro le città e questa nuova tipologia di scuola, con tutte le sue peculiarità, portò anche allo sviluppo di una relazione educativa differente tra i docenti e gli alunni, che puntava maggiormente sulla collaborazione e sulla cooperazione. Nel secondo dopoguerra le scuole all'aperto, sopravvissute ai bombardamenti, ripresero vita in Italia e all'estero con nuovo vigore e con esperienze molto più ampie e rinnovate.

C'è però da dire una cosa. Nonostante tutti i vantaggi apportati dall'OE molti scelgono questa iniziativa per seguire la "moda" di fare attività all'aperto che si sta diffondendo soprattutto negli ultimi tempi. È importante allora spiegare quando possiamo effettivamente parlare di Outdoor Education.

L'OE, che nasce e si diffonde principalmente nei paesi nordeuropei, oggi trova la sua diffusione anche in Italia. È importante però capire che non basta andare fuori dall'aula per parlare di OE ma ci sono negli aspetti fondamentali che devono essere presenti: «

- Interdisciplinarietà;
- Attivazione di relazioni interpersonali;
- Attivazione di relazioni ecosistemiche e di relazioni ekistiche»¹⁰¹.

L'outdoor non riguarda solo l'ambiente puramente naturale ma anche l'ambiente urbano ed è proprio per questo che fare outdoor a scuola ci consente di svolgere differenti esperienze che possono essere avventurose, sensoperceptive, tecnologiche ecc. È indubbio che anche lo spazio aperto, così come lo stesso spazio indoor, deve essere pensato e progettato e si deve mostrare come un ambiente leggibile e ricco. Fondamentali sono: la coerenza, la funzionalità e la semplicità¹⁰². L'ambiente esterno diventa un setting privilegiato per sviluppare le esperienze e le attività che favoriscono gli apprendimenti.

¹⁰¹ C. Giunti, P. Lotti, E. Mosa, M. Naldini, L. Orlandini, S. Panzavolta, L. Tortoli. et al. (a cura di), "Avanguardie educative". *Linee guida per l'implementazione dell'idea "Outdoor education"*, versione 2.0, Indire, Firenze, 2023, p. 5

¹⁰² M. Schenetti, R. D'Ugo, *Didattica, natura, apprendimenti. DNA, strumento di valutazione per la qualità dell'Educazione all'aperto*, FrancoAngeli, Milano, 2022

A diffondere la cultura outdoor contribuiscono anche le attività motorie e ludico-sportive e l'arte ambientale, ad esempio la Land Art (intervento diretto dell'artista sul territorio naturale)¹⁰³ che compare per la prima volta verso la fine degli anni Sessanta.

Ovviamente l'operatore che opera in natura deve essere formato a raggiungere obiettivi educativi che portino il bambino a superare la visione dell'ambiente naturale come qualcosa che è fuori di noi ma che sviluppi una visione dell'ambiente che ci consenta di vedere l'ambiente come un qualcosa che costituisce la qualità del nostro modo di vivere. È l'adulto stesso che deve scoprire «il valore e il benessere del proprio “stare in ambiente”, vivendo in prima persona un luogo attraverso le esperienze sensibili che esso sollecita, la curiosità di esplorare, osservare, interrogarsi»¹⁰⁴. Spesso chi vede dall'esterno e non conosce l'OE pensa che la libertà del bambino vada di pari passo con l'eliminazione dell'educatore ma non è così. L'insegnante deve valorizzare le esperienze passate dei suoi alunni, le loro scoperte, al fine di riflettere su di esse e rielaborarle. Inoltre deve stimolarli e sostenerli al fine di aumentare il loro concetto di stima e auto-efficacia¹⁰⁵. È indubbio che spesso gli insegnanti possano portarsi dietro i propri timori, le proprie paure, ma l'importante è parlarne al fine di acquisire consapevolezza che la libera esplorazione, la possibilità di provare a sbagliare e un determinato livello di rischio controllato, sono in ogni caso condizioni indispensabili per lo sviluppo, l'apprendimento e l'equilibrio psichico e la costruzione dell'identità¹⁰⁶. Antonietti, Bertolino, Guerra e Schenetti¹⁰⁷ hanno stabilito le sei caratteristiche e competenze chiave per un professionista dell'OE:

- Essere un ricercatore attento, in grado di cogliere la mutabilità dei fenomeni e delle relazioni;
- Saper cogliere nel “fuori” ciò che risulta essenziale anche nel lavoro “dentro”;
- Possedere conoscenze specifiche rispetto alle tematiche coinvolte, essendo però contemporaneamente disposto a stare nella complessità che caratterizza l'ambiente naturale;
- Saper “stare in natura”;
- Mettere il bambino al centro del proprio lavoro;
- Avere con l'esperienza un rapporto olistico.

¹⁰³ M. Guerra (a cura di), *FUORI. Suggestioni nell'incontro tra Educazione e natura*, FrancoAngeli, Milano, 2015

¹⁰⁴ R. Farné, A. Bortolotti, M. Terrusi (a cura di), *Outdoor Education: prospettive teoriche e buone pratiche*, Carocci editore, Roma, 2018, p. 38

¹⁰⁵ R. Cardarello, A. Gariboldi, *Providing creative contexts*, Sern, Bologna, 2013, pp. 165- 174

¹⁰⁶ L. Malavasi, *L'Educazione naturale nei servizi e nelle scuole dell'infanzia*, Edizioni Junior, Parma, 2013

¹⁰⁷ M. Antonietti, F. Bertolino, M. Guerra, M. Schenetti, *Nodi teorici, dimensioni metodologiche e competenze chiave nella formazione per l'Outdoor Education*. In R. Farné, A. Bortolotti, M. Terrusi (Eds.), *Outdoor education: prospettive teoriche e buone pratiche*, Carocci, Roma, 2018, pp.101-117

L'Indire rende noti tutti gli elementi necessari affinché si possa parlare di Outdoor Education (Tabella 4):

Tabella 4. Elementi ineludibili per poter far rientrare un'attività didattica sotto la denominazione di "Outdoor education"

	Descrizione
Didattica in ambienti esterni alla scuola	Lo spazio esterno alla scuola (sia naturale che urbano) è considerato ambiente di apprendimento e luogo privilegiato per l'apprendimento in connessione e continuità con l'ambiente interno.
Didattica attiva	Le attività si basano sull'esperienza diretta, su metodologie laboratoriali e prevedono il coinvolgimento attivo di studenti e studentesse in situazioni "autentiche".
Curricolare	Le attività sono progettate all'interno del curriculum come estensione di ciò che avviene dentro l'aula.
Durata e intensità	Le attività non sono occasionali ma sono inserite in una progettazione del curriculum che preveda esperienze di apprendimento attivo, tanto in ambiente indoor che in ambiente outdoor.
Interdisciplinarietà	Le attività sono progettate per favorire l'interazione tra i saperi disciplinari.
Intenzionalità	Uscire fuori non è sufficiente a generare nei soggetti in formazione apprendimenti significativi in termini di acquisizione di conoscenze disciplinari e di competenze

	<p>trasversali. È fondamentale abbandonare una concezione ingenua di OE, tipicamente sensistica ed esperienziale, e rafforzare l'intenzionalità educativa che seleziona e struttura le opportunità educative e guida il soggetto in formazione nel suo processo di apprendimento.</p>
<p>Programmazione didattica</p>	<p>La programmazione didattica è fondamentale per realizzare esperienze efficaci di OE. La programmazione è importante per pianificare il prima, gestire il durante, e valutare il dopo. Il docente programma le attività outdoor tenendo conto dell'età e del livello delle competenze pregresse dei soggetti in formazione, puntando a raggiungerne di nuove.</p>
<p>Progettualità basata sulle caratteristiche del territorio e del contesto sociale e culturale in cui la scuola è collocata</p>	<p>Il contesto esterno è ambientale e contenuto di apprendimento. Fondamentale è il coinvolgimento e la partecipazione attiva in tutte le fasi dei percorsi di OE degli enti locali territoriali, di aziende, ecc.</p>
<p>Attivazione di relazioni interpersonali, di relazioni ecosistemiche e di relazioni ekistiche</p>	<p>La relazione rappresenta l'elemento centrale in una esperienza di OE, sia che si tratti dell'attivazione di relazioni interpersonali (con i propri compagni, con il docente o con altri adulti coinvolti nell'esperienza), che di relazioni con l'ambiente naturale, oppure di una riflessione ecologica sulle relazioni tra uomo, società e territorio.</p>

<p>Coinvolgimento e protagonismo del soggetto in formazione</p>	<p>Approccio olistico che prevede l'uso di tutti i sensi e di tutti i linguaggi da parte dello studente e che coinvolge tutte le dimensioni della persona (dimensione cognitiva, dimensione fisica, dimensione affettiva e dimensione relazionale). Lo studente è incoraggiato a diventare un effettivo agente di cambiamento sociale e culturale, protagonista nella costruzione di nuovi valori di vita.</p>
<p>Tempo flessibile</p>	<p>Il tempo-scuola è necessariamente dilatato e non più organizzato intorno all'ora di lezione. Le attività didattiche proprie dell'OE coinvolgono il corpo e i sensi, introducendo la dimensione dell'attesa, dell'osservazione, della curiosità. Conciliare i tempi dell'apprendimento con quelli dell'esperienza comporta quindi la scelta di tempi più lenti e distesi con il raggiungimento di apprendimenti più solidi e radicati.</p>
<p>Formazione</p>	<p>La formazione del personale scolastico, attraverso specifici interventi formativi sull'approccio pedagogico dell'OE, è il primo passo per progettare percorsi didattici efficaci. La regia educativa dell'adulto è infatti determinante nel suo ruolo di intermediario tra il soggetto in formazione e le opportunità offerte dall'ambiente esterno alla scuola. L'adulto deve essere quindi necessariamente orientato attraverso</p>

	percorsi formativi costruiti sulla base delle caratteristiche di ciascuna scuola.
--	---

Fonte. C. Giunti, P. Lotti, E. Mosa, M. Naldini, L. Orlandini, S. Panzavolta, L. Tortoli. et al. (a cura di), *“Avanguardie educative”. Linee guida per l’implementazione dell’idea “Outdoor education”*, versione 2.0, Indire, Firenze, 2023, p. 6-7

Abbiamo dunque sottolineato quanto l’ambiente rivesta un ruolo importante nella relazione educativa, come affermava Maria Montessori nella sua opera *Il metodo della pedagogia scientifica applicato all’Educazione* (2013), nella quale sottolineava che l’Educazione si risolve nella relazione triangolare adulto-bambino-ambiente, intendendo con ambiente una molteplicità di “ambienti” che rappresentano campi di apprendimento e campi di esperienza. Non solo Maria Montessori ma anche Loris Malaguzzi sottolineava l’importanza dell’ambiente, affermando che la qualità degli spazi va di pari passo con la qualità dell’apprendimento. Egli definiva lo spazio come “terzo educatore”.

Stare in natura è anche un modo per preservare l’intelligenza naturalistica di cui parlava Gardner. Ciò non solo per i bambini ma anche per gli adulti: «essere colti di natura permette un modo diverso di accompagnare i più giovani nelle loro esperienze di crescita e apprendimento, un modo più rispettoso delle loro propensioni»¹⁰⁸.

In natura si rischia e rischiare è un’esperienza che ci porta grandi benefici, ma noi dobbiamo educare al rischio. È evidente che i rischi, i pericoli, negli spazi esterni sembrano essere maggiori rispetto a quelli che si possono riscontare negli spazi interni. Il rischio può essere visto come « [...] un fattore irrinunciabile della nostra esperienza di conoscenza e di crescita [...]»¹⁰⁹ è quindi fondamentale, non eliminare il pericolo, ma rendere consapevoli i bambini e sviluppare in loro fiducia in sé stessi «attraverso il gioco in natura, il mettersi alla prova davanti a situazioni sfidanti, analizzando il “rischio” e trovandovi soluzioni adeguate»¹¹⁰.

Nell’OE il ruolo del bambino, dello studente, è un ruolo attivo, egli partecipa in prima persona nella costruzione del suo percorso di apprendimento. Il docente, a sua volta, è regista e facilitatore dei

¹⁰⁸ M. Guerra (a cura di), *FUORI. Suggestioni nell’incontro tra Educazione e natura*, FrancoAngeli, Milano, 2015, p. 58

¹⁰⁹ L. Vascotto, *“Rischio”*. In M. Guerra, a cura di, *FUORI. Suggestioni nel rapporto tra Educazione e natura*, FrancoAngeli, Milano, 2015, pp. 87-94, p. 87

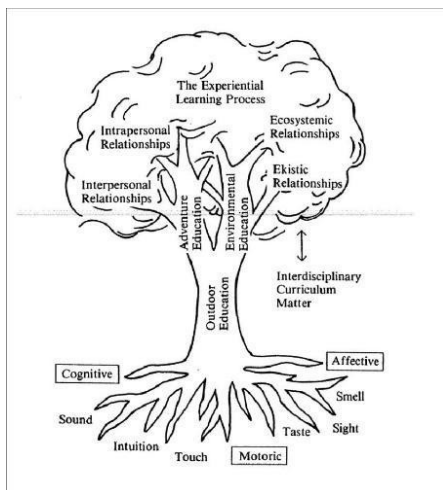
¹¹⁰ M. Schenetti, R. D’Ugo, *Didattica, natura, apprendimenti. DNA, strumento di valutazione per la qualità dell’Educazione all’aperto*, FrancoAngeli, Milano, 2022, p. 39

processi cognitivi. Ricordiamo che le lezioni si spostano tra indoor e outdoor al fine di rendere complementari questi due ambienti. Questa connessione con l'ambiente ci rende più consapevoli, sviluppa il nostro senso di appartenenza alla comunità e ci rende anche più rispettosi.

In Canada è stata stilata la Carta "Ontario Children's Outdoor"¹¹¹ dove viene definito che in Ontario ciascun bambino deve avere la possibilità di: seguire una traccia, nuotare in un lago, osservare piante e animali selvatici, esplorare un parco, campeggiare sotto le stelle, pagaiare una canoa, costruire un fortino all'aperto, pescare, raccogliere qualcosa da mangiare, giocare nella neve, visitare una fattoria, creare un'avventura all'aperto.

Priest rappresenta l'OE attraverso un albero (Figura 3) all'interno del quale vi sono tutti gli elementi che comprende. Come possiamo vedere nella figura seguente il tronco si divide in alto in due rami: uno rappresenta l'"adventure education", che si concentra su attività sportive e fisiche svolte all'aria aperta e quindi si focalizza su relazioni interpersonali e intrapersonali, mentre l'altro l'"environmental education", ovvero l'Educazione ambientale, riguarda temi di sviluppo sostenibile e si focalizza sulle relazioni tra l'individuo e gli elementi circostanti (relazioni ekistiche e ecosistemiche). Infine l'albero si nutre dal suolo, che comprende i sensi e i tre domini dell'apprendimento, e dall'aria, che rappresenta i contenuti interdisciplinari.

Figura 3. Albero di Priest



Fonte. S. Priest, *Redefining Outdoor Education: A matter of many relationships*, Journal of environmental education, 3, 1986, pp. 13-15

¹¹¹ Ontario Children's Outdoor Charter. <https://www.childrensoutdoorcharter.ca/en/have-fun-outdoors>

Soprattutto se ci riferiamo alla scuola dell'infanzia è importante distinguere un OE integrale, ovvero quei percorsi 0-6 che si praticano soprattutto in Nordeuropa, che seguono “la pedagogia del bosco”, e OE integrato che si muove tra indoor e outdoor, che è la direzione che seguiremo maggiormente noi quando parleremo di curriculum di Educazione alla sostenibilità ambientale.

Spiegheremo brevemente la “pedagogia del bosco” pur non essendo la pedagogia che seguiremo al fine di comprendere il panorama in cui ci muoviamo. La pedagogia del bosco si basa sull'apprendimento esperienziale in natura, nello specifico all'interno di un bosco, ed offre un approccio alternativo all'educazione. Nascono da qui le scuole nel bosco che prendono «spunto dalle numerose esperienze del centro e Nord Europa in particolare dai Waldkindergärten tedeschi che hanno come peculiarità lo svolgimento delle attività a diretto contatto con la natura in qualsiasi stagione, con il bello e il brutto tempo»¹¹². In Scandinavia troviamo il concetto norvegese di friluftsliv¹¹³ ovvero “vita all'aria aperta”, che si riferisce a un'esperienza di profonda ed intensa connessione con l'ambiente e tramite questa connessione l'uomo si riesce a sentire a casa quando si trova nel mezzo della natura selvatica, anche in posti che non conosce. In queste esperienze mente e corpo lavorano insieme, si mescolano le loro energie che entrano in sintonia più che possono.

L'idea che seguiremo noi è un'idea di “indoor” e “outdoor” che si completano in una logica di continuum naturale.

A questo punto, quello che ci preme comprendere è come inserire l'OE all'interno del curriculum.

È sempre l'Indire che ci spiega come procedere, confermando i vantaggi che comporta su differenti piani l'introduzione dell'OE nel curriculum:

- Piano educativo e pedagogico. L'osservazione della natura rende l'OE un'opportunità per guardare il mondo con gli occhi di uno scienziato, di un antropologo, di uno storico, di un sociologo, favorendo la comprensione dell'interdipendenza tra sistemi ecologici e il rispetto della natura.
- Piano psicologico. Gli studenti, imparando a misurarsi con l'inatteso e l'imprevedibile, potenziano il senso di efficacia e di consapevolezza di sé. Le teorie sulla biofilia affermano che il soggetto percepisce un senso di benessere e di meraviglia per la scoperta di piante e animali, situazioni non

¹¹² M. Schenetti, I. Salvaterra, *La scuola nel bosco. Un modello integrato per accompagnare i servizi per l'infanzia e le scuole verso una didattica all'aperto innovativa e consapevole*. In S. Chistolini (a cura di), *L'asilo nel bosco. La scuola aperta alla comunicazione sul territorio tra arte e comunità*, Franco Angeli, Milano, 2021, pp. 270-283

¹¹³ H. Gelter, *Friluftsliv: The Scandinavian Philosophy of Outdoor Life*, Canadian Journal of Environmental Education, 5, Summer 2000

osservate in precedenza e in maniera sistematica. Ciò si traduce in un senso di sicurezza nell'affrontare l'incertezza, la complessità e la novità.

- Piano sociale e inclusivo. Gli studenti imparano a far esperienze nuove, scoprono compagni con cui non erano entrati in contatto, intervengono con loro nella realtà socioambientale e si fanno conoscere per disposizioni che in spazi indoor non potevano essere palesate. I vantaggi sono una maggior disposizione alla cooperazione, alla comunicazione e al rispetto della diversità, sia nel mondo animale e vegetale che nel mondo sociale. I rapporti di amicizia si rinsaldano e quelli con i docenti diventano più profondi.
- Piano fisico. Gli studenti fanno esercizio fisico, si muovono, corrono, si ossigenano. Camminare, correre, arrampicarsi, saltare, evitare ostacoli, sono attività che allenano la forza muscolare e favoriscono le abilità grosso-motorie e fino-motorie.
- Piano organizzativo. L'OE si rifà a un'idea di scuola aperta, connessa a un territorio considerato "contenuto" e "ambiente di apprendimento". Le attività sono progettate all'interno del curriculum come estensione di ciò che avviene 'dentro l'aula', si basano sull'esperienza diretta, su metodologie laboratoriali e prevedono il coinvolgimento attivo degli studenti¹¹⁴.

Quando lavoriamo in OE non siamo in assenza di una progettazione, ma formuliamo continue revisioni a livello di microprogettazione¹¹⁵. L'approccio dell'OE «richiede di strutturare il curriculum intorno a nuclei essenziali dove i saperi disciplinari si armonizzano per favorire attività didattiche basate sulla promozione di competenze e su compiti di realtà»¹¹⁶.

Grazie all'OE gli studenti conosceranno in modo più approfondito il territorio, svilupperanno atteggiamenti di rispetto nei confronti dell'ambiente in cui vivono, si avvicineranno alle idee promosse dall'Agenda 2030, si sentiranno parte di una comunità, svilupperanno maggiore autonomia.

Ad oggi è disponibile online la versione 2.0 delle "Linee guida per l'implementazione dell'Idea Outdoor Education" che abbiamo anche qui consultato. In questo documento sono documentate e descritte la sperimentazione *FuoriClasse* (scuola primaria "Ada Negri" dell'IC Pegli di Genova), la sperimentazione *Una scuola grande come il mondo* ("scuola dell'infanzia di Fabbriche", dell'IC Voltri 1" di Genova) e L'Outdoor education al *Parco del Mensola* (scuola primaria "Armando Diaz"

¹¹⁴ C. Giunti, P. Lotti, E. Mosa, M. Naldini, L. Orlandini, S. Panzavolta, L. Tortoli. et al. (a cura di), "Avanguardie educative". *Linee guida per l'implementazione dell'idea "Outdoor education"*, versione 1.0, Indire, Firenze, 2021, p. 25

¹¹⁵ M. Schenetti, "La didattica all'aperto in Italia". In J. Robertson, *Sporchiamoci le mani. Attività di didattica all'aperto per la scuola primaria*, Erikson, Trento, 2018, pp. 177-185

¹¹⁶ C. Giunti, P. Lotti, E. Mosa, M. Naldini, L. Orlandini, S. Panzavolta, L. Tortoli. et al. (a cura di), "Avanguardie educative". *Linee guida per l'implementazione dell'idea "Outdoor education"*, versione 1.0, Indire, Firenze, 2021, p. 24

dell'IC Coverciano" di Firenze), che si aggiungono a quelle delle tre scuole capofila dell'Idea dal 2021: l'IC "Venturino Venturi" di Loro Ciuffenna (in provincia di Arezzo), l'IC "Giovanni XXIII" di Acireale (comune della città metropolitana di Catania) e l'IC n. 122 di Bologna. Queste Linee guida rappresentano uno strumento efficace capace di accompagnare le scuole intenzionate a sperimentare l'Outdoor education.

Concludiamo affermando che l'aver la possibilità di approcciarsi alla natura durante il processo dell'apprendimento favorisce sia lo sviluppo personale che l'apertura al mondo sociale. Trovare un sano equilibrio tra lo studio "classico", privilegiato nel mondo scolastico tradizionale, e la sperimentazione di se stesso nella "scuola della natura", si pone come compito fondamentale per i genitori, gli insegnanti e gli educatori che vogliono favorire il sano sviluppo dei propri figli e/o educandi¹¹⁷.

2.7. Le Green School e la Rete scuole Green

Parlando di sostenibilità e outdoor non possiamo fare a meno di citare alcune esperienze scolastiche, prima fra tutte la Green School. Il programma Green School è nato nel 2009 da un'idea di Agenda 21 Laghi e CAST ONG ONLUS, con il supporto dell'Università dell'Insubria, e si è poi esteso a livello provinciale con il supporto della Provincia di Varese. Si tratta di «un modello educativo sulla riduzione dell'impatto ambientale delle comunità scolastiche e locali del circuito Green School, operante in Lombardia»¹¹⁸. Le Green School svolgono un ruolo attivo nelle politiche locali ambientali e mirano a formare futuri cittadini sostenibili. L'obiettivo è lo stesso per gli studenti, gli insegnanti e il personale: ridurre l'impronta ecologica tramite comportamenti che riducono i consumi energetici. Le scuole possono scegliere quali tematiche utilizzare per le loro attività green:

- Rifiuti;
- Mobilità;
- Energia e cambiamenti climatici;
- Biodiversità e rete ecologica;
- Acqua;
- Spreco alimentare.

¹¹⁷ Z.S. Formella, G. Perillo, *L'Outdoor Education e le scuole dell'infanzia nel bosco per crescere a contatto con la Natura*, SEMINARE t. 39 n. 2, 2018, pp. 69-82

¹¹⁸ UNESCO, *L'Educazione civica e l'Unesco*. <https://www.unesco.it/it/temi-in-evidenza/Educazione/IEducazione-civica-e-lunesco/>

Essere una Green School significa fare parte di una rete di eccellenza. Cerchiamo di comprendere meglio il metodo che utilizzano.

Il metodo consiste nell'attuare un'azione di cooperazione dell'intera comunità scolastica al fine di ridurre l'impronta carbonica della scuola. È dunque fondamentale il ruolo della scuola nel generare un cambio di comportamento e di mentalità necessario al fine di costruire una società più sostenibile. L'apprendimento è attivo, si genera un processo di co-educazione dove l'esperienza stessa degli alunni dà origine alla conoscenza e all'apprendimento.

Le Green School hanno avuto molto successo tanto che dal 2019 al 2021 si è realizzata una prima sperimentazione a livello regionale in Lombardia del programma Green School grazie al progetto "Green School: rete lombarda per lo sviluppo sostenibile" che ha coinvolto oltre 400 scuole di tutte le province lombarde e ha portato avanti tematiche come la tutela dell'ambiente, la lotta ai cambiamenti climatici e la mitigazione dell'impatto antropico e, in seguito, a partire dall'A.S. 2022/2023 è partito il progetto "Green School Italia: rete di scuole e territori per lo sviluppo sostenibile" che ha portato alla diffusione di tale metodo in Valle d'Aosta, a Roma, a Cagliari e a Livorno.

Nell'A.S. 2023/2024 le Province ove possiamo trovare le Green School sono le seguenti: Aosta, Bergamo, Brescia, Cagliari, Como, Cremona, Livorno, Mantova, Milano, Roma, Sondrio, Varese, Venezia. Dal 2009 sono state coinvolte 735 scuole, 239.991 alunni, 21.962 insegnanti. Nell'A.S. 2023/2024 si registrano 231 scuole iscritte.

Le Green School richiedono alle scuole di: misurare la loro impronta carbonica, fare proprie alcune pratiche al fine di ridurre l'impatto ambientale lavorando su uno o più pilastri tematici, calcolare le proprie emissioni di CO₂, attuare percorsi didattici per approfondire le tematiche del progetto, esporre la propria esperienza alla Commissione di valutazione al termine dell'A.S, diffondere il percorso intrapreso sia fuori che dentro la scuola¹¹⁹.

Il termine Green School, che viene utilizzato per rappresentare tale esperienza italiana, viene utilizzato anche a livello internazionale per designare un movimento educativo globale nato a Bali¹²⁰. In questa tipologia di Green School la missione è quella di creare una comunità globale di studenti al fine di rendere il mondo sostenibile. Il movimento globale Green School è iniziato con l'apertura

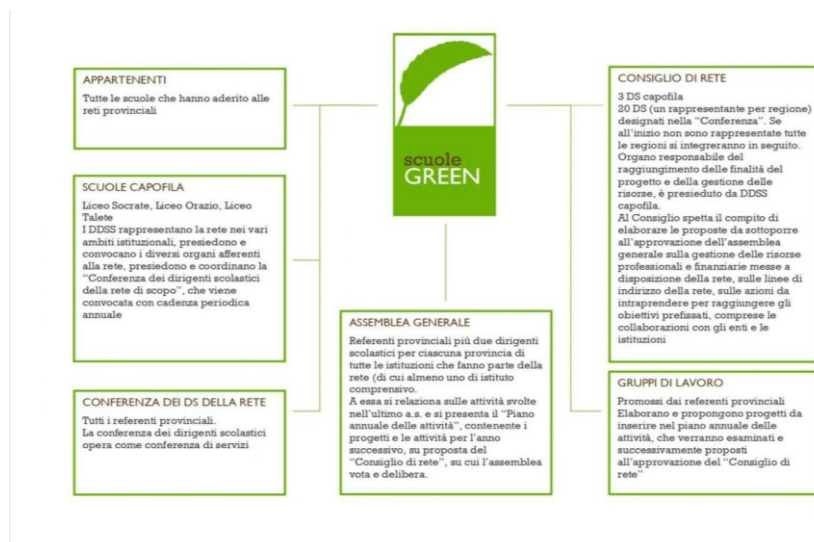
¹¹⁹ Green School, Il metodo Green School. <https://www.green-school.it/pages/metodo-green-school>

¹²⁰ Green School. <https://www.greenschool.org/>

della Green School di Bali nel 2008 da parte di due imprenditori, John e Cynthia Hardy. Dopo anni di *homeschooling* volevano che le loro figlie frequentassero una scuola in cui realmente credevano. Quando John lesse “Three Springs” di Alan Wagstaff fu così ispirato dalla visione di una comunità di apprendimento olistica che iniziò a costruirne una a Bali in collaborazione con artigiani, architetti, accademici, filosofi ecc. Così tale scuola divenne un faro per il futuro dell’istruzione. Partendo dall’origine, ovvero la prima Green School a Bali, ad oggi sono state aperte anche Green School in Nuova Zelanda, Sud Africa e nel 2026 aprirà una Green School a Tulum. Il loro curriculum “vivente” educa alla sostenibilità tramite l’apprendimento imprenditoriale integrato nella comunità, in un ambiente privo di pareti e immerso nella natura. Queste scuole si sforzano di sostenere un modello di educazione che nutre il bambino nella sua interezza, dandogli la possibilità di agire nella propria vita e nell’apprendimento, in modo da crescere con uno scopo all’interno di un mondo in evoluzione. C’è una grande attenzione al benessere degli studenti e del pianeta. “La Green School è un modello che abbiamo costruito per il mondo” hanno affermato John e Cynthia Hardy, co-fondatori della Green School.

Tornando nel panorama italiano, un’altra esperienza importante che dobbiamo citare è la Rete Scuole Green (Figura 4). Tale rete, nata dalla riflessione di tre istituti romani (Liceo Orazio, Liceo Socrate e l’IC L. Fontana), è stata istituita il 5 dicembre 2019. Come abbiamo visto, molti paesi stanno prendendo coscienza dell’insostenibilità dell’attuale modello di sviluppo ambientale, economico e sociale che ha determinato la creazione dell’Agenda 2030. La Rete Scuole Green si fa portavoce degli obiettivi dell’Agenda 2030 affermando di dover diffondere tali principi e di promuovere azioni volte allo sviluppo sostenibile e rispettoso dell’ecosistema. Tale Rete pone quindi la scuola al centro affermando il suo ruolo di luogo di diffusione di una corretta Educazione e informazione e della formazione di futuri cittadini consapevoli e responsabili. Le istituzioni scolastiche che aderiscono prendono l’impegno di approfondire i temi dell’ambiente, dell’Educazione alla sostenibilità e del cambiamento climatico, attraverso la promozione di progetti di Educazione ambientale e di buone pratiche da sperimentare a scuola.

Figura 4. Rete Scuole Green – Struttura



Fonte. Rete scuole green. <https://www.retescuolegreen.it/>

La Rete Scuole Green stabilisce degli obiettivi su cui concentrare la sua azione all'interno delle scuole:

- Ridurre, per arrivare poi ad eliminare, i consumi di bottigliette di plastica, utilizzando al loro posto borracce e distributori d'acqua;
- Incentivare il rispetto e la pratica della raccolta differenziata dei rifiuti in ogni locale dell'Istituto;
- Supportare il riciclo e il riuso dei materiali che vengono utilizzati quotidianamente;
- Potenziare i processi di dematerializzazione;
- Incentivare percorsi di divulgazione scientifica tramite incontri tra comunità scolastica e esperti in ambito climatologico ed ecologico;
- Sostenere incontri con la Protezione Civile Locale al fine di insegnare alla comunità scolastica quali comportamenti di prevenzione attuare in vista di eventi meteorologici estremi;
- Aumentare l'uso di prodotti per pulire biodegradabili;
- Coinvolgere studentesse e studenti nella cura degli spazi verdi della scuola tramite un modello di gestione condivisa delle risorse naturali;
- Indirizzare l'attività negoziale delle scuole verso le politiche GPP (Green Public Procurement).

Le province che, nell’A.S 2023/2024, aderiscono alla Rete Scuole Green sono le seguenti: Agrigento, Ancona, Aosta, Arezzo, Ascoli Piceno, Asti, Avellino, Bari, Barletta, Belluno, Benevento, Bergamo, Bologna, Bolzano, Brindisi, Campobasso, Caserta, Catania, Catanzaro, Chieti, Cosenza, Crotone, Cuneo, Fermo, Ferrara, Firenze, Foggia, Forlì-Cesena, Frosinone, Genova, Gorizia, Grosseto, Iglesias, Isernia, L’Aquila, La Spezia, Latina, Lecce, Livorno, Lucca, Macerata, Mantova, Massa Carrara, Matera, Messina, Milano, Modena, Monza-Brianza, Napoli, Novara, Padova, Palermo, Pavia, Perugia, Pesaro-Urbino, Pescara, Piacenza, Pisa, Pistoia, Pordenone, Potenza, Prato, Ragusa, Ravenna, Reggio Calabria, Reggio Emilia, Rieti, Rimini, Roma, Salerno, Sassari, Savona, Siena, Taranto, Teramo, Terni, Torino, Trapani, Trento, Treviso, Trieste, Udine, Venezia, Vercelli, Verona, Vicenza, Viterbo.

Per quanto riguarda la nostra provincia, ovvero Pesaro-Urbino, la scuola referente provinciale è l’IIS “S.Marta Branca” di Pesaro e le scuole aderenti sono le seguenti:

- I.I.S. “L.Donati” – Fossombrone
- I.C.S. “G.Galilei” – Pesaro
- Liceo artistico “scuola del libro” – Urbino
- I.C.S. “E.Fermi” – Mondolfo
- Polo tecnico professionale 3 – Fano
- Polo scolastico 2 “Torelli” liceo scientifico – Fano
- Liceo scientifico e musicale “G.Marconi” – Pesaro
- I.C.S. “Gio’ Pomodoro” – Orciano di Pesaro
- I.C. “Dante Alighieri” – Pesaro
- Liceo classico, linguistico, scienze umane “T.Mamiani” – Pesaro
- Istituto omnicomprensivo “Della Rovere” – Urbania
- I.I.S. “G. Celli” – Cagli
- Liceo artistico “Mengaroni” – Pesaro
- I.T.I.S. “E.Mattei” – Urbino
- I.C.S. “Anna Frank” – Auditore
- Ipsia “Benelli” – Pesaro¹²¹.

¹²¹ Rete scuole green. <https://www.retescuolegreen.it/>

Abbiamo citato queste esperienze perché per noi è importante anche capire come si stanno muovendo i contesti scolastici italiani relativamente alla tematica della sostenibilità ambientale al fine di poter elaborare un'ipotesi di curriculum efficace ed efficiente.

2.8. Dall'Educazione civica all'Educazione alla sostenibilità ambientale

Dopo aver osservato una serie di tematiche che ci servono da sfondo arriviamo a concentrare la nostra attenzione sul tema cardine del nostro progetto ovvero l'Educazione alla sostenibilità ambientale. L'Educazione in, con e per l'ambiente sta ormai vivendo un grande fermento culturale, sia sul piano internazionale, dove sentiamo parlare di *environmental education*¹²², *education for sustainability*¹²³, *outdoor education*¹²⁴ e del rapporto tra *children & nature*¹²⁵, sia sul piano nazionale dove sentiamo parlare di Educazione ambientale¹²⁶, *outdoor education*¹²⁷, pedagogia verde¹²⁸, pedagogia dell'ambiente¹²⁹, pedagogia della natura¹³⁰, Educazione naturale¹³¹, Educazione ambientale in una prospettiva di sviluppo sostenibile¹³², Educazione all'aria aperta in natura¹³³. Anche la società Italiana di Pedagogia (SIPED) ha costituito, tra i suoi diversi gruppi di lavoro, un gruppo che si occupa di pedagogia dell'ambiente.

La pedagogia dell'ambiente, ponendo l'enfasi su uno specifico ambito di teorie e pratiche educative, deve contribuire all'unità del discorso pedagogico, alla sua articolazione epistemica, senza indulgere alla frammentazione e all'eclettismo. Apprendere ed insegnare, innovare e competere richiedono orientamenti

¹²² R. B. Stevenson, *Schooling and Environmental Education: Contradictions in Purpose and Practice*, «Environmental Education Research», Vol. 13, n. 2, aprile 2007, pp. 139-153

¹²³ J. Huckle, S. Sterling, *Education for sustainability*, Taylor & Francis Ltd, Londra, 1996

¹²⁴ B. Humberstone, H. Prince, K. A. Henderson (a cura di), *Routledge international handbook of outdoor studies*, Routledge, 2015

¹²⁵ Louv R., *L'ultimo bambino nei boschi. Come riavvicinare i nostri figli alla natura*, Traduzione di S. Beltrame e A. Zucchetti, Rizzoli, Milano, 2006

¹²⁶ C. Sorlini, F. Frabboni, L. Guerra, P. Bonfanti, *Manuale di Educazione ambientale*, Laterza, Roma-Bari, 1993

¹²⁷ Cfr A. Bortolotti, *Outdoor Education. Storia, ambiti e metodi*, Carocci, Milano, 2019; R. Farné, F. Agostini (a cura di), *Outdoor Education. L'Educazione si-cura all'aperto*, Spiaggiari Edizioni Junior, Parma, 2014; R. Farné, A. Bortolotti, M. Terrusi (a cura di), *Outdoor education. Prospettive teoriche e buone pratiche*, Carocci, Roma, 2018

¹²⁸ P. Malavasi, *Pedagogia verde. Educare tra ecologia dell'ambiente ed ecologia umana*, La Scuola, Brescia, 2008

¹²⁹ P. Malavasi (a cura di), *Pedagogia dell'ambiente*, EDUcatt, Milano, 2005

¹³⁰ S. Chistolini, *Pedagogia della natura. Pensiero e azione nell'Educazione della scuola contemporanea: Asilo nel bosco, Jardim Escola João de Deus, Outdoor education*, FrancoAngeli, Milano, 2016

¹³¹ L. Malavasi, *L'Educazione naturale nei servizi e nelle scuole dell'infanzia*, Edizioni Junior, Parma, 2013

¹³² M. Guerra (a cura di), *FUORI. Suggestioni nel rapporto tra Educazione e natura*, FrancoAngeli, Milano, 2015

¹³³ M. Antonietti, F. Bertolino (a cura di), *A tutta natura! Nuovi contesti formativi all'aria aperta per l'infanzia di oggi*, Edizioni Junior, Parma, 2017

valoriali ed azioni responsabili. È in gioco la sostenibilità di un benessere che si misuri ed approfondisca temi e ricerche peculiari, anche nella prospettiva dell'Agenda 2030.¹³⁴

Tutte le tematiche che abbiamo finora osservato si mescolano all'interno di quella che definiamo Educazione alla sostenibilità ambientale. Abbiamo sottolineato l'importanza di tutte e tre le aree della sostenibilità ma noi nello specifico, come abbiamo anticipato, ci concentreremo su quella ambientale.

La parola ambiente ha origini latine e proviene da “ambire” ovvero “ciò che sta intorno”. L'importanza dell'ambiente la si coglie anche nella nostra carta costituzionale. Nella Legge costituzionale dell' 11 febbraio 2022 n. 1 gli art. 9 e 41 fanno riferimento all'Ambiente, alle biodiversità e agli ecosistemi insieme agli art. 2, 9, 32 e 44.

È necessario partire dal concetto di Educazione ambientale per arrivare al concetto di Educazione alla sostenibilità ambientale. Per questo motivo cerchiamo di chiarire cosa intendiamo per Educazione ambientale.

L'Educazione ambientale differisce dalla coscienza ambientale perché essa è nata come rimedio per contrastare i danni che l'umanità ha creato, se l'umanità avesse invece seguito la saggezza ecologica allora l'Educazione ambientale non servirebbe. Una delle prime definizioni di Educazione ambientale è quella dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (Iucn) del 1970: «l'Educazione ambientale è il processo di riconoscimento dei valori e di chiarimento dei concetti in ordine allo sviluppo di capacità ed attitudini necessarie per capire ed apprezzare le interrelazioni tra l'uomo, la sua cultura e l'ambiente biofisico che lo circonda. L'Educazione ambientale coinvolge i processi decisionali e la formazione di un codice di comportamento per il raggiungimento degli obiettivi della qualità ambientale»¹³⁵.

L'Educazione ambientale inoltre è un «processo per cui gli individui acquisiscono consapevolezza ed attenzione verso il loro ambiente; acquisiscono e scambiano conoscenze, valori, attitudini ed esperienze, come anche la determinazione che li metterà in grado di agire, individualmente o collettivamente, per risolvere i problemi attuali e futuri dell'ambiente»¹³⁶. Lo studio dell'ambiente e

¹³⁴ SIPED, Pedagogia dell'ambiente, Agenda 2030, Sostenibilità del Benessere. Next Generation EU, Giustizia, resistenza educativa. <https://www.siped.it/gruppi-di-lavoro/pedagogia-dellambiente-agenda-2030-sostenibilita-del-benessere-next%20generation-eu-giustizia-resistenza-educativa/>

¹³⁵ M. Cipparone, *L'Educazione ambientale. Definizioni in divenire*. In S. Beccastrini, M. Cipparone (a cura di), *Tutto è connesso, Voci, idee, esperienze per l'Educazione, l'ambiente, la sostenibilità*, ARPA Sicilia, Palermo, 2, 2005, p. 3

¹³⁶ Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale, Århus, Danimarca, 25 giugno 1998

di tutti i suoi aspetti rivelano le tracce fondamentali della storia dell'uomo. La natura deve essere vista come obiettivo, contenuto e strumento di formazione ove l'ambiente deve divenire un fine e un valore dell'Educazione per essere considerato vera risorsa educativa. L'Educazione ambientale chiede «di avventurarsi verso la previsione e la riappropriazione del futuro, ispirandosi alla solidarietà di specie nel rispetto della diversità ideologica e culturale del pianeta»¹³⁷. Possiamo dunque vedere l'Educazione ambientale come il mezzo per «suscitare amore, rispetto, motivando i giovani con la testa, con il cuore e con le mani»¹³⁸.

Irina Bokova, ex direttrice generale dell'UNESCO, nel 2017 a Parigi afferma: “Ora più che mai l'Educazione ha la responsabilità di essere al passo con le sfide e le aspirazioni del Ventunesimo secolo e promuovere i giusti tipi di valori e competenze che porteranno a una crescita sostenibile e inclusiva e a una vita pacifica insieme”.

L'Educazione ambientale è, inoltre, molto importante poiché fornisce agli studenti le conoscenze, le competenze e le esperienze essenziali per diventare leader di comunità di successo, oltre a prendere decisioni intelligenti relative alla gestione delle loro risorse naturali. La Convenzione Onu sui diritti dell'infanzia e dell'adolescenza negli articoli n.28 e n.29 dichiara:

tutti i bambini e gli adolescenti hanno diritto all'istruzione. L'istruzione di base deve essere obbligatoria e gratuita per tutti. Gli stati devono facilitare l'istruzione secondaria, fornendo le adeguate informazioni e devono rendere possibile l'istruzione superiore a chi ne ha le capacità. L'istruzione dei bambini e degli adolescenti deve sviluppare tutte le loro potenzialità fisiche e mentali; deve anche prepararli a vivere come cittadini responsabili che sappiano rispettare gli altri e l'ambiente naturale¹³⁹.

Sottolineiamo l'importanza di un'Educazione ambientale a fronte della crisi che ci troviamo a fronteggiare oggi. Quando ci troviamo a fronteggiare le sfide poste dai problemi globali, la nostra capacità di agire dipende dai processi di apprendimento e di formazione lungo tutto l'arco della vita. Il luogo d'elezione in cui si può costruire una coscienza ecologica e si possono apprendere i

¹³⁷ UNESCO, *L'education relative à l'environnement, les grandes orientations de la Conference de Tbilisi*, Unesco, Paris, 1980, p.58

¹³⁸ M. Bertacci, *Fare ecologia nella scuola elementare*, Giunti Lisciani, Teramo, 1989, p.17

¹³⁹ Unicef, *La Convenzione ONU sui diritti dell'infanzia e dell'adolescenza*, Approvata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 20 novembre 1989, ratificata dall'Italia con legge del 27 maggio 1991, n. 176, depositata presso le Nazioni Unite il 5 settembre 1991. Pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'11 giugno 1991

comportamenti necessari per orientare il cambiamento culturale nella prospettiva della transizione ecologica e culturale è la scuola. L'Educazione ambientale deve divenire una priorità educativa.

Per arrivare a parlare di Educazione alla sostenibilità ambientale risulta necessario cercare di comprendere anche la storia dell'Educazione ambientale.

Si parla di "Educazione ambientale" a partire dalla Conferenza di Bangkok del 1965 che venne organizzata dall'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN). Qui emerse la necessità di impegnarsi, a livello educativo, per la tutela della natura. In seguito, a partire dall'inizio degli anni Settanta, in particolare tale necessità la si rileva nella Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente umano tenutasi a Stoccolma nel 1972 dopo la quale si diffuse sempre di più in Occidente una inedita sensibilità ambientalista che portò alla nascita di una profonda coscienza ecologista. Nel 1975 venne emanata la Carta di Belgrado, durante il Seminario internazionale sull'Educazione ambientale, dove venivano resi noti le finalità, i metodi e i principi dell'Educazione ambientale. Nel documento venne sottolineato il carattere multidisciplinare dell'Educazione ambientale in quanto essa influenza la qualità di vita degli individui incidendo sui loro bisogni primari, come la salute e il benessere. Le caratteristiche specifiche dell'Educazione ambientale, però, vennero rese note nel 1977 durante la prima Conferenza intergovernativa sull'Educazione ambientale: essa doveva essere, ad esempio, globale, multidisciplinare, rivolta a tutti, responsabile ecc.

L'obiettivo principale dell'Educazione ambientale è quello mettere in grado la gente di comprendere la complessità dell'ambiente e la necessità per le nazioni di adattare le proprie attività e di indirizzare il proprio sviluppo verso modalità che siano in armonia con l'ambiente. L'Educazione ambientale deve adottare un punto di vista olistico che esamini tutti gli aspetti ecologici, sociali, culturali, o altro, che si riferiscano allo specifico problema affrontato. Essa è quindi intrinsecamente interdisciplinare. Tuttavia i problemi che essa affronta dovranno essere familiari a coloro che apprendono, riguardare la loro casa, comunità o nazione, e questo dovrebbe aiutare ad acquisire e sviluppare le conoscenze, i valori e le capacità necessari per risolverli. Questo significa che l'Educazione ambientale comprende un apprendimento attraverso l'ambiente oltre a quello sull'ambiente, e che in diverse situazioni questo richiederà di cambiare strategie di insegnamento molto diffuse, specialmente nell'educazione formale. Adottando un approccio orientato ai problemi e un approccio orientato all'azione, l'Educazione ambientale diventa così un'educazione per tutta la vita, rivolta in avanti. Per la sua natura interdisciplinare, e perché porta l'educazione più vicina all'ambiente e alla vita, l'Educazione ambientale può giocare un ruolo notevole nel rinnovamento dei sistemi educativi¹⁴⁰.

¹⁴⁰ A. Angelini, P. Pizzuto, *Manuale di ecologia, sostenibilità ed Educazione ambientale*, Franco Angeli,

L'Educazione ambientale necessita delle discipline e richiede conoscenze disciplinari così come le diverse discipline possono giovare di tale Educazione che consente loro di apprendere i concetti disciplinari in situazioni reali.

Ritornando alla storia di tale concetto, i primi programmi scolastici che recepirono i documenti diffusi negli anni Settanta a livello internazionale furono i Programmi per la Scuola Media del 1979. In questi Programmi si inizia a parlare in modo esplicito di Educazione ambientale legata ad altri saperi, prima fra tutti la geografia. L'Educazione ambientale, che come abbiamo detto coinvolge diversi aspetti, geografico, umano ecc., non può essere racchiusa in una disciplina unica, ma va affrontata in modo olistico, inter, intra e transdisciplinare. Si basa sul paradigma della complessità.

Negli anni 70 l'ambiente veniva visto esclusivamente come ambiente naturale e, di conseguenza, l'Educazione ambientale veniva tradotta in Educazione naturalistica. Gli eventi che si verificarono tra gli anni 70 e gli anni 80, come l'esplosione di uno dei reattori di una fabbrica Icmesa in Svizzera il 10 luglio 1976 e l'esplosione del reattore di una centrale nucleare a Chernobyl (Russia) il 26 aprile 1986, dimostrarono che l'uomo non poteva comandare tutto ciò che aveva creato. Questa consapevolezza portò l'Educazione ambientale ad espandere i suoi interessi «dagli aspetti di conservazione e protezione della natura, a tutto lo spazio, fisico, sociale e anche individuale in cui l'uomo vive»¹⁴¹.

Nel 1985 troviamo i Programmi per la Scuola Elementare dove si evince l'importanza dello sviluppo di una coscienza ambientale nei giovani anche se non si parla mai di Educazione ambientale in modo esplicito¹⁴². Un anno dopo, nel 1986, in Italia venne istituito il Ministero per l'Ambiente e nel 1987/1988 venne decretato l'anno Europeo dell'ambiente. Nel 1987 a Mosca, il Congresso Unesco-Unep sottolineò la necessità di improntare l'Educazione ambientale ai problemi concreti dell'ambiente umano in una prospettiva interdisciplinare. Venne data inoltre importanza ad una presa di coscienza collettiva. Nella Risoluzione del 24 maggio del 1988 l'Unione Europea individuò come prioritario, parlando di Educazione ambientale, l'inserimento di tale pratica in ogni settore. Piano piano si intensificò una maggiore sensibilità ambientale nei cittadini. Dopo l'emanazione dei Programmi per la Scuola Elementare, tra gli interventi legislativi che coinvolsero la scuola ricordiamo la circolare n.49 prot. 996 del 1989 del MPI dove si leggeva «l'Educazione ambientale deve stimolare

2007, pp. 232-233

¹⁴¹ A. Fiore, B. Benocci, *Educazione ambientale*, Edizioni dell'Appografo, 2007, p. 26

¹⁴² Asvis, *Educazione allo sviluppo sostenibile e alla cittadinanza globale. Target 4.7*, Roma, 2022

negli studenti una particolare sensibilità per i problemi legati all'ambiente, al fine di creare una cultura che trasformi la visione antropocentrica del rapporto uomo natura in quella biocentrica che considera l'uomo quale componente della biosfera». Questa “nuova cultura” doveva perciò far sì che i giovani acquisissero nuovi comportamenti con il fine di salvaguardare l'ambiente e di usare razionalmente le risorse naturali¹⁴³. Si passò dalla didattica dell'ambiente alla didattica nell'ambiente. Anche negli Orientamenti per la Scuola Materna del 1991 si sottolineava l'importanza dell'ambiente nello sviluppo del bambino. In seguito nel 1992, anno in cui ebbe luogo la Conferenza di Rio, l'Educazione ambientale iniziò a legarsi all'Educazione allo sviluppo sostenibile e dunque a tutte le tematiche relative alla sostenibilità. Si perseguì l'obiettivo di un cambiamento dei comportamenti, attraverso un sistema adeguato di conoscenze, per formare soggetti responsabili nel gestire la propria identità personale e il proprio ambiente di vita, nell'ottica della sostenibilità. Venne elaborato il documento “Agenda 21” dove venne definita l'Educazione ambientale come strumento per promuovere lo sviluppo sostenibile.

Con la C.M. n. 149 del 1996 si iniziò a diffondere l'Educazione ambientale grazie a dei corsi di formazione rivolti agli insegnanti. Nel 1997, dopo il Seminario interministeriale promosso dal Ministro dell'Ambiente e dal Ministro della Pubblica Istruzione, tenutosi a Fiuggi, venne emanata la Carta dei Principi per l'Educazione ambientale orientata allo sviluppo sostenibile e consapevole. Nello stesso anno il Gruppo di lavoro della Commissione Europea produsse il testo “Environmental Education in the European Union” che spiegava come l'Educazione ambientale dovesse essere incorporata nei sistemi educativi nazionali.

Avvicinandoci ai giorni nostri troviamo le Indicazioni nazionali per i Piani di studio personalizzati per il primo ciclo d'istruzione del 2004 dove veniva proposta l'Educazione ambientale in veste autonoma ed in seguito le Indicazioni nazionali per il curriculum del 2007 dove venivano eliminate “le educazioni” ed è da questo momento che è possibile rintracciare elementi di Educazione ambientale in diverse discipline. Dal 2005 al 2014 l'Italia partecipò al Decennio per l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile che prevedeva diversi interventi sul territorio nazionale proprio per diffondere corretti stili di vita nel rispetto dell'ambiente. Nel 2009, il Ministero dell'Ambiente e il Ministero dell'Istruzione firmarono un accordo noto come “Scuola ambiente e legalità” il cui scopo era quello di promuovere l'inserimento nell'ambito dell'insegnamento di Cittadinanza e Costituzione di lezioni

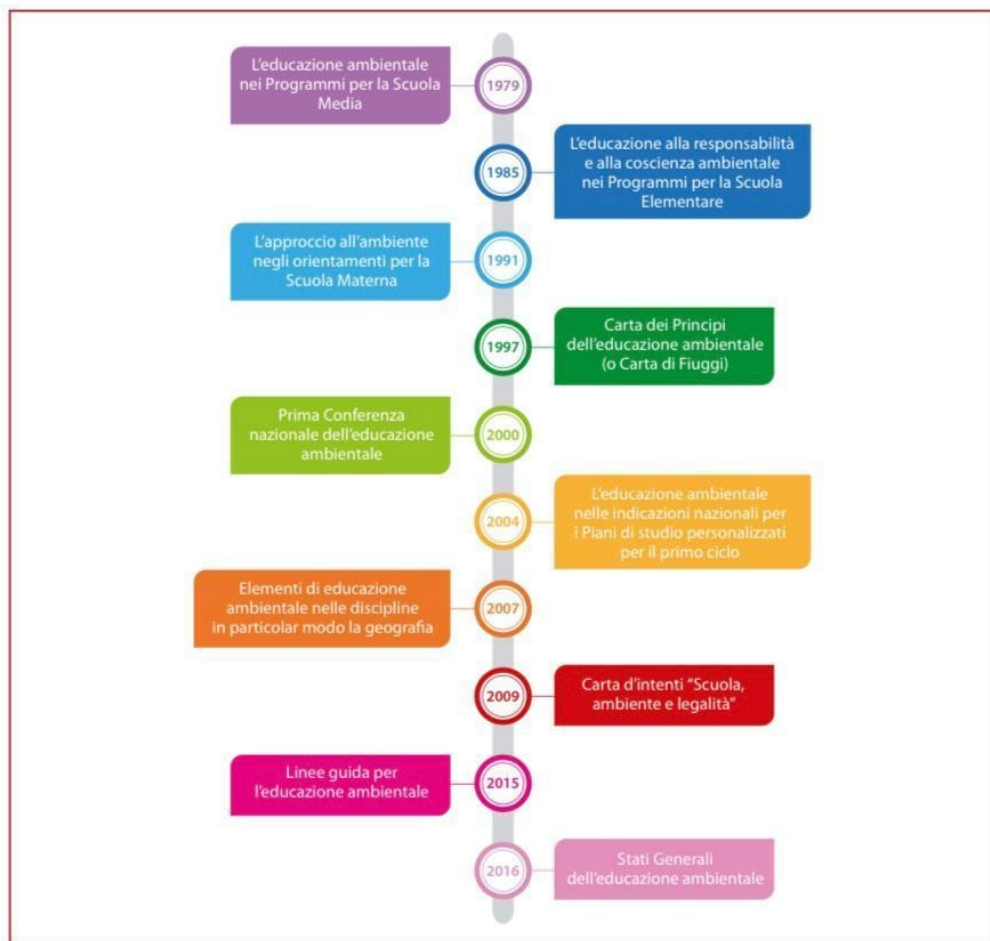
¹⁴³ A. Federici, L. Federici, *Educazione motoria e ambientale: legislazione e sviluppi nella Scuola*, Formazione & Insegnamento XIX, 2, 2021

finalizzate: a comprendere i problemi della natura, del paesaggio e del territorio in cui si vive; a diventare consapevoli che ambiente e territorio possono essere tutelati, rispettati e migliorati; a riflettere sul valore che le risorse naturali hanno in quanto bene comune. Il Ministero dell’Ambiente e del territorio insieme al MIUR diede origine nel 2009 alle “Linee guida per l’Educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile” che avevano lo scopo di orientare l’elaborazione dei curricula degli Istituti scolastici e di orientare l’elaborazione di attività educative e didattiche. La C.M. 27 ottobre 2010, n.86 ribadì la dimensione integrata e trasversale dell’insegnamento “Cittadinanza e Costituzione”, sottolineando l’importanza dei temi della legalità, della sensibilità ambientale, dell’Educazione allo sviluppo sostenibile con un’attenzione particolare alle competenze sociali e civiche ed alla valorizzazione culturale, artistica e naturale¹⁴⁴. A Roma, nel 2016, gli stessi Ministeri organizzarono gli Stati Generali dell’Educazione ambientale ovvero due giornate di dibattito tra mondo delle istituzioni e rappresentanti della società civile, durante i quali fu redatto un documento comune che impegnava tutti a diffondere la cultura dell’ambiente e della sostenibilità¹⁴⁵. Nel corso del tempo questa sensibilità ambientalista e questo sguardo mirato verso la sostenibilità si intensificano come possiamo notare dalla Conferenza di Rio nel 1992 fino ad arrivare alla redazione dell’Agenda 2030 nel 2015. Nella Figura 5 riassumiamo le principali tappe dell’Educazione ambientale dal 1979 al 2016.

¹⁴⁴ Ibidem

¹⁴⁵ Asvis, *Educazione allo sviluppo sostenibile e alla cittadinanza globale. Target 4.7*, Roma, 2022

Figura 5. Educazione ambientale: cosa è accaduto a livello italiano fino al 2016



Fonte. Asvis, *Educazione allo sviluppo sostenibile e alla cittadinanza globale. Target 4.7*, Roma, 2022, p.72

Avvicinandoci ai giorni nostri, nel 2017, troviamo il Piano per l'Educazione alla sostenibilità emanato dal MIUR e una serie di azioni coerenti con gli obiettivi dell'Agenda 2030. Al fine di perseguire tali obiettivi in Italia nell'anno scolastico 2020/2021 è stata inserita l'Educazione ambientale e lo sviluppo sostenibile in tutte le scuole, nell'ambito delle linee guida per l'Educazione civica.

Nel 2019, l'Unione Europea adottò una serie di iniziative politiche comunemente denominate Green Deal con l'obiettivo di assicurare all'Europa un futuro più sostenibile e sicuro per il clima entro il 2050. Il contributo dell'istruzione e dell'apprendimento alla transizione è riconosciuto da questo impegno, nonché dalle politiche e dagli annunci strategici che sono seguiti. Nel gennaio 2022 venne pubblicata la proposta della Commissione europea per una Raccomandazione del Consiglio la quale si basava sulle politiche esistenti e definiva ulteriormente come l'istruzione e l'apprendimento

potessero contribuire a una transizione verde. Il documento di lavoro del personale o manuale, che accompagnava la raccomandazione, riconosceva che l'intero approccio scolastico alla sostenibilità fosse al centro dell'apprendimento per la sostenibilità ambientale, ma anche che fosse necessaria un'azione per integrare e sostenere l'effettiva attuazione di tali approcci. Un intero approccio scolastico alla sostenibilità nell'istruzione venne supportato anche da altri quadri internazionali come l'UNESCO ESD2030 che lo considerava fondamentale per il raggiungimento della sostenibilità negli ambienti di apprendimento e istruzione. Impegni simili sono stati assunti nella dichiarazione di Berlino sull'istruzione per lo sviluppo sostenibile (2021) e nella nota sul concetto di strategia ESD dell'UNECE (2021). Un intero approccio scolastico alla sostenibilità deve incorporare l'apprendimento per la sostenibilità ambientale in tutta l'istituzione e adottare una visione sistemica dell'istruzione creando opportunità per la sostenibilità della vita e dell'apprendimento in tutto l'ambiente educativo. Le scuole che adottano questo approccio collegano ciò che gli studenti imparano attraverso il curriculum con ciò che è praticato dalla scuola attraverso la sua gestione, le operazioni e gli appalti e la sensibilizzazione. È un approccio che cerca di portare l'apprendimento al di fuori delle mura della classe coinvolgendo gli studenti nelle decisioni scolastiche, coinvolgendoli in progetti comunitari e iniziative globali. Incoraggia inoltre l'impegno di partnership da parte di gruppi di comunità che coinvolgono gli studenti in esperienze di vita reale e azioni per la sostenibilità. L'obiettivo è quello di stabilire una cultura della sostenibilità in tutta la scuola. Un intero approccio scolastico porta la sostenibilità ambientale al cuore della scuola o dell'università e fornisce uno spazio per la sostenibilità della vita¹⁴⁶.

Come abbiamo anticipato il 14 gennaio 2022 la Commissione europea pubblicò una proposta di Raccomandazione del Consiglio sull'apprendimento per la sostenibilità ambientale¹⁴⁷. La proposta mirava a sostenere gli Stati membri dell'UE nel fornire agli studenti le conoscenze, le competenze e gli atteggiamenti necessari al fine di agire in materia di sostenibilità, cambiamento climatico e perdita di biodiversità. La proposta invitava gli Stati membri a:

- fornire ai discenti di tutte le età l'accesso a un'istruzione e a una formazione di alta qualità e inclusiva sui cambiamenti climatici, la biodiversità e la sostenibilità;

¹⁴⁶ European Commission, Input Paper: A Whole School Approach to Learning for Environmental Sustainability, 2022

¹⁴⁷ European Commission, Proposal for a COUNCIL RECOMMENDATION on learning for environmental sustainability, Brussels, 2022

- stabilire l'apprendimento per la sostenibilità ambientale come settore prioritario nelle politiche e nei programmi di istruzione e formazione per sostenere e consentire al settore di contribuire alla transizione verde
- investire in attrezzature, risorse, edifici e terreni verdi e sostenibili per l'apprendimento, la socializzazione e la ricreazione per garantire ambienti di apprendimento sani e resilienti;
- incoraggiare e sostenere approcci alla sostenibilità che comprendano l'insegnamento e l'apprendimento, la visione, la pianificazione e la governance, il coinvolgimento attivo di studenti e personale, la gestione di edifici e risorse e i partenariati con le comunità locali e più ampie
- mobilitare fondi nazionali e comunitari per investimenti in infrastrutture, formazione, strumenti e risorse per aumentare la resilienza e la preparazione dell'istruzione e della formazione alla transizione verde¹⁴⁸.

Nello stesso anno vennero pubblicate le GreenComp (Figura 6) dove si prospettava un apprendimento per la sostenibilità ambientale articolato in 12 competenze e quattro aree tematiche.

Figura 6. GreenComp

Area	Competenza	Descrizione
1. Incorporare i valori di sostenibilità	1.1 Dare valore alla sostenibilità	Riflettere sui valori personali; identificare e spiegare come i valori variano tra le persone e nel tempo, valutando criticamente come si allineano con i valori di sostenibilità.
	1.2 Sostenere l'equità	Sostenere l'equità e la giustizia per le generazioni attuali e future e imparare dalle generazioni precedenti per la sostenibilità.
	1.3 Promuovere la natura	Riconoscere che gli esseri umani sono parte della natura; rispettare i bisogni e i diritti delle altre specie e della natura stessa al fine di ripristinare e rigenerare ecosistemi sani e resilienti.
2. Abbracciare la complessità nella sostenibilità	2.1 Pensiero sistemico	Affrontare un problema di sostenibilità da tutti i punti di vista; considerare il tempo, lo spazio e il contesto al fine di capire come gli elementi interagiscono al loro interno e tra diversi sistemi.
	2.2 Pensiero critico	Valutare le informazioni e gli argomenti, identificare presupposti, sfidare lo status quo e riflettere su come il background personale, sociale e culturale influenzi il pensiero e le conclusioni.
	2.3 Inquadramento dei problemi	Formulare le sfide attuali o potenziali come un problema di sostenibilità in termini di - difficoltà, persone coinvolte, dimensione temporale e geografica - al fine di identificare gli approcci adeguati per anticipare e prevenire i problemi, per mitigare e adattarsi ai problemi già esistenti.
3. Visione di futuri sostenibili	3.1 Alfabetizzazione sul futuro	Immaginare futuri alternativi sostenibili sviluppando scenari alternativi, identificando i passi necessari per raggiungere un futuro sostenibile preferito.
	3.2 Adattabilità	Gestire le transizioni e le sfide in situazioni complesse di sostenibilità e prendere decisioni relative al futuro di fronte all'incertezza, all'ambiguità e al rischio.
	3.3 Pensiero esplorativo	Adottare un modo di pensare relazionale esplorando e collegando diverse discipline, usando la creatività e la sperimentazione di idee o metodi nuovi.
4. Agire per la sostenibilità	4.1 Azione politica	Orientarsi nel sistema politico, identificare la responsabilità politica per i comportamenti non sostenibili, e richiedere politiche efficaci per la sostenibilità.
	4.2 Azione collettiva	Agire per il cambiamento in collaborazione con gli altri.
	4.3 Iniziativa individuale	Identificare il proprio potenziale di sostenibilità e contribuire attivamente a migliorare le prospettive per la comunità e per il pianeta.

Fonte. Commissione europea, Centro comune di ricerca, *GreenComp – the European sustainability competence framework*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2022

¹⁴⁸ European Commission, European Education Area, Learning for environmental sustainability, 14 gennaio 2022. <https://education.ec.europa.eu/news/learning-for-environmental-sustainability>

Questo quadro ci consente di capire che piano piano, partendo dal concetto di Educazione ambientale, si inizia a parlare sempre di più di sostenibilità. «L’Educazione ambientale orientata alla sostenibilità, d’altro canto, dovrà favorire la ricerca e l’attività di formazione di competenze professionali interdisciplinari che coniughino saperi scientifici e umanistici, al fine di facilitare nei confronti della cittadinanza processi di partecipazione consapevole e responsabile del proprio territorio e della propria comunità»¹⁴⁹.

Ovviamente quando parliamo di Educazione alla sostenibilità in senso generico intendiamo tutte e tre le aree relative alla sostenibilità, di cui abbiamo già ampiamente parlato. Rimaniamo sempre nel campo dell’Educazione in quanto essa «è per noi la condizione necessaria affinché le persone e le società siano capaci di prendere decisioni informate e di agire responsabilmente per garantire l’integrità ambientale, la sostenibilità economica e costruire una società più giusta, per le generazioni di oggi e di domani»¹⁵⁰. L’Educazione alla sostenibilità deve prendere avvio dal «modo di vedere e intendere l’insegnamento e l’apprendimento, i nostri stili e le nostre pratiche didattiche, la nostra visione del soggetto in apprendimento, i nostri curricula e le nostre pratiche di valutazione»¹⁵¹.

Secondo l’UNESCO l’Educazione orientata alla sostenibilità deve diventare motore trasversale d’innovazione e di trasformazione, a condizione che i vari Stati garantiscano il rinnovo dei programmi educativi e che vengano eliminate le barriere di separazione tra la comunità educativa (scuola, università) e le varie componenti della società con cui interagisce.

Nel 2019 si è tenuta a Madrid la Conferenza delle parti (COP25) organizzata dall’ONU e incentrata sulla questione ambientale e climatica, dove l’ex Ministro dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca Lorenzo Fioramonti ha annunciato: “L’anno prossimo l’Italia sarà il primo Paese al mondo dove lo studio dei cambiamenti climatici e dello sviluppo sostenibile sarà obbligatorio[...] tutte le scuole dedicheranno 33 ore all’anno, circa un’ora a settimana, alle questioni relative ai cambiamenti climatici[...]. Molte materie tradizionali, come geografia, matematica e fisica, saranno studiate in una nuova prospettiva legata allo sviluppo sostenibile[...]. Sostenibilità e il clima siano al centro del

¹⁴⁹ Ispra, Strumenti per la conoscenza e la consapevolezza ambientale e l’interfaccia con il mercato, Tematiche in primo piano, 2012. https://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/statoambiente/tematiche-2012/Cap.12_Strumenti_conoscenza_ambientale.pdf

¹⁵⁰ European Commission, European Education Area, Learning for environmental sustainability, 14 gennaio 2022. <https://education.ec.europa.eu/news/learning-for-environmental-sustainability>

¹⁵¹ C. Baroncelli, *La carta della Terra e i modelli di insegnamento ed apprendimento dello sviluppo sostenibile*. In ID (a cura di), *Abitare la Terra. Un progetto educativo verso la sostenibilità*, Rovato, Cogeme, 2002, p. 93

modello educativo [...] questa materia sarà modulata sui principi dello sviluppo sostenibile: la nostra bussola, se possiamo chiamarla così, sarà l'Agenda 2030 delle Nazioni Unite”.

Educare, all'interno della scuola, alla sostenibilità e al rispetto dell'ambiente equivale ad educare anche alla protezione dei siti del patrimonio mondiale UNESCO, ciò significa che rispettare e anche proteggere un monumento storico è un'azione sostenibile. Le 40 Cattedre Universitarie italiane UNESCO nella loro “Dichiarazione per la Sostenibilità”, siglando un impegno comune per un contributo allo sviluppo dell'Educazione e della conoscenza delle sfide ambientali globali, confermano l'azione attiva sostenuta da più attori UNESCO in Italia.

Sono diversi i progetti a cui le scuole possono aderire per promuovere la sostenibilità e il rispetto dell'ambiente, uno fra tanti è il Progetto Scuole Sostenibili per l'a.s 2023-2024 di Legambiente che mira a trasformare le scuole in Scuole Sostenibili ovvero scuole che fanno propri gli obiettivi dell'Agenda 2030 al fine di trasformarli in esperienze concrete:

- Audit climatico dell'edificio scolastico
- Riduzione dei rifiuti e scuola plasticfree
- Mobilità sostenibile casa-scuola
- Alimentazione sana e a basse emissioni
- Biodiversità nel giardino o cortile scolastico
- Azioni di economia circolare: scambio di beni (swap party)
- Protagonismo nella lotta ai cambiamenti climatici¹⁵².

In Europa, ad esempio, i cambiamenti climatici vengono riconosciuti come uno dei problemi più gravi a livello mondiale. È importante allora che l'istruzione e la formazione, e ovviamente anche tutti gli altri settori, intervengano per far fronte a questa crisi planetaria. La Commissione europea sostiene gli Stati membri dell'UE che si sforzano al fine di:

- infondere in studenti ed educatori le conoscenze, la mentalità e le competenze fondamentali per un'economia e una società più verdi e sostenibili

¹⁵² Legambiente, Scuole sostenibili a.s. 2023-2024. <https://www.legambientescuolaformazione.it/eventi/scuole-sostenibili-as2023-2024>

- portare gli istituti di istruzione e formazione a integrare la sostenibilità all'interno dell'insegnamento e dell'apprendimento
- far sì che tutti comprendano i cambiamenti profondi e trasformativi necessari nell'istruzione e nella formazione per la sostenibilità e la transizione verde.

La ricerca indica che la protezione dell'ambiente è importante per i cittadini personalmente e la maggior parte si aspetta un'azione dell'UE in materia. Pertanto la consapevolezza generale è diffusa tra i cittadini. Tuttavia gli esperti evidenziano un divario tra la preoccupazione per l'ambiente e l'azione. Il lavoro e la ricerca dell'UNESCO dimostrano che questo divario può essere attribuito a bassi livelli di comprensione delle questioni ambientali in gioco, nonché alla mancanza di attenzione all'apprendimento sociale, emotivo o comportamentale. Inoltre, vi è evidenza di una mancanza di competenze verdi necessarie per la transizione verde.

Nel giugno 2022 il Consiglio dell'Unione europea (UE) ha utilizzato una raccomandazione relativa all'apprendimento per la transizione verde e lo sviluppo sostenibile che consiste in una dichiarazione che mostra in che modo la sostenibilità possa inserirsi in ogni aspetto dell'istruzione e della formazione, invitando gli Stati membri a:

- considerare l'apprendimento per la transizione verde e lo sviluppo sostenibile una priorità delle politiche e dei programmi di istruzione e formazione
- offrire a tutti gli studenti l'opportunità di approfondire i temi dell'emergenza climatica e della sostenibilità nell'istruzione formale (ad esempio, nelle scuole e università) e nell'istruzione non formale (nelle attività extracurricolari, nell'animazione socioeducativa, ecc.)
- mobilitare fondi nazionali ed europei da investire in attrezzature, risorse e infrastrutture verdi e sostenibili
- aiutare gli educatori a sviluppare le loro conoscenze e competenze didattiche per affrontare i temi dell'emergenza climatica e della sostenibilità, compresa l'ansia legata alle problematiche ecologiche tra gli studenti
- creare contesti di apprendimento favorevoli alla sostenibilità, che interessino tutte le attività e azioni di un istituto scolastico e che consentano un insegnamento e un apprendimento pratici, interdisciplinari e pertinenti ai contesti locali

- coinvolgere attivamente gli studenti e il personale scolastico, le autorità locali, le organizzazioni giovanili e la comunità della ricerca e dell'innovazione nell'Educazione alla sostenibilità¹⁵³.

La Commissione europea sostiene tale raccomandazione con un gruppo di lavoro sulla sostenibilità nell'istruzione. Occorre ri-pensare la scuola del futuro, cioè incrociare costantemente le finalità educative di istruzione con la realtà che muta. È importante dunque declinare la sostenibilità nel concreto e nel quotidiano della vita scolastica, occorre, come ci ricordano Wals e Corcoran¹⁵⁴, educare alla responsabilità individuale e collettiva nei confronti dell'ambiente, ponendo attenzione alle scelte e ai comportamenti quotidiani degli individui. Istruzione e Formazione possono essere considerati come strumenti cardine di trasformazione per costruire società più inclusive e resilienti. Non c'è cambiamento più profondo di quello sostenuto attraverso l'Educazione che diventa strumento di trasformazione sostenibile di ambiente, economia e società.

In diversi Paesi dell'UE troviamo l'Educazione alla sostenibilità come area di apprendimento trasversale e, dunque, l'approccio alla didattica, nelle differenti discipline, deve basarsi su un modo rinnovato di progettare le varie attività, che inglobi una prospettiva sostenibile e interdisciplinare. Anche l'ONU ha posizionato l'Educazione in primo piano come agente di cambiamento, come abbiamo visto nel quarto obiettivo dell'Agenda 2030. «Educare alla sostenibilità significa dunque assumere un'ottica multidisciplinare e globale, che coinvolge il tema della cittadinanza e dei diritti umani, del rispetto dell'ambiente e delle diverse culture. Perché l'Educazione alla sostenibilità sia per i ragazzi un vettore di sviluppo di competenze disciplinari, personali e sociali ed esprima il suo potere trasformativo e evolutivo deve avere alcune fondamentali caratteristiche»¹⁵⁵. Le caratteristiche principali che deve possedere sono: interdisciplinarietà, far acquisire dei valori, sviluppare pensiero critico e donare gli strumenti per risolvere i problemi, utilizzare varie metodologie, partecipare attivamente, rivolgere attenzione alle problematiche locali. Questa natura interdisciplinare fa sì che l'Educazione alla sostenibilità venga coniugata con le altre discipline al fine di sviluppare processi di interconnessione tra saperi disciplinari ed extradisciplinari.

L'Educazione alla sostenibilità non interessa solo le scuole ma anche le Università. La RUS (Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile) è una esperienza di condivisione degli atenei italiani che

¹⁵³ European Commission, European Education Area, Apprendimento per la transizione verde e lo sviluppo sostenibile. <https://education.ec.europa.eu/it/focus-topics/green-education/learning-for-the-green-transition>

¹⁵⁴ A.E.J. Wals, P. B. Corcoran, *Learning for sustainability in times of accelerating change*, Wageningen Academic Publishers, Wageningen, 2012

¹⁵⁵ Invalsiopen, Educazione alla sostenibilità, un'area di apprendimento trasversale. <https://www.invalsiopen.it/Educazione-sostenibilita-apprendimento-trasversale/>

si impegnano sui temi della sostenibilità ambientale e della responsabilità sociale. Le sue finalità sono:

- diffondere la cultura e le buone pratiche di sostenibilità, sia all'interno che all'esterno degli atenei, mettendo in comune competenze ed esperienze, in modo da incrementare gli impatti positivi delle azioni messe in atto dalle singole università;
- promuovere i Sustainable Development Goals (SDGs) e contribuire al loro raggiungimento;
- rafforzare la riconoscibilità e il valore dell'esperienza italiana a livello internazionale¹⁵⁶.

Le Università si impegnano a diffondere nei loro studenti e nelle loro studentesse le conoscenze, le competenze e i valori fondamentali per assicurare un futuro sostenibile.

Di Università se ne è occupato molto Wals¹⁵⁷. Egli afferma che dopo la conferenza del 2009 a Bonn molte più università hanno iniziato ad impegnarsi al fine di riorientare insegnamento, apprendimento e ricerca in un modo da arrivare a nuovi modelli mentali, competenze e innovazioni che potessero contribuire a uno stile di vita più sostenibile. Wals ricerca modi più olistici di comprendere il mondo sottolineando forme di apprendimento utili a fronteggiare la complessità e l'incertezza a cui siamo posti di fronte: l'apprendimento transdisciplinare e interdisciplinare, l'apprendimento basato su progetti ecc. Wals e Corcoran¹⁵⁸ suggeriscono modalità per generare stili di vita sostenibili, alcuni esempi di apprendimento finalizzati a ciò sono il learning by doing, l'apprendimento sociale, il service-learning ecc. Il fine ultimo dell'opera di Wals e Corcoran è in linea, seppur rivolgendosi al contesto universitario, con il fine di tale tesi ovvero attribuire un ruolo chiave all'apprendimento come risposta alle sfide della sostenibilità.

Noi ci concentreremo, come abbiamo già detto, su una educazione finalizzata alla sostenibilità ambientale, consapevoli comunque del fatto che quando si parla di ambiente entrano in campo anche gli aspetti legati alla società e all'economia. La sostenibilità ambientale, di cui abbiamo parlato precedentemente, sta ad indicare il tenere in equilibrio il nostro ecosistema naturale. Ovviamente proteggere l'ambiente vuol dire anche promuovere uguaglianza così come preservare la crescita economica.

¹⁵⁶ RUS, *Il Bilancio di Sostenibilità delle Università*, Manuale di implementazione dello Standard RUS-GBS, Gennaio 2023

¹⁵⁷ A.E.J. Wals, *Sustainability in higher education in the context of the UN DESD: a review of learning and institutionalization process*, Journal of Cleaner Production, 2013

¹⁵⁸ A.E.J. Wals, P. B. Corcoran, *Learning for sustainability in times of accelerating change*, Wageningen Academic Publishers, Wageningen, 2012

È necessaria un'immersione nell'ambiente per dare la possibilità ai bambini di attribuire un senso al contesto che abitano, quel senso che permetterà loro di decidere se prendersene cura. È importante, poi, in termini sia educativi sia sociali, promuovere una conoscenza sull'ambiente, apprenderne le caratteristiche e le funzioni, comprendere i rischi a cui è sottoposto. È, infine, fondamentale fare in modo che i bambini possano attivarsi per fare qualcosa per quell'ambiente di cui anch'essi fanno parte, promuovendo una nuova etica ambientale¹⁵⁹.

L'ambiente unifica e rende interdipendenti le varie aree disciplinari. «La prospettiva interdisciplinare nasce con lo scopo di conoscere sempre più approfonditamente il sistema di relazioni tra i diversi aspetti della realtà ambientale, della realtà umana e culturale»¹⁶⁰.

Gli alunni devono sentirsi responsabili della conservazione dell'ambiente, per fare ciò occorre un approccio attivo, cooperativo, bisogna superare le lezioni frontali classiche. È fondamentale dunque anche un rinnovamento dell'insegnamento, partendo dall'informazione e formazione del personale docente stesso e, di conseguenza, degli alunni.

L'uomo, per molto tempo, ha sfruttato le risorse della Terra senza pensare alle conseguenze e il fine della sostenibilità ambientale consiste nel far sì che ciò non avvenga più. Il capitalismo infatti, come ci ricorda Gorz¹⁶¹, si caratterizza per la tendenza alla sovrapproduzione, all'accumulazione senza tenere però in considerazione i dati che ciò provoca sulla nostra terra. Egli critica aspramente l'idea che il *più* della produzione si colleghi al *meglio* del tenore di vita.

Dobbiamo crescere in modo sostenibile e preservare le risorse che ci offre il nostro Pianeta. Come possiamo fare? Possiamo creare comunità sostenibili, progettare città sostenibili, pensare ad un commercio sostenibile, lottare contro l'inquinamento atmosferico, contro l'inquinamento del suolo e quello idrico e così via. Ma tutto parte dall'educazione.

Tra i goal dell'Agenda 2030 (Figura 7) che si focalizzano sull'ambiente troviamo le risorse energetiche (Goal 6 e Goal 7), il clima (Goal 13), la biodiversità (Goal 14 e Goal 15). Sono tutti obiettivi orientati alla tutela della natura e degli ecosistemi, e affrontano in tematiche molto importanti

¹⁵⁹ F. Bertolino, M. Guerra, M. Schenetti, M. Antonietti, *Educazione e natura: radici profonde, sfide presenti, prospettive future*. In A. Bondioli, D. Savio (a cura di), *Crescere bambini. Immagini d'infanzia in Educazione e formazione degli adulti*, Edizioni junior, Parma, 2017, p. 68

¹⁶⁰ R. Semeraro, *Educazione ambientale, ecologia, istruzione*, FrancoAngeli, Milano, 1992, p. 77

¹⁶¹ A. Gorz, *Ecologia e libertà*, Orthotes Editrice, Napoli-Salerno, 2015

come la riduzione di fenomeni legati al cambiamento climatico, la difesa della diversità biologica, un accesso equo alle risorse naturali, una maggiore diffusione delle fonti energetiche rinnovabili.

Figura 7. Goal ambientali Agenda 2030¹⁶²



Fonte. Redazione Geografia, DeaScuola, Agenda 2030 Italia - Gli obiettivi ambientali.
<https://blog.geografia.deascuola.it/articoli/agenda-2030-italia-gli-obiettivi-ambientali>

Quello che interessa a noi è lavorare nella prospettiva scolastica, infatti come ci dice il Miur¹⁶³, la scuola è il luogo privilegiato per attivare progetti educativi sulla sostenibilità ambientale. La scuola crea legami con il territorio, all'interno della scuola è presente una grande ricchezza interculturale, vi è dialogo continuo e osservazione quotidiana con gli studenti, inoltre all'interno della scuola è possibile parlare di dimensione interdisciplinare e si possono costruire dei percorsi cognitivi mirati: tutto ciò consente alla scuola di divenire l'istituto che, prima di ogni altro, indirizza il lavoro dei giovani verso i 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile. A tal fine è indispensabile, non solo per se stessi ma anche per gli altri, sviluppare un'adeguata sensibilità, per esempio, a tematiche quali il benessere personale e collettivo, l'adozione di corretti stili di vita, la lotta ai cambiamenti climatici: tutto ciò per arrivare a costruire, entro l'anno 2030, società inclusive, giuste e pacifiche.

La formazione e l'apprendimento sono importanti per lo sviluppo di persone e società in grado di prevenire e rispondere alle sfide socio-ecologiche. L'istruzione e l'apprendimento nelle società contemporanee sono però purtroppo ancora deboli nello sviluppo delle capacità degli individui di vedere le relazioni, i collegamenti e le interdipendenze. Secondo Wals, occorre sviluppare un quadro per l'Educazione alla sostenibilità che affronti non solo le conoscenze teoriche e le abilità pratiche,

¹⁶²Redazione Geografia, DeaScuola, Agenda 2030 Italia - Gli obiettivi ambientali.

<https://blog.geografia.deascuola.it/articoli/agenda-2030-italia-gli-obiettivi-ambientali>

¹⁶³ MIUR, Educazione ambientale e alla sostenibilità. <https://www.mim.gov.it/Educazione-ambientale-e-alla-sostenibilita0>

ma guidi anche gli studenti a mettere in discussione i loro valori, atteggiamenti e comportamenti, consentendo loro di auto-potenziarsi¹⁶⁴.

È importante iniziare a parlare di Educazione alla sostenibilità ambientale già dai primi servizi per l'infanzia proprio per eliminare la convinzione, ormai fin troppo diffusa, che l'essere umano sia il padrone della natura in quanto esso è parte della natura. Nel passato la natura si prendeva cura di se stessa ora invece è diventata vulnerabile alle specie umane, intrusive e potenti, che disprezzano i suoi diritti¹⁶⁵.

È importante quindi che la scuola, sin dai primi servizi educativi, diffonda atteggiamenti positivi di conoscenza e di relazione con l'ambiente di cui facciamo parte¹⁶⁶. È nella prima infanzia che i bambini spesso sperimentano le più grandi sfide ambientali, ed è un momento in cui vengono poste le basi di molti dei loro atteggiamenti e valori fondamentali. Questa nuova prospettiva pone maggiormente l'accento sulla necessità di assumersi la responsabilità di prendere decisioni informate verso un futuro sostenibile, considerando ciò che è meglio a lungo termine. Ciò non implica più che i bambini apprendano ciò che è accaduto, ma anche ciò che può essere fatto per domani¹⁶⁷.

Ricordiamo che i problemi ambientali sono urgenti e tematiche così importanti devono ricoprire un ruolo fondamentale soprattutto nelle scuole. Dobbiamo educare i giovani in un'ottica di sostenibilità ambientale considerando che loro saranno gli artefici del futuro del Pianeta. Nei servizi educativi per l'infanzia e nelle scuole dell'infanzia troviamo già parzialmente diffuse pratiche di sostenibilità ambientale, mentre se ci muoviamo a ordini superiori notiamo delle mancanze. È proprio questo motivo che ci ha spinto a muoverci nella direzione della scuola primaria e della scuola secondaria di primo grado. Come abbiamo già visto è stato emanato anche un piano per la transizione ecologica e culturale della scuola che si chiama Rigenerazione Scuola.

È importante dunque tenere a mente quanto tale tematica sia e debba essere pregnante nel contesto scolastico. Giuseppe Flores d'Arcais nella sua opera "L'ambiente"¹⁶⁸ spinge la pedagogia a

¹⁶⁴ A.E.J. Wals, *Transformative social learning for socio-ecological sustainability at the interface of science and society: a forward-looking retrospective*, in G. Michelsen, P. J. Wells, *A decade of progress on education for sustainable development: reflections from the UNESCO Chairs Programme*, UNESCO, 2017

¹⁶⁵ M. Aime, A. Favole, F. Remotti, *Il mondo che avrete. Virus, antropocene, rivoluzione*, UTET, Milano, 2020

¹⁶⁶ M. Schenetti, C. Rossini, *Sguardi di stupore tra foglie e fili d'erba. Quando l'Educazione all'aria aperta può educare alla sostenibilità*, Rivista Infanzia, 2011

¹⁶⁷ J. Siraj-Blatchford, K.C. Smith, I. Pramling Samuelsson, *Education for Sustainable Development in Early Years*, OMEP, 2010

¹⁶⁸ G. Flores D'arcais, *L'ambiente*, La Scuola editrice, Brescia, 1962

problematizzare l'ambiente in quanto fattore che promuove l'educazione e ne fa parte. Per lui l'ambiente è fonte di opportunità e di interrogativi e si può trasformare in una risorsa educativa solo e soltanto se l'educatore è capace di intravedere le possibilità che esso può dare. Infatti è importante ricordare che l'ambiente non si identifica solamente con la natura ma va considerato nella sua dimensione olistica tramite una prospettiva critica. È fondamentale educare all'ambiente nella sua complessità e far comprendere agli studenti che l'uomo si trova in costante relazione con tutti gli enti della natura che formano l'ambiente in cui viviamo¹⁶⁹. Questa educazione deve creare le condizioni affinché i giovani prendano a cuore le questioni ambientali e la cura del pianeta Terra. Obiettivo della scuola, che anche noi con questa tesi miriamo a perseguire, sarà quello di portare i giovani a un cambio di paradigma che plasmerà nuovi stili di vita, nuovi desideri e nuove forme di coscienza.

Le nostre scuole e università corrono il rischio di diventare un'estensione della globalizzazione economica mentre regrediscono in una cultura di responsabilità, risultati ed efficienza. L'Educazione ambientale e alla sostenibilità viene messa alla prova per contrastare questa tendenza, reclamando e sostenendo una cultura dell'apprendimento, del pensiero critico e della curiosità.

Infine sottolineiamo l'importanza di tematiche relative alla sostenibilità ambientale ricordando che ci sono diversi eventi legati alla tutela dell'ambiente a cui anche la scuola dovrebbero aderire. Ricordiamo, ad esempio, la Giornata della Terra nata negli Stati Uniti il 22 aprile del 1970, che abbiamo già citato in precedenza. Essa coinvolge 193 Paesi di tutto il mondo e ci porta a riflettere sulle modalità per contribuire alla sostenibilità ambientale e per ridurre il nostro impatto sul Pianeta ricordandoci che seguire i principi della sostenibilità ambientale è un nostro dovere verso le future generazioni. Poi abbiamo la Settimana europea della mobilità dove si incentiva la mobilità sostenibile, o anche l'ANTER Green Awards ovvero un concorso annuale che premia le scuole con i migliori progetti orientati alla sostenibilità e tante altre ancora.

Non è comunque semplice integrare l'apprendimento orientato alla sostenibilità all'interno della scuola poiché parliamo di un contesto caratterizzato da riforme educative verso l'efficienza, la privatizzazione e il controllo che sono sfavorevoli a tale orientamento¹⁷⁰.

¹⁶⁹ C. Quarta, *Una nuova etica per l'ambiente*, edizioni Dedalo, Bari, 2006

¹⁷⁰ ¹⁷⁰ A.E.J. Wals, *Sustainability in higher education in the context of the UN DESD: a review of learning and institutionalization process*, Journal of Cleaner Production, 2013

Tutto ciò che abbiamo detto finora ci ha consentito di comprendere l'importanza di tale tematica che, purtroppo, ancora ad oggi risulta marginale, o trattata banalmente, nel contesto scolastico. Ciò ci ha portato a ragionare e a cercare una metodologia che ci consentisse di promuovere tale Educazione nella scuola primaria e nella scuola secondaria di primo grado. Tale riflessione ci ha portato a stilare una serie di principi curriculari con il fine di promuovere coscienza educativa in, con e per l'ambiente ma di questo parleremo meglio in seguito.

2.9. Tappe nazionali e internazionali

Prima di passare a trattare il secondo argomento cardine per il nostro progetto di ricerca, ovvero il curricolo, al fine di chiarire e rendere tangibile la tematica da noi trattata, ovvero la sostenibilità ambientale, sempre più presente nel dibattito pubblico e nell'agenda politica e sociale europea, osserviamo le tappe nazionali e internazionali, e relativi documenti, che si riferiscono alla nostra tematica di riferimento sia a livello scolastico che non, senza riprendere le tappe dello sviluppo dell'Educazione civica di cui abbiamo già ampiamente parlato nel capitolo 2.2.

Questo riassunto ci serve come sintesi per comprendere meglio il panorama del nostro curricolo. Alcune tappe sono già state ampiamente spiegate nel testo dunque qui verranno semplicemente citate.

1965 Conferenza di Bangkok

La Conferenza è stata organizzata dall'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN). Qui è stata definita l'Educazione ambientale in quanto "strumento per la conservazione del patrimonio naturale". Si divulgò il concetto di Educazione ambientale intesa come Educazione volta a conoscere, tutelare e conservare l'ambiente naturale.

Si è convenuto che la conservazione della natura e delle risorse naturali è uno strumento necessario per vivere. L'attuale preoccupazione è come incoraggiare le persone ad apprezzare la natura e credere nella conservazione in modo che possano contribuire alla conservazione delle risorse naturali. [...]. Dr. Hernandez delle Filippine ha sottolineato tre livelli di istruzione in cui la conoscenza sulla natura e la conservazione potrebbe essere impartita, vale a dire, 1. scuole elementari, dove gli alunni sono insegnati sugli animali e la vita vegetale; 2. scuole secondarie, dove vengono dati corsi di biologia, e 3. università, dove i corsi sono tenuti in zoologia, botanica, chimica, ecologia, genetica e altre materie¹⁷¹.

¹⁷¹ IUCN, Proceedings of the Conference on Conservation of Nature and Natural Resources in Tropical South East Asia, Conservation in Tropical South East Asia, november 29 – december 4, 1965

1970 Conferenza dell'Unione internazionale per la conservazione della natura.

La Conferenza è stata organizzata in Nevada e qui, per la prima volta, troviamo una definizione di Educazione ambientale accettata ufficialmente: «quel processo di riconoscimento dei valori e concetti utili a chiarire e a sviluppare quelle attitudini e tecniche necessarie alla comprensione e all'apprezzamento delle interrelazioni esistenti tra l'uomo, la sua cultura e l'ambiente biofisico circostante»¹⁷².

1970 Giornata Mondiale della Terra

La Giornata della Terra è divenuta un avvenimento educativo ed informativo. I gruppi ecologisti lo utilizzano come occasione per valutare le problematiche del pianeta. La Giornata della Terra è la più grande manifestazione ambientale del pianeta per sensibilizzare sui temi dell'inquinamento di aria, acqua e suolo, la tutela della biodiversità e delle risorse naturali.

1972 Conferenza di Stoccolma

In questa Conferenza si inizia a parlare di ecosviluppo: lo sviluppo economico deve tenere conto delle problematiche connesse alla tutela dell'ambiente. Si afferma che l'Educazione ambientale deve evidenziare le relazioni tra ambiente e attività umane e deve occuparsi di tutto lo spazio fisico e culturale in cui l'uomo vive. La Dichiarazione di Stoccolma si compone di 26 principi attraverso i quali si sottolinea la necessità di un'Educazione attenta ai problemi dell'ambiente. La Dichiarazione è stata approvata il 16 giugno 1972 dai capi delle 110 delegazioni che hanno partecipato alla Conferenza di Stoccolma. Nel preambolo la Dichiarazione afferma che «siamo ormai arrivati ad un punto della storia in cui noi dobbiamo condurre le nostre azioni in tutto il mondo con più prudente attenzione per le loro conseguenze sull'ambiente»¹⁷³. La difesa e il miglioramento dell'ambiente sono divenuti «uno scopo imperativo per tutta l'umanità»¹⁷⁴, da perseguire insieme agli scopi fondamentali della pace e dello sviluppo economico e sociale mondiale. Di seguito riportiamo i 26 principi:

1. L'uomo ha un diritto fondamentale alla libertà, all'eguaglianza e a condizioni di vita soddisfacenti, in un ambiente che gli consenta di vivere nella dignità e nel benessere, ed è altamente responsabile della protezione e del miglioramento dell'ambiente davanti alle generazioni future. Per questo le politiche che promuovono e

¹⁷² IUCN, Conferenza dell'Unione internazionale per la conservazione della natura, 1970

¹⁷³ Dichiarazione delle Nazioni Unite alla Conferenza "su L'Ambiente Umano" tenutasi a Stoccolma dal 5 a 16 giugno 1972

¹⁷⁴ Ibidem

perpetuano l'apartheid, la segregazione razziale, la discriminazione, il colonialismo ed altre forme di oppressione e di dominanza straniera, vanno condannate ed eliminate.

2. Le risorse naturali della Terra, ivi incluse l'aria, l'acqua, la flora, la fauna e particolarmente il sistema ecologico naturale, devono essere salvaguardate a beneficio delle generazioni presenti e future, mediante una programmazione accurata o una appropriata amministrazione.

3. La capacità della Terra di produrre risorse naturali rinnovabili deve essere mantenuta e, ove ciò sia possibile, ripristinata e migliorata.

4. L'uomo ha la responsabilità specifica di salvaguardare e amministrare saggiamente la vita selvaggia e il suo habitat, messi ora in pericolo dalla combinazione di fattori avversi. La conservazione della natura, ivi compresa la vita selvaggia, deve perciò avere particolare considerazione nella pianificazione dello sviluppo economico.

5. Le risorse non rinnovabili della Terra devono essere utilizzate in modo da evitarne l'esaurimento futuro e da assicurare che i benefici del loro sfruttamento siano condivisi da tutta l'umanità.

6. Gli scarichi di sostanze tossiche o di altre sostanze in quantità e in concentrazioni di cui la natura non possa neutralizzare gli effetti, devono essere arrestati per evitare che gli ecosistemi ne ritraggano danni gravi o irreparabili. La giusta lotta di tutti i Paesi contro l'inquinamento deve essere appoggiata.

7. Gli Stati devono prendere tutte le misure possibili per prevenire l'inquinamento dei mari con sostanze che possano mettere a repentaglio la salute umana, danneggiare le risorse organiche marine, distruggere valori estetici o disturbare altri usi legittimi dei mari.

8. Lo sviluppo economico e sociale è il solo modo per assicurare all'uomo un ambiente di vita e di lavoro favorevole e per creare sulla Terra le conduzioni necessarie al miglioramento del tenore di vita.

9. Le deficienze ambientali dovute alle condizioni di sottosviluppo ed ai disastri naturali pongono gravi problemi e possono essere colmate, accelerando lo sviluppo mediante il trasferimento di congrue risorse finanziarie e l'assistenza tecnica, quando richiesta, in aggiunta agli sforzi compiuti da Paesi in via di sviluppo stessi.

10. Per i Paesi in via di sviluppo, la stabilità dei prezzi, adeguati guadagni per i beni di prima necessità e materie prime, sono essenziali ai fini della tutela dell'ambiente, poiché i fattori economici devono essere presi in considerazione, così come i processi ecologici.

11. Le politiche ecologiche di tutti gli Stati devono tendere ad elevare il potenziale attuale e futuro di progresso dei Paesi in via di sviluppo, invece di compromettere o impedire il raggiungimento di un tenore di vita migliore per tutti. Gli Stati e le organizzazioni internazionali dovranno accordarsi nel modo più adeguato per far fronte alle eventuali conseguenze economiche e internazionali delle misure ecologiche.

12. Si dovranno mettere a disposizione risorse atte a conservare e migliorare l'ambiente, tenendo particolarmente conto dei bisogni specifici dei Paesi in via di sviluppo, dei costi che essi incontreranno

introducendo la tutela dell'ambiente nel proprio programma di sviluppo e della necessità di fornire loro, se ne fanno richiesta, aiuti internazionale di ordine tecnico e finanziario a tale scopo.

13. Per una più razionale amministrazione delle risorse e migliorare così l'ambiente, gli Stati dovranno adottare nel pianificare lo sviluppo misure integrate e coordinate, tali da assicurare che detto sviluppo sia compatibile con la necessità di proteggere e migliorare l'ambiente umano a beneficio delle loro popolazioni.

14. La pianificazione razionale è uno strumento essenziale per conciliare gli imperativi dello sviluppo con quelli della partecipazione e del miglioramento dell'ambiente.

15. Nella pianificazione edile e urbana occorre evitare gli effetti negativi sull'ambiente, ricavandone i massimi vantaggi sociali, economici ed ecologici per tutti. In considerazione di ciò, i progetti destinati a favorire il colonialismo e la dominazione razziale devono essere abbandonati.

16. Nelle regioni in cui il tasso di crescita della popolazione o la sua concentrazione eccessiva rischia di avere un'influenza dannosa sull'ambiente o sullo sviluppo, ed in quelle in cui la scarsa densità di popolazione impedisca il miglioramento dell'ambiente e freni lo sviluppo, si dovranno adottare misure di politica demografica che, rispettando i diritti fondamentali dell'uomo, siano giudicati appropriati dai governi interessati.

17. Appropriate istituzioni nazionali devono assumersi il compito di pianificare, amministrare e controllare le risorse ambientali dei rispettivi Paesi, al fine di migliorare l'ambiente.

18. Allo scopo di incoraggiare lo sviluppo economico e sociale, la scienza e la tecnologia devono essere impiegate per identificare, evitare e controllare i pericoli ecologici e per risolvere i problemi ambientali ai fini del bene comune dell'umanità.

19. L'Educazione sui problemi ambientali, svolta sia fra le giovani generazioni sia fra gli adulti, dando la dovuta considerazione ai meno abbienti, è essenziale per ampliare la base di un'opinione informativa e per inculcare negli individui, nelle società e nelle collettività il senso di responsabilità per la protezione e il miglioramento dell'ambiente nella sua piena dimensione umana. È altresì essenziale che i mezzi di comunicazione di massa evitino di contribuire al deterioramento dell'ambiente. Al contrario, essi devono diffondere informazioni educative sulla necessità di proteggere e migliorare l'ambiente, in modo da mettere in grado l'uomo di evolversi e progredire sotto ogni aspetto.

20. La ricerca scientifica e lo sviluppo, visti nel contesto dei problemi ecologici nazionali o multinazionali, devono essere incoraggiati in tutti i Paesi, specialmente in quelli in via di sviluppo. A questo riguardo, deve essere appoggiato e incoraggiato il libero scambio delle informazioni scientifiche e delle esperienze, per facilitare la soluzione dei problemi ecologici. Inoltre, occorre che le tecnologie ambientali siano rese disponibili per i Paesi in via di sviluppo in termini tali da incoraggiare la loro larga diffusione, senza costituire per detti Paesi un onere economico.

21. La Carta delle Nazioni Unite e i principi del diritto internazionale riconoscono agli Stati il diritto sovrano di sfruttare le risorse in loro possesso, secondo le loro politiche ambientali, ed il dovere di impedire che le

attività svolte entro la propria giurisdizione o sotto il proprio controllo non arrechino danni all'ambiente di altri Stati o a zone situate al di fuori dei limiti della loro giurisdizione nazionale.

22. Gli Stati devono collaborare al perfezionamento del codice di diritto internazionale per quanto concerne la responsabilità e la riparazione dei danni causati all'ambiente in zone al di fuori delle rispettive giurisdizioni a causa di attività svolte entro la giurisdizione dei singoli Stati o sotto il loro controllo.

23. Senza trascurare i principi generali concordati dalle organizzazioni internazionali o le disposizioni e i livelli minimi stabiliti con norme nazionali, sarà essenziale considerare in ogni caso i sistemi di valutazione prevalenti in ciascuno Stato, ad evitare l'applicazione di norme valide per i Paesi più avanzati, ma che possono essere inadatte o comportare notevoli disagi sociali per i Paesi in via di sviluppo.

24. La cooperazione per mezzo di accordi internazionali o in altra forma è importante per impedire, eliminare o ridurre e controllare efficacemente gli effetti nocivi arrecati all'ambiente da attività svolte in ogni campo, tenendo particolarmente conto della sovranità e degli interessi di tutti gli Stati.

25. Gli Stati devono garantire alle organizzazioni internazionali una funzione coordinatrice, efficace e dinamica per la protezione e il miglioramento dell'ambiente.

26. L'uomo e il suo ambiente devono essere preservati dagli effetti delle armi nucleari e di tutti gli altri mezzi di distruzione di massa. Gli Stati devono sforzarsi di giungere sollecitamente ad un accordo, nei relativi organismi internazionali, sulla eliminazione e la completa distruzione di tali armi¹⁷⁵.

1972 Convenzione per la tutela del patrimonio culturale e naturale (UNESCO)

In questa Convenzione, ratificata a Parigi il 16 novembre, si legge che il patrimonio culturale e naturale, oltre ad essere a rischio di degradazione per cause tradizionali, sono anche a rischio degradazione causata dall'evoluzione della vita sociale ed economica. Si tratta del primo strumento internazionale ufficiale che riunisce le nozioni di protezione della natura e di preservazione dei beni culturali e li riconosce in quanto elementi necessari per lo sviluppo delle società.

1975 Conferenza Unesco-Unep e Carta di Belgrado

In occasione della Conferenza Unesco-Unep di Belgrado venne redatto lo "Schema mondiale per l'Educazione ambientale" dove si sottolinea il carattere sociale dell'Educazione ambientale che costruisce «i valori etici per una rielaborazione del rapporto tra uomo e uomo e tra uomo e natura»¹⁷⁶. Si parla di multidisciplinarietà dell'Educazione ambientale. Nella Carta di Belgrado vengono anche rese esplicite le finalità, i principi e le metodologie dell'Educazione ambientale. Si legge «l'Educazione ambientale serve a formare una popolazione mondiale cosciente e preoccupata

¹⁷⁵ Ibidem

¹⁷⁶ Carta di Belgrado, Uno schema mondiale per l'Educazione ambientale, Belgrado, ottobre 1975

dell'ambiente e dei problemi connessi, una popolazione che possieda le competenze, lo stato d'animo, le motivazioni ed il senso del dovere che permettano di operare individualmente e collettivamente alla soluzione dei problemi attuali e di impedire che se ne creino di nuovi»¹⁷⁷.

1977 Conferenza di Tbilisi

Durante questa Conferenza, organizzata dall'UNESCO e dall'UNEP, si afferma che «utilizzando le scoperte della scienza e della tecnologia, l'Educazione deve assolvere un compito di primo piano per destare una chiara presa di coscienza e una migliore comprensione dei problemi dell'ambiente»¹⁷⁸. Si deve quindi promuovere l'Educazione Ambientale lungo tutto l'arco degli studi scolastici sia a livello regionale che nazionale. «L'Educazione Ambientale deve assolvere un compito di primo piano per destare una chiara presa di coscienza e una migliore comprensione dei problemi dell'ambiente. Deve creare comportamenti positivi nei confronti dell'ambiente e per utilizzare le risorse delle nazioni»¹⁷⁹.

1979 Programmi per la scuola media

Con i Programmi per la scuola media si diffonde l'Educazione Ambientale. Qui “ambiente” viene inteso come “ambiente naturale”, si privilegia dunque il significato ecologico del termine.

1985 Programmi per la scuola elementare

Nei Programmi per la scuola elementare si legge che la scuola deve essere «sensibile ai problemi della salute e dell'igiene personale, del rispetto dell'ambiente naturale e del corretto atteggiamento verso gli esseri viventi, della conservazione di strutture e servizi di pubblica utilità (a cominciare da quelli scolastici), del comportamento stradale, del risparmio energetico»¹⁸⁰. In diverse discipline si parla di ambienti.

¹⁷⁷ Ibidem

¹⁷⁸ UNESCO, Dichiarazione di Tbilisi, Tbilisi, ottobre 1977

¹⁷⁹ Ibidem

¹⁸⁰ Decreto del Presidente della Repubblica 12 febbraio 1985, n.104. Approvazione dei nuovi programmi didattici per la scuola primaria

1986 Legge 8 luglio n.349 Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale

Con questa Legge viene istituito il Ministero dell'ambiente. Nella Legge si legge che il compito del Ministero è quello di

assicurare la promozione, la conservazione e il recupero delle condizioni ambientali conformi agli interessi fondamentali della collettività ed alla qualità della vita, nonché la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale nazionale e la difesa delle risorse naturali dall'inquinamento; Il Ministero compie e promuove studi, indagini e rilevamenti interessanti l'ambiente; adotta, con i mezzi dell'informazione, le iniziative idonee a sensibilizzare l'opinione pubblica alle esigenze ed ai problemi dell'ambiente, anche attraverso la scuola, di concerto con il Ministro della pubblica istruzione; Il Ministero instaura e sviluppa, previo coordinamento con il Ministero degli affari esteri e con gli altri Ministeri interessati, rapporti di cooperazione con gli organismi internazionali e delle Comunità europee; Il Ministero promuove e cura l'adempimento di convenzioni internazionali, delle direttive e dei regolamenti comunitari concernenti l'ambiente e il patrimonio naturale; Il Ministro presenta al Parlamento ogni due anni una relazione sullo stato dell'ambiente¹⁸¹.

1987 anno europeo dell'ambiente

Dal 21 marzo 1987 al 20 marzo 1988 i capi dello Stato e di governo della Comunità europea dichiarano l'anno europeo dell'ambiente con l'obiettivo di aumentare l'attenzione per l'ambiente e di integrare l'ambiente nella formulazione delle politiche agricole, industriali ed economiche.

1987 Conferenza di Mosca (Tbilisi + 10)

In questa Conferenza UNESCO-UNEP viene sottolineata la necessità di una presa di coscienza collettiva e si afferma che l'Educazione ambientale deve orientarsi ai problemi concreti dell'ambiente tramite una prospettiva interdisciplinare.

1987 Our common future

Gro Harlem Brundtland, presidente della Commissione mondiale su Ambiente e Sviluppo, nel 1987 presenta il rapporto "Our common future" (Il futuro di tutti noi), conosciuto anche come rapporto Brundtland, con il quale propone una linea guida per lo sviluppo sostenibile che è valida ancora oggi. Tale rapporto introduce il concetto di sviluppo sostenibile, ovvero quello sviluppo che consente di

¹⁸¹ Legge 8 luglio n.349 1986 "Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale"

soddisfare i bisogni dell'attuale generazione senza compromettere le possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri.

1988 Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

La WMO (World Meteorological Organization) e l'UNEP (United Environment Programme) istituirono l'IPCC ovvero l'organo delle Nazioni Unite per la valutazione della scienza legata al cambiamento climatico.

1989 Circolare n. 49 prot. 996

1991 Orientamenti scuola materna

Anche negli Orientamenti della scuola materna si parla del rapporto tra ambiente e bambino e si parla anche di natura.

1991 Iucn, Unep, Wwf strategia per un vivere sostenibile "Caring for Earth. A Strategy for Sustainable Living"

Il documento enuncia tale principio: «le aree protette vengono istituite per salvaguardare rilevanti esempi del nostro patrimonio culturale o naturale per la loro stessa importanza per la conservazione dei sistemi basilari per la vita e la diversità biologica e per il godimento umano. Possono esservi varie categorie di aree protette, ognuna in grado di fornire benefici diversi. Ogni paese dovrebbe costituire un esteso sistema nazionale di aree protette che comprenda varie di queste categorie»¹⁸².

Gli obiettivi sono: 1. Rispettare e aver cura di tutte le forme di vita; 2. Migliorare la qualità della vita; 3. Conservare la forza vitale e la diversità biologica della Terra; 4. Ridurre al minimo lo sfruttamento delle risorse non rinnovabili; 5. Rimanere nei limiti delle capacità di carico della Terra; 6. Cambiare atteggiamenti e attitudini personali; 7. Consentire alle comunità di avere cura del proprio ambiente; 8. Prevedere un quadro di riferimento nazionale per l'integrazione di sviluppo e conservazione; 9. Creare un'alleanza mondiale.

1992 Conferenza delle Nazioni Unite di Rio

Nella Conferenza delle Nazioni Unite su "Ambiente e sviluppo", conosciuta anche come "Summit della Terra", l'Educazione ambientale viene definita in quanto strumento per promuovere lo sviluppo

¹⁸² G. Bologna, P. Lombardi (a cura di), *Caring for the Earth (prendersi cura della Terra). Strategia per un vivere sostenibile*, IUCN-UNEP-WWF, Gland, Switzerland, October 1991

sostenibile. I Paesi partecipanti hanno sottoscritto tre accordi non vincolanti a livello internazionale (l'Agenda 21, la Dichiarazione di Rio, la Dichiarazione dei principi per la gestione sostenibile delle foreste) e due Convenzioni giuridicamente vincolanti (la Convenzione quadro sui cambiamenti climatici, la Convenzione sulla diversità biologica). Il programma "Agenda 21" fu un vero e concreto successo. Si tratta di un documento di intenti ed obiettivi programmatici su ambiente, economia e società sottoscritto da oltre 170 paesi di tutto il mondo. Nell'Agenda si raccomanda di inserire l'Educazione ambientale in tutti i livelli di scuola. L'Educazione ambientale «è essenziale per formare una coscienza informata nell'ecologia e nell'etica, nei valori, negli atteggiamenti, nelle competenze necessarie allo sviluppo sostenibile e alla promozione di una partecipazione effettiva della gente alle decisioni riguardanti l'«ambiente»¹⁸³. La Dichiarazione di Rio su ambiente e sviluppo definisce in 27 principi diritti e obblighi delle nazioni. La Dichiarazione dei principi per la gestione sostenibile delle foreste stabilisce i principi per la gestione, la conservazione e l'utilizzo sostenibile delle foreste. La Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici ha l'obiettivo di stabilizzare le emissioni di gas a effetto serra ad un livello che non metta in pericolo il clima mondiale. Solo attraverso il Protocollo di Kyoto, però, sono state fissate in modo giuridicamente vincolante le riduzioni delle emissioni dei sei gas ad effetto serra più importanti. La Convenzione sulla biodiversità ha l'obiettivo che quest'ultima non venga a lungo termine messa in pericolo ulteriormente. Inoltre viene istituita la COP (Conferenza delle Parti).

1994 Decreto del 25 novembre, Attuazione degli interventi relativi al settore informazione ed Educazione ambientale per il triennio 1994-96, regolati dal "Programma di intervento per l'informazione e l'Educazione ambientale relativo al triennio 1994-96"

Il Programma 1994-96 definisce quattro linee di attività:

- La promozione dei centri di Educazione ambientale regionali, rafforzando con specifici piani di attività quelli già esistenti, ovvero contribuendo alla creazione di nuovi di cui sia dimostrata l'autonomia finanziaria nella gestione. I centri regionali sono sostenuti ed operano in collegamento con le strutture nazionali responsabili dei programmi direttamente promossi dal Ministero;
- La realizzazione di iniziative didattiche sul campo che potranno essere realizzate anche da soggetti diversi dalle regioni, sulla base di una selezione di documentati curricula e dei materiali prodotti in esperienze già realizzate;

¹⁸³ United Nations Sustainable Development, United Nations Conference on Environment & Development, Rio de Janeiro, Brazil, 3 to 14 June 1992, AGENDA 21, cap. 36

- La promozione di campagne di informazione regionali sul tema della gestione dei rifiuti, come sviluppo e declinazione della campagna nazionale in corso da parte del Ministero;
- La realizzazione di una campagna nazionale che, partendo dalla terza relazione sullo stato dell'ambiente presentata nel 1994, stimoli e sviluppi nei cittadini il senso di appartenenza ad un ambiente-patrimonio comune di tutti gli italiani e dell'Europa e la realizzazione di iniziative di sensibilizzazione¹⁸⁴.

1995 Conferenza delle Parti COP1 Berlino

La prima Conferenza delle Parti (COP1) si incontrò a Berlino dal 28 marzo al 7 aprile. Si tratta di una riunione annuale dei Paesi che hanno ratificato la Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici.

1996 Circolare Ministeriale n. 149

In questa Circolare del 17 aprile si evidenzia il ruolo della scuola nell'Educazione ambientale.

Fare Educazione ambientale non significa soltanto sviluppare la conoscenza di una questione ambientale significa anche: promuovere atteggiamenti (..) promuovere comportamenti consapevoli (...) promuovere comportamenti responsabili (...). La promozione di atteggiamenti, comportamenti consapevoli e responsabili verso l'ambiente, cioè l'Educazione Ambientale, non riguarda soltanto gli individui in formazione, insomma gli adulti di domani: riguarda qui ed ora anche tutto il mondo adulto.” “L'Educazione ambientale è utile per migliorare l'ambiente; l'ambiente promuove l'urgenza di una Educazione ambientale che è un utile laboratorio di innovazioni educative, di sperimentazione, di trasformazione del sistema educativo¹⁸⁵.

1997 Conferenza internazionale di Salonicco

A dicembre la Conferenza internazionale di Salonicco approva la dichiarazione di “ambiente e società: educazione e sensibilizzazione per la sostenibilità” dove si definisce l'Educazione ambientale in quanto «strumento indispensabile per dare a tutte le donne e gli uomini del mondo la capacità di essere protagonisti della propria esistenza, per esercitare scelte personali e responsabili, per apprendere nel corso di tutta la vita, senza frontiere, siano esse geografiche, politiche, culturali, religiose, linguistiche o di genere»¹⁸⁶. La Dichiarazione di Salonicco sottolinea la necessità di

¹⁸⁴ Programma triennale per la tutela ambientale 1994-1996 (Delibera CIPE 21/12/1993). Programma di intervento per l'informazione e l'Educazione ambientale relativo al triennio 1994-1996

¹⁸⁵ C.M. 17 aprile 1996, n. 149 “Trasmissione documento sulle tematiche relative all'Educazione ambientale”

¹⁸⁶ Dichiarazione di Salonicco, Conferenza internazionale ambiente e società: Educazione e sensibilizzazione per la sostenibilità (Salonicco, 8/12 dicembre 1997)

investire nell'educazione per promuovere uno sviluppo sostenibile, attraverso un processo di partecipazione e apprendimento collettivo che coinvolge diversi Attori.

1997 Carta dei principi per l'Educazione ambientale orientata allo sviluppo sostenibile e consapevole (Carta di Fiuggi)

A Fiuggi, al termine di un Seminario promosso dal Ministero dell'Ambiente e dal Ministero della Pubblica Istruzione, viene elaborato il primo documento nazionale sull'Educazione ambientale: la Carta dei principi per l'Educazione ambientale orientata allo sviluppo sostenibile e consapevole (conosciuto comunemente con il nome di Carta di Fiuggi). «La Carta dei principi dell'Educazione ambientale orienta la ricerca, la riflessione, il confronto, la socializzazione per le scelte pubbliche volte allo sviluppo sostenibile e si integra con un processo di rinnovamento delle strutture educative del sistema formativo»¹⁸⁷.

1997 Conferenza delle Parti (COP3) e Protocollo di Kyoto.

Il Protocollo di Kyoto venne pubblicato l'11 dicembre a Kyoto in occasione della COP3. Si tratta del primo accordo internazionale che vede un impegno vincolante da parte di tutti gli Stati che vi hanno aderito e mira a perseguire il raggiungimento di obiettivi che garantiscono il contenimento del riscaldamento globale del pianeta.

1997 Environmental Education in European Union

Si tratta di una relazione pubblica dell'Unione europea sulla protezione ambientale scritta dalla Commissione europea e dalla direzione generale Ambiente.

La relazione diffonderà informazioni sui seguenti temi:

- L'esistenza o l'assenza di poli educativi ambientali nazionali e regionali. Se tali politiche esistono, chi le definisce? Quali sono i loro orientamenti e meccanismi di azione? Chi controlla la loro attuazione? Quali sono i ruoli delle agenzie governative e private in questo settore?
- In che modo l'Educazione ambientale è inclusa nei sistemi educativi? Come materia separata o utilizzando un approccio interdisciplinare? Come corso obbligatorio o un elettivo? È oggetto di esami?

¹⁸⁷ Carta di Fiuggi, 1997

- I metodi utilizzati nell'Educazione ambientale: il luogo e il ruolo della 'transver sality'. Esistono progetti ambientali interdisciplinari? In caso affermativo, come, da chi, e con quali mezzi vengono condotti?
- Le azioni di conservazione e gestione ambientale svolte (o meno) da gli alunni come parte del curriculum di Educazione ambientale.
- i documenti di cui dispongono gli insegnanti e gli alunni.
- Formazione degli insegnanti¹⁸⁸.

2000 Conferenza nazionale dell'Educazione ambientale

La Conferenza ebbe luogo a Genova, essa formalizzò la Rete Nazionale INFEA (Informazione Formazione Educazione Ambientale) e predispose le linee guida per la creazione di un sistema nazionale come integrazione dei sistemi a scala regionale.

2000 Carta della terra

Si tratta di una dichiarazione di principi etici basilari per la costruzione di una società globale che sia sostenibile, pacifica e giusta nel 21° secolo. La Carta della Terra venne finalizzata e quindi lanciata come “Carta” nel 2000 dalla Commissione della Carta della Terra, un organismo internazionale indipendente. La Carta mira a diffondere negli uomini e nelle donne un senso di responsabilità condiviso per il benessere di tutti, presenti e futuri. È un appello ad agire. Può essere vista come punto di partenza per garantire una transizione verso un futuro sostenibile.

2002 Summit sullo Sviluppo Sostenibile di Johannesburg

Le Nazioni Unite promossero un Summit (24 agosto-4 settembre) durante il quale non venne trattata in modo esplicito l'Educazione ambientale ma vennero rafforzati gli impegni assunti precedentemente nei confronti dello Sviluppo sostenibile sia a livello locale che globale. Il Summit di Johannesburg ha identificato i tre pilastri fondamentali dello sviluppo sostenibile: sostenibilità economica, si riferisce alla capacità di generare ricchezza e lavoro sufficienti per il sostentamento della popolazione; sostenibilità ambientale o ecologica, richiama la necessità di svolgere le attività umane riducendo al minimo l'utilizzo di risorse naturali, minimizzando l'inquinamento e riducendo

¹⁸⁸ Commissione europea, Direzione generale dell'Ambiente, Mathot, L., Pardo, A. e Giolitto, P., Environmental education in the European Union, Publications Office, 1997

la quantità di rifiuti nell'ambiente; sostenibilità sociale, si fonda sulla capacità di garantire dignità e benessere alle persone tutelando i diritti fondamentali e generando opportunità di crescita personale e professionale. Questi tre pilastri sono tra loro complementari e non alternativi, pertanto per la promozione di uno sviluppo sostenibile devono essere considerati in modo integrato.

2003 First World Environmental Education Congress (WEEC) – Espinho, Portogallo

Questo Congresso segna l'inizio di una serie di Congressi Mondiali dedicati nello specifico all'Educazione ambientale. L'obiettivo di questi Congressi è quello di offrire per la prima volta la piattaforma per esperti scientifici, ricercatori, studiosi ecc. per discutere l'Educazione ambientale in una prospettiva integrata sulla base di lavori precedentemente sviluppati. Nel 2015 Arjen Wals durante il WEEC svoltosi in Svezia sottolineò la necessità per tutti i cittadini di divenire partecipanti attivi nella transizione verso uno stile di vita sostenibile modificando cioè le proprie routine caratterizzate da comportamenti insostenibili per il Pianeta. Nel 2024 la sede del WEEC è quella di Abu Dhabi.

2004 Indicazioni nazionali per i Piani di Studio personalizzati

Con tali Indicazioni nazionali l'Educazione ambientale viene introdotta nel primo ciclo di istruzione all'interno di un'area di apprendimento dal titolo Convivenza Civile. Vengono inoltre stabilite le conoscenze e le abilità che gli allievi devono conseguire entro la classe quinta della scuola primaria ed entro la classe terza della scuola secondaria di primo grado. Negli obiettivi specifici di apprendimento (OSA) presenti in tali Indicazioni nazionali vi sono richiami all'Educazione ambientale e allo Sviluppo Sostenibile e l'EA viene inserita tra le sei educazioni per la Convivenza civile.

2005 Decennio dell'Educazione per lo Sviluppo Sostenibile (DESS)

L'UNESCO stabilisce per il periodo 2005-2014 la Decade dell'Educazione per lo Sviluppo Sostenibile confermando il ruolo fondamentale dell'Educazione in tutti Paesi del Mondo. Lo scopo è quello di integrare principi, valori e partecche di sviluppo sostenibile in ogni aspetto dell'educazione e dell'apprendimento.

2005 Strategia UNECE per l'Educazione allo sviluppo sostenibile.

Questa strategia mira a promuovere il Decennio dell'Educazione per lo Sviluppo Sostenibile stabilendo obiettivi e strumenti di attuazione. È stata approvata a maggio dai Ministri dell'ambiente e dell'istruzione dei Paesi dell'area UNECE nel corso della conferenza di Vilnius. Per l'UNECE (United Nations – Economic Commission for Europe) l'Educazione allo Sviluppo Sostenibile è definita come “processo permanente che interessa l'individuo nell'intero arco della vita”.

Scopo di questa Strategia è di incoraggiare gli stati membri UNECE a sviluppare e introdurre l'ESS nei loro sistemi educativi formali, in tutti i soggetti rilevanti, e anche nei sistemi di Educazione informale e non formale. Questo darà alle persone conoscenze e capacità sullo sviluppo sostenibile, rendendole più competenti e sicure e incrementando le loro opportunità di agire per un vita sana e produttiva in armonia con la natura e con attenzione ai valori sociali, alla parità tra sessi e alle diversità culturali. [...] La nostra visione del futuro è quella di una regione che comprenda valori comuni di solidarietà, equità e rispetto reciproco tra popoli, nazioni e generazioni. È una regione caratterizzata dallo sviluppo sostenibile, che include vitalità economica, giustizia, coesione sociale, protezione dell'ambiente e gestione sostenibile delle risorse naturali, così da soddisfare i bisogni delle generazioni presenti senza compromettere la capacità delle generazioni future di fare altrettanto. L'Educazione, oltre ad essere un diritto umano, è un pre-requisito per raggiungere lo sviluppo sostenibile, e uno strumento essenziale per il buon governo, per i processi decisionali consapevoli e per la promozione della democrazia. Per questo motivo, l'Educazione per lo sviluppo sostenibile può aiutare a tradurre la nostra visione in realtà. L'Educazione per lo sviluppo sostenibile migliora e rafforza la capacità di individui, gruppi, comunità, organizzazioni e nazioni di formulare giudizi e decisioni a favore dello sviluppo sostenibile. Essa può promuovere un cambiamento nella mentalità della gente così da farla diventare capace di rendere il nostro mondo più sicuro, salubre e prospero, insomma di migliorare la qualità della vita. L'Educazione per lo sviluppo sostenibile può fornire capacità critica, maggiore consapevolezza e forza per esplorare nuove visioni e concetti e per sviluppare metodi e strumenti nuovi¹⁸⁹.

2007 Indicazioni per il curriculum

Qui si parla di Educazione alla cittadinanza i cui obiettivi sono «la costruzione del senso di legalità e lo sviluppo di un'etica della responsabilità, che si realizzano nel dovere di scegliere e agire in modo consapevole e implicano l'impegno ad elaborare idee e a promuovere azioni finalizzate al

¹⁸⁹ Commissione economica per l'europa comitato per la politica ambientale, high-level meeting dei ministeri dell'ambiente e dell'Educazione (vilnius, 17-18 march 2005) (argomenti dell'agenda 5 e 6). Strategia UNECE per l'Educazione per lo sviluppo sostenibile adottata al high-level meeting

miglioramento continuo del proprio contesto di vita»¹⁹⁰. I traguardi di sviluppo delle competenze e gli obiettivi di apprendimento relativi all'Educazione all'ambiente e allo sviluppo sostenibile sono distribuiti in tre Aree disciplinari (linguistico-artistico-espressiva; storico-geografica; matematico-scientifico-tecnologica).

2007 COP13 Bali

Durante la Conferenza nelle Nazioni Unite sul cambiamento climatico di Bali sono emerse le difficoltà rilevate dal Protocollo di Kyoto nel garantire una riduzione delle emissioni a livello globale. In questa occasione è stata anche adottata la Bali Road Map ovvero un piano che struttura le negoziazioni in quattro tematiche: mitigazione, adattamento, finanza climatica e tecnologica.

2008 Forum Nazionale Educazione all'ambiente e alla sostenibilità

Il Forum ebbe luogo presso il Centro Congressi Lingotto di Torino e fu organizzato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del mare e della Regione Piemonte con la collaborazione organizzativa di Enviroment Park e dell'Istituto per l'Ambiente e l'Educazione Scholé Futuro onlus. Durante il Forum si è parlato delle connessioni tra l'Educazione e alcuni temi della società contemporanea, come l'etica ambientale, per sottolineare come Educazione e formazione possono contribuire ai cambiamenti necessari per affrontare consapevolmente i mutamenti ambientali e sociali che non possiamo ignorare.

2008 Accordo Interministeriale Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Ministero della Pubblica Istruzione – Ministero dell'Università e della Ricerca.

Tale accordo stabilì i seguenti obiettivi strategici:

A. ri-orientare le attività per l'Educazione allo sviluppo sostenibile come tema interdisciplinare e trasversale nel quale vivono i principi della sostenibilità; B. promuovere processi educativo/formativi per la sostenibilità che non si esauriscano in un percorso formativo limitato nel tempo, ma si inseriscano in un processo di apprendimento che duri tutto l'arco della vita; C. integrare i processi di Educazione formale con esperienze afferenti la sfera dell'Educazione informale, attraverso le quali esplorare l'intreccio fondamentale tra conoscenza e comportamenti, tra “sapere, saper fare, saper essere e saper vivere insieme”; D. valorizzare e sostenere esperienze formative di qualità nelle quali pregnante è integrazione tra soggetti diversi (scuola, agenzie educative del territorio, enti locali, associazioni); E. qualificare la formazione dei dirigenti scolastici,

¹⁹⁰ MIUR, *Indicazioni per il curricolo per la scuola dell'infanzia e per il primo ciclo d'istruzione*, 2007

dei docenti e del personale ATA sotto il profilo delle competenze funzionali ai processi educativo/formativi per lo sviluppo sostenibile; F. accrescere i livelli di sensibilizzazione, partecipazione e coinvolgimento delle famiglie, dei soggetti della società civile alle istanze generate dai cambiamenti negli stili di vita e di consumo, anche attraverso, la diffusione e la messa in rete di buone pratiche e di modelli sperimentati di percorsi per la sostenibilità; G. nella scuola primaria attuare pratiche didattiche sui temi dello sviluppo sostenibile come equilibrio tra processi di sviluppo economico, equità sociale, rispetto dell'ambiente, diversità culturale; H. migliorare la qualità dell'offerta formativa scientifica, tecnologica e professionale della scuola secondaria superiore inserendo, nelle discipline curriculari e nel complesso della più ampia offerta formativa, il tema della sostenibilità; I. contribuire, attraverso l'arricchimento e l'adeguamento dell'offerta formativa di livello universitario e post universitario, alla creazione di professionalità adeguate ad intercettare i fabbisogni formativi e occupazionali nel settore dello sviluppo sostenibile provenienti dal mondo del lavoro; J. qualificare la formazione dei formatori sotto il profilo di un adeguamento degli strumenti della conoscenza alle questioni poste dai principi della sostenibilità che richiedono non solo approcci di natura sistemica, ma anche capacità/abilità per costruire quella cornice complessiva delle conoscenze e dei valori su cui si impiantano metodologie e tecniche; K. in materia di edifici scolastici e di organizzazione dei "luoghi" dell'apprendimento, orientare gli interventi strutturali e organizzativi verso un modello di scuola eco-efficiente ed eco-efficace coerente con i principi di produzione e consumo sostenibile di energia e adatto al raggiungimento degli obiettivi legati al "benessere" nella scuola; L. valorizzare la rete delle aree protette quali luoghi significativi per la costruzione e la realizzazione di "pratiche" per la sostenibilità; M. favorire la realizzazione di programmi di ricerca metodologica in materia di Educazione per lo sviluppo sostenibile; N. promuovere, valorizzare e contribuire alla diffusione della ricerca e dell'innovazione per orientare lo sviluppo e la competitività nella direzione dello sviluppo sostenibile¹⁹¹.

2008 COP14 Poznan

Durante la COP14, che ebbe luogo in Polonia, vennero definiti il Fondo di adattamento, fondo stanziato per sostenere i Paesi in via di sviluppo nei progetti di adattamento al cambiamento climatico, e lo Strategic Program on Technology Transfer per promuovere gli investimenti nel trasferimento di tecnologie ambientalmente compatibili.

¹⁹¹ MIUR, Accordo Interministeriale Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Ministero della Pubblica Istruzione – Ministero dell'Università e della Ricerca, 2008

2009 Conferenza mondiale UNESCO per l’Educazione allo sviluppo sostenibile – Bonn

Durante la Conferenza (31 marzo-2 aprile) è stato fatto il punto sulle attività realizzate nella prima metà della campagna UNESCO DESS e sulle strategie da mettere in atto negli anni seguenti.

L’Educazione allo sviluppo sostenibile sta dando una nuova direzione all’Educazione e all’apprendimento per tutti. Promuove un’Educazione di qualità che include tutti. Si basa su valori, principi e pratiche necessari per rispondere efficacemente alle sfide del momento e del futuro. L’ESS aiuta le società ad affrontare priorità e problemi diversi, tra cui l’acqua, l’energia, i cambiamenti climatici, le catastrofi naturali e la riduzione dei rischi, la perdita di biodiversità, le crisi alimentari, i rischi per la salute, vulnerabilità e insicurezze sociali. Ed è fondamentale per lo sviluppo di un nuovo pensiero economico. L’ESS contribuisce a creare società reattive, sane e sostenibili attraverso un approccio sistematico e integrato. Essa apporta ai sistemi educativi e formativi nuovi contenuti, qualità, significati e obiettivi. Coinvolge contesti educativi formali, non-formali e informali e tutti i settori della società nel processo di apprendimento durante tutto l’arco della vita. L’ESS si regge sui valori di giustizia, equità, tolleranza, sufficienza e responsabilità. Promuove l’eguaglianza tra i sessi, la coesione sociale e la riduzione della povertà ed enfatizza la responsabilità, l’integrità e l’onestà, così come enunciati nella Carta della Terra. L’ESS si ispira ai principi che promuovono stili di vita sostenibili, democrazia e benessere del genere umano. La protezione e il recupero dell’ambiente, l’uso sostenibile e la conservazione delle risorse naturali, la ricerca di soluzioni ai modelli di produzione e consumo non sostenibili e la creazione di società giuste e pacifiche sono altrettanti importanti principi che supportano l’ESS. L’ESS pone l’accento su approcci critici e creativi, sulla capacità di pensare nel lungo termine, sull’innovazione e sull’abilità di affrontare le incertezze e di risolvere problemi complessi. L’ESS vuole evidenziare l’interdipendenza tra ambiente, economia, società e diversità culturale a tutti i livelli dal locale al globale, e prende in considerazione il passato, il presente e il futuro. Connessa ai diversi bisogni e alle concrete condizioni di vita delle popolazioni, l’ESS fornisce le competenze per trovare soluzioni e attinge da pratiche e conoscenze radicate nelle culture locali così come da nuove idee e tecnologie¹⁹².

2009 prima edizione della “Settimana di Educazione alla Sostenibilità”

Durante la prima Settimana di Educazione alla Sostenibilità vennero promossi eventi ed iniziative educative rivolte alla società. Il tema della settimana del 2023 è stato “Cambiamento climatico e i quattro cavalieri”.

2009 Programma green school

¹⁹² Dichiarazione di Bonn, 2009:

2009 Scuola, Ambiente, Legalità

A Palazzo Chigi il 29 luglio i Ministri Mariastella Gelmini e Stefania Prestigiacomo hanno firmato la “Carta d’intenti” tra il ministero dell’Ambiente e il ministero dell’Istruzione in materia di “Scuola, ambiente e legalità”. Poi tra i due Ministeri si è sviluppato - all’interno dell’insegnamento di “Cittadinanza e Costituzione” - un Piano nazionale di promozione, formazione e informazione su temi quali la tutela dell’ambiente, il ciclo dei rifiuti, il consumo sostenibile e la lotta all’ecomafia.

2009 Linee guida

Il Miur con la Nota prot. 3337 del 14 dicembre ha trasmesso le Linee guida per l’Educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile (MIUR – MATMM).

Le linee guida si propongono di fornire alcuni orientamenti in materia di Educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile (EASS) per l’elaborazione dei curricoli da parte degli istituti scolastici e per l’organizzazione delle attività educative e didattiche, al fine di facilitarne un’adozione graduale, progressiva e operativa, il più possibile coerente con le Indicazioni per il curricolo. Nel contempo, le Linee guida valorizzano quanto previsto dal Documento di indirizzo per la sperimentazione di Cittadinanza e Costituzione (prot. n. AOODGOS 2079 del 4 marzo 2009) e soprattutto quanto autonomamente è stato realizzato e capitalizzato nelle scuole in materia di Educazione ambientale e di sviluppo sostenibile¹⁹³.

2009 COP15 Copenaghen

Il tema principale di questa Conferenza è stato quello di fare un accordo sulla diminuzione di emissioni di anidride carbonica e stabilire un accordo globale sul clima, tuttavia le tre pagine dell’accordo di Copenaghen non fanno altro che rimandare il compito al 2015.

2010 Piano RiGenerazione scuola

2010 C.M n. 86 MIURAOODGOS prot. n/ R.U./ U 7746 “Cittadinanza e Costituzione” Attuazione dell’art. 1 della legge 30 ottobre 2008, n. 169 – Anno scolastico 2010-2011

I contenuti trasversali incrociano i temi della legalità e della coesione sociale, dell’appartenenza nazionale ed europea nel quadro di una comunità internazionale e interdipendente, dei diritti umani, delle pari opportunità, del pluralismo, del rispetto delle diversità, del dialogo interculturale, dell’etica della

¹⁹³ MIUR, Dipartimento per l’Istruzione, Roma, 14 dicembre 2009, Oggetto: LINEE GUIDA PER L’EDUCAZIONE AMBIENTALE E ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE

responsabilità individuale e sociale, della bioetica, della tutela del patrimonio artistico e culturale. Sono, altresì, significativi i temi che attengono alla sensibilità ambientale e allo sviluppo sostenibile, al benessere personale e sociale, al fair play nello sport, alla sicurezza nelle sue varie dimensioni e stradale in particolare, alla solidarietà, al volontariato e alla cittadinanza attiva¹⁹⁴.

2010 COP16 Cancun

La COP16 porta all'approvazione di un pacchetto di misure per aiutare le nazioni in via di sviluppo in materia di cambiamenti climatici. Vengono istituiti tre organismi: il Technology Executive Committee con il compito di stabilire le strategie per il trasferimento delle tecnologie, il Climate Technology Centre con il compito di organizzare le attività e il Climate Technology Centre and Network con lo scopo di attuare gli interventi.

2011 COP17 Durban

La COP17 ha rappresentato una tappa importante per il raggiungimento di un nuovo accordo poiché si è deciso di negoziare un protocollo operativo dal 2020.

2012 Conferenza delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile (Rio+20)

L'obiettivo della conferenza è stato quello di rinnovare l'impegno politico per lo sviluppo sostenibile, verificare lo stato di attuazione degli impegni internazionali assunti negli ultimi due decenni, cercare di convogliare gli sforzi dei governi e dell'intera società civile verso obiettivi comuni e verso le nuove sfide da affrontare. Le tematiche dell'agenda in discussione sono state: la promozione dell'Educazione allo sviluppo sostenibile oltre la fine del Decennio delle Nazioni Unite dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile nel 2014, l'educazione della nuova generazione di studenti nei valori, discipline fondamentali e approcci olistici, interdisciplinari essenziali per promuovere lo sviluppo sostenibile. La Conferenza si è conclusa con il documento "The Future We Want" che dà l'avvio a diversi processi internazionali e nazionali su temi fondamentali per il pianeta.

¹⁹⁴ C.M n. 86 2010 MIURAOODGOS prot. n/ R.U./ U 7746 "Cittadinanza e Costituzione" Attuazione dell'art. 1 della legge 30 ottobre 2008, n. 169 – Anno scolastico 2010-2011

2012 COP18 Doha

I Paesi hanno aderito a un nuovo periodo di impegno del “Protocollo di Kyoto” e hanno concordato un rigido programma funzionale all'adozione di un accordo globale sul clima entro il 2015, condividendo un percorso volto a sviluppare gli obiettivi per contrastare i cambiamenti climatici.

2012 Indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione

2013 COP19 Varsavia

La COP19 di Varsavia compie passi avanti su alcuni risultati importanti ma un nulla di fatto su molte altre decisioni necessarie. I principali risultati sono la definizione delle tappe intermedie in vista del nuovo accordo da adottare a Parigi 2015 e l'istituzione del “Warsaw Framework for REDD+”, un quadro di decisioni sugli aspetti organizzativi, istituzionali e tecnico-scientifici di un meccanismo di contrasto alla deforestazione nei Paesi in via di sviluppo.

2014 Programma d'Azione Globale dell'UNESCO sull'Educazione allo Sviluppo Sostenibile (Global Action Program)

L'UNESCO ha elaborato il GAP (Global Action Program) il quale indica obiettivi ad aree d'azione prioritarie da realizzare in tema di Educazione allo sviluppo sostenibile.

2014 Linee guida Educazione Ambientale per lo sviluppo sostenibile

Questo documento interministeriale MATT-MIUR segue quello redatto nel 2009. In tale documento si legge che «l'Educazione allo sviluppo sostenibile diventa oggi un obiettivo strategico per il presente e per il futuro del nostro Paese»¹⁹⁵.

2014 COP20 Lima

I negoziati tornano ad occuparsi dei finanziamenti climatici ed in particolare degli aspetti distributivi del Fondo Verde per il Clima. Il più importante punto stabilito nella quattro pagine della Lima Call for Climate Action è la decisione che tutti i governi presentino all'ONU i rispettivi piani nazionali per frenare le emissioni di gas serra entro il termine informale del 31 marzo 2015.

¹⁹⁵ Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Linee guida Educazione ambientale.
https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/LINEE_GUIDA.pdf

2015 World Education Forum

Il World Education Forum ebbe luogo dal 19 al 22 maggio a Incheon (Republic of Korea). I temi sono stati: Educazione di qualità equa e inclusiva, Educazione permanente per tutti entro il 2010, trasformare la vita attraverso l'istruzione. Al termine del Forum venne pubblicato un Report finale.

2015 Laudato si

Si tratta dell'enciclica di Papa Francesco pubblicata a maggio. Ci si concentra sulla cura dell'ambiente naturale e delle persone e sul rapporto tra Dio, gli esseri umani e la Terra come si capisce dal sottotitolo dell'enciclica "Sulla cura della nostra casa comune".

Abbiamo bisogno di un confronto che ci unisca tutti, perché la sfida ambientale che viviamo, e le sue radici umane, ci riguardano e ci toccano tutti. Il movimento ecologico mondiale ha già percorso un lungo e ricco cammino, e ha dato vita a numerose aggregazioni di cittadini che hanno favorito una presa di coscienza. Purtroppo, molti sforzi per cercare soluzioni concrete alla crisi ambientale sono spesso frustrati non solo dal rifiuto dei potenti, ma anche dal disinteresse degli altri." "L'Educazione ambientale è andata allargando i suoi obiettivi. Se all'inizio era molto centrata sull'informazione scientifica e sulla presa di coscienza e prevenzione dei rischi ambientali, ora tende a includere una critica dei "miti" della modernità basati sulla ragione strumentale (individualismo, progresso indefinito, concorrenza, consumismo, mercato senza regole) e anche a recuperare i diversi livelli dell'equilibrio ecologico: quello interiore con sé stessi, quello solidale con gli altri, quello naturale con tutti gli esseri viventi, quello spirituale con Dio¹⁹⁶.

2015 COP 21 Parigi

Alla COP21 hanno partecipato 195 stati. L'Accordo raggiunto prende il nome di Accordo di Parigi. L'obiettivo dell'Accordo è quello di limitare al di sotto di 2 gradi Celsius il riscaldamento medio globale rispetto al periodo preindustriale. Lo scopo è anche quello di orientare i flussi finanziari verso uno sviluppo a basse emissioni di gas serra e di migliorare la capacità di adattarsi ai cambiamenti climatici.

2015 Programma quinquennale di Azione Globale (GAP) sull'Educazione allo Sviluppo Sostenibile

Tale programma è stato lanciato con la Conferenza Mondiale dell'Unesco di Aichi-Nagoya, in Giappone. Esso mira a riorientare e rafforzare l'Educazione e l'apprendimento al fine di contribuire

¹⁹⁶ Lettera Laudato si del Santo Padre Francesco sulla cura della Casa Comune, 24 maggio 2015

a tutte le attività a sostegno dello sviluppo sostenibile. In questo quinquennio, 2015-2019, sono state svolte oltre 1.400 iniziative che hanno coinvolto 151.000 scuole, 26 milioni di studenti, 2 milioni di educatori e 48.000 istituti di formazione degli insegnanti.

2015 Agenda2030

Il 25 settembre i 193 Paesi membri dell'ONU hanno adottato l'Agenda 2030.

2015 Nascita della Rete delle Università per lo Sviluppo Sostenibile (RUS)

La RUS, nata nell'ambito della CRUI (Conferenza dei Rettori delle Università Italiane), riunisce 49 Atenei italiani impegnati sui temi della sostenibilità ambientale e della responsabilità sociale.

2016 Conferenza Nazionale sull'Educazione Ambientale e allo Sviluppo Sostenibile

La Conferenza si è tenuta a Roma il 22 e 23 novembre. Il Tavolo 11 si è occupato della gestione delle risorse naturali. È emersa la necessità di un cambiamento culturale realizzabile solo tramite l'acquisizione di valori nuovi e coerenti con le sfide che dovremo affrontare. Si sottolinea inoltre l'importanza del concetto "bene comune". La Conferenza si è conclusa con la firma della Carta sull'Educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile.

Noi crediamo che l'Educazione abbia lo scopo di:

- recuperare il rapporto con l'ambiente – inteso come valore e spazio di vita- e con le risorse e le diversità, naturali e socio-culturali del territorio, quali elementi di prosperità e benessere;
- comprendere la complessità e interdipendenza delle sfide globali che caratterizzano la nostra epoca, acquisendo la consapevolezza che attraverso l'azione, anche quotidiana, e l'impegno comune si può promuovere la transizione verso una società più sostenibile;
- stimolare scelte consapevoli nella vita quotidiana (dall'alimentazione al turismo, dall'uso dell'energia a quello dell'acqua...), che tengano conto delle ripercussioni delle scelte responsabili sui diversi aspetti della sostenibilità, dello stretto legame tra fattori ambientali e cambiamenti sociali;
- riscoprire il "senso del limite", e affrontare i limiti e i vincoli come 'risorse' intorno alle quali far fiorire e crescere le proposte di cambiamento, creative, innovative e non convenzionali: nuove tecnologie, nuove modalità di impresa e di mercato, nuovi strumenti di partecipazione;

- imparare a valutare criticamente le informazioni e i comportamenti, e dunque ad apprezzare le esperienze virtuose provenienti da istituzioni, imprese, cittadini¹⁹⁷.

2016 Scuola di alta formazione sull'Educazione ambientale WEEC

La Rete WEEC Italia organizza una scuola di alta formazione sull'Educazione ambientale. Queste scuole consentono di pensare alla transizione ecologica e spingono ad attivarsi per realizzarla partendo dai propri contesti di vita.

2016 COP22 Marrakech

La COP22 si concluse con l'approvazione dell'Alleanza di Marrakech per l'azione climatica globale. È stata redatta una bozza di un piano comune per implementare l'Accordo di Parigi: l'obiettivo era quello di creare un sistema condiviso per giudicare l'efficacia delle politiche degli Stati sul clima e misurare i tagli alle emissioni.

2017 Educazione agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile – Obiettivi di apprendimento

La Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO-CNIU e il suo Comitato Nazionale per l'Educazione alla Sostenibilità-CNES, l'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS), il Centro per l'UNESCO di Torino e l'Università degli Studi di Torino hanno realizzato la versione in lingua italiana del manuale "Educazione agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile", al fine di aiutare gli insegnanti ad affrontare adeguatamente la tematica dello sviluppo sostenibile. Questa tradizione è stata molto importante perché ha consentito la diffusione degli Obiettivi dell'Agenda 2030. È una guida duttile poiché gli educatori possono selezionare i suggerimenti e adattarli in base ai contesti di apprendimento.

2017 Piano per l'Educazione alla Sostenibilità

Il Piano è stato elaborato dal Gruppo di lavoro "Scuola, Università e Ricerca per l'Agenda 2030", costituito a maggio di quest'anno, composto da esperte ed esperti e vertici del Ministero e coordinato da Enrico Giovannini. Lo scopo del piano era quello di trasformare il sistema di istruzione e formazione in agente di cambiamento verso un modello di sviluppo sostenibile.

¹⁹⁷ MASE-MIUR, Carta sull'Educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile.
https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/carta_integrale.pdf

2017 Strategia Nazionale per l’Educazione alla Cittadinanza globale

Il processo di redazione della Strategia è iniziato nel 2017 ed è stato coordinato dal MAECI e dall’Agenzia per la cooperazione allo sviluppo.

2017 Strategia Nazionale per lo sviluppo sostenibile (SNSvS)

Essa rappresenta lo strumento di coordinamento dell’attuazione in Italia dell’Agenda 2030 delle Nazioni Unite. È stata approvata con Delibera CIPE n. 108 il 22 dicembre ed è frutto di un processo che ha coinvolto istituzioni e società civile, condotto dal Ministero dell’Ambiente in collaborazione con la Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero degli Affari Esteri e il Ministero dell’Economia. Nella SNSvS gli obiettivi sono articolati in 6 aree (Persone, Pianeta, Pace, Prosperità, Partnership e Vettori di sostenibilità), essa parla di vettori di sostenibilità, ovvero delle leve che hanno il compito di avviare e monitorare l’integrazione della sostenibilità nelle politiche, nei piani e nei progetti nazionali.

2018 Fridays for Future

Movimento di protesta per la giustizia climatica iniziato nel 2018 dall'attivista svedese Greta Thunberg.

2018 Protocollo d’Intesa per l’Educazione Ambientale

Il Protocollo d’Intesa per l’Educazione Ambientale ha il fine di rendere strutturali i percorsi di Educazione ambientale nelle scuole ed è stato stipulato dal Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca e dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. L’obiettivo è quello di sensibilizzare le scuole su tematiche quali la sostenibilità ambientale e la cittadinanza attiva.

2018 COP24 Katowice

La COP24 ha avuto luogo in Polonia e si è conclusa con l’adozione del “Katowice Climate Package” ovvero un “libro delle regole” tramite il quale attuare l’Accordo sul clima di Parigi.

2018 Indicazioni nazionali e nuovi scenari

2019 Articolo 1-ter del Decreto-Legge 14 ottobre n. 111, convertito, con modificazioni, dalla Legge 12 dicembre n. 141

Con questo Decreto vengono previste una serie di campagne di formazione e informazione nelle scuole al fine di sensibilizzare gli alunni sulle questioni ambientali con un particolare riferimento agli strumenti e alle azioni per contrastare, mitigare e adattarci ai cambiamenti climatici. È stato inoltre istituito presso il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica uno specifico Fondo denominato “Programma #iosonoAmbiente” a cui possono accedere le scuole di ogni ordine e grado presentando progetti, iniziative, programmi e campagne, aventi ad oggetto attività inerenti lo sviluppo sostenibile o tematiche di tutela ambientale.

2019 Rete scuole green

2019 Green Deal

Il Green Deal è una strategia formata da una serie di misure che servono per rendere sostenibili e meno dannosi per l'ambiente la produzione di energia e lo stile di vita dei cittadini europei. Il Green Deal mira a garantire che nel 2050 non verranno più generate emissioni nette di gas serra, che la crescita economica verrà dissociata dall'uso delle risorse e che nessuna persona e nessun luogo saranno trascurati.

2019 COP25 Madrid

È stata una delle COP più lunghe della storia con 16 giorni di colloqui ma, nonostante ciò, non si è riusciti a raggiungere consenso su molte questioni chiave. Nei documenti approvati al termine della conferenza c'è l'impegno, non vincolante, a presentare piani più ambiziosi per ridurre le emissioni nazionali.

2020 ESD for 2030 - Roadmap

Questa iniziativa, lanciata dall'UNESCO, ha come fine quello di sensibilizzare la comunità internazionale sull'importante ruolo dell'educazione per raggiungere i 17 Obiettivi di sviluppo sostenibile e per far fronte alle nuove sfide che emergono dalla crisi mondiale della pandemia. Vengono presentati cinque settori d'azione prioritari in materia di ambiente di apprendimento, politica, rafforzamento delle capacità degli educatori, azione a livello locale e gioventù.

Il piano di azione definisce le sfide urgenti che il pianeta si trova ad affrontare ed esplora i prossimi passi che l'UNESCO porterà a a compimento, per rispondere ad esse attraverso l'educazione, con dettagli su nuovi sviluppi e azioni. Al fine di creare un seguito al Programma d'Azione Globale (GAP, 2015-2019) che contribuisca all'Agenda 2030 e ai suoi 17 Obiettivi, è stato adottato il quadro di Educazione allo Sviluppo Sostenibile: Verso il raggiungimento degli OSS (ESS per il 2030) - *Education for Sustainable Development: Towards achieving the SDGs (ESD for 2030)*- con l'obiettivo di aumentare il contributo dell'Educazione alla costruzione di un mondo più giusto e sostenibile¹⁹⁸.

2020 Strategia italiana per l'Educazione alla Cittadinanza globale

2021 COP26 Glasgow

Tra le iniziative più importanti della COP26 troviamo: fornire finanziamenti per aiutare i paesi in via di sviluppo a contrastare i cambiamenti climatici, impegnarsi globalmente a ridurre le emissioni di metano, mettere a punto il codice di Parigi.

2021 Conferenza Mondiale Unesco di Berlino

Questa Conferenza (17-19 maggio) ha invitato tutti gli studenti di qualsiasi età ad essere abilitati a #LearnForOurPlanet e ad agire per la sostenibilità. La Conferenza è terminata con l'adozione della Dichiarazione di Berlino sull'istruzione per lo sviluppo sostenibile.

2022 Raccomandazione relativa all'apprendimento per la transizione verde e lo sviluppo sostenibile del Consiglio dell'Unione europea.

Questa Raccomandazione del 16 giugno è una sorta di dichiarazione strategica che mostra in che modo la sostenibilità possa essere integrata nei vari aspetti dell'istruzione e della formazione. Nello specifico invita gli Stati membri a:

- considerare l'apprendimento per la transizione verde e lo sviluppo sostenibile una priorità delle politiche e dei programmi di istruzione e formazione;
- offrire a tutti gli studenti l'opportunità di approfondire i temi dell'emergenza climatica e della sostenibilità nell'istruzione formale (ad esempio, nelle scuole e università) e nell'istruzione non formale (nelle attività extracurricolari, nell'animazione socioeducativa, ecc.);

¹⁹⁸ UNESCO, *Educazione allo Sviluppo Sostenibile, Una tabella di marcia*, Pubblicato dall'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura (UNESCO), 7, Place de Fontenoy, 75352 Parigi 07 SP, Francia, e dalla Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO, Via di Sant'Apollinare, 8, 00186 Roma, Italia, 2021

- mobilitare fondi nazionali ed europei da investire in attrezzature, risorse e infrastrutture verdi e sostenibili;
- aiutare gli educatori a sviluppare le loro conoscenze e competenze didattiche per affrontare i temi dell'emergenza climatica e della sostenibilità, compresa l'ansia legata alle problematiche ecologiche tra gli studenti;
- creare contesti di apprendimento favorevoli alla sostenibilità, che interessino tutte le attività e azioni di un istituto scolastico e che consentano un insegnamento e un apprendimento pratici, interdisciplinari e pertinenti ai contesti locali;
- coinvolgere attivamente gli studenti e il personale scolastico, le autorità locali, le organizzazioni giovanili e la comunità della ricerca e dell'innovazione nell'Educazione alla sostenibilità¹⁹⁹.

2022 GreenComp

Il quadro europeo delle competenze in materia di sostenibilità (GreenComp) è stato tradotto in tutte le lingue ufficiali dell'UE. Qui vengono definiti i quattro gruppi di competenze relative alla sostenibilità che gli studenti di tutte le età dovrebbero acquisire:

- Incarnare i valori della sostenibilità (attribuire valore alla sostenibilità; difendere l'equità; promuovere la natura);
- Accettare la complessità della sostenibilità (pensiero sistemico; pensiero critico; definizione dei problemi);
- Agire per la sostenibilità (agentività politica; azione collettiva; iniziativa individuale);
- Immaginare futuri sostenibili (senso del futuro; adattabilità; pensiero esplorativo)²⁰⁰.

2022 Carta Costituzionale n.1 ART 9,41

La Legge Costituzionale n.1 dell'11 febbraio è denominata "Modifiche agli articoli 9 e 41 della Costituzione in materia di tutela dell'ambiente". Nell'articolo 1 della Costituzione è stato aggiunto il seguente comma: "tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni. La legge dello Stato disciplina i modi e le forme di tutela degli animali." La riforma sancisce il riconoscimento da parte del legislatore costituzionale del valore fondamentale del bene

¹⁹⁹ Raccomandazione del Consiglio del 16 giugno 2022 relativa all'apprendimento per la transizione verde e lo sviluppo sostenibile

²⁰⁰ Commissione europea, Centro comune di ricerca, *GreenComp – the European sustainability competence framework*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2022

ambiente, rendendo esplicito il suo carattere di bene costituzionalmente protetto. All' Articolo 9 leggiamo: «La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica; Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione; Tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni. La legge dello Stato disciplina i modi e le forme di tutela degli animali»²⁰¹. All'Articolo 41 leggiamo «L'iniziativa economica privata è libera; Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla salute, all'ambiente, alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana; La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali e ambientali»²⁰².

2022 COP27 Sharm-el-Sheikh

La COP27 riconosce che per mantenere l'obiettivo di 1,5 gradi Celsius è necessaria la riduzione delle emissioni del 43% al 2030 rispetto al 2019.

2023 Revisione SNSvS22

Il 18 settembre il CITE ha approvato la SNSvS22 in quanto esito del processo partecipativo di revisione portato avanti dal 2021 al 2022. Infatti ogni tre anni la SNSvS deve essere revisionata e il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica deve curare il percorso di modifica tramite un processo istituzionale partecipato, coordinato dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri.

2023 COP 28 Dubai

Nella COP28 le tematiche principali sono state: Una ambizione globale maggiore verso la neutralità climatica; L'eliminazione graduale dei combustibili fossili e l'aumento della capacità di energia rinnovabile; Sforzi sempre maggiori a favore della mitigazione dei cambiamenti climatici e dell'adattamento agli stessi; Maggiori finanziamenti per il clima per affrontare perdite e danni. Più di 100mila persone hanno partecipato alla COP 28, ben tre volte quelle che parteciparono due anni fa alla COP 26 di Glasgow.

²⁰¹ Legge costituzionale 11 febbraio 2022, n. 1 “Modifiche agli articoli 9 e 41 della Costituzione in materia di tutela dell'ambiente”

²⁰² Ibidem

2024 COP 29 Baku, Azerbaijan

La priorità, nella COP 29, è stata quella ridurre le emissioni per mantenere le temperature sotto controllo e rimanere al di sotto della soglia di 1,5°C. Gli impegni di sostenibilità riguardano: neutralità del carbonio, promozione di pratiche sostenibili, accessibilità e inclusività, eredità e continuità, trasparenza e responsabilità, collaborazione e partenariati, sicurezza per tutti.

Il MASE (Ministero dell’Ambiente) presenta anche diverse campagne ed iniziative. Tra queste:

- Progetto “un Albero per il futuro”. Il Ministero della Transizione ecologica e il Raggruppamento Carabinieri Biodiversità hanno dato origine ad un progetto nazionale di Educazione ambientale rivolto alle scuole sull’importanza della forestazione e della conservazione della biodiversità. Questo progetto ha avuto inizio nel 2020, dopo un accordo di programma tra la Direzione generale IPP del MiTE e i Carabinieri forestali, è durato due anni ed è stata un’occasione per avvicinare i giovani alle tematiche ambientali e per contribuire alla riduzione del riscaldamento globale tramite la messa a dimora di migliaia di piantine, futuri alberi, che costituiranno un bosco diffuso. Infatti, durante il progetto sono state distribuite gratuitamente migliaia di piante forestali autoctone che sono state poi piantate dagli studenti durante le attività didattiche.
- Campagna #Plasticfree. Questa campagna si basa su alcuni principi: “Non abbandonare la plastica sulle nostre spiagge e nei nostri mari; Smaltire la plastica nella raccolta differenziata; Eliminare l'uso di piatti e bicchieri di plastica monouso; Usare una borraccia o una brocca di acqua di rubinetto; Evitare dentifrici e scrub che possono contenere microplastiche; Usare buste riutilizzabili per fare la spesa; Evitare di acquistare alimenti avvolti in imballaggi di plastica; Non usare pellicole di plastica per conservare il cibo, preferire contenitori riutilizzabili, meglio se in vetro; Bandire, se possibile, le cannucce di plastica; Privilegiare le fibre naturali rispetto a quelle artificiali; Non pensare che la plastica monouso sia necessaria: non è vero!”.
- Concorso fotografico “Uno scatto per la natura”. Tale concorso è iniziato nel 2011 con lo scopo di invitare giovani fotografi a raccontare l’ambiente tramite uno scatto originale. Il fine era quello di sensibilizzare i giovani sulle tematiche relative alla Natura e di raccontare il patrimonio naturale italiano che è unico al mondo per biodiversità.

- Ecc.

Inoltre, ci sono numerose ricorrenze di carattere nazionale e internazionale che delineano altre occasioni di comunicazione per raggiungere target specifici legati alla specifica ricorrenza (Settimana europea della mobilità, Giornata mondiale della terra, Giornata mondiale dell'ambiente, Giornata nazionale degli alberi, ecc.).

2.10. I soggetti a cui è rivolta l'indagine: scuola primaria e scuola secondaria di primo grado

Arrivati a questo punto abbiamo chiaro ciò che intendiamo con Educazione alla sostenibilità ambientale. L'ultimo step necessario prima di parlare di curriculum è quello di definire i soggetti a cui tale curriculum si riferisce ovvero gli alunni e le alunne della scuola primaria e della scuola secondaria di primo grado. Per comprendere meglio il panorama di riferimento presentiamo i due ordini di scuola.

2.10.1. Evoluzione della scuola primaria e della scuola secondaria di primo grado

Il primo ciclo di istruzione comprende la scuola primaria e la scuola secondaria di primo grado.

La scuola primaria è la prima scuola obbligatoria del sistema educativo nazionale di istruzione e di formazione ed è gratuita. I bambini²⁰³ che raggiungono i sei anni di età entro il 31 dicembre dell'anno in questione devono iscriversi al primo anno della scuola primaria. Vi sono anche gli alunni "anticipatari" ovvero quegli alunni che possono essere iscritti anticipatamente perché compiono i 6 anni entro il 30 aprile dell'anno scolastico di riferimento (per es. per l'anno scolastico 2023/2024, entro il 30 aprile 2024). La scuola primaria ha una durata complessiva di 5 anni. La Costituzione della Repubblica Italiana (art. 33 e 31) stabilisce che è dovere dello Stato fornire l'accesso all'istruzione a tutti i giovani che vivono in Italia, indipendentemente dalla condizione geografica della zona in cui vivono e dalla loro situazione economica e sociale, questo vale anche per gli altri ordini di scuola. I genitori hanno libera scelta per quanto riguarda la scuola in cui iscrivere i propri figli. Gli obiettivi della scuola primaria sono i seguenti:

- valorizzare l'esperienza del bambino;

²⁰³ Per questioni stilistiche utilizzeremo il maschile plurale anche per riferirci al femminile plurale (alluni, studenti, docenti ecc.)

- avvalorare l'espressione corporea;
- esplicitare i valori e le idee presenti nell'esperienza;
- passare dalle categorie empiriche alle categorie formali;
- arricchire la visione del mondo e della vita;
- conoscere e confrontarsi con diverse persone e diverse culture;
- praticare l'impegno personale e la solidarietà sociale²⁰⁴.

Il compito della scuola primaria è quello di far acquisire agli alunni gli apprendimenti di base e stabilire le basi per l'esercizio della cittadinanza attiva.

Le classi sono formate da un minimo di 15 a un massimo di 27 bambini. Nelle scuole situate nei comuni montani o nelle piccole isole, il numero minimo di alunni per la costituzione di una classe è ridotto a 10. Nel caso in cui non si riesca a formare una classe di bambini della stessa età, a causa di una scarsità di popolazione, sono ammesse le multi-classi. Il numero di alunni che compongono una multi-classe può variare da 8 a 18. L'Istituto nazionale di documentazione, innovazione e ricerca educativa (Indire) ha avviato un progetto di ricerca intitolato 'Piccole Scuole' con lo scopo di fornire agli istituti organizzati in pluriclassi o con pochi alunni, gli strumenti didattici e il sostegno per garantirne il funzionamento. Inoltre, agli alunni ospedalizzati o impossibilitati a frequentare la scuola perché a casa per lunghe degenze, viene garantito l'assolvimento dell'obbligo di istruzione, l'esercizio del proprio diritto allo studio, e anche di mantenere un contatto con la vita scolastica attraverso la 'Scuola in ospedale' (SIO).

L'organizzazione dell'anno scolastico viene amministrata a livello centrale e periferico. Al Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) spetta il compito di fissare il calendario delle festività nazionali che è valido per tutti i livelli di istruzione, alle Regioni spetta il compito di definire il calendario scolastico in modo che rifletta le esigenze locali. Ciascuna istituzione scolastica ha autonomia nell'organizzazione dell'orario giornaliero. Nella scuola primaria l'organizzazione oraria settimanale offre varie opzioni:

- 24 ore settimanali
- 27 ore settimanali
- 30 ore settimanali

²⁰⁴ MIUR, *Indicazioni nazionali per i Piani di Studio Personalizzati nella Scuola Primaria*, 2004

- 40 ore settimanali (tempo pieno).

L'orario giornaliero e settimanale è stabilito dalla scuola, nello specifico dal Consiglio di istituto e poi dal Collegio dei docenti.

Strumento fondamentale per la scuola primaria è il curricolo che viene definito tramite le Indicazioni nazionali che donano alle scuole un quadro di riferimento a cui si devono attenere per elaborare il proprio curricolo, definendo obiettivi generali e specifici di apprendimento, le materie che sono obbligatorie e gli orari relativi per i diversi livelli di istruzione. Per la primaria sono importanti le Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione del 2012 (che sostituiscono le Indicazioni nazionali per il piano di studio personalizzati del 2004 e le Indicazioni per il curricolo del 2007) e le Indicazioni nazionali e nuovi scenari del 2018. Le discipline che devono essere obbligatoriamente insegnate sono: italiano, inglese, storia, geografia, matematica, scienze, tecnologia, musica, arte e immagine, Educazione fisica, religione cattolica/attività alternativa e Educazione civica che è stata introdotta dal 2020/21. Di curricolo, come abbiamo già anticipato, ne parleremo in modo approfondito in seguito.

I docenti hanno libertà di insegnamento (Costituzione italiana art.33) ma comunque le Indicazioni nazionali per il curricolo individuano alcune impostazioni metodologiche di fondo. La scelta dei metodi e dei materiali da utilizzare deve essere coerente con il curricolo.

La valutazione degli alunni viene fatta dai docenti della classe ed è periodica e finale. Quella periodica viene fatta al termine di ogni periodo, che può andare da tre a cinque mesi, mentre quella finale viene fatta al termine dell'anno scolastico. Dal 2020/2021 la valutazione viene svolta con l'attribuzione di giudizi descrittivi (D.L. 22/2020 modificato con legge 41/2020). Al termine della scuola primaria gli alunni ricevono una certificazione delle competenze acquisite, redatta dalle singole scuole.

Il passaggio dalla scuola primaria alla scuola secondaria di primo grado non richiede più il superamento di un esame finale²⁰⁵.

Parlando della scuola secondaria di primo grado, essa ha una durata di tre anni e accoglie alunni di età compresa fra 11 e 14 anni. Il suo scopo è quello di accrescere le capacità di studio autonomo degli alunni, di rafforzare le loro attitudini all'interazione sociale, di accrescere e organizzare le conoscenze e le abilità e di dare agli studenti i giusti strumenti. Anche in questo caso la scelta della scuola da

²⁰⁵ European Commission, Eurydice Education in Europe. <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/>

parte delle famiglie è libera. Quando i genitori iscrivono i loro figli firmano un “Patto di corresponsabilità” che viene firmato anche dagli studenti. Le classi prime devono essere formate da un minimo di 18 a un massimo di 27-28 alunni, mentre le classi seconde e terze devono essere formate da un minimo di 20 alunni. Anche in questo caso c’è un minimo di 10 alunni nel caso in cui le scuole siano situate in zone montane o nelle isole o nelle aree con presenza di minoranze linguistiche. Le discipline obbligatorie sono: italiano, inglese e seconda lingua comunitaria, storia, geografia, matematica, scienze, musica, arte e immagine, Educazione fisica, tecnologia e Educazione civica (dal 2020/2021), mentre religione cattolica è facoltativa. All'Educazione civica devono essere dedicate almeno 33 ore annuali tramite l'insegnamento delle altre materie curriculari e senza aumentare il monte orario complessivo. L’organizzazione oraria settimanale può variare:

- 30 ore settimanali, “tempo ordinario”
- 36 ore settimanali (o 40 se si considera la mensa), “tempo prolungato”.

L’orario giornaliero viene organizzato in autonomia. Così come per la scuola primaria, anche per la scuola secondaria di primo grado è molto importante il curricolo, sempre definito sulla base delle Indicazioni nazionali per il curricolo. Nella scuola secondaria di primo grado si accede alle discipline in quanto punti di vista sulla realtà e modalità di conoscenza, interpretazione e rappresentazione del mondo.

Anche in questo caso si parla di libertà di insegnamento (Costituzione italiana art. 33), ma le Indicazioni nazionali per il curricolo del 2012 individuano alcune impostazioni metodologiche di fondo. La scelta dei metodi e dei materiali deve essere coerente con il POF (Piano dell’offerta formativa) della scuola. Lo “Statuto delle studentesse e degli studenti nella scuola secondaria” prevede, tra i diritti dello studente, quello ad «una valutazione trasparente e tempestiva, volta ad attivare un processo di autovalutazione che lo conduca a individuare i propri punti di forza e di debolezza e a migliorare il proprio rendimento»²⁰⁶.

La valutazione degli alunni, svolta dai docenti della classe, è giornaliera, periodica (al termine di ogni trimestre o quadrimestre) e finale (al termine dell’anno scolastico). La valutazione si effettua con l’attribuzione di un voto numerico espresso in decimi che indicano altrettanti livelli di apprendimento. Gli insegnanti della classe certificano anche le competenze acquisite dagli alunni al termine del primo ciclo di istruzione, come avviene al termine della scuola primaria. Alla fine di ogni periodo e alla fine

²⁰⁶ D.P.R. 24 giugno 1998, n. 249 “Regolamento recante lo Statuto delle studentesse e degli studenti della scuola secondaria” (in GU 29 luglio 1998, n. 175)

di ogni anno scolastico, l'alunno riceve la scheda personale di valutazione che riporta i voti numerici ottenuti in ciascuna disciplina, in cui vi è anche il giudizio sintetico relativo al comportamento. Nella scheda di valutazione finale, rilasciata al termine di ogni anno scolastico, viene riportata anche l'ammissione o la non ammissione alla classe successiva o, al terzo anno, all'esame di Stato conclusivo del primo ciclo di istruzione.

L'Istituto nazionale per la valutazione del sistema di istruzione e formazione (Invalsi) effettua la valutazione esterna degli apprendimenti degli alunni tramite delle prove standardizzate (italiano, matematica e inglese) che si svolgono durante il terzo anno della scuola secondaria di primo grado, entro il mese di aprile.

L'esame di Stato finale del primo ciclo di istruzione si svolge al termine del terzo anno della scuola secondaria di primo grado e ha lo scopo di verificare le conoscenze, le abilità e le competenze acquisite dagli alunni alla fine del primo ciclo di istruzione, sulla base degli obiettivi stabiliti nelle Indicazioni nazionali per il curricolo. Coloro che superano l'esame di Stato conclusivo del primo ciclo di istruzione ricevono il "Diploma conclusivo del primo ciclo di istruzione" e anche una certificazione che attesta le competenze acquisite alla fine del primo ciclo di istruzione²⁰⁷.

Ora che ne conosciamo l'organizzazione cerchiamo di osservare più da vicino quella che è stata la storia dei due ordini scolastici.

La nascita della scuola elementare italiana si fa risalire al 1859, anno in cui venne emanata la famosa Legge Casati. Secondo Casati ogni bambino doveva saper leggere, scrivere e fare di conto così egli, tramite tale Legge, sancì l'obbligatorietà e la gratuità dell'istruzione elementare del primo biennio. La scuola era divisa in due bienni e, dopo la fine dei quattro anni di elementari, a 10 anni, si procedeva alla divisione tra membri della classe dirigente che potevano frequentare il ginnasio, il liceo e anche l'università e membri della classe operaia che potevano frequentare la scuola tecnica e non potevano iscriversi in futuro all'università. Per quanto riguarda il ciclo secondario, invece, la Legge Casati istituì due diversi percorsi di proseguimento della scuola primaria:

- Il ginnasio, durata quinquennale, che consentiva l'accesso al liceo triennale ed era l'unico modo per poi accedere agli studi universitari;
- La scuola tecnica, durata triennale, che consentiva l'accesso all'istituto tecnico triennale.

²⁰⁷ Ibidem

Alla fine dell'800 l'istruzione elementare era affidata ai comuni ma non tutti i comuni avevano la possibilità di finanziare la scuola e questo portò le famiglie più benestanti ad iscrivere i propri figli a scuola private. Nel 1877 l'obbligatorietà della scuola elementare si alzò a tre anni grazie a Michele Coppino, al tempo ministro della Pubblica Istruzione, e poi nel 1904 con la Legge Orlando si estese fino al compimento del dodicesimo anno di età. La Legge Orlando riformò il curriculum: per coloro che continuavano il percorso di studi, la scuola elementare era ridotta a quattro anni mentre per coloro che terminavano il loro percorso di studi con le elementari, la scuola elementare aveva la durata di sei anni. Con la Riforma Gentile del 1923 l'obbligo scolastico si innalzò fino al compimento del quattordicesimo anno di età. Mussolini definì tale riforma "la più fascista delle riforme". La scuola elementare divenne sempre più autoritaria e il maestro divenne il punto di riferimento della cultura del paese. Nella scuola elementare venne ripristinato l'insegnamento della religione cattolica e vennero valorizzati il canto, il disegno e anche le tradizioni popolari. La Riforma Gentile mantenne il ginnasio quinquennale, con continuazione nel liceo triennale, trasformò in quadriennale l'istituto tecnico inferiore, che dava accesso all'istituto tecnico superiore, anche esso quadriennale, istituì l'istituto magistrale inferiore di durata quadriennale, che consentiva l'accesso all'istituto magistrale superiore triennale. Istituì anche la scuola "complementare" triennale che dal 1928 divenne scuola di avviamento professionale. L'accesso al ginnasio, all'istituto tecnico e all'istituto magistrale avveniva solo in seguito al superamento, al termine della scuola elementare, di un esame di ammissione, abolito nel 1962. Alla Riforma Gentile seguirono i Programmi redatti da Giuseppe Lombardo Radice, il quale mirava ad una idea di scuola "di popolo, del popolo e per il popolo".

Prima con la riforma Gentile del 1923 poi con quella Bottai del 1940 nasce la storia della scuola media.

La Legge 1 luglio 1940, n. 899 "Istituzione della scuola media", voluta da Giuseppe Bottai, allora Ministro dell'Educazione Nazionale, segnò la nascita della scuola "media" con una più chiara e distinta identità istituzionale rispetto all'impianto gentiliano del quale però manteneva il tratto distintivo degli ordini scolastici, ispirati ad una rigida impostazione selettiva. I primi due articoli della Legge così recitano:

Art. 1. La scuola media, con i primi fondamenti della cultura umanistica e con la pratica del lavoro, saggia le attitudini degli alunni, ne educa la capacità, e in collaborazione con le famiglie, li orienta nella scelta degli studi e li prepara a proseguirli. Art. 2. La scuola media ha la durata di tre anni. Non è ammessa abbreviazione

alcuna della durata triennale del corso. Dalla scuola media si accede alle scuole dell'ordine superiore, al Liceo artistico, alle scuole dell'ordine femminile²⁰⁸.

La riforma Bottai unificò i primi tre anni del ginnasio, dell'istituto tecnico inferiore e dell'istituto magistrale inferiore, cioè le tre scuole medie inferiori che consentivano il proseguimento degli studi. Il latino restò una disciplina obbligatoria e vennero inserite discipline come le scienze naturali, la musica e il disegno. Mancava però la lingua straniera. Con tale riforma fu mantenuto l'esame di ammissione, chi non lo superava doveva completare l'obbligo scolastico, fino a 14 anni, nella scuola di avviamento professionale. Al terzo anno gli studenti dovevano conseguire un esame di Stato con prove scritte e orali.

Nel 1945 Washburne ridonò un costume democratico all'Educazione di un'Italia appena uscita dal fascismo. Nel 1955 i programmi della scuola elementare vennero sostituiti da quelli firmati da Giuseppe Ermini con i quali si iniziò a parlare di scuola elementare attivista. I suoi programmi prevedevano l'individualizzazione dell'insegnamento e davano importanza all'ambiente visto come base dell'insegnamento.

Con una circolare del Ministro per la Pubblica Istruzione Aldo Moro, nel 1959, venne abolita la prova scritta dall'italiano al latino nell'esame per la licenza della terza media. Con la Legge del 31 dicembre 1962 n.1859 venne istituita la Scuola Media Unificata, triennale, obbligatoria e gratuita. Non vi era più l'esame di ammissione alla scuola media. La nascita della scuola media unificata portò alla scomparsa della precedente scuola media, della scuola di avviamento professionale, dei corsi inferiori di istituti d'arte e quelli dei conservatori musicali, nonché del terzo ciclo delle scuole elementari istituito dai programmi ministeriali pubblicati con D.P.R. 503/1955 e dalla successiva riforma dell'ordinamento didattico delle scuole elementari di cui alla Legge 1245/1957. Dal 1° ottobre 1963 subentrò questo nuovo ordinamento. La scuola media unificata prevedeva 25 ore settimanali al primo anno e negli anni successivi si dava la possibilità agli studenti di seguire uno o più corsi facoltativi. La nascita della scuola media unificata assicurò l'obbligo scolastico fino al quattordicesimo anno di età, garantì il principio dell'equità educativa e rafforzò l'uguaglianza delle opportunità di accesso. Questa riforma non fu solo scolastica ma anche sociale, basti pensare che fino a quel momento il futuro dei ragazzi e delle ragazze era legato al loro contesto socio-familiare mentre la scuola media unificata ha consentito a tutti di proseguire gli studi.

²⁰⁸ Legge 1 luglio 1940, n. 899 "Istituzione della Scuola media" – Legge Bottai

Della Legge 16 giugno 1977, n. 348 ricordiamo:

- l'aver aggiunto per tutte le classi dell'Educazione tecnica (in sostituzione delle applicazioni tecniche) e dell'Educazione musicale;
- la designazione di "scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali" assunta dall'insegnamento di matematica, osservazioni ed elementi di scienze naturali;
- la delegificazione dei programmi, degli orari d'insegnamento e delle prove di esame, affidati ad un Decreto Ministeriale, sentito il CNPI, tenendo conto delle seguenti esigenze: 1) il rafforzamento dell'Educazione linguistica attraverso un più adeguato sviluppo dell'insegnamento della lingua italiana - con riferimento alla sua origine latina e alla sua evoluzione storica - e delle lingue straniere; 2) il potenziamento dell'insegnamento di scienze matematiche, chimiche, fisiche e naturali -finalizzate quest'ultime anche all'Educazione sanitaria - attraverso l'osservazione, l'esperienza e il graduale raggiungimento della capacità di sistemazione delle conoscenze; 3) la valorizzazione, nei programmi di Educazione tecnica, del lavoro come esercizio di operatività unitamente alla acquisizione di conoscenze tecniche e tecnologiche; 4) la gradualità di attuazione delle modifiche introdotte; 5) la fissazione a 30 ore settimanali dell'orario degli insegnamenti; 6) la fusione a decorrere dall'inizio dell'anno scolastico 1979/80 degli attuali ruoli di applicazioni tecniche maschili e applicazioni tecniche femminili, in ragione di una cattedra o posto orario di Educazione tecnica ogni due corsi²⁰⁹.

Della pressoché contestuale Legge 4 agosto 1977, n. 517 "Norme sulla valutazione degli alunni e sull'abolizione degli esami di riparazione nonché altre norme di modifica dell'ordinamento scolastico", vanno ricordati l'art. 6 e, soprattutto, l'art. 7 che legittimò una nuova modalità di programmazione educativa, comprendente attività scolastiche di integrazione e sostegno anche a carattere interdisciplinare, organizzate per gruppi di alunni della stessa classe o di classi diverse, fornendo altresì un'esplicita sanzione giuridica al principio pedagogico dell'individualizzazione degli interventi in relazione alle esigenze di singoli alunni.

Dei Programmi per la scuola media statale, emanati con il D.M. 9 febbraio 1979, ci limitiamo a riportare una breve parte:

1. Il dettato costituzionale. La Costituzione italiana sancisce all'art. 34 che l'istruzione inferiore impartita per almeno otto anni è obbligatoria e gratuita e all'art. 3 che è compito della Repubblica rimuovere gli ostacoli di ordine economico e sociale che, limitando di fatto la libertà e l'uguaglianza dei cittadini, impediscono il pieno sviluppo della persona umana e l'effettiva partecipazione di tutti i lavoratori all'organizzazione politica,

²⁰⁹ Legge 16 giugno 1977, n. 348 "Modifiche di alcune norme della legge 31 dicembre 1962, n. 1859, sulla istituzione e l'ordinamento della scuola media statale"

economica e sociale del Paese. Al raggiungimento di queste finalità è diretta e ordinata la scuola media nella sua impostazione educativa e didattica, nelle sue strutture, nei suoi contenuti programmatici. 2. Gli interventi legislativi ... [omissis] 3. Principi e fini generali della scuola media. Come scuola per l'istruzione obbligatoria, la scuola media risponde al principio democratico di elevare il livello di Educazione e di istruzione personale di ciascun cittadino e generale di tutto il popolo italiano, potenzia la capacità di partecipare ai valori della cultura, della civiltà e della convivenza sociale e di contribuire al loro sviluppo. La scuola media, secondo la legge istitutiva, concorre a promuovere la formazione dell'uomo e del cittadino secondo i principi sanciti dalla Costituzione e favorisce l'orientamento dei giovani ai fini della scelta dell'attività successiva. a) Scuola della formazione dell'uomo e del cittadino. La scuola media è formativa in quanto si preoccupa di offrire occasioni di sviluppo della personalità in tutte le direzioni (etiche, religiose, sociali, intellettive, affettive, operative, creative, ecc.). Essa favorisce, anche mediante l'acquisizione di conoscenze fondamentali specifiche, la conquista di capacità logiche, scientifiche, operative e delle corrispondenti abilità e la progressiva maturazione della coscienza di sé e del proprio rapporto con il mondo esterno. b) Scuola che colloca nel Mondo. La scuola media aiuta pertanto l'alunno ad acquisire progressivamente una immagine sempre più chiara ed approfondita della realtà sociale, a riconoscere le attività con cui l'uomo provvede alla propria sopravvivenza e trasforma le proprie condizioni di vita, a comprendere il rapporto che intercorre fra le vicende storiche ed economiche, le strutture, le aggregazioni sociali e la vita e le decisioni del singolo. Le esperienze e le conoscenze che la scuola media è tenuta a fornire offrono, in questo quadro, un ruolo di primaria importanza anche ai fini dell'orientamento. c) Scuola orientativa. La scuola media è orientativa in quanto favorisce l'iniziativa del soggetto per il proprio sviluppo e lo pone in condizione di conquistare la propria identità di fronte al contesto sociale tramite un processo formativo continuo cui debbono concorrere unitariamente le varie strutture scolastiche e i vari aspetti dell'Educazione. La possibilità di operare scelte realistiche nell'immediato e nel futuro, pur senza rinunciare a sviluppare un progetto di vita personale, deriva anche dal consolidamento di una capacità decisionale che si fonda su una verificata conoscenza di sé²¹⁰.

Quella che abbiamo descritto finora è la scuola media fotografata dal Testo Unico delle disposizioni legislative in materia di istruzione, approvato con D.P.R. 16 aprile 1994, n. 297 (Parte Seconda, Titolo IV, artt. da 161 a 190), che risulta ora largamente rimaneggiata, a seguito delle disposizioni legislative e ordinamentali che si sono succedute fino ai nostri giorni, a partire dalla stessa trasformazione nominalistica da scuola media in scuola secondaria di primo grado, formalmente disposta dall'art.19, comma 2, del D.Lgs. 19 febbraio 2004, n. 59: Le espressioni scuola materna, scuola elementare e scuola media contenute nelle disposizioni vigenti sono

²¹⁰ Decreto Ministeriale 9 febbraio 1979 (in SO alla GU 20 febbraio 1979, n. 50). Programmi, orari di insegnamento e prove di esame per la scuola media statale

sostituite rispettivamente, dalle espressioni scuola dell'infanzia, scuola primaria e scuola secondaria di primo grado²¹¹.

Tornando alla scuola elementare, con i programmi del 1985 si passò ad una diversa impostazione culturale, più incline a valorizzare la dimensione intellettuale dell'Educazione scolastica e nutrita, anziché dalla tradizione dell'attivismo pedagogico, dall'affermazione del cognitivismo. La scuola elementare si configurò così come un'impresa cognitiva che contemperava le esigenze di una scuola di cultura a quelle di una scuola di valori. Negli anni 90 la scuola elementare venne inglobata in un grande processo di riforma che innalzò il tempo scolastico a 30 ore settimanali.

Con la Riforma Moratti il percorso educativo di istruzione e formazione venne articolato in due cicli: un primo ciclo, comprendente la scuola primaria e la scuola secondaria di primo grado (ex scuola media) e un secondo ciclo comprendente il sistema dei licei e quello parallelo dell'istruzione e della formazione professionale. Si iniziò quindi a parlare di scuola primaria ed essa venne collocata all'interno di un ciclo unico. Si introdusse l'insegnamento di una lingua straniera dell'Unione Europea e l'insegnamento dell'uso del computer. La scuola primaria venne divisa in: un primo anno, un primo biennio (seconda e terza), un secondo biennio (quarta e quinta). La scuola secondaria di primo grado, invece, si concludeva con un esame di Stato che permetteva di conseguire un diploma necessario per accedere alla scuola secondaria di secondo grado. L'esame era diviso in tre prove scritte e una prova orale e, per essere ammessi all'Esame di Stato, era obbligatorio aver sostenuto le prove nazionali INVALSI (italiano, matematica e inglese).

In seguito con la Riforma Fioroni vennero definiti i traguardi di sviluppo per le competenze e con la Riforma Gelmini tornò il maestro unico alla primaria e venne introdotta la valutazione decimale. Nel luglio del 2015 la Camera dei Deputati approvò il decreto della "Buona Scuola" con il quale si cercò di far tornare la scuola primaria ad essere un luogo di crescita. Agli studenti venne garantita un'offerta formativa ricca che guardava non solo alla tradizione ma anche al futuro. Analizziamo i 12 punti previsti da questa legge:

1. Valorizzazione dell'autonomia scolastica: aumento delle risorse economiche e dei docenti nelle scuole

²¹¹ M. Guglietti, 31 dicembre 1962 - Legge 1859, Istituzione e ordinamento della scuola media, Agenda 20132014. https://www.cislsuola.it/uploads/media/1859_311213.pdf

2. Piano Triennale dell'Offerta Formativa (PTOF): potenziamento di Arte, Musica, Lingue, Discipline motorie, Diritto, Economia, Competenze digitali, Educazione alla cittadinanza e materie a scelta nella scuola secondaria di secondo grado.
3. Negli ultimi tre anni della scuola secondaria di secondo grado viene attivato il percorso di alternanza scuola-lavoro
4. Innovazione digitale e didattica laboratoriale
5. Piano straordinario di assunzioni: oltre 100mila assunzioni nel 2015
6. Il Preside diventa Leader educativo
7. Carta dell'insegnante: 500 euro all'anno per l'acquisto di materiale scolastico o per corsi mirati all'aggiornamento professionale.
8. Agevolazioni fiscali: school bonus e detrazione fiscale per coloro che mandano i figli nelle scuole paritarie
9. Edilizia scolastica: 300 milioni per la costruzione di scuole innovative
10. Valutazione del merito dei docenti
11. Bando entro il 1° Dicembre
12. 3 miliardi in più all'anno investiti sull'istruzione²¹².

Come vediamo nel decimo punto si parla anche di valutazione. Infatti il comma 129 della Legge n. 107/2015 ha esposto il Comitato per la valutazione dei docenti, con una durata di tre anni scolastici e composto da:

- Dirigente Scolastico
- Tre docenti dell'istituzione scolastica
- Rappresentanti dei genitori e degli studenti: due rappresentanti dei genitori per la scuola dell'infanzia e per il primo ciclo di istruzione, un rappresentante degli studenti e un rappresentante dei genitori per il secondo ciclo di istruzione
- Un componente esterno individuato dall'Ufficio Scolastico Regionale.

Il Comitato individua i criteri per la valorizzazione dei docenti sulla base:

- a) della qualità dell'insegnamento e del contributo al miglioramento dell'istituzione scolastica, nonché del successo formativo e scolastico degli studenti (AREA DIDATTICA);

²¹² MIUR, La Buona Scuola. <https://www.istruzione.it/comunicati/LaBuonaScuola.html>

b) dei risultati ottenuti dal docente o dal gruppo di docenti in relazione al potenziamento delle competenze degli alunni e dell'innovazione didattica e metodologica, nonché della collaborazione alla ricerca didattica, alla documentazione e alla diffusione di buone pratiche didattiche (AREA PROFESSIONALE);

c) delle responsabilità assunte nel coordinamento organizzativo e didattico e nella formazione del personale (AREA ORGANIZZATIVA).” (Comma 129 L 107/2015). Inoltre esso ha il compito di esprimere il parere sul superamento del periodo di formazione e di prova per il personale docente ed educativo, di valutare il servizio e di riabilitare il personale docente. Con tale legge si potenziò l'insegnamento della musica, dell'Educazione fisica e delle lingue straniere²¹³.

Negli anni successivi abbiamo una serie di interventi che mirano a sistemare la cosiddetta Buona scuola ed i relativi decreti attuativi senza pianificare un'ennesima riforma complessiva.

2.10.2. La “terza infanzia” e la preadolescenza

Il nostro curriculum si rivolge ad alunni della “terza infanzia” e a preadolescenti. Chiariamo meglio questi due concetti.

Il periodo che va dai 6 ai 10 anni viene definito come terza infanzia o fanciullezza. Nell'epistemologia genetica di Jean Piaget si parla di due periodi essenziali nello sviluppo del bambino: il periodo sensomotorio, che va dalla nascita fino al compimento dei 2 anni, e il periodo concettuale, che va dai 2 anni in poi. Il periodo concettuale a sua volta si divide in tre stadi: stadio preoperatorio, stadio delle operazioni concrete e stadio delle operazioni formali. Partiamo dallo stadio delle operazioni concrete che va dai 7 agli 11 anni. Durante questo periodo il bambino acquisisce un'idea di spazio e tempo, compie ragionamenti logici e riesce a collegarli ad azioni concrete, riesce a compiere operazioni e ad utilizzare il concetto di numero. In questo periodo si hanno cambiamenti sia sul piano fisico che sul piano psichico del bambino. Con l'ingresso a scuola si assiste non solo ad uno sviluppo cognitivo e motorio del bambino ma anche a uno sviluppo sociale e affettivo in quanto la scuola rappresenta un luogo di socializzazione. Cerchiamo di analizzare più da vicino le varie dimensioni dello sviluppo del bambino 6-10 anni.

Lo sviluppo cognitivo. Nel periodo 6-10 anni vengono sviluppate le cosiddette abilità scolastiche: lettura, scrittura e matematica. Per quanto riguarda il linguaggio, in questo periodo il bambino inizia ad utilizzarlo come strumento di scrittura e di conoscenza. Vengono acquisite tutte le forme sintattiche

²¹³ Legge 13 luglio 2015 n. 107 “Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti”

della lingua madre. Il suo linguaggio diventa socializzato superando così la fase di egocentrismo. Nei primi anni della scuola primaria si inizia a parlare di comprensione e produzione del testo. «Quando si parla di lettura una distinzione importante da fare è quella tra lettura strumentale (o decifrativa) e lettura finalizzata alla comprensione del testo»²¹⁴, mentre invece nel caso della scrittura si può distinguere tra competenza strumentale che comprende il grafismo, la velocità di scrittura e l'ortografia, e la competenza testuale, relativa alla capacità di produrre testi significativi, che coinvolge in misura significativa competenze meta cognitive ed emotivo-relazionali oltre a quelle di natura cognitiva. Per quanto riguarda le abilità numeriche il bambino inizia ad utilizzare i simboli numerici. Nel caso della matematica distinguiamo la competenza numerica dalla capacità di risolvere problemi matematici. Il pensiero diventa realistico, reversibile ma ancora legato al concreto. Il bambino inizia a comprendere il rapporto di causa-effetto.

Lo sviluppo emotivo-affettivo. Il bambino inizia ad interessarsi e a coltivare i rapporti interpersonali sia con i pari che con gli adulti. Gli adulti diventano figure significative ma molto importanti nella vita del bambino risultano anche i propri compagni. Il bambino impara ad esprimere le proprie emozioni, sviluppa l'autostima e il concetto di sé. L'autostima «comprende i giudizi, le percezioni e le sensazioni di valore/soddisfazione su se stessi, risultanti da azioni, dai messaggi che si ricevono e dalla personale autovalutazione e, a sua volta, fornisce energia e direzione alla motivazione»²¹⁵. Il bambino impara come stare insieme agli altri e come superare i conflitti.

Lo sviluppo motorio. In questo periodo si assiste a un aumento della forza del bambino dovuta a una crescita muscolare e scheletrica. Il bambino consolida gli schemi motori di base, sviluppa l'espressività e il linguaggio corporeo. Si nota un miglioramento della coordinazione motoria e il bambino impara a relazionarsi con lo spazio e con il tempo. Il bambino, al termine della classe quinta, sarà in grado di trovare soluzioni per risolvere problemi motori e riuscirà a collaborare con gli altri praticando giochi sportivi. In questo periodo egli impara a curare la propria persona dando importanza al benessere psicofisico. Infine il bambino sviluppa anche l'autocontrollo migliorando così le sue capacità di scrivere e disegnare.

Lo sviluppo socio-relazionale. Con l'ingresso a scuola il bambino inizia a sviluppare relazioni orizzontali, ovvero con i pari. Il bambino impara ad accettare le regole (è in questo periodo che si sviluppa il gioco di regole) e a collaborare. Inoltre sviluppa lealtà nel confronto verso il gruppo dei

²¹⁴ T. Aureli, *Il bambino in classe. Aspetti teorici e strumenti di valutazione*, Carocci, Roma, 2008, p. 36

²¹⁵ Ivi, p. 136

pari nonché un senso di appartenenza. Questo genererà lo sviluppo di una maggiore indipendenza nei confronti dei genitori. Diventa fondamentale per il bambino l'amicizia. Affinché il bambino sia in grado di fare amicizia e di mantenerla sarà necessario il possesso di «capacità emotive e sociocognitive, capacità comunicative, una buona teoria della mente per comprendere desideri, intenzioni e credenze dell'altro, abilità nella regolazione delle proprie emozioni e nella comprensione delle emozioni dell'altro, abilità di elaborare le informazioni sociali e di mettere in atto strategie per la risoluzione di problemi».²¹⁶ Il bambino impara a confrontarsi con gli altri verso i 7-8 anni.

Il periodo che va dagli 11 ai 14/15 anni viene invece definito preadolescenza. Spesso l'ingresso nella preadolescenza viene vissuto come un periodo critico. «Infatti, con l'ingresso nella preadolescenza avviene in modo spontaneo la messa in crisi di ogni certezza dell'età scolare: la certezza sulla competenza e il potere degli adulti, la certezza sulla univocità della realtà esterna, la certezza sulla semplificazione della vita interiore e la certezza sull'esistenza di uno schema di riferimento esterno come guida stabile e sicura»²¹⁷. Lo stadio delle operazioni formali inizia dagli 11-12 anni e si conclude verso i 15 anni. In questo periodo avvengono diverse trasformazioni a livello cognitivo che portano a uno sviluppo esponenziale del pensiero, poiché il preadolescente è ormai in grado di implementare processi mentali che variano dal particolare al generale. Questa fase rappresenta una evoluzione rispetto allo stadio precedente poiché il pensiero non è più solo concreto e tangibile, ma squisitamente astratto e fantasticato.

Anche il preadolescente, come il fanciullo, è ancora totalmente centrato su se stesso. Siamo ancora alle prese con l'egocentrismo che in questa fase diventa metafisico e non più intellettuale. Durante questa fase di sviluppo del pensiero formale si pongono le basi per la definizione della propria personalità.

Osserviamo da vicino lo sviluppo del preadolescente.

Dal punto di vista fisico, durante la preadolescenza si generano modifiche a livello celebrale, a livello dello sviluppo puberale e a livello del soma (aspetto esteriore). In questo periodo i ragazzi e le ragazze sono molto attenti al loro aspetto esteriore. Le trasformazioni corporee avvengono molto rapidamente,

²¹⁶ Ivi, p. 87

²¹⁷ M. Rizzardi, B. Tognazzi, *Mente e corpo nello sviluppo morale del preadolescente*, Pedagogia più Didattica, Vol. 7, n.1, aprile 2021, pp. 65-76, p. 65

il corpo cambia in senso qualitativo e ciò determina delle ripercussioni nel comportamento e nella coscienza dei ragazzi e delle ragazze.

Dal punto di vista cognitivo durante la preadolescenza avvengono modifiche nella struttura e nel funzionamento cerebrale. Nella preadolescenza le funzioni di autoregolazione emotiva, coordinazione motoria, capacità di resistere alle frustrazioni sono ancora molto immature perché lo sviluppo del sistema di controllo cognitivo è ancora incompleto. Il preadolescente, tramite il nuovo modo di pensare ipotetico-deduttivo, riesce a ragionare in maniera più efficace e a confrontarsi in maniera più incisiva. L'intelligenza del preadolescente si evolve verso il "pensiero ipotetico-deduttivo", quindi la soluzione dei problemi, e verso il "pensiero complesso", quindi la strutturazione di fatti diversi che si coordinano e influenzano tra di loro per arrivare a un determinato esito. Il preadolescente è in grado di progettare un esperimento e sviluppa il desiderio di fare esperienze dirette. Il pensiero nella preadolescenza, secondo Piaget, è caratterizzato dal primato del possibile sul reale e il possibile impone al preadolescente un mondo di scelte che richiamano la responsabilità personale. L'adolescente si sente sommerso dall'universo del possibile, ciò rappresenta una fonte di ansia e di inquietudine, e, inoltre, sul piano comportamentale, può portare a evitare le decisioni²¹⁸.

2.10.3. Il rapporto tra sviluppo e apprendimento

Abbiamo osservato da vicino lo sviluppo del bambino/adolescente, ora cerchiamo di chiarire il rapporto che vi è tra sviluppo e apprendimento. Partiamo da un assunto fondamentale: «l'apprendimento dipende dall'interazione tra caratteristiche cognitive degli studenti e trattamenti didattici» e «in ultima analisi, nel lungo periodo sono le scelte pedagogiche a rendere conto dei livelli di apprendimento raggiunti dagli alunni»²¹⁹. Il fondamento da cui muoviamo è, dunque, quello per cui «tutti i soggetti, o almeno la grande maggioranza di loro, possono raggiungere gli obiettivi fondamentali di un curriculum e sviluppare una propria forma di talento se vengono messi in condizioni di apprendimento adeguate, ossia se la scuola è a misura di alunno»²²⁰. È importante il riferimento al concetto di intelligenza perché, come afferma Baldacci, è uno dei concetti più utilizzati in ambito scolastico. La nostra idea di sviluppo supera il determinismo biologico e, perciò, cercheremo di chiarire, in breve, le nozioni di apprendimento e sviluppo affidandoci alle teorie della Karmiloff-

²¹⁸ ED. Elkind, *A Sympathetic Understanding of the Child: Birth to Sixteen*, Allyn & Bacon, Boston, 1994

²¹⁹ M. Baldacci, *Una scuola a misura d'alunno. Qualità dell'istruzione e successo formativo*, Utet, Torino, 2002, p. 81

²²⁰ Ivi, p.82

Smith, di Olson e di Gardner. Ciò che ci interessa è chiarire quanto la scuola e gli insegnanti abbiano un ruolo fondamentale nello sviluppo dei bambini.

La Karmiloff-Smith ha elaborato il modello della Ridescrizione Rappresentazionale (modello RR) che è definita come «un processo mediante il quale le informazioni implicite nella mente divengono in seguito conoscenze esplicite per la mente, prima in relazione a un dominio particolare e poi, eventualmente ad altri»²²¹. Secondo questo modello la mente umana tende a trasformare continuamente le proprie rappresentazioni al fine di renderle esplicite e flessibili. La Karmiloff-Smith afferma che lo sviluppo avviene attraverso tre fasi:

- Fase 1. L'attenzione del bambino è rivolta alle informazioni che provengono dall'ambiente esterno e l'apprendimento è guidato dai dati esterni attraverso i quali si producono delle aggiunte che però non determinano nessun cambiamento vero e proprio. La Karmiloff-Smith afferma che questa fase «culmina con prestazioni efficienti e coerenti in rapporto a qualsiasi micro dominio abbia raggiunto il livello appropriato (della prestazione riuscita): è quel che chiamo “padronanza comportamentale”»²²².
- Fase 2. In questa fase sono le rappresentazioni interne a guidare il cambiamento. Ciò può determinare un calo di efficienza nel comportamento.
- Fase 3. In questa terza fase si ha una ricomposizione dei dati esterni e delle rappresentazioni interne.

Secondo la studiosa, attraverso i processi che abbiamo osservato, il bambino raggiunge la padronanza del comportamento in ciascun dominio specifico sino ad oltrepassarla. In questo processo l'ambiente gioca un ruolo chiave nell'apprendimento di carattere dominio-generale/dominio-specifico del bambino e nella sua mente. Questo modello è un esempio di come la conoscenza in ogni dominio emerge e si sviluppa con tempi e modalità specifici.

Arriviamo ad Olson. Secondo lui esiste una molteplicità di forme di intelligenza che dipendono dai media di una determinata cultura. Per lui l'intelligenza si sviluppa attraverso la padronanza di un medium culturale. Possiamo utilizzare il termine medium «sia in senso ampio, per intendere l'intero campo concernente l'uso di un certo sistema simbolico-culturale (così come il “medium verbale”

²²¹ A. Karmiloff-Smith, *Oltre la mente modulare. Una prospettiva evolutiva sulla scienza cognitiva*, Il Mulino, Bologna, 1992, p. 41-42

²²² Ivi, p. 43

consiste nell'intero campo di attività inerenti l'uso del sistema simbolico linguistico), sia in senso stretto, per indicare una tecnologia o uno strumento culturale per operare e/o per comunicare con un sistema di simboli (così "leggere" rappresenta una tecnologia per comprendere significati operando sui simboli della scrittura)»²²³. Dunque per Olson l'intelligenza è plurale perché esistono tante intelligenze quanti sono i media e lo sviluppo di tali intelligenze avviene attraverso un apprendimento entro le forme di tali media. Noi, in quanto insegnanti, dobbiamo promuovere un insegnamento che permetta al bambino di confrontarsi con un elevato numero di esperienze e di media. Seguendo la teoria di Olson, dunque, possiamo affermare che l'apprendimento e lo sviluppo dell'intelligenza sono immersi nei segni e quindi la scuola dovrà immergersi a sua volta in questo sistema dei segni.

Infine arriviamo a Gardner. Secondo lui il concetto di intelligenza va declinato al plurale in quanto le intelligenze sono multiple e si combinano in modi diversi nei vari individui e anche in rapporto ai diversi contesti culturali. Gardner nella sua teoria delle intelligenze multiple individua almeno sette intelligenze ognuna delle quali delegata a un diverso settore dell'attività umana: intelligenza linguistica (capacità di usare le parole in modo efficace, sia oralmente che per iscritto; questa intelligenza include la padronanza nel manipolare la sintassi o la struttura del linguaggio, la fonologia, i suoni, la semantica e nell'uso pratico della lingua); intelligenza musicale (capacità di percepire, discriminare, trasformare ed esprimere forme musicali e di discriminare timbri, suoni e ritmi); intelligenza logico matematica (capacità di usare i numeri in maniera efficace e di saper ragionare bene; è un'intelligenza che include sensibilità verso relazioni e principi e abilità verso la valutazione di oggetti concreti o astratti); intelligenza spaziale (si riferisce all'abilità di percepire accuratamente il mondo visivo/spaziale e di operare su quelle percezioni; implica, inoltre, la capacità di visualizzare e rappresentare idee in modo visuale e spaziale); intelligenza cinestetica o procedurale (capacità di utilizzare il proprio corpo per esprimere sentimenti ed idee e capacità di usare le mani per produrre e/o trasformare le cose; include alcune abilità fisiche tra cui la capacità di coordinamento, la forza, la velocità, la flessibilità); intelligenza interpersonale (consta nell'abilità di percepire ed interpretare gli stati d'animo altrui, le loro motivazioni, le loro idee, i loro sentimenti); intelligenza intrapersonale (implica il possesso del riconoscimento di se stessi e l'abilità di agire sulla base di questa consapevolezza)²²⁴. Egli sostiene che questo elenco non sia un elenco chiuso, infatti negli anni 90 propone l'aggiunta di due tipi di intelligenza: naturalistica e esistenziale. Risulta molto importante per il lavoro che stiamo portando avanti citare l'intelligenza naturalistica in quanto essa riguarda la

²²³ M. Baldacci, *Una scuola a misura. Qualità dell'istruzione e successo formativo*, Utet, Torino, 2002, p. 91

²²⁴ H. Gardner, *Formae mentis. Saggio sulla pluralità dell'intelligenza*, Feltrinelli, Milano, 1987

capacità di riconoscere vari oggetti nella natura come piante, animali, esseri umani ma anche altre cose in natura come le rocce.

Possiamo affermare che tutti sono potenzialmente in grado di sviluppare un livello soddisfacente di competenze in tutte le intelligenze. Giocano, ancora una volta, un ruolo fondamentale l'ambiente e la scuola. Dunque, in quanto insegnanti, dobbiamo ricercare le strategie didattiche ed educative finalizzate a promuovere lo sviluppo di ognuna delle potenzialità cognitive dei bambini.

Possiamo infine affermare che non è l'apprendimento a seguire lo sviluppo ma è lo sviluppo a seguire l'apprendimento.

Per fare "Educazione alla sostenibilità" occorre porre l'attenzione più sull'apprendimento che sull'insegnamento, tenendo conto della centralità dei soggetti. L'atto di insegnare e quello di apprendere, devono essere considerati inseparabili tra loro rispetto al contesto, poiché coprotagonisti di uno stesso sistemico processo educativo di natura co-evolutiva. L'insegnante, inoltre, deve collocare, al centro della riflessione pedagogica, il processo educativo stesso come sistema di relazione interattiva tra educatore educando e contesto²²⁵.

Come abbiamo più volte sottolineato quindi il contesto a cui ci rivolgeremo è quello della scuola in quanto «luogo privilegiato per la formazione e la socializzazione delle persone» pur continuando a sottolineare però che essa «non può bastare a sé stessa, c'è bisogno di una integrazione solidale tra le diverse agenzie educative e di una assunzione condivisa del progetto formativo nella sua globalità»²²⁶.

Dopo aver analizzato nello specifico il nostro panorama teorico possiamo entrare nel vivo della nostra ricerca.

²²⁵ G. D'Addelfio, *Desiderare e fare bene. Un commento pedagogico all'etica micomachea*, Editore Vita e pensiero, Milano, 2008

²²⁶ Quaderno Infea, *Verso il curriculum ecologico*, Servizio Comunicazione e Educazione alla Sostenibilità, Emilia Romagna, 2008, p. 14

Capitolo III – La costruzione di un’ipotesi di curricolo di Educazione alla sostenibilità ambientale

Arrivati a questo punto cercheremo di definire la nostra ipotesi di lavoro, partendo dall’analisi della problematica curricolare, fino ad ipotizzare alcuni principi di strutturazione contestuale (e principi procedurali nel senso di Stenhouse) secondo la forma di un curricolo di secondo ordine.

3.1. Il curricolo

Come abbiamo anticipato entriamo nel vivo della nostra ricerca, ponendo il nostro sguardo sul concetto chiave di questo progetto ossia il curricolo. La didattica come corpus organico di conoscenze può essere datata intorno agli anni Cinquanta del Novecento. Come vedremo più avanti, è del 1959 la Conferenza di Woods Hole, coordinata da Jerome Bruner, che fa coagulare intorno ai temi del curricolo le sperimentazioni che erano state condotte da esperti accademici soprattutto delle discipline scientifiche, negli anni immediatamente precedenti la Conferenza, in risposta alla crisi del sistema di istruzione americano ai tempi del lancio dello Sputnik nel 1957. In Italia, il dibattito sull’autonomia della didattica si afferma alla fine degli anni Ottanta, in corrispondenza dell’affermarsi delle Scienze dell’Educazione come pluralità di saperi scientifici che offrono, ciascuno, una prospettiva scientifica autonoma sull’Educazione e, per quello che riguarda la Didattica, sull’Educazione scolastica. La didattica, per essere definita scienza, deve possedere un proprio specifico oggetto e delle “metodologie” di ricerca rigorose. Per quanto riguarda l’oggetto, una delle ipotesi è che la dimensione oggettuale della didattica si possa identificare nel curricolo. Il concetto di curricolo si è sviluppato in America, vanta di una lunga tradizione anglosassone di studi operativi e teorici dove rivestiva il significato di “corso di studi” e, con il medesimo significato, venne anche utilizzato da Dewey nel 1903 nella sua opera *The Child and the Curriculum*. È del 1918 una delle prime definizioni di curricolo presentata da F. Bobbit nel testo *The curriculum*. Egli definì il curriculum come una «successione intenzionalmente strutturata delle azioni didattiche o formative che la scuola adotta esplicitamente per completare e perfezionare lo sviluppo delle abilità di un soggetto»²²⁷. Il concetto di curricolo come costruito pedagogico-didattico, che va oltre il semplice corso di studi, si sviluppò nella fase di declinazione dell’influenza deweyana. Consideriamo anche che l’influenza di Dewey non ha determinato una grande egemonia culturale ma furono in diversi ad opporsi al suo pensiero,

²²⁷ F. Bobbit, *The curriculum*, Houghton Mifflin, Boston, 1918, p.10

ad esempio i neumanisti, difensori di una formazione superiore elitaria fondata su Grandi libri della cultura occidentale, e anche coloro che seguivano l'approccio tecnocratico all'istruzione. Nel dopoguerra il concetto di curriculum acquisì un nuovo significato e una grande rilevanza poiché quello fu un periodo di grande crescita economica in America, crescita che ebbe delle ripercussioni anche sulla scuola²²⁸. Ralph W. Tyler, con *Basic principles of curriculum and instruction*, un volumetto del 1949, influenzò lo sviluppo degli studi curriculari ponendo le basi di un'impostazione razionale della programmazione scolastica. Egli elaborò quattro domande alle quali occorreva rispondere per costruire un qualsiasi curriculum:

1. Quali sono le finalità educative che la scuola dovrebbe cercare di raggiungere?
2. Quali esperienze educative, verosimilmente adatte a raggiungere queste finalità, sono disponibili?
3. Come possono in concreto essere organizzate tali esperienze?
4. In che modo è possibile verificare che tali finalità sono state raggiunte?²²⁹

La sua impostazione ebbe una grande influenza sia sull'applicazione dei programmi nella scuola media, a partire dal 1979, sia sulla sperimentazione di nuovi curricula. «Alla sua nascita, il concetto di curriculum è perciò legato a una razionalizzazione tecnica dell'istruzione, fondata su un approccio psico-pedagogico e volta ad assicurarne efficacia ed efficienza rispetto alle dimensioni di massa assunta dalla formazione scolastica»²³⁰. Nel 1959, dopo la messa in orbita dello Sputnik, nella conferenza di Woods Hole²³¹, vennero discussi il rinnovamento dei programmi di studio e dei metodi di insegnamento e tale conferenza portò alla nascita di un nuovo modello di riferimento per il curriculum noto come *strutturalismo pedagogico* che poneva l'accento sulla "struttura" delle discipline di studio. Negli anni Sessanta la problematica curricolare venne investita da una istanza egualitaria che allargava le dimensioni interpretative del curriculum e, dall'altro lato, esigeva risposte adeguate. Si sviluppò un orientamento di natura democratica indirizzato all'uguaglianza degli esiti formativi.

²²⁸ M. Baldacci, *Il curriculum. Ascesa, caduta e rinascita*. In B. Martini, M.C. Michelini, *Il Curriculum Integrato*, FrancoAngeli, Milano, 2020

²²⁹ R. W. Tyler, *Basic principles of curriculum and instruction*, University of Chicago Press, Chicago, 1949

²³⁰ M. Baldacci, *Il curriculum. Ascesa, caduta e rinascita*. In B. Martini, M.C. Michelini, *Il Curriculum Integrato*, FrancoAngeli, Milano, 2020, p. 69

²³¹ Nel settembre del 1959 l'Accademia Nazionale delle Scienze americana convoca, sotto la guida di Bruner, a Woods Hole, nel Massachusetts, un convegno per dar vita a un progetto di ricerca interdisciplinare sui processi di apprendimento e per elaborare nuovi programmi per l'insegnamento scientifico.

Già nel 1964 la letteratura sul tema conta 98 definizioni, ciò ci fa già comprendere la complessità della ricerca pedagogica, che iniziò ad occuparsi, specialmente nei Paesi anglosassoni, di dare risposte di senso a questioni quali cosa, come e con quale finalità insegnare. «Tra gli anni Sessanta e gli anni Settanta il curricolo diventa oggetto di tutta una serie di discipline: psico-pedagogia, sociologia, epistemologia, linguistica, economia, politologia, didattica, filosofia dell'Educazione»²³². Il curricolo iniziò ad essere visto come un costrutto per pensare in modo unitario il percorso formativo.

In Italia si iniziò a parlare di curricolo tra la fine degli anni Sessanta e l'inizio degli anni Settanta. Uno dei primi volumi che troviamo tradotti in italiano, su questa tematica, è *The Structure of Knowledge and the Curriculum* di Schwab che venne pubblicato in italiano nel 1971. In Italia il curricolo venne accolto come prospettiva di superamento di una tipologia di scuola ancora troppo attaccata al Programma.

Tale concetto fu molto in voga negli anni Settanta e Ottanta ma poi iniziò a destare minore interesse. Sono differenti i modelli teorici che si sono elaborati in questa prospettiva, gli studi a riguardo (P.H Taylor, D. Lawton ecc.), però, non si muovono in modo omogeneo dal punto di vista scientifico. Come abbiamo già detto, in Italia si iniziò a parlare della problematica del curricolo dagli anni Settanta che ricordiamo come un periodo di grande innovazione, basti pensare all'introduzione dei Programmi per la scuola media (1979), per la scuola elementare (1985) e, in seguito, i Programmi Brocca per il Biennio della scuola superiore (1988). Negli anni Ottanta troviamo anche Frabboni che cercò di portare a sintesi metodologica e teorica la problematica curricolare. Ancora ad oggi il curricolo viene visto come un dispositivo cardinale per la progettazione del lavoro scolastico e come un dispositivo che ci consente di raggiungere i risultati di apprendimento attesi. Ci sono diverse motivazioni per cui il curricolo è stato accolto positivamente. In Italia miriamo a costruire una scuola partecipata, dove possano partecipare tutti e non solo i docenti. Il curricolo si presenta come uno strumento di progettazione che è attento alle esigenze della comunità scolastica ma anche extrascolastica ed è proprio per questo che tale prospettiva suscita molto interesse. Il primo atto normativo importante in questa prospettiva è relativo alla Legge 477/73 e ai successivi Decreti delegati del 1974. In quegli anni vennero costituiti gli Organi Collegiali e si recepì la richiesta di partecipazione e di gestione sociale della scuola, il docente diventò un soggetto che partecipa, che fa

²³² M. Baldacci, *Il curricolo. Ascesa, caduta e rinascita*. In B. Martini, M.C. Michelini, *Il Curricolo Integrato*, FrancoAngeli, Milano, 2020, p. 70

ricerca, che sperimenta e che prende parte allo sviluppo dell'innovazione²³³. Nel 1986 venne pubblicato il volume *La ricreazione è finita* di Bottani che spostò il dibattito curricolare verso la qualità dell'istruzione. Si affermò, in tale periodo, l'ideologia neoliberista che diffondeva l'istruzione del mercato e della competizione in quanto dispositivo capace di garantire la qualità e l'efficienza sistemica. La logica del capitale umano sminuiva l'importanza del curricolo portando a un diradamento degli studi su di esso.

Per la storia del curricolo fu molto importante l'approvazione della Legge sull'autonomia (1997). Dopo tale approvazione venne legittimata l'autonomia progettuale alla scuola. Nella scuola dell'autonomia:

- il curricolo va costruito nella scuola, non viene emanato dal centro per essere applicato;
- tale costruzione deve permettere l'accordo tra istanza centrale, normativa e unitaria, e istanza locale, pragmatica e flessibile;
- la costruzione del curricolo implica una considerazione della scuola come luogo di ricerca, in rapporto dialettico con le istanze provenienti dalla comunità scientifica, le istanze provenienti dalla comunità sociale e quelle etiche e che caratterizzano l'orizzonte dei valori condivisi rappresentati sia a livello centrale sia a livello locale;
- la problematica curricolare è il terreno su cui si muove l'innovazione educativa²³⁴.

Tale Legge, e in seguito il Regolamento per l'autonomia (D.P.R 8 marzo 1999, n. 275), conferirono al curricolo flessibilità e autonomia organizzativa. Dopo questo momento la nozione di curricolo entrò ufficialmente a far parte del lessico educativo della scuola italiana.

Esaminando la letteratura pedagogica ci rendiamo conto che la nozione formale di curricolo non ha trovato un'unica definizione. Tra le varie definizioni citiamo, ad esempio, Frey per il quale il curricolo «è la descrizione sistematica dell'insegnamento progettato per un periodo di tempo determinato, come sistema consistente comprendente vari settori, volto all'obiettivo della preparazione, realizzazione e valutazione ottimale del corso»²³⁵, Stenhouse per il quale il curricolo «è un tentativo di comunicare i principi e le caratteristiche essenziali d'una proposta educativa in forma tale da restare aperto a

²³³ L. Cepparrone (a cura di), *Le Indicazioni per il curricolo: un cantiere di lavoro, una prospettiva di rinnovamento*, Annali della pubblica istruzione, Le Monnier Mondadori, 2007

²³⁴ Documento della Commissione nazionale per le nuove Indicazioni: *La scuola del curricolo*, pubblicato a cura del Ministero della P.I., Roma, maggio 2007, p. 23

²³⁵ K. Frey, *Teorie del curricolo*, Feltrinelli, Milano, 1977, p. 74. Tutta la prima parte del testo segnala un centinaio di definizioni di curricolo, riprese da uno studio di Novak di dieci anni prima. Frey fu professore di pedagogia tedesco e direttore di un Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften

qualsivoglia revisione critica e suscettibile di una efficiente conversione in pratica»²³⁶, e Daziano²³⁷ che sottolinea la presenza di due definizioni limite: la prima è quella di curriculum inteso come programma d'insegnamento predeterminato dall'alto; la seconda è quella di curriculum inteso come programmazione dal basso del processo formativo. Per chiarire meglio, nel primo caso si intende un programma che è stato elaborato da esperti e che la scuola ha il solo compito di applicare; nel secondo caso si tratta di un progetto che viene costruito dagli insegnanti di una determinata realtà scolastica. Noi ci avvicineremo all'idea di curriculum promossa da Stenhouse, pensatore educativo britannico, il quale sosteneva che le aule dovevano diventare laboratori, parlava di insegnante ricercatore e fu colui che rilevò i limiti del modello di curriculum per obiettivi molto diffuso negli Stati Uniti e che, negli anni 70, si stava diffondendo sempre di più anche nel Regno Unito. La sua definizione di curriculum poggia sui seguenti elementi: pianificazione, studio empirico, contestualizzazione, giustificazione delle scelte e dei risultati.

Un'altra famosa definizione di curriculum è quella di Pontecorvo e Fusè che scrivono:

Il curriculum, come nozione più comprensiva, include ciò che normalmente s'intende come programma – cioè un elenco più o meno articolato di argomenti di studio relativi a un ambito disciplinare – ma contiene anche molti altri elementi che ne fanno un insieme interrelato e complesso: l'individuazione degli obiettivi educativi e didattici; l'articolazione dei metodi e delle procedure di insegnamento; la selezione degli allievi relativamente a conoscenze, atteggiamenti, interessi; l'organizzazione didattica generale e la dimensione psico - sociale dell'istituzione formativa, norme, valori e attese degli insegnanti rispetto all'insegnamento, alla valutazione, all'innovazione ecc.; modalità – interne ed esterne – di verifica dei risultati conseguiti e possibili meccanismi di feedback. Su tutto ciò agisce, anche se in forme non sempre esplicite il contesto socio – culturale esterno [...]. Questi elementi non costituiscono una sequenza ordinata in modo lineare: piuttosto è possibile rilevare tra di essi una trama di relazioni e di interazioni complesse²³⁸.

Nel caso della nostra ipotesi, seguendo l'idea di Baldacci, percorreremo una terza via intermedia tra le due citate in precedenza da Daziano, ispirandoci alla concezione del curriculum di Frabboni inteso come sintesi di programma e programmazione²³⁹. Frabboni individua il fondamento teorico del curriculum nel rapporto tra soggetto che apprende e oggetto culturale che viene appreso e vede il

²³⁶ L. Stenhouse, *Dalla scuola del programma alla scuola del curriculum*, Armando, Roma, 1977, p. 18

²³⁷ A. Daziano, *Introduzione a Frey*, op.cit, pp. 8-10

²³⁸ C. Pontecorvo, L. Fusè, *Il curriculum: prospettive teoriche e problemi operativi*, Loescher, Torino, 1981

²³⁹ M. Baldacci, *Un curriculum di Educazione etico-sociale. Proposte per una scuola democratica*, Carocci Editore, Roma, 2020

curricolo come il principio di conciliazione tra le logiche del soggetto e le logiche dell'oggetto. Egli afferma che:

Il curricolo è il percorso formativo di uno specifico grado scolastico (per esempio: della materna, dell'elementare, della media). Questo percorso per godere di dignità curricolare deve vedere coesistere insieme il Programma (Pa) e la Programmazione (Pe): rispettivamente il 'manifesto' nazionale e l'edizione locale del curricolo. Un vero curricolo (autentico a 24 carati) chiede al Pa e alla Pe di pedalare insieme, sullo stesso tandem didattico per i sentieri formativi 'specifici' di un grado scolastico. È possibile appendere sul petto della scuola lo stemma del curricolo a una condizione: che il Pa e la Pe si diano la mano. Pattuendo da un lato che il Pa (presentandosi corposo e flessibile) permetta alla Pe di modellarlo (e adattarlo) ad un allievo storico-reale-ambiente, e, dall'altro lato, che la Pe abbia sempre le gambe dentro al Pa (ne sia, quindi, fedele esecutrice). Dunque, il curricolo richiama l'equazione didattica tra il Pa e la Pe²⁴⁰.

Anche Berta Martini riprende l'idea di curricolo di Baldacci, utilizzando tale termine secondo due differenti ma convergenti accezioni di significato:

come continuum delle esperienze compiute dall'allievo in un certo arco della sua vita scolastica (per esempio, un'annualità scolastica, un grado o un ciclo scolastico) (Stenhouse, 1977); come dispositivo per la selezione, l'analisi, la trasposizione e la pianificazione dei contenuti e delle attività di insegnamento. Tali significati, evidenziano due prospettive tra loro complementari: la prima pone l'attenzione su «ciò che accade» (qui e ora) nell'esperienza educativa e interpreta il curricolo come risultante del percorso formativo vissuto dall'allievo; la seconda pone l'attenzione su ciò che «dovrebbe accadere», o si ha intenzione che accada, nell'esperienza educativa e interpreta il curricolo come dispositivo teorico-metodologico di progettazione. Sebbene distinte, entrambe queste accezioni prefigurano il curricolo non come un oggetto finito, ma come un oggetto sociale aperto alla revisione e alla negoziazione interna ed esterna alla scuola. Entrambe, inoltre, investono una molteplicità di direzioni nelle quali si articola, o si progetta, l'esperienza scolastica: che cosa insegnare e far apprendere; come farlo; attraverso quali tipi di situazioni o ambienti²⁴¹.

Nonostante le varie definizioni di curricolo possiamo comunque affermare che la terminologia relativa ad esso è entrata, nel corso del tempo, nel linguaggio educativo. Prendiamo come esempio gli aggettivi: «con curricolare si intende un contenuto o una materia di studio che fa parte del corso

²⁴⁰ F. Frabboni, *Dal curricolo alla programmazione. La scuola di base tra riforma e innovazione didattica*, Giunti Lisciani, Teramo, 1987, p.80

²⁴¹ B. Martini, *Innovare la scuola attraverso il Curricolo Integrato*, Pedagogia più Didattica, Vol. 7, n. 2, 2021, pp. 46-58

di studio stabilito dalla legislazione, ma si può anche intendere ciò che è più rigidamente pianificato; con extracurricolare ci si riferisce a discipline o a corsi non prestabiliti per legge»²⁴².

Il curricolo rappresenta dunque «il terreno strategico su cui si costruiscono l'intenzionalità e la progettualità educativa. Luogo di confronto attraverso cui prendono forma i valori, le scelte, i contenuti, i metodi e le tecniche dell'azione formativa radicata in un determinato contesto scolastico, culturale e territoriale»²⁴³.

Più recentemente, da Berta Martini, sono state sviluppate prospettive teoriche e modelli di progettazione curricolare che possano rispondere alle domande invarianti di Taylor in maniera adeguata alle istanze del presente²⁴⁴. Tra queste segnaliamo la prospettiva del Curricolo integrato.

Il carattere integrato del curricolo viene definito nel corso del tempo, dal movimento di Educazione progressiva in avanti, in relazione alla tendenza a sovvertire la rigida organizzazione in discipline e quindi a ridurre il grado di separazione disciplinare che caratterizza i tradizionali programmi di studio (Vars, 1987; 1991). In questa prospettiva, il livello di integrazione del curricolo dipende dal livello di integrazione delle discipline che lo compongono. Da un esame della letteratura (Drake e Burns, 2004; Fogarty, 1991; Jacobs 1989) emerge che le idee fondamentali sulle quali si incardina l'integrazione del curricolo sono due: quella di connessione (fra discipline, fra conoscenze e vita reale, fra competenze) e quella di accesso indiretto alle conoscenze, attraverso il ricorso a progetti, piani di lavoro, temi e problemi di natura interdisciplinare.²⁴⁵

Questa prospettiva sarà meglio chiarita nel capitolo 3.3.

Relativamente alla storia normativa del curricolo, osservando il primo ciclo di istruzione, possiamo notare in breve tempo quattro documenti: le “Indicazioni nazionali per le attività e i piani di studio personalizzati” in attuazione del D.Lgs 59/2004 (Ministro Moratti), le “Indicazioni per il curricolo” di cui al D.M. 31 luglio 2007 (Ministro Fioroni), il testo pubblicato nel dicembre 2012, revisionato sulla scorta del D.P.R. 89/2009, dal titolo “Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione”(Ministro Profumo) e infine le “Indicazioni nazionali e nuovi scenari” del 2018 (Ministro Fedeli). Frabboni scrive che le Indicazioni per il curricolo (2007)

²⁴² A.M Ajello, C. Pontecorvo, *Il curricolo. Teoria e pratica dell'innovazione*, La Nuova Italia, Firenze, 2002, p. 17

²⁴³ Quaderno Infea, *Verso il curricolo ecologico*, Servizio Comunicazione e Educazione alla Sostenibilità, Emilia Romagna, 2008, p. 16

²⁴⁴ B. Martini, *Making Curriculum Whole. Modelli di progettazione integrata*. In G. Pastori, L. Zecca, F. Zuccoli, *Cantieri aperti e scuole in costruzione. Alla ricerca di nuovi “modelli” e pratiche per una scuola democratica*, FrancoAngeli, Milano, 2024

²⁴⁵ B. Martini, *Verso un'ipotesi di Curricolo Integrato*. In B. Martini, M.C. Michelini, *Il Curricolo Integrato*, FrancoAngeli, Milano, 2020, pp. 105-106

portano sul petto un collier con incastonate cinque gemme molto prestigiose da un punto di vista pedagogico e didattico:

- la prima gemma illumina gli scenari socio-economici e antropologico-culturali della scuola del ventunesimo secolo. Si dà molta importanza alla persona, alla cultura e alla scuola;
- la seconda gemma illumina la progettazione contestuale della scuola del primo ciclo;
- la terza gemma illumina il cammino unitario della scuola del primo ciclo che presenta tre aree disciplinari comuni: linguistico-artistico-espressiva, storica e geografica, matematico-scientifico-tecnica;
- la quarta gemma illumina la scuola del curriculum, ogni scuola ha il proprio identitario percorso formativo;
- la quinta gemma illumina il protagonismo della scuola reale²⁴⁶.

Per costruire un curriculum è necessario che gli insegnanti compongano un sistema di opportunità educative che consentano agli studenti di interpretare la realtà mediante chiavi che derivano da un lavoro comune: si tratta, partendo dall'acquisizione degli obiettivi contenuti nei profili di uscita e da quelli specifici di ogni disciplina, di selezionare nuclei tematici disciplinari, individuare e concordare metodologie didattiche e valutative, scegliere le attività cognitive e metacognitive pertinenti alle scelte, costruire un quadro relativo agli aspetti relazionali e organizzativi ed individuare i mezzi e le risorse necessarie alle attività scelte. I curriculum sono caratterizzati, come indica la norma, da continuità, essenzialità e trasversalità: tre parole chiave che dovrebbero diventare il fil rouge di ogni progettazione didattica²⁴⁷.

Per ora intenderemo il curriculum come il percorso formativo di un grado scolastico. Il curriculum può essere considerato «sia sotto il profilo dei *contenuti* formativi di tale percorso, e allora si identifica con la nozione di *programma*, sia sotto quello della sua *organizzazione* didattica, e in tal caso coincide con la *programmazione*»²⁴⁸. Come ho citato in precedenza, la teoria del curriculum prevede una sintesi di programma e programmazione e vi sono due termini che entrano in rapporto in tale percorso, il soggetto che apprende e l'oggetto culturale da apprendere, il curriculum deve tenere presente entrambe le strutture al fine di farle interagire in maniera efficace. Per chiarire la forma curricolare specifica

²⁴⁶ G. Domenici, F. Frabboni (a cura di), *Indicazioni per il curriculum. Scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo grado*, Erickson, Torino, 2007

²⁴⁷ L. Cepparrone (a cura di), *Le Indicazioni per il curriculum: un cantiere di lavoro, una prospettiva di rinnovamento*, Annali della pubblica istruzione, Le Monnier Mondadori, 2007

²⁴⁸ M. Baldacci, *Ripensare il curriculum. Principi educativi e strategie didattiche*, Carocci Editore, Roma, 2007

all'Educazione alla sostenibilità ambientale, analizzeremo di seguito le tipologie del curricolo e le sue logiche pedagogiche.

3.1.1. Le tipologie di curricolo

Partiamo dalla distinzione maggiormente utilizzata nella letteratura, ovvero quella tra curricolo *implicito* e curricolo *esplicito*. Il curricolo implicito riguarda gli esiti collaterali del lavoro scolastico, cioè quegli effetti formativi che non sono perseguiti intenzionalmente ma che, allo stesso tempo, non sono neppure inconsapevoli e accidentali. Si può definire come quel curricolo che pianifica «spazi, tempi, documentazione, stile educativo e partecipazione delle scuole»²⁴⁹. Possiamo dunque affermare che esso corrisponde agli aspetti etico-sociali e affettivi. Il curricolo esplicito riguarda gli scopi formativi che sono perseguiti, in modo intenzionale e consapevole, dalla scuola e coincidono per lo più con gli apprendimenti delle varie discipline di studio (*curricoli disciplinari*). Secondo questa distinzione, dunque, nella scuola si mescolano percorsi formativi che sono progettati intenzionalmente dai docenti e percorsi sottostanti che restano oscurati e che derivano dai comportamenti “istintivi” dei docenti e dalle abitudini scolastiche. Nel curricolo quindi si rintracciano sia i saperi teoretici e pratici offerti dalla scuola, quindi ciò che abbiamo definito come curricolo esplicito, sia le esperienze di vita, i valori e tutto ciò che rientra nel curricolo implicito. In sintesi, l'insegnante persegue intenzionalmente e sistematicamente gli scopi formativi della disciplina che si trova ad insegnare, ma nel lavoro all'interno della scuola emergono anche dimensioni etiche, delle quali egli è a conoscenza ma, nonostante ciò, non si concentra su di esse. La formazione alla sostenibilità ambientale la possiamo collocare entro il curricolo implicito. Ciò nonostante, se abbandoniamo totalmente l'Educazione alla sostenibilità ambientale alla dimensione implicita, la rendiamo meno controllabile e garantiamo meno i suoi esiti. Se viene a mancare una consapevolezza della problematica della formazione alla sostenibilità ambientale, l'insegnante sarà portato a seguire semplicemente i suoi abiti mentali, intrisi di senso comune. Il fatto è che il senso comune che anima gli abiti dell'insegnante è soprattutto legato alla sua estrazione sociale. Possiamo leggere, in alcune ricerche sociologiche, che l'estrazione piccolo-borghese della prevalenza degli insegnanti rende la loro azione educativa spontanea conforme ai valori di tale strato sociale e, nonostante ad oggi le differenze di ethos tra le varie classi sociali siano meno distinte e la composizione sociale del corpo insegnanti sia cambiata, la sostanza del problema resta presente. È per questo motivo che la nostra

²⁴⁹ R. D'Ugo, *Lo spazio adatto ad ogni situazione didattica*, RELAdEI. Revista Latinoamericana de Educación Infantil, 3, 2, 2014, pp. 41-50

ipotesi è quella di riguadagnare, almeno in parte, l'Educazione alla sostenibilità ambientale a una dimensione esplicita²⁵⁰.

Al fine di contrassegnare la posizione dell'Educazione alla sostenibilità ambientale nel curriculum seguiremo la distinzione fatta da Baldacci²⁵¹ che si collega ai livelli dell'apprendimento di Bateson. Prima di entrare nel vivo di tale distinzione definiamo l'apprendimento, di cui abbiamo già parlato nel capitolo precedente, che è «quel processo in grado di produrre novità; esso si distingue dall'addestramento che è un processo lineare e che non produce novità»²⁵². Bateson, infatti, si ispirò alla teoria dei tipi logici di Russell²⁵³ e applicò tale teoria «al concetto di apprendimento visto come fenomeno della comunicazione che implica un cambiamento di qualche tipo e che ha valore adattivo»²⁵⁴. Egli, dunque, evidenziò la presenza di diversi gradi di astrazione nei processi di apprendimento distinguendo fra i diversi livelli logici di apprendimento che si possono verificare:

- Apprendimento 1 o proto-apprendimento;
- Apprendimento 2 o deuterio-apprendimento;
- Apprendimento 3 che «libera da rigidità e pervicacia gli apprendimenti di livello 2, verso una mente più flessibile e multiforme, capace di saltare intuitivamente al contesto dei contesti»²⁵⁵.

Qui, per ora, metteremo in evidenza due livelli di apprendimento: il *protoapprendimento* (apprendimento 1), che consiste nell'acquisizione di abilità e conoscenze che sono legate alle discipline, e il *deuterioapprendimento* (apprendimento 2), che consiste in una modifica del protoapprendimento modificandone il successivo decorso, appartengono a questa tipologia di acquisizioni l'imparare ad apprendere e l'acquisizione di abiti mentali. L'apprendimento 1 produce risultati a breve-medio termine; l'apprendimento 2 produce risultati a medio-lungo termine. Secondo Bateson il processo di deuterioapprendimento è costantemente legato al protoapprendimento.

Il primo livello corrisponde a quella che di solito chiamiamo "istruzione", mentre il secondo riguarda la cosiddetta "Educazione intellettuale"; il carattere collaterale dell'apprendimento 2 conferma che

²⁵⁰ M. Baldacci, *Un curriculum di Educazione etico-sociale. Proposte per una scuola democratica*, Carocci Editore, Roma, 2020

²⁵¹ M. Baldacci, *Ripensare il curriculum. Principi educativi e strategie didattiche*, Carocci Editore, Roma, 2007

²⁵² N. Pastena, *Concezione autopoietica dell'apprendimento e "approccio delle capacità" nei processi educativi delle future generazioni*, *Formazione&Insegnamento* XIII, 1, 2015

²⁵³ B. Russell, *I principi della matematica*, Newton Compton, Roma, 1975

²⁵⁴ I. Ninni, *Bateson e Guattari, Prospettive utopiche per il presente*, *Formazione & Insegnamento*, XII, 4, 2014

²⁵⁵ M.C. Michelini, *Ripensare il curriculum. Principi educativi e strategie didattiche*, *RELAdEI. Revista Latinoamericana de Educación Infantil*, Vol.1, 1, 2012, p. 169

non si dà Educazione intellettuale al di fuori dei processi d'istruzione ma essa è annidata in questi processi. Possiamo far corrispondere questi differenti tipi di apprendimento a diversi livelli logici del curriculum, infatti le conoscenze e le abilità legate alle discipline (protoapprendimento) si possono collocare ad un primo livello del curriculum (curricolo 1) mentre invece le abitudini mentali, emotive, astratte (deuteroapprendimento) si possono collocare ad un secondo livello del curriculum (curricolo 2). Seguendo le stesse orme della distinzione tra i due livelli di apprendimento, il curricolo 1 riguarda i risultati diretti delle singole discipline e quindi possiamo affermare che esso rappresenta il curriculum nel senso ordinario del termine (corso di studio delle differenti discipline scolastiche). Il curricolo 2, invece, riguarda gli effetti formativi collaterali e di lungo termine della scuola (mentalità, competenze, stili di pensiero ecc.). Come direbbe Morin²⁵⁶, da un lato la testa piena, dall'altro la testa ben fatta. Stiamo dunque considerando un'antinomia i cui poli riguardano differenti livelli logici. Una distinzione di questo tipo trova conferma nella teoria del curriculum di Dewey. Nella sua opera *Come pensiamo* egli scrive

ogni insegnante ha sempre la tentazione di fissare la sua attenzione su un campo limitato dell'attività dello scolaro. Lo studente fa dei progressi nell'argomento particolare di aritmetica, di storia, di geografia, che si sta trattando? Quando l'insegnante fissa esclusivamente la sua attenzione su questo punto, finisce inevitabilmente per trascurare il sottostante processo di formazione di abiti, attitudini e interessi permanenti. Eppure questi ultimi sono quelli che più importano per il futuro²⁵⁷.

Secondo Dewey, infatti, i docenti tendono sempre a concentrare la loro attenzione sull'argomento oggetto di studio e tendono a non porre attenzione su come si stanno strutturando gli abiti durevoli, mentali ed emotivi, che, invece, sono una parte fondamentale della formazione. Inoltre gli insegnanti sono più concentrati sulle singole discipline rispetto agli effetti complessivi del curriculum.

Ciò che ci fa capire Dewey è che esistono due diversi livelli del curriculum, ad un primo livello l'alunno apprende conoscenze che riguardano argomenti delle varie discipline, un processo di apprendimento diretto e manifesto, un livello più superficiale; ad un secondo livello, un livello "sottostante" e meno evidente, si formano gli abiti mentali durevoli, quindi diciamo un livello più profondo. Il curriculum di secondo livello che, come abbiamo detto, sottintende un apprendimento collaterale, procede parallelamente al curriculum 1, quello manifesto.

²⁵⁶ E. Morin, *La testa ben fatta*, Raffaello Cortina, Milano, 2000

²⁵⁷ J. Dewey, *Come pensiamo*, La Nuova Italia, Firenze, 1986 (1933), p. 124

Secondo Dewey gli abiti mentali sono il risultato dell'azione costruttiva del pensiero e quindi hanno una tenacia maggiore rispetto all'acquisizione di conoscenze poiché esse non rimangono per sempre in memoria mentre invece gli abiti mentali condizionano per sempre il futuro del soggetto²⁵⁸. In seguito egli ribadisce questo concetto in un'altra sua opera dal titolo *Esperienza e Educazione* dove afferma: «forse il maggiore degli errori pedagogici è di credere che un individuo impari soltanto quel dato particolare che studia in quel momento. L'apprendimento collaterale, la formazione di attitudini durature o di repulsioni, può essere e spesso è molto più importante. Codeste attitudini sono difatti ciò che conta veramente nel futuro»²⁵⁹. Il deuteroapprendimento è il livello che avvicina Bateson a Dewey che, per l'appunto, parlò di abiti mentali.

Esiste cioè un processo di apprendimento non palese che affianca quello relativo alle ordinarie conoscenze disciplinari. È il caso delle abitudini cognitive generate dal protrarsi per un lungo tempo di determinate strategie didattiche. Chi per lungo tempo apprende ascoltando lezioni espositive acquisterà l'abitudine ad imparare seguendo questa modalità, così come il ricorso prolungato nel tempo alla didattica laboratoriale abituerà il discente a prediligere questa forma di insegnamento. Si deve inoltre far cenno di quelle abitudini acquisite mediante la pratica costante con determinati saperi disciplinari. Il trattare per lungo tempo con questioni connesse a un particolare ambito disciplinare genererà una particolare forma mentis legata a quell'ambito. Si può infatti ricordare che lo svolgimento di una certa attività, come può essere quella del calcolo statistico, della pratica legale, della progettazione edilizia, ecc. crea mentalità da scienziato statistico, mentalità giuridica, speciale familiarità con la distribuzione degli spazi, ecc. Nella letteratura deweyana è possibile trovare diversi riferimenti a questi processi di apprendimento collaterale²⁶⁰.

Dewey e Bateson si trovarono, per l'appunto, a discutere dell'apprendimento in quanto processo collegato inscindibilmente agli abiti mentali.

Dewey mette in luce gli aspetti non curati del curriculum, ovvero, egli mette in primo piano: «

- gli apprendimenti collaterali e nascosti rispetto a quelli diretti e manifesti;
- gli effetti formativi a lungo termine rispetto a quelli a breve termine;

²⁵⁸ T. Pezzano, *Come pensiamo*, Pedagogia più Didattica, Vol. 1, n. 2, 2015

²⁵⁹ J. Dewey, *Esperienza e Educazione*, La Nuova Italia, Firenze 1996 (1938), p. 33

²⁶⁰ F. Finazzi, *Riflessioni sul curriculum a partire da Dewey. Qualche nota educativa*, Studi sulla Formazione: 20, 2017, pp. 305-313

- il curricolo come sistema di saperi rispetto alle singole discipline»²⁶¹.

I primi due punti li abbiamo già chiariti, per quanto riguarda il terzo punto, ricordiamo che Dewey critica la visione che riduce il curricolo a una serie di fini separati, e afferma che «il tentativo di inventariare un numero di valori annessi ad ogni studio e di esporre la quantità di ciascun tipo di valore che possiede un dato studio accentua la disintegrazione educativa che vi è implicita»²⁶². Ciò significa che se riteniamo che il valore formativo del curricolo sia solamente la somma dei valori e dei fini delle distinte discipline, il curricolo si trasforma in una serie di pezzi senza legame, mentre invece, secondo Dewey, «quel che conta in una teoria circa il valore educativo degli studi è [...] l'unità e l'integrità dell'esperienza»²⁶³.

Secondo Dewey la prospettiva educativa deve passare dal porre al centro della sua osservazione il programma didattico e il docente, a porre al centro il soggetto che apprende.

Si passa, in questo modo, da una concezione dell'educazione come trasferimento di conoscenze ad idee e pratiche pedagogiche più aperte, connotate da un continuo interscambio fra chi insegna e chi apprende, dove chi impara diventa protagonista attivo del proprio percorso di crescita sotto la guida di un educatore più esperto che deve essere in grado di predisporre per lui delle esperienze di apprendimento a misura delle sue caratteristiche in quel dato momento e in quel determinato contesto»²⁶⁴. Occorre adeguare i percorsi di studio alla fase storica che stiamo vivendo oggi, necessitiamo di una prospettiva curricolare che riguardi gli effetti formativi a lungo termine del curricolo, ciò che mise in luce Dewey. «Concepire la formazione scolastica secondo una prospettiva curricolare vuol dire, pertanto, non circoscrivere l'attenzione agli apprendimenti particolari e agli effetti immediati delle singole materie ma portarla sugli effetti a lungo termine e sulle conseguenze del curricolo come sistema. In altre parole, accogliere una prospettiva curricolare significa dirigere l'attenzione sugli effetti formativi di lungo termine del curricolo»²⁶⁵. Fondamentale è dunque porre attenzione a questi effetti duraturi poiché sono rilevanti per il futuro sia scolastico che esistenziale

²⁶¹ M. Baldacci, *Didattica e curricolo in Dewey*. In E. Frauenfelder, M. Striano, S. Oliverio (a cura di), *Il pensiero di John Dewey tra psicologia, filosofia, pedagogia. Prospettive interdisciplinari*, Fridericiana Editrice Universitaria, Napoli, 2013, p. 272

²⁶² J. Dewey, *Democrazia e Educazione*, La Nuova Italia, Firenze, 2000, p.315

²⁶³ Ivi, p. 319

²⁶⁴ M. Fiorucci, G. Lopez (a cura di), *John Dewey e la pedagogia democratica del '900*, Edizioni RomaTrePress, Roma, 2017, p. 8

²⁶⁵ M. Baldacci, *Didattica e curricolo in Dewey*. In E. Frauenfelder, M. Striano, S. Oliverio (a cura di), *Il pensiero di John Dewey tra psicologia, filosofia, pedagogia. Prospettive interdisciplinari*, Fridericiana Editrice Universitaria, Napoli, 2013, p. 275

dello studente e anche perché spesso sono lasciati in secondo piano. Questa dimensione va attenzionata non solo al fine della valutazione del curriculum ma anche in chiave progettuale. Dobbiamo riflettere e domandarsi quali saranno tali effetti, ciò significa interrogarsi sul «principio educativo»²⁶⁶ della scuola. Ricordiamoci che «[p]iù di qualsiasi altra attività l'educazione esige che si guardi lontano»²⁶⁷.

Riferendoci alla distinzione tra curriculum 1 e curriculum 2, possiamo affermare che l'Educazione alla sostenibilità ambientale concerne al curriculum di secondo livello poiché mira a formare un certo corredo di abiti e una formazione di questo tipo implica il deuteroapprendimento: si protrae per un lungo periodo e tende a strutturarsi collateralmente ai processi di insegnamento inerenti al curriculum di primo livello. Al fine di evitare errori d'impostazione pedagogica, è necessario comprendere con precisione il livello curricolare attinente all'Educazione alla sostenibilità ambientale. Visto il carattere collaterale e indiretto di tale Educazione, non sarebbe corretto considerarla come una specie di materia aggiunta del curriculum. Ciò non significa che non ci possano essere dei momenti specificatamente dedicati a tale Educazione, ma considerarla una materia con ora ad hoc finirebbe per farci dimenticare che la formazione alla sostenibilità ambientale accompagna in maniera costante tutto il lavoro scolastico, tesi che sosteniamo qui, anche se a volte l'insegnante non ne è totalmente consapevole. «Mentre un curriculum di Educazione ambientale dovrebbe essere interdisciplinare e concentrarsi su problemi pratici reali, i curricula scolastici sono basati sulla disciplina e sottolineano problemi teorici astratti. [...] La maggior parte dei curricula scolastici sono predefiniti poiché sono progettati per servire fini comportamentali specifici predeterminati (cioè, fini il cui raggiungimento può essere facilmente valutato)»²⁶⁸. Un curriculum scolastico orientato alla sostenibilità sicuramente deve promuovere una relazione tra scuola e territorio e deve superare la frammentarietà delle diverse discipline, per questo, come vedremo in seguito, non possiamo parlare di curriculum per obiettivi.

È perciò importante spiegare che la distinzione tra curriculum 1 e curriculum 2 non coincide con la distinzione tra curriculum esplicito e curriculum implicito che abbiamo citato inizialmente anche se in parte converge con essa. Infatti possiamo notare una tendenza del curriculum di primo livello ad essere esplicito, ed una tendenza del curriculum di secondo livello a restare implicito. Parliamo però solo di tendenza, non c'è nessuna necessità che il curriculum di secondo livello resti implicito. Ciò spiega la

²⁶⁶ A. Gramsci, *Quaderni dal carcere. Gli intellettuali e l'organizzazione della cultura*, Editori Riuniti, Roma, pp. 134-144

²⁶⁷ J. Dewey, *Esperienza e Educazione*, La Nuova Italia, Firenze 1996 (1938), p.60

²⁶⁸ H.M. Kliebard, *The Tyler rationale*. In A. A. Bellack, H. M. Kliebard (Eds), *Curriculum and evaluation*, Berkeley, CA, McCutchan, 1977

nostra ipotesi, citata sopra, di guadagnare almeno in parte l’Educazione alla sostenibilità ambientale a una dimensione esplicita, pur restando connessa al deuter apprendimento.

3.1.2. Le logiche curricolari

Ora ci concentreremo invece sulle logiche pedagogiche connesse ai diversi livelli del curricolo. Prima di tutto ci riferiremo ad una distinzione legata alla metodologica curricolare.

Se ci concentriamo su un punto di vista metodologico, possiamo discernere tra curricolo per obiettivi e curricolo per principi procedurali.

Nel curricolo per obiettivi vengono indicati i traguardi d’apprendimento che gli allievi devono raggiungere tramite il percorso formativo. Questo “modo di darsi” di curricolo è animato da una razionalità teleologica: «si ritiene che la determinazione degli scopi concreti dell’istruzione-Educazione sia l’operazione logicamente preliminare alle altre decisioni curricolari, e in particolare alla scelta dei mezzi d’insegnamento e delle procedure di valutazione. In altre parole, per decidere quale percorso seguire, occorre fissare la meta da raggiungere. Di conseguenza valutare vuol dire accertare se si è effettivamente arrivati a tale meta»²⁶⁹.

Occorre definire gli obiettivi in termini precisi se si vuole rendere affidabili tali decisioni e, per farlo, occorre descrivere chiaramente la prestazione dell’allievo, riguardo a un dato contenuto culturale, tanto da renderla oggettivamente misurabile. È per questo motivo che la metodologia curricolare per obiettivi ha determinato una serie di applicazioni di supporto²⁷⁰. Prima di tutto le tassonomie, ovvero delle tavole usate per classificare gli obiettivi in base alla tipologia di operazione mentale richiesta all’allievo al fine di guidare la scelta della forma d’insegnamento e delle prove di valutazione. Di tassonomie di obiettivi ne troviamo diverse in campo cognitivo come quelle di Bloom o di De Block, in campo affettivo come quelle di Krathwohl o di French e anche in campo psicomotorio come quelle di Harrow o di Dave.

La prima tassonomia che si è diffusa è stata quella di Bloom che considera i processi cognitivi ordinandoli su una scala che consente di evidenziare le manchevolezze di tante attività educative e ci consiglia verso quali direzioni è meglio orientarci. Secondo Bloom e il suo gruppo la tassonomia si ordina in base al principio strutturale noto come principio della complessità crescente. Sembrerebbe

²⁶⁹ M. Baldacci, *Un curricolo di Educazione etico-sociale. Proposte per una scuola democratica*, Carocci Editore, Roma, 2020, p. 64

²⁷⁰ V. De Landsheere, G. De Landsheere, *Definire gli obiettivi dell’Educazione*, La Nuova Italia, Firenze, 1977

che più cresce la complessità e più aumentano le difficoltà dell'insegnamento ma anche dell'apprendimento. Possiamo scomporre le tassonomie sviluppate dal gruppo di Bloom in tre direzioni:

- il *campo cognitivo*²⁷¹. Per quanto riguarda la tassonomia del dominio cognitivo troviamo sei categorie rappresentative del dominio cognitivo che seguono il principio secondo cui la padronanza di una categoria “più semplice” è un prerequisito per la padronanza della categoria successiva che è invece “più complessa”. In sintesi: 1. conoscenza, presuppone la capacità di rievocare dei fatti particolari e generali, dei metodi e dei processi o, una struttura, un modello, un ordine; 2. comprensione, livello base del capire ; 3. applicazione, uso delle rappresentazioni astratte in casi particolari e concreti; 4. analisi, separare elementi o parti che costituiscono una comunicazione al fine di rendere chiara la gerarchia delle idee e i rapporti tra le idee che sono state espresse; 5. sintesi, unione di parti ed elementi al fine di formare un tutto; 6. valutazione, formulare giudizi sul valore del materiale e sui metodi usati per raggiungere un determinato scopo. Secondo Bloom la tassonomia non impone un set di procedure di insegnamento e non propone obiettivi troppo restrittivi tali da imporre un solo metodo di insegnamento. Egli afferma che l'insegnante, al contrario, ha a disposizione diverse scelte nel prendere decisioni didattiche relative agli obiettivi associati a ogni livello della tassonomia. Sottolinea anche che la tassonomia mira a sostenere la necessità dei docenti di aiutare i propri alunni nell'apprendere ad applicare le conoscenze che emergono nelle loro esperienze e anche a diventare capaci di affrontare i problemi nuovi. Ovviamente questa proposta presenta dei limiti: si rischia un eccessivo formalismo, una eccessiva direttività, una scarsa utilizzabilità per i processi cognitivi di tipo superiore. D'altro canto, però, vi sono anche dei vantaggi: stimolazione della ricerca e produzione di indicatori di qualità nell'istruzione²⁷².
- il *campo affettivo-morale*²⁷³ che «comprende gli obiettivi che considerano le modificazioni degli interessi, degli atteggiamenti, dei valori, come pure i progressi nel modo di giudicare e la capacità di adattamento»²⁷⁴. Nel dominio affettivo vi è un principio di interiorizzazione progressiva che consente di classificare gli obiettivi. Bloom e Krathwohl ci presentano cinque

²⁷¹ B.S. Bloom, *Tassonomia degli obiettivi educativi. Area cognitiva*, Giunti Lisciani, Teramo, 1983

²⁷² S. Fioretti, *Analisi critica delle tassonomie nella progettazione curricolare*, Pedagogia più Didattica, Vol. 7, n. 1, 2021

²⁷³ D.R. Krathwohl, B. S. Bloom, B. B. Masia, *Tassonomia degli obiettivi educativi. Area affettiva*, Giunti Lisciani, Teramo, 1964

²⁷⁴ B.S. Bloom e coll., *Taxonomie des objectifs pédagogiques*, I. Domain cognitif, trad. M. Lavallée, Montréal, Education nouvelle, 1969, p. 9

livelli della tassonomia affettiva. In sintesi: 1. ricezione, informare l'alunno dell'esistenza di determinati fenomeni e stimoli, incoraggiandolo a riceverli o a dargli attenzione; 2. risposta, segue l'attenzione data ai fenomeni; 3. valorizzazione, comportamento stabile e solido, tanto da assumere le caratteristiche di un atteggiamento o convinzione; 4. organizzazione, si organizzano i valori entro un sistema; 5. caratterizzazione per mezzo di un valore, i valori vengono organizzati in una specie di sistema intrinsecamente coerente. Il loro tentativo di tassonomizzazione ha consentito di mettere in luce alcuni aspetti che, fino a quel momento, erano restati in ombra. Questa formulazione ha concesso di mettere in prima linea, in modo preciso, alcuni aspetti che spesso restano nell'ombra. Anche questa proposta presenta delle criticità: eccessiva carica ideologica e dogmatica nello stabilire dei traguardi valoriali impossibili da controllare tramite tipici strumenti di misurazione.

- *il campo psicomotorio*²⁷⁵.

In sintesi, per ogni area vengono elaborati sei macro-obiettivi che possono essere conseguiti solo se si sono raggiunti quelli precedenti. Con Bloom si diffuse quindi la “pedagogia per obiettivi” che portò avanti un'idea di curricolo che considerava centrale il tema degli obiettivi.

Ricordiamo che tale suddivisione ha un carattere esclusivamente didattico. In secondo luogo, dopo le tassonomie, abbiamo le *tecniche di operazionalizzazione degli obiettivi*, operazionalizzare gli obiettivi significa formularli in forma empiricamente controllabile, cioè si descrivono gli obiettivi in termini di comportamenti osservabili degli studenti. Infine abbiamo le *tecniche docimologiche* che ci consentono di misurare il concreto raggiungimento degli obiettivi tramite prove oggettive.

Queste analisi, pur lasciando perplessi non pochi pedagogisti, hanno contribuito quanto meno a mettere in luce delle relazioni significative fra aspetti psicologici dell'apprendimento e contenuti dell'istruzione.

La metodologia curricolare per obiettivi, che abbiamo sopra spiegato, è stata fortemente criticata. Le tassonomie sono state accusate di provocare un irrigidimento metodologico, le prove docimologiche oggettive sono state accusate di non essere adatte a controllare apprendimenti di tipo superiore e l'operazionalizzazione degli obiettivi è stata criticata sia dal punto di vista cognitivo che morale. Inoltre, in base a ciò che abbiamo spiegato in precedenza, possiamo affermare che la metodologia curricolare per obiettivi è attinente al curricolo di primo livello. Molte di queste critiche ribadiscono

²⁷⁵ A.J. Harrow, *Tassonomia degli obiettivi educativi. Area psicomotoria*, Giunti Lisciani, Teramo, 1990

la «rigidità dell’offerta didattica strutturata secondo un percorso lineare che dagli obiettivi ricava requisiti, contenuti, metodi e prove di verifica e valutazione»²⁷⁶.

Ci chiediamo allora se questa metodologia possa andare bene per la tematica che stiamo affrontando ovvero l’Educazione alla sostenibilità ambientale e la risposta che ci viene subito spontanea è negativa. Questa Educazione è attinente al curriculum di secondo ordine, essendo basata sulla logica del deuteroapprendimento ed essendo finalizzata a promuovere l’acquisizione di abitudini. Perciò non possiamo ridurre l’acquisizione di un abito di sostenibilità ambientale all’apprendimento di una serie di comportamenti specifici altrimenti daremmo origine ad un addestramento. Quindi, se vogliamo impostare un curriculum di Educazione alla sostenibilità ambientale, non possiamo seguire la metodologia del curriculum per obiettivi perché andremmo incontro ad uno sbaglio di tipologia logica in quanto faremmo riferimento alla logica del protoapprendimento invece che a quella del deuteroapprendimento.

Ciò che abbiamo finora affermato ci consente di capire che a noi occorre una metodologia curricolare coerente con la natura di un curriculum di secondo ordine. Come ipotesi di lavoro osserviamo ora la metodologia curricolare basata sui *principi procedurali* proposta da Stenhouse. Egli, dopo la sua morte, venne descritto nel Times Educational Supplement come “un giocatore di scacchi in un modo di dame”. Ciò che caratterizza nello specifico il lavoro sul curriculum di Stenhouse fu la sua critica al curriculum per obiettivi. Secondo Stenhouse, infatti, il curriculum per obiettivi distorceva la natura del contenuto della conoscenza come oggetto del pensiero speculativo²⁷⁷. Seguendo dunque la metodologia curricolare di Stenhouse rinunceremo a definire in modo preventivo gli obiettivi di apprendimento ma individueremo le situazioni didattiche in maniera coerente con determinati principi procedurali.

Nel suo volume “Dalla scuola del programma, alla scuola del curriculum” egli restituisce alcune definizioni di curriculum della letteratura degli anni 60 e 70 per poi proporre la sua definizione che abbiamo riportato in precedenza. Prosegue individuando due tipologie di curriculum, da una parte il curriculum si delinea come intenzione, programma o indicazione, ovvero come idea di ciò che si auspica possa ottenersi a scuola, dall’altra raffigura un quadro della reale situazione scolastica, di ciò

²⁷⁶ F. Belsito, F. Milito, *Progettare e valutare nella scuola delle competenze*, Anicia, Roma, 2016, p. 46

²⁷⁷ J. Elliott, *Preparing teachers for creative engagement with educational change: an appreciation of the work of Ángel Pérez Gómez and his Associate Researchers at the University of Malaga*, Mágina, Revista de Educación de la Universidad de Málaga, 3, 3, 2022, pp. 13-28

che in effetti avviene, le quali possono convivere²⁷⁸. In seguito arriva a definire alcuni principi per strutturare un curriculum.

Come programma minimo, un curriculum dovrebbe fornire la base per pianificare un corso, studiandolo da un punto di vista empirico e considerandone i fondamenti che lo giustificano. Esso dovrebbe offrire: a) Nella pianificazione: 1. i principi per la scelta dei contenuti: cosa si deve insegnare e imparare; 2. principi per lo sviluppo d'una strategia didattica: come si deve insegnare a imparare; 3. principi con cui diagnosticare validità o carenze dei singoli studenti e differenziare i principi 1, 2, 3 per far fronte a casi particolari. b) Nello studio empirico: 1. principi in base a cui studiare e valutare il progresso degli studenti; 2. principi in base a cui studiare e valutare il progresso degli insegnanti; 3. consigli circa le modalità d'adottare il curriculum presso contesti variabili e di scuola e d'allievi, situazioni ambientali e gruppi d'individui coetanei; 4. informazioni circa la varietà degli effetti presso contesti diversi e su allievi differenti, e spiegazioni circa le cause di tale varietà. c) Riguardo alla giustificazione: 1. una formulazione degli intendimenti o obiettivi del curriculum che sia suscettibile di revisione critica²⁷⁹.

In seguito egli, come abbiamo già anticipato, rileva i limiti, ma anche i punti di forza, del curriculum per obiettivi. Stenhouse, infatti, non è che criticasse il curriculum per obiettivi "a priori" ma cercava di cogliere i percorsi dove esso si poteva attuare, infatti, secondo lui, il modello per obiettivi conveniva meglio «ai settori curricolari che danno più risalto alle informazioni e alle attitudini pratiche», mentre invece sosteneva che il modello processuale fosse più adatto per «quelle parti del curriculum che s'incentrano sulla conoscenza e la comprensione»²⁸⁰. Tra i punti di forza del curriculum per obiettivi rilevò la facilità di una valutazione oggettiva e l'utilità di definire in modo meticoloso i comportamenti per un insegnamento efficace. Il primo punto di forza, però, mette in evidenza un grande limite ovvero il fatto che alcune finalità fondamentali della scuola vengano messe in secondo piano poiché si pone l'attenzione su obiettivi facilmente valutabili, inoltre un altro grande limite è legato al fatto che il curriculum per obiettivi sottovaluta la professionalità dei docenti, questo "modo di darsi" di curriculum infatti punta a «migliorare l'insegnamento come istruzione senza però migliorare la sapienza o preparazione del docente»²⁸¹. Di fronte a tali limiti egli decise di proporre un'idea di curriculum alternativo, il curriculum centrato su processi. Il punto debole di questo curriculum è al tempo

²⁷⁸ L. Stenhouse, *Dalla scuola del programma alla scuola del curriculum*, Armando, Roma, p. 16

²⁷⁹ Ivi, p. 19

²⁸⁰ Ivi, p. 124

²⁸¹ Ivi, p. 123

stesso punto di forza, ovvero che tutto dipende dalla qualità del docente. Egli, infine, propose l'idea dell'insegnante-ricercatore sottolineando che gli insegnanti sanno ciò che fanno.

Con Stenhouse si iniziò a parlare di principi procedurali che si riferiscono all'azione educativa del docente, più che al comportamento dell'alunno o indicano la natura dell'attività che coinvolge docenti e alunni. I principi dell'agire possono essere presentati sia in forma positiva che negativa. La forma negativa ha riscontrato molto interesse, «i principi s'ottengono mediante esclusioni di altre possibili posizioni e quando emergono sono più controversi degli escludenti passi intrapresi per giungere ad essi»²⁸². Naturalmente, le due forme possono combinarsi nell'espressione di uno stesso principio.

Un principio, inoltre, *non è un algoritmo*²⁸³. Un algoritmo segue delle regole che devono essere applicate meccanicamente mentre invece l'applicazione di un principio ad un determinato caso richiede che l'agente capisca come esso debba essere usato in quel momento²⁸⁴. Un principio, inoltre, differisce da una meta come afferma Peters:

Per illustrare più chiaramente la distinzione che sto per fare tra “mète” e “principi di procedura”, mi sia concesso di fare un parallelo con la politica. Un uomo che crede nell'uguaglianza potrebbe, come Godwin, essere attratto da un quadro positivo di una società in cui le differenze fra le persone fossero ridotte al minimo. Egli potrebbe ripromettersi di eliminare qualsiasi disparità di ricchezza o di condizione, tentando di indurre le persone a colmare ogni divario innato. Potrebbe persino spingersi al punto di favorire l'abolizione di istituzioni come la Chiesa o l'Esercito, in cui a taluni uomini è dato modo di signoreggiare sugli altri. Un altro riformatore sociale, nondimeno, potrebbe adoperare il principio di uguaglianza in senso molto più negativo senza che alcun quadro concreto lo affascini nel suo cammino. Egli potrebbe sostenere, semplicemente che ad onta d'ogni cambiamento sociale introdotto, nessuno dovrebbe esser trattato diversamente da chiunque altro a meno che non fosse addotta una buona ragione per giustificare tale ineguale trattamento.

Il tipo d'uomo di Godwin sarebbe giustamente considerato quello che persegue l'uguaglianza come fine generale; il liberale più cauto non avrebbe alcun fine particolare connesso con l'uguaglianza. Egli insisterebbe unicamente sul fatto che qualunque schema fosse elaborato non dovrebbe essere introdotto in modo tale da violare il suo principio di procedura.

Penso che sia un parallelo illuminante quanto al punto che mi sono prefisso, cioè di chiarire gli scopi dell'educazione. A mio parere, infatti, ogni disputa sugli scopi dell'educazione riguarda i principi procedurali

²⁸² Ivi, p. 115

²⁸³ H. Putnam, *Il pragmatismo: una questione aperta*, Laterza, Roma-Bari, 1992, pp.77-84

²⁸⁴ H. G. Gadamer, *Verità e metodo*, Bompiani, Milano, 2010

più che gli “scopi” veri e propri nel senso di obiettivi da raggiungere adottando mezzi appropriati. I cosiddetti “scopi” o mète sono modi di riferirsi alle varie valutazioni che sorgono entro i vari procedimenti come addestramento, disciplina, uso d’autorità, insegnamento mediante esempi e spiegazioni razionali, i quali tutti rientrano nel generale concetto d’educazione²⁸⁵.

Un principio procedurale è quindi definibile come una massima da applicare con intelligenza. I principi non vanno concepiti come un “dogma”, ma come *ipotesi di lavoro*. Secondo Stenhouse era meglio essere guidati da principi procedurali piuttosto che da obiettivi. Egli ha passato molto tempo a studiare la problematica curricolare proprio per cercare un’alternativa al modello per obiettivi²⁸⁶.

Come abbiamo detto Stenhouse voleva sottolineare il fatto che il modello per obiettivi non potesse essere il modello applicabile a tutti gli aspetti dell’educazione. Inoltre egli distingueva gli obiettivi dai risultati. Stenhouse non ha mai negato l’importanza dei risultati di apprendimento, ovviamente ci si aspetta che gli studenti imparino qualcosa come risultato delle loro esperienze educative. Il problema era la pre-specificazione implicita negli obiettivi: il contenuto è così strutturato e infuso con criteri che, dato un buon insegnamento, l’apprendimento degli studenti può essere trattato come risultati, piuttosto che essere oggetto di pre-specificazioni. Secondo Stenhouse le discipline ci consentono di specificare l’input piuttosto che l’output nel processo educativo²⁸⁷.

Secondo lui, inoltre, i principi procedurali aumentano il nostro livello di aspirazione nelle scuole, rendono le realtà più vicino a quelle aspirazioni, molto più degli obiettivi.²⁸⁸ Un curriculum basato sugli obiettivi è come una planimetria semplificata in modo che le persone sappiano esattamente dove scavare le loro trincee senza dover sapere perché²⁸⁹. Vi sono comunque dei limiti anche nel modello procedurale, tra cui le modalità di accertamento del lavoro degli studenti, tanto che, anche nel nostro caso specifico, questo elemento rimane ancora da approfondire.

La nostra ipotesi di lavoro consiste nell’affermare che la metodologia curricolare in linea con l’Educazione alla sostenibilità ambientale possa basarsi sul modello dei principi procedurali, o un modello simile, piuttosto che su quello degli obiettivi che abbiamo visto in precedenza. Questo

²⁸⁵ R.S. Peters, *Authority, Responsibility and Education*, Allen and Unwin, London, 1959, pp. 89-90

²⁸⁶ M. James, *An alternative to the objectives model; the process model for the design and development of the curriculum*. In N. Norris and J. Elliott (eds), *Curriculum, Pedagogy and Educational Research: The work of Lawrence Stenhouse*, Routledge, Abingdon, 2012, pp. 61-83

²⁸⁷ L. Stenhouse, *Some limitations of the use of objectives in curriculum research and planning*, Paedagogica Europaea, 1970, pp. 73-83

²⁸⁸ L. Stenhouse, *Teacher Development and Curriculum Design*, CARE, University of East Anglia, Norwich, 1976

²⁸⁹ L. Stenhouse, *Product or Process? A Reply to Brian Crittenden*, *New Education* 2, n. 1, 1980

perché vogliamo evitare il rischio della disciplinarizzazione e se optassimo per un curriculum per obiettivi andremmo incontro a questo rischio.

Quello che faremo noi, seguendo la strada percorsa da Baldacci nel volume “Un curriculum di Educazione etico-sociale”, consiste nell’attuare una rettifica al modello di Stenhouse riprendendo alcuni concetti espressi da Bateson. Bateson descrive il deuteroapprendimento nei termini di un apprendimento di un contesto²⁹⁰. Il deuteroapprendimento quindi può essere considerato anche come un apprendimento di un contesto, oltre che come apprendimento di un abito. Ciò significa che la formazione di un abito implica la strutturazione di un contesto: «l’abito da prete si forma in seminario, l’abito da soldato in caserma, l’abito da operaio in fabbrica»²⁹¹. Possiamo dunque affermare che per poter formare un determinato abito risulta necessaria una *strutturazione del contesto* che sia coerente con l’abito stesso. «La formazione di un certo abito implica una certa strutturazione del contesto. Strutturare un contesto non si limita però all’organizzazione materiale di un certo ambiente, ma comprende anche la definizione dei significati di una situazione e/o di un’attività attraverso opportuni segnali: regole esplicite e implicite, esempi di condotta, pratiche di approvazione e di biasimo, ecc. Per formare un dato abito, il valore che lo innerva deve quindi costituire il principio di strutturazione del contesto»²⁹². La nostra rettifica consiste nel parlare di un modello basato su *principi di strutturazione contestuale*. Cerchiamo di chiarire cosa intendiamo per modello basato su principi di strutturazione contestuale citando l’esempio che ci presenta Baldacci: «l’abito da militare si forma in caserma, che – come abbiamo detto- non è solo uno spazio fisico ma anche un luogo simbolico, un contesto. Occorre allora domandarsi quali siano i principi di strutturazione del contesto caserma, capaci di formare a lungo andare l’abito (o gli abiti) da militare: quali siano le regole e il loro senso; quali le pratiche di comunicazione di significati; come siano congegnate le pratiche di approvazione e riprovazione; e altro simile»²⁹³. A questo punto occorre porci una domanda: quali sono i principi di strutturazione dei contesti di una comunità sostenibile da un punto di vista ambientale, e quindi capaci di promuovere la formazione di abiti di sostenibilità ambientale? Se cerchiamo di rispondere a queste domande ci muoviamo nella direzione di un curriculum di Educazione alla sostenibilità ambientale basato su principi di strutturazione contestuale.

²⁹⁰ G. Bateson, *Verso un’ecologia della mente*, Adelphi, Milano, 1997

²⁹¹ M. Baldacci, *Un curriculum di Educazione etico-sociale. Proposte per una scuola democratica*, Carocci Editore, Roma, 2020

²⁹² P. Colidoni (a cura di), *Phronèsis. Coltivare la competenza etica. Spunti da una ricerca sul campo*, FrancoAngeli, Milano, 2022, p. 152

²⁹³ *Ibidem*

Occorre prima dare una definizione di curricolo coerente con i nostri scopi e per fare ciò seguiremo la definizione esplicitata da Baldacci: «un curricolo consiste nella esplicitazione dei principi essenziali di una ipotesi educativa, in forma tale da: raggiungere un livello di definizione sufficiente per la sua traduzione pratica; conservare flessibilità rispetto agli adattamenti opportuni rispetto alle situazioni educative specifiche; restare aperto a eventuali revisioni critiche»²⁹⁴.

Per attuare un curricolo come quello da noi proposto sarà fondamentale formare i docenti, sarà necessario uno sguardo ampio, una mentalità aperta che si discosta da quella tipica del docente ancorato sulla propria disciplina.

Considereremo dunque la nostra proposta curricolare sull'Educazione alla sostenibilità ambientale come *un'ipotesi di lavoro flessibile*. Dovrà essere quindi utilizzata come una “bozza” che consente alle scuole di orientarsi ma che richiede agli insegnanti di adattarla in base alle varie situazioni che si presentano.

3.2. Orientamenti curricolari per la formazione di abiti di sostenibilità ambientale

Come abbiamo già esplicitato precedentemente la strutturazione di abiti di sostenibilità ambientale dipende dalla strutturazione del contesto, abito e contesto si coinvolgono a vicenda. È per questo motivo per noi necessario individuare dei principi di strutturazione contestuale, cioè dei criteri di organizzazione simbolica e materiale della scuola. «Un principio contestuale può ricevere traduzione in differenti modi quali: in regole esplicite o implicite (manifestate attraverso pratiche di approvazione e disapprovazione) della vita scolastica; nell'esempio dato dalla condotta del docente (che deve essere coerente con i principi da promuovere); nel tipo di organizzazione dato al lavoro scolastico; nelle spiegazioni della logica del lavoro; nei commenti del docente durante il lavoro; e in altro ancora»²⁹⁵. Fondamentale sarà la coerenza nel tempo e che tali modalità riflettano coerentemente lo stesso principio. Al fine di poter sedimentare un abito, il principio dovrà essere applicato in modo continuo e perseverante per un lungo periodo.

A questo punto enunceremo alcuni principi contestuali per la formazione di abiti di sostenibilità ambientale. La realizzazione di un contesto che si ispira a tali principi può essere anche definita come creazione di un clima scolastico di tipo sostenibile da un punto di vista ambientale. I nostri principi

²⁹⁴ Ivi, p. 69

²⁹⁵ M. Baldacci, *Un curricolo di Educazione etico-sociale. Proposte per una scuola democratica*, Carocci Editore, Roma, 2020, p. 80

contestuali, riprendendo la stessa via percorsa da Baldacci, potrebbero essere enunciati in tale senso: in vista della formazione di abiti di sostenibilità ambientale «un contesto è più conveniente se è strutturato così e così»²⁹⁶ ma ne daremo una formulazione più libera.

I PRINCIPI DELLA GREEN EDUCATION:

- 1. Il principio dell'acqua pulita. Un contesto sostenibile da un punto di vista ambientale è basato sulla valorizzazione dell'acqua in quanto bene comune e prezioso.** Al fine di garantire sostenibilità ambientale è fondamentale educare le persone al risparmio e all'uso attento dell'acqua. L'acqua è una condizione necessaria di vita ed è fondamentale conoscere l'importanza della sua quantità, della sua qualità, le cause e le conseguenze dell'inquinamento e della sua carenza. I cambiamenti climatici e i crescenti consumi idrici ci portano a considerare la disponibilità di acqua come uno dei principali punti dell'agenda politica del futuro. (Goal 6 Agenda 2030)
- 2. Il principio dell'energia pulita e accessibile. Un contesto sostenibile da un punto di vista ambientale è basato sulla consapevolezza del legame tra energia e benessere umano e sulla promozione dell'energia rinnovabile.** È fondamentale che le nuove generazioni conoscano le varie risorse energetiche, rinnovabili ma anche non rinnovabili, e quelli che sono i loro vantaggi e svantaggi (ad es. gli impatti ambientali, le questioni sanitarie, l'utilizzo, la sicurezza e la sicurezza energetica) al fine di poter prendere decisioni consapevoli. È importante conoscere le tecnologie per l'energia rinnovabile e un primo passo per garantire sostenibilità ambientale potrebbe essere quello di ridurre il consumo di energia delle scuole al fine di ridurre il loro impatto ambientale. Se vengono utilizzate tecnologie inefficienti e combustibili non puliti per produrre energia, si diminuisce la qualità dei consumi energetici e ciò mette a rischio la salute della popolazione, generando costi sociali, economici e ambientali. (Goal 7 Agenda 2030)
- 3. Il principio della lotta al cambiamento climatico. Un contesto sostenibile da un punto di vista ambientale è caratterizzato dalla promozione di azioni per combattere i cambiamenti climatici.** La sostenibilità ambientale si basa su comportamenti abitativi

²⁹⁶ Ivi, p. 81

sostenibili che occorre diffondere nelle scuole per dare origine a generazioni responsabili, che agiscono criticamente e che sviluppano un nuovo stile di vita. (Goal 13 Agenda 2030)

- 4. Il principio della vita sott'acqua. Un contesto sostenibile da un punto di vista ambientale è caratterizzato da un atteggiamento di cura e conservazione nei confronti della biodiversità delle risorse marine.** È fondamentale, per poter garantire sostenibilità ambientale, tutelare la biodiversità marina. È importante che gli individui conoscano le risorse marine e sappiano come utilizzarle in modo sostenibile e che siano consapevoli delle minacce al sistema degli oceani in modo da evitarle e combatterle. La salvaguardia degli oceani, dei mari e delle risorse marine è un elemento fondamentale per la salute e la salvaguardia del pianeta in quanto è il mare che regola il clima, la disponibilità di acqua e cibo e la qualità dell'aria che respiriamo. (Goal 14 Agenda 2030)
- 5. Il principio della vita sulla terra. Un contesto sostenibile da un punto di vista ambientale è caratterizzato da un atteggiamento di protezione nei confronti della biodiversità dell'ecosistema terrestre.** È fondamentale, per poter garantire sostenibilità ambientale, tutelare la biodiversità terrestre. È per questo importante che i discenti conoscano le minacce per la biodiversità, che imparino a proteggere e che favoriscano un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre. Le attività umane e il cambiamento climatico stanno mettendo a rischio le fonti di sostentamento della popolazione causando la diminuzione della biodiversità, la deforestazione e la desertificazione. (Goal 15 Agenda 2030)
- 6. Il principio dell'alimentazione sostenibile. Un contesto sostenibile da un punto di vista ambientale è caratterizzato da un'attenzione nei confronti della diffusione di un prototipo di alimentazione sostenibile.** La tematica della sostenibilità alimentare si lega all'uso efficiente delle risorse ed alla conservazione della biodiversità. Promuovere una alimentazione sostenibile significa anche ridurre gli sprechi alimentari e recuperare gli scarti alimentari.
- 7. Il principio della gestione dei rifiuti. Un contesto sostenibile da un punto di vista ambientale promuove la consapevolezza che le risorse ambientali non sono illimitate e che non può essere illimitata neppure la possibilità di accumulare rifiuti.** È importante conoscere le fasi della gestione integrata dei rifiuti: prevenzione nella produzione; raccolta; recupero o riciclaggio; smaltimento dei rifiuti. La conoscenza di queste fasi e di come gestire i rifiuti consentirà agli individui di comportarsi in maniera sostenibile.

8. **Il principio della collaborazione e dell'azione individuale in vista di un futuro sostenibile. Un contesto sostenibile da un punto di vista ambientale è strutturato sull'azione collaborativa e individuale in vista del cambiamento.** Per garantire sostenibilità ambientale occorre saper agire per il cambiamento in collaborazione con gli altri e individualmente. Il senso del futuro ci consente di elaborare la nostra idea di futuro sostenibile, è necessario fornire ai discenti le conoscenze, le abilità e le attitudini per interpretare il futuro come un'ampia gamma di alternative.
9. **Il principio della conoscenza scientifica.** È fondamentale valorizzare le conoscenze prodotte e promuovere la conoscenza scientifica e ambientale come base per lo sviluppo della società. Scienza, tecnologia e innovazione in campo ambientale hanno un ruolo sempre più importante nel futuro della nostra società²⁹⁷. Oggi ci troviamo di fronte alla “fine della competenza²⁹⁸”, ovvero ad un rifiuto della scienza e della razionalità. L'istruzione ci deve, o per lo meno ci dovrebbe, aiutare a superare le lacune nella nostra conoscenza al fine di divenire migliori cittadini.
10. **Il principio degli spazi educativi. Un contesto sostenibile da un punto di vista ambientale prevede spazi educativi esterni ed interni e «la possibilità di Educazione nell'ambiente naturale»²⁹⁹.** Gli ambienti interni ed esterni entrano in relazione. Occorre non focalizzarsi solo sull'ambiente interno ma iniziare a vedere l'ambiente esterno come ambiente di apprendimento. L'Outdoor Education stabilisce il diritto del bambino a fare esperienza a contatto con gli ambienti esterni, con la natura, a superare le sue paure, a mettersi alla prova a “correre il rischio” e a valutarlo (Farné 2014).
11. **Il principio del «mattone e del ciuffo d'erba»³⁰⁰.** È importante che l'alunno venga posto dentro l'ambiente e che si prenda consapevolezza che il mattone, ovvero il sociale, e il ciuffo d'erba, ovvero il naturale, fluiscono lungo una pellicola culturale che l'alunno, attraverso la sua partecipazione e la sua conoscenza diretta, può osservare, comprendere e modificare.

²⁹⁷ Ispra, Strumenti per la conoscenza e la consapevolezza ambientale e l'interfaccia con il mercato, Tematiche in primo piano, 2012. https://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/statoambiente/tematiche-2012/Cap.12_Strumenti_conoscenza_ambientale.pdf

²⁹⁸ T. Nichols, *La conoscenza e i suoi nemici. L'era dell'incompetenza e i rischi per la democrazia*, LUISS University Press, Roma, 2018

²⁹⁹ R. Farné, A. Bortolotti, M. Terrusi (a cura di), *Outdoor Education: prospettive teoriche e buone pratiche*, Carocci editore, Roma, 2018, p. 45

³⁰⁰ F. Frabboni, F. Pinto Minerva, *Manuale di pedagogia e didattica*, Editori Laterza, Roma-Bari, 2013, p. 335

L'ipotesi che portiamo avanti è che l'attuazione dei principi sopra citati porti il gruppo classe, in modo progressivo, a strutturare gli abiti ad essi corrispondenti con la consapevolezza che progredire verso tale esito non denota raggiungerlo pienamente. Anche perché ricordiamo che la scuola non è la sola agenzia che condiziona la formazione di tali atteggiamenti ma sulla strutturazione di tali atteggiamenti pesa anche l'azione della famiglia e dell'intera società. Ciò che per noi è importante è che ci sia uno sviluppo indirizzato nella giusta direzione.

Osserviamo anche che tali principi possono avere una natura in parte differente, cioè alcuni denotano dei veri e propri vincoli di strutturazione contestuale, altri rappresentano dei compiti che la strutturazione contestuale deve concretizzare.

Tale osservazione si lega alla messa in forma curricolare del percorso formativo, nel senso della sua articolazione in tappe, che rispetto all'Educazione alla sostenibilità ambientale possono essere segnalate solo a grandi linee «fissando più gli estremi di tale percorso (da...a...) e il criterio che lo informa, che non una serie precisa di traguardi intermedi»³⁰¹.

La messa in forma curricolare dell'Educazione alla sostenibilità ambientale mira alla strutturazione di individui consapevoli di quelli che sono i problemi ecologici e tale consapevolezza fa sì che venga sollecitata una rinnovata considerazione della vita e una pedagogia dell'ambiente, ovvero un ambito del sapere nell'enciclopedia delle scienze dell'educazione e della formazione, che combina la salvaguardia dell'ambiente con la formazione umana al fine di tutelare la vita stessa in un quadro di riferimento assiologico che indirizzi il consolidarsi di una coscienza ecologica e la fondazione di una cittadinanza planetaria³⁰². La coscienza ecologica è associata a due importanti affermazioni: al concetto che l'ambiente sia un ecosistema e al rapporto vitale che collega l'umanità all'ecosistema.

Gli insegnanti e la scuola hanno il compito di «diffondere una nuova cultura ambientale in cui l'ambiente non è certo solo il possibile luogo di educazione, né l'oggetto di una singola disciplina, ma è l'ambito di sviluppo di persone-cittadini consapevoli di sé, degli altri e dello sviluppo comune

³⁰¹ M. Baldacci, *Un curriculum di Educazione etico-sociale. Proposte per una scuola democratica*, Carocci Editore, Roma, 2020, p. 84

³⁰² M. L. Iavarone, P. Malavasi, P. Orefice, F. Pinto Minerva, *Pedagogia dell'ambiente 2017. Tra sviluppo umano e responsabilità sociale*, PensaMultiMedia Editore, Lecce-Brescia, 2017

in una pedagogia dell'umanesimo ecologico»³⁰³. Con pedagogia dell'umanesimo ecologico Mirca Benetton intende l'Educazione della persona alla formazione di relazioni equilibrate e rispettose verso risorse, materiali ed esseri viventi che compongono l'ambiente Terra e consentono all'uomo di trovare le possibilità di uno sviluppo sostenibile.

Tali principi devono essere messi in atto mantenendo come sfondo integratore l'obiettivo 4 dell'Agenda 2030 “Garantire un'istruzione di qualità inclusiva ed equa e promuovere opportunità di apprendimento continuo per tutti” e, nello specifico, il sotto-obiettivo 4.7 “Garantire entro il 2030 che tutti i discenti acquisiscano la conoscenza e le competenze necessarie a promuovere lo sviluppo sostenibile, anche tramite un'educazione volta ad uno sviluppo e uno stile di vita sostenibile e (...) alla cittadinanza globale (...)”. Dobbiamo dunque promuovere apprendimenti che consentano agli alunni di agire in modo consapevole e critico, questo perché la sostenibilità richiede a tutti coloro che fanno parte della società di apprendere qualcosa di produttivo per la vita degli individui e per il contesto naturale nel quale viviamo.

Infine è importante comprendere anche alcuni aspetti del concetto di etica ambientale che sono legati alla logica interna del lavoro scolastico diretto all'istruzione. Siamo fermamente convinti che la scuola, ovviamente insieme alle altre agenzie educative, dovrebbe affaccendarsi per una concreta riprogettazione curricolare che tenda verso una appropriata Educazione alla sostenibilità ambientale che porti allo sviluppo nell'alunno, che sarà anche il cittadino di domani, di una appropriata etica ambientale. Come afferma Birbes³⁰⁴, preoccupandoci dell'Educazione *in, con e per* l'ambiente, programiamo la società futura e il futuro della società, ricostruiamo speranze, rigeneriamo la vita.

Ma cosa significa etica? L'etica «tende a individuare un modello di comportamento giusto determinato da valori che servono da parametro di valutazione per le azioni dei singoli, e delle entità che operano sul territorio. L'etica ha dunque a che fare con ciò che è lecito e buono e si distingue da ciò che è illecito e immorale attraverso la declinazione di opportune norme che rispecchiano quei valori»³⁰⁵. Nel nostro caso specifico ci riferiamo al tema ambientale. Il quesito fondamentale dell'etica ambientale riguarda la possibilità di prendere in considerazione l'ambiente come un oggetto

³⁰³ M. Benetton, *Diffondere la cultura della sostenibilità: ecopedagogia a scuola fra vecchi e nuovi paradigmi educativa*, N 1827-0824, PensaMultiMedia Editore, Lecce-Brescia, 2018, p. 304

³⁰⁴ C. Birbes, *Educare i giovani ad uno sviluppo sostenibile: per una cultura della legalità*, in «Rivista siped», anno XVI, n. 1, nuova serie, 2018, pp. 172-173

³⁰⁵ R. Santolini, *Etica ambientale, il pensiero di un ecologo*. In R. Bordoli (a cura), *ETICA AMBIENTALE. Prospettive di ricerca*, Castelvecchi, Roma, 2022, p. 226

della considerazione morale. Ciò che occorre fare è rifondare il rapporto tra uomo e natura. Al fine di riottenere un solido equilibrio tra ambiente e uomo, «lo Stato democratico deve educare i cittadini a quei valori ambientali che sono necessari sia per l'azione etica sia per quella politica»³⁰⁶. E, come possiamo notare, torna sempre in prima linea il tema dell'educazione di cui viene sottolineata la sua fondamentale importanza. Al fine di poter costruire un'etica ecologica occorre spostare l'attenzione dal soggetto alla società a cui il soggetto appartiene facendo coincidere la soddisfazione del bisogno del singolo con la soddisfazione della comunità a cui il singolo stesso appartiene. Si inizia a parlare di uno sviluppo «che consente alla generazione presente di soddisfare i propri bisogni senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri»³⁰⁷. Come vediamo ad esempio nei principi 4 e 5, ripresi dall'Agenda 2030, l'essere umano si deve assumere la responsabilità delle sue azioni non soltanto nei confronti della sua specie ma anche verso gli altri esseri viventi con cui convive. Occorre dunque rendere i nostri alunni consapevoli del senso di appartenenza, e di conseguenza della responsabilità dei propri comportamenti, ciò genera una visione olistica che unisce tutti coloro che abitano la Terra e porta alla definizione di una nuova etica fondata sulla cura di sé, degli altri e del mondo. Prenderci cura del mondo ci consente di agire in modo anticipatorio evitando effetti catastrofici³⁰⁸. Bianchi si pone alcune domande:

Se un comportamento, connotabile come ecologico, venisse assunto già dalla prima infanzia, vivendolo nel quotidiano, e le bambine e i bambini fossero impregnati di una coscienza in cui la parola ambiente non sia associata a un problema e all'incertezza ma a un qualcosa di cui sono parte da sempre e per sempre, da salvaguardare e soprattutto fonte di piacere? L'ambiente attualmente entra (o per lo meno lo faceva prima dell'emergenza sanitaria dovuta alla SARS-CoV-2) nella scuola primaria attraverso un insieme disarmonico di laboratori sul riciclo, visite guidate nei boschi a caccia di biodiversità, esperimenti sul ciclo dell'acqua, incontri con esperti sulla sana alimentazione, coltivazione di orti in città, appuntamenti con professionisti che portano la loro esperienza lavorativa. Iniziative di per sé apprezzabili, ma che sommate tutte quante insieme non fanno una cultura ecologica, che è invece un cambiamento sistemico, di visione e di vita, etico ed estetico. Un cambiamento che è in itinere, la cui meta si sposta via via un po' più in là, divenendo sempre più

³⁰⁶ E. C. Hargrove, *Foundations of Environmental Ethics*, 1989, Prentice-Hall Inc; traduzione italiana di D. Schmid, Eugene C. Hargrove, *Fondamenti di Etica ambientale*, Franco Muzzio Editore, Padova, 1990, p. 280

³⁰⁷ United Nations, Report of the World Commission on Environment and Development Our Common Future - Rapporto Brundtland, 1987

³⁰⁸ B. Bianchi, *L'ambiente in musica*. In Arpa Piemonte, *Etica ed Estetica dell'Educazione ambientale, Riflessioni congiunte di Arpa Piemonte*, Università del Piemonte Orientale e Arcidiocesi di Vercelli, a partire dal progetto educativo "Musica d'Ambiente" promosso da Arpa Piemonte, Edizioni Effedi, Vercelli, 2021

ambiziosa e da costruire strada facendo. Così come la generazione attuale è stata definita digitale, intrisa com'è nelle nuove tecnologie, è possibile generare dei nativi ecologici?³⁰⁹.

Il nostro obiettivo è proprio quello di costruire abiti di sostenibilità ambientale nella speranza che, con il tempo, la tematica della sostenibilità ambientale diventi insita nei cittadini di domani.

3.3. La relazione con il curriculum ordinario nella prospettiva del curriculum integrato

Abbiamo cercato di chiarire il concetto di curriculum definendo che la nostra idea, dunque i nostri principi contestuali, rientrano nel concetto di curriculum di secondo ordine. Ricordiamo che l'apprendimento 2 è di carattere collaterale e quindi il curriculum 2 concerne gli effetti formativi collaterali e di lungo termine della scuola. Ci troviamo di fronte ad un processo di modernizzazione, ovvero un insieme di mutamenti di carattere politico, sociale, culturale ed economico che riguardano l'intero pianeta e che hanno iniziato a diffondersi soprattutto dalla metà del 900. Questi cambiamenti sono sempre più repentini e per questo occorre un cambiamento di prospettiva formativa.

L'atmosfera dei primi decenni del XXI secolo è un'atmosfera di sfida, un'atmosfera caratterizzata da un futuro incerto e da sviluppi tecnologici sempre più repentini. Gli studenti, per potersi adattare a questo mondo in continua formazione, devono essere curiosi, resilienti, devono saper immaginare. L'istruzione servirà loro per acquisire le competenze necessarie per andare avanti con la propria vita e per contribuire e salvaguardare la vita degli altri.

Questo processo di modernizzazione determina il bisogno di una maggiore preparazione tecnica, maggiori conoscenze individuali, conoscenza di saperi di cittadinanza, maggiore istruzione. Tutto questo riguarda il curriculum di primo livello. Con l'affermarsi della modernizzazione, il cambiamento sociale e scientifico si velocizza e ciò genera degrado delle conoscenze. Innanzi a tale situazione risulta necessario un cambiamento del paradigma formativo: è necessario un soggetto che abbia imparato ad apprendere per tutto il corso della sua vita. Bisogna quindi dare centralità al curriculum di secondo livello.

Milena Bertaccini ricorda che:

nell'era della globalizzazione la scuola è chiamata a sviluppare attitudini complesse, tra queste, la capacità di mettersi in relazione con il mondo e con le grandi sfide che segnano il nostro tempo. L'azione educativa non può dunque sottrarsi alla necessità di costruire nei giovani -ma non solo- comportamenti responsabili

³⁰⁹ Ivi, p.89

verso l'ambiente, patrimonio dell'intera umanità, a partire dai singoli contesti di vita e relazione: dallo spazio dell'aula, a quello della città, fino allo spazio del mondo; un pensare globale, attraverso il nostro agire locale, per un più pieno sviluppo delle identità, delle culture e della cittadinanza. Si tratta di cogliere il nesso tra il progetto educativo e il percorso di cittadinanza; tra i saperi disciplinari e le competenze evolutive della persona (orientamento, problem solving, espressione creativa, relazionalità, attitudine alla scelta e al cambiamento); tra la formazione umanistica e la formazione scientifica; tra la capacità di radicamento nei contesti territoriali e il delinarsi di un'appartenenza ormai planetaria; tra la centralità del soggetto che apprende e l'integrazione dell'individuo nella comunità scolastica e sociale di riferimento, tra la responsabilità dei singoli e le responsabilità dei sistemi entro cui le persone elaborano i loro scenari di vita e di futuro³¹⁰.

A questo punto risulta per noi necessario esplicitare che tipo di rapporto intercorre tra il curricolo di Educazione alla sostenibilità ambientale e il curricolo di primo livello attinente i vari saperi scolastici.

È fondamentale, con qualsiasi disciplina ci troviamo a interfacciarci, rispettare il carattere di secondo ordine dell'Educazione alla sostenibilità ambientale senza ridurla al curricolo di primo livello ed evitando di trattarla secondo la logica pedagogica inerente a tale livello. Questa riduzione ci porterebbe a considerare l'Educazione alla sostenibilità ambientale in termini di obiettivi e a considerare gli oggetti delle discipline come dei mezzi per raggiungere questi obiettivi.

L'Educazione alla sostenibilità ambientale va oltre i limiti di ciò che intendiamo come “tradizionale disciplina”, ovvero ciò con cui siamo soliti interfacciarci nell'ambito scolastico, ma diventa un “sapere trasversale” che deve accordarsi con le differenti discipline di studio per dar vita a processi di interconnessione tra saperi disciplinari e extradisciplinari. Ricordiamo, infatti, che rieducare alla sostenibilità significa assumere un'ottica multidisciplinare e globale.

Quello che appare chiaro come nostro obiettivo nel trattare tale Educazione è il rischio, già accennato, della disciplinarizzazione, che dobbiamo assolutamente evitare. La disciplinarizzazione scolastica consiste nell'individuare dei contenuti specifici e nel dichiarare quali sono le competenze attese che, riferendosi a pseudo-discipline, rischiano di assumere formulazioni astratte.

Il problema, come afferma Martini³¹¹, non consiste in quali saperi vogliamo inserire nel curricolo ma in come li concepiamo e li trasportiamo in chiave didattica, in modo che essi possano agire come

³¹⁰ M. Bertacci, *Verso la costruzione del curricolo ecologico*. In Regione Emilia-Romagna, Servizio Comunicazione e Educazione alla Sostenibilità, *Verso il curricolo ecologico*, Cantelli Rotoweb, Castel Maggiore, 2008, p.13

³¹¹ B. Martini, M.C. Michelini, *Il Curricolo Integrato*, FrancoAngeli, Milano, 2020

mezzi e contesti per la crescita umana dell'allievo. Tutto ruota dunque intorno alla trasposizione didattica di tali saperi ovvero il «lavoro che di un oggetto del sapere da insegnare fa un oggetto di insegnamento»³¹². Quindi ci dobbiamo domandare quali oggetti di insegnamento vogliamo portare all'interno delle nostre aule didattiche. Per quanto riguarda l'Educazione alla sostenibilità ambientale occorre richiamare il principio della trasversalità del nuovo insegnamento, considerando la pluralità degli obiettivi di apprendimento e delle competenze attese, non attribuibili a una singola disciplina e neanche esclusivamente disciplinari. Nel documento relativo alla Conferenza Nazionale del 2016 si invitano i docenti a lavorare in "equipe" sia per condividere gli obiettivi formativi trasversali comuni, sia per «rafforzare e rendere curriculari esperienze formative informali, con la collaborazione di una molteplicità di attori»³¹³.

La domanda che ci siamo posti nell'elaborazione di questa tesi è se effettivamente potessimo costruire un curriculum secondo una logica differente da quella di mezzi-fini. Ed è proprio per rispondere a questo dubbio che ci siamo ispirati ai principi procedurali di Stenhouse, di cui abbiamo in precedenza approfonditamente parlato, il quale individua i principi di selezione dei contenuti curriculari nelle procedure-chiave di ogni disciplina di insegnamento, nei suoi concetti e nei suoi criteri in cui riconosce «il punto focale della speculazione e non l'oggetto del possesso»³¹⁴. Per comprenderci meglio e per approfondire ulteriormente la tematica in oggetto, osserviamo la tabella (Tabella 5) proposta da Martini:

Tabella 5. Modalità di progettazione curricolare:

Modalità di progettazione curricolare	
Per obiettivi predefiniti	Per principi procedurali
Si prende a riferimento un programma di studio nel quale sono enucleati gli elementi di conoscenza e si formulano gli obiettivi di	Si prendono a riferimento alcuni principi procedurali si individuano le situazioni

³¹² Y. Chevallard, *La transposition didactique. Du savoir savant au savoir enseigné*, La Pensée Sauvage, Grenoble, 1985, p. 39

³¹³ Conferenza Nazionale Educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile – Stati generali dell'ambiente. Documento finale. Tavolo 2 - Agenda 2030: Educazione allo sviluppo sostenibile, modelli innovativi di impresa e di consumo, 2016

³¹⁴ L. Stenhouse, *Dalla scuola del programma alla scuola del curriculum*, Armando, Roma, 1977, p. 111

<p>apprendimento calibrandoli sulla padronanza di questi elementi;</p> <p>la linearità del programma di studio fa tendere verso un'organizzazione prevalentemente linearizzata dei percorsi curricolari;</p> <p>la strategia per obiettivi predefiniti impegna l'insegnante prevalentemente nella enucleazione di risultati di apprendimento che trovano la loro espressione in elenchi di conoscenze, abilità e competenze declinate per grado e per ambito disciplinare.</p>	<p>didattiche in maniera coerente con i principi procedurali individuati;</p> <p>il carattere problematizzante delle situazioni di apprendimento fa tendere verso un'organizzazione non linearizzata dei percorsi curricolari;</p> <p>la strategia per principi procedurali impegna l'insegnante prevalentemente nell'allestimento di situazioni di apprendimento individuate a partire da quegli elementi-chiave – di natura sia processuale sia contenutistica – che sono stati selezionati.</p>
--	--

Fonte. B. Martini, *L'Educazione civica in una prospettiva di curricolo integrato*, 13 gennaio 2021. https://re.istruzioneer.gov.it/wp-content/uploads/sites/10/2021/03/BERTA-MARTINI-Educazione-civica_13_01_2021.pdf

L'Educazione alla sostenibilità ambientale, ripetiamo, riguarda il curricolo di secondo ordine, ciò nonostante dobbiamo evitare di collocare i saperi disciplinari saldamente al curricolo di primo livello. L'insegnamento dei saperi disciplinari può essere visto come contesto di strutturazione di abiti di sostenibilità ambientale e, prima ancora, come contesto di strutturazione di abiti disciplinari. Quando l'insegnamento consente all'allievo di accedere alla logica specifica della disciplina e può far agire la disciplina in una situazione didattica appositamente strutturata allo scopo, la coltivazione dell'abito disciplinare entra in correlazione con la coltivazione dell'abito di sostenibilità ambientale potenzialmente intercettato da tale disciplina.

Quindi il carattere di secondo ordine del curricolo di Educazione alla sostenibilità ambientale non comporta che le varie discipline siano costrette a piegarsi alle sue esigenze altrimenti finiremmo per strumentalizzarle e per stravolgere la loro logica interna alla quale è invece importante che esse si attengano. Ciò non vuol dire che l'insegnamento disciplinare, riferendoci alle discipline in generale, non possa essere interessato alla sfera della sostenibilità ambientale, ma significa che lo è secondo la

sua logica specifica. Quindi il rapporto tra l'Educazione alla sostenibilità ambientale e l'insegnamento disciplinare deve essere visto in termini di collateralità. Ricordiamo che l'apprendimento 2 è di tipo collaterale cioè avviene parallelamente all'apprendimento 1 ed è connesso con esso.

A questo punto è importante allora capire quali esiti collaterali inerenti l'Educazione alla sostenibilità ambientale ciascuna disciplina possa generare mantenendo saldo il fatto che ogni disciplina debba essere insegnata secondo la propria logica interna. Dobbiamo comunque sottolineare che stiamo parlando in maniera generica e non stiamo dando per scontato che qualsiasi sapere curricolare abbia effetti collaterali inerenti l'Educazione alla sostenibilità ambientale e quando un sapere produce questi effetti pensiamo non sia necessario fare violenza alla sua logica. L'Educazione alla sostenibilità ambientale è un effetto a lungo termine e d'insieme del curricolo implicito e esplicito perciò non occorre che ciascun aspetto scolastico proceda in tale direzione, ciò che conta è che tale indirizzo valga nel complesso³¹⁵.

È importante a questo punto notare i diversi limiti presenti nei curricula scolastici tradizionali: spesso viene a mancare una rilevanza in riferimento alle questioni che sono ritenute importanti dagli studenti che si trovano a domandarsi per quale motivo devono studiare certi argomenti e dimostrano di non individuare collegamenti con ciò che accade nelle loro vite inoltre i problemi che ci pone la realtà sono intrinsecamente interdisciplinari e di natura globale. Un approccio interdisciplinare, a livello didattico, rappresenta un valore fondamentale per favorire negli studenti lo sviluppo di capacità di confronto, critiche e l'interconnessione dei saperi. Vi è quindi una incongruenza tra la multidimensionalità e complessità della realtà in cui viviamo e la frammentarietà del sapere che ricevono gli alunni che finiscono per non saper utilizzare in modo competente le abilità e le conoscenze acquisite a scuola per fronteggiare situazioni sfidanti³¹⁶.

A sostegno di questa tesi, Edgar Morin, filosofo e sociologo, sostiene che ci sia

un'inadeguatezza sempre più ampia, profonda e grave tra i nostri saperi disgiunti, frazionati, suddivisi in discipline da una parte, e realtà o problemi sempre più polidisciplinari, trasversali, multidimensionali, transnazionali, globali, planetari dall'altra. Invece di opporre correttivi a questi sviluppi, il nostro sistema di insegnamento obbedisce loro. Ci insegna, a partire dalle scuole elementari, a isolare gli oggetti dal loro

³¹⁵ M. Baldacci, *Un curriculum di Educazione etico-sociale. Proposte per una scuola democratica*, Carocci Editore, Roma, 2020

³¹⁶ B. Martini, M.C. Michelini, *Il Curriculum Integrato*, FrancoAngeli, Milano, 2020

ambiente, a separare le discipline aperte (piuttosto che a riconoscere la loro solidarietà), a disgiungere i problemi, piuttosto che a collegare e a integrare³¹⁷.

Continua ancora: «le discipline sono pienamente giustificate intellettualmente a condizione che mantengano un campo visivo che riconosca e concepisca l'esistenza delle interconnessioni e delle solidarietà»³¹⁸.

Una modalità di progettazione curricolare che ci consenta di superare questi limiti e, di conseguenza, mettere in campo, al meglio, i principi contestuali esposti nel paragrafo precedente è quella del curricolo integrato che porta a risultati di apprendimento positivi e sviluppo personale³¹⁹. Proveremo, dunque, a orientarci verso un'idea di curricolo integrato a dominanza epistemica ma anche capace di rispondere alle istanze del presente. È fondamentale per una società come la nostra che i curricoli sappiano correlare i contenuti disciplinari ai bisogni dei soggetti che apprendono e ai problemi della società odierna. Ovviamente occorre tenere in considerazione anche i rischi che si possono correre nell'implementare un curricolo di questo tipo tra cui le attività didattiche frammentate e i processi di apprendimento che si disperdono. Vi sono, però, anche tanti vantaggi in un curricolo di questo tipo come porsi a favore di una scuola attiva piuttosto che di una scuola fondata sui contenuti ma anche rivalutare l'attitudine. Identificare il curricolo in chiave integrata ci consente di sottolineare, ancora oggi, la sua fondamentale importanza e di identificarlo come dispositivo teorico e metodologico capace di rispondere in maniera adeguata ai problemi educativi che sorgono nella scuola odierna. L'idea di Curricolo Integrato (CI) non è nuova. Miriamo dunque a una «scuola aperta all'evoluzione dei saperi e dei metodi è in grado di cogliere e accogliere il cambiamento, permettendo alla propria comunità di modernizzare il servizio scolastico in sinergia con le richieste del territorio» considerando anche che la scuola si deve interfacciare con le soft skills, ovvero le competenze trasversali, che «non sono legate a una disciplina in particolare, ma il cui sviluppo è legato a una modalità di apprendere e operare in stretta connessione con la realtà circostante»³²⁰.

Spesso ci troviamo a fronteggiare programmazioni didattiche disciplinari che si costituiscono di elenchi di contenuti e obiettivi senza prendere in considerazione i contesti reali. Ci dobbiamo ricordare che i saperi sono ibridi e occorre iniziare a lavorare su situazioni-problema.

³¹⁷ E. Morin, *La testa ben fatta*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2000, p. 5-6

³¹⁸ Ivi, p. 120

³¹⁹ D.M. Drake, J.L. Reid, *21st Century Competencies in Light of the History of Integrated Curriculum*, Front. Educ., 5, 122, 2020

³²⁰ Indire, Il Manifesto delle Avanguardie educative. <https://innovazione.indire.it/avanguardieeducative/il-manifesto>

Un curriculum integrato consente quindi ai bambini di perseguire l'apprendimento in modo olistico, senza le restrizioni spesso imposte da confini delle discipline, è un grande dono per gli insegnanti esperti, è come avere un nuovo paio di lenti che rendono l'insegnamento molto più eccitante e aiuta gli studenti a prendere il controllo del proprio apprendimento³²¹. Questo approccio sviluppa le capacità del bambino di trasferire il proprio apprendimento in altri contesti³²².

La scuola è chiamata a ridefinire costantemente il proprio ruolo in relazione alle varie situazioni che l'umanità si trova a vivere. Di fronte a tale esigenza il curriculum non può che essere integrato. Dewey in "Esperienza e Educazione" afferma che il fine dell'educazione è quello della ricostruzione continua dell'esperienza e, se il fine è tale, il curriculum, in quanto dispositivo per pensare e realizzare la proposta scolastica, dovrà essere coerente con questo carattere essendo, seguendo le parole di Dewey, "il processo e il fine la stessa identica cosa".

Shoemaker definisce il curriculum integrato come «un'istruzione organizzata in modo tale da intersecare i vari argomenti, riunendo vari aspetti del curriculum in associazioni significative per concentrarsi su ampi settori di studio. Vede l'apprendimento e l'insegnamento in modo olistico e riflette il mondo reale, che è interattivo»³²³, mentre Dressel afferma che nel curriculum integrato le esperienze di apprendimento pianificate non solo forniscono agli studenti una visione unificata delle conoscenze comunemente detenute ma motivano e sviluppano il potere degli studenti di percepire nuove relazioni e quindi di creare nuovi modelli, sistemi e strutture³²⁴.

Il curriculum integrato ci consente, quindi, di ribaltare la rigida organizzazione in discipline a favore di una riduzione del grado di separazione disciplinare che caratterizza i programmi di studio tradizionali. Il livello di integrazione del curriculum è dipendente dal livello di integrazione delle discipline che ne fanno parte. «Un curriculum sarà "tanto più integrato" quanto più "alto" sarà il livello di integrazione delle discipline»³²⁵. Le attività didattiche che vengono realizzate intorno a progetti spesso vengono rilette ad un ruolo secondario rispetto all'insegnamento diretto delle discipline, vengono viste come

³²¹ Lake K., *Integrated Curriculum*, School Improvement Research Series, OERI, maggio 1994

³²² Nebraska Department of Education, *Integrated Curriculum in the Primary Program*.

<https://www.education.ne.gov/wp-content/uploads/2017/07/IC.pdf>

³²³ B. Shoemaker, *Integrative Education: A Curriculum for the Twenty-First Century*, Oregon School Study Council 33/2, 1989, p. 5

³²⁴ P. Dressel, *The Meaning and Significance of Integration*. In N. B. Henry, *The Integration of Educational Experiences*, 57th Yearbook of the National Society for the Study of Education, University of Chicago Press, Chicago, 1958

³²⁵ R. D'Ugo, *Qualità dell'integrazione curricolare*. In B. Martini, M.C. Michelini, *Il Curriculum Integrato*, FrancoAngeli, Milano, 2020, p. 124

“attività esterne” e raramente viene sottolineata la loro pertinenza con il sapere disciplinare che si sta insegnando. Ciò può essere dovuto dal fatto che per gli insegnanti non è facile attuare dei percorsi non lineari, inoltre, spesso, sono afflitti da un senso di incertezza su ciò che potrebbe succedere in aula o su quelli che saranno gli esiti di apprendimento degli alunni. Ciò si ripercuote sulla qualità dell’integrazione del curriculum. Invece «il curriculum deve garantire alle discipline e alle attività formative che vengono via via introdotte, una piena integrazione sia strutturale sia contenutistica, pena la loro subalternità rispetto agli assi culturali tradizionali e la vanificazione del significato innovativo del loro inserimento»³²⁶.

Occorre, allora, affrontare il problema della selezione e dell’organizzazione dei contenuti di insegnamento in chiave integrata. Riferendoci all’integrazione tra discipline, si potrebbe assumere «una concezione dei saperi come aggregati di elementi in relazione dinamica tra loro, strutturati al loro interno secondo diversi livelli di organizzazione, in modo tale che ciascuno di questi livelli corrisponda a un sovra- o a un sotto-sistema organizzato allo stesso modo»³²⁷. Considereremo tali sistemi come sistemi aperti, ovvero sistemi in grado di trasformarsi, e chiusi da un punto di vista organizzativo, ovvero sistemi in grado di conservarsi³²⁸. Ciò ci consente di intendere la disciplinarietà e l’interdisciplinarietà in quanto caratteristiche costitutive dei processi di costruzione della conoscenza ancor prima di intenderle in quanto qualità del curriculum. Possiamo dunque affermare che ciascuna disciplina che, come abbiamo detto, intenderemo come sistema, si modifica e si struttura a seguito dei movimenti di contaminazione e di relazione tra gli elementi sia del sistema che del suo sovra-sistema.

Seguendo Martini, intenderemo i saperi in quanto sistemi complessi rappresentati tramite reti. Nella prospettiva matematica la rete è un grafo, cioè una struttura topografica astratta formata da un insieme di nodi connessi da spigoli (link). Gli alberi e le reti sono delle particolari tipologie di grafo: gli alberi sono grafi orientati, le reti sono grafi non orientati. Nella rete non possiamo distinguere il nodo di partenza e il nodo di arrivo ma al suo interno possiamo intravedere dei circuiti, ovvero dei cammini interni dove il nodo di partenza e il nodo di arrivo coincidono. Per la rete, e per i grafi in generale, il

³²⁶ B. Martini, *Centralità della dimensione curricolare*. In B. Martini, M.C. Michelini, *Il Curriculum Integrato*, FrancoAngeli, Milano, 2020, p. 63

³²⁷ Martini B, *Verso un modello di curriculum integrato*, Pedagogia più Didattica, Vol. 5, n. 2, 2019

³²⁸ B. Martini, *Pedagogia dei saperi. Problemi, luoghi e pratiche per l’Educazione*, FrancoAngeli, Milano, 2011

grado locale di un nodo rappresenta il numero di spigoli che confluiscono in esso, cioè il numero di connessioni di tale elemento con gli altri elementi del sistema³²⁹.

Partendo da questa definizione rappresenteremo il sistema delle conoscenze tramite una rete costituita da nodi ognuno indicante una disciplina. Essa, a sua volta, può essere concepita come una rete fatta di nodi corrispondenti ai suoi oggetti, ognuno dei quali può essere concepito come una rete di concetti, e così via. A ogni livello di tale organizzazione affiorano proprietà proprie di tale livello.

A sua volta possiamo rappresentare il curriculum come una rete. Sulla base di ciò che abbiamo affermato sino ad ora, nodi e aggregati di nodi identificano le conoscenze curricolari trasposte in chiave didattica, mentre i possibili cammini individuabili per interpolazione di nodi costituiscono i percorsi curricolari all'interno della rete. Ne consegue un curriculum "a topologia variabile", formato da percorsi aperti e convergenti rispetto alle finalità formative³³⁰.

Siamo arrivati dunque a definire un modello di progettazione curricolare interdisciplinare. Siccome però dobbiamo rispondere a quelli che sono i problemi educativi odierni, ora considereremo diverse direzioni di integrazione al fine di trarre un'ipotesi di modello teorico-processuale di curriculum integrato³³¹.

Definiamo tre direzioni di integrazione curricolare che ci consentono di elaborare un'ipotesi di modello teorico-processuale che possa essere in seguito strutturato in un numero variabile di dimensioni: i contenuti di insegnamento e di apprendimento, gli spazi di apprendimento e infine i tempi di insegnamento. Entriamo nello specifico:

- L'integrazione dei contenuti di insegnamento. La letteratura spesso ci parla di curriculum integrato (CI) nel senso di una integrazione fra diverse discipline di insegnamento e, di conseguenza, a forme di accesso indiretto alle conoscenze disciplinari. Sicuramente se aspiriamo ad una integrazione disciplinare riusciamo a far sì che l'esperienza scolastica non tenda alla separazione e alla frammentazione dei contenuti di conoscenza perché se ciò avvenisse finiremmo per separare e frammentare l'esperienza scolastica dell'alunno. Integrare

³²⁹ O. Ore, *I grafi e le loro applicazioni*, Zanichelli, Bologna, 1965

³³⁰ Martini B, *Verso un modello di curriculum integrato*, *Pedagogia più Didattica*, Vol. 5, n. 2, 2019

³³¹ Tutto il discorso inerente il modello teorico-processuale di curriculum integrato di cui parleremo è estrapolato da B. Martini, *Innovare la scuola attraverso il Curriculum Integrato*, *Pedagogia più Didattica*, Vol. 7, n. 2, 2021, pp. 46-58

le discipline, però, da un punto di vista curricolare, non è semplice e non è nemmeno per forza efficace da un punto di vista dell'apprendimento. Vi è infatti una difficoltà epistemologica dovuta dal fatto che se agiamo al confine tra varie discipline dobbiamo mettere in relazione vari aspetti (vari criteri di validità, varie pratiche epistemiche, vari quadri teorici) ma vi è anche una difficoltà didattica perché ogni aspetto deve essere considerato nel processo di trasposizione dal sapere esperto al sapere da insegnare e nel processo di progettazione delle situazioni didattiche. Tra l'altro, per l'appunto, l'integrazione delle conoscenze non è sempre adeguata dal punto di vista dell'apprendimento. A livello curricolare se integriamo le discipline dobbiamo dotarci di dispositivi che ci consentano di individuare idonei temi/problemi di natura interdisciplinare e di criteri che ci consentano di selezionare i contenuti relativi ad essi e di correlare adeguati livelli di conoscenze e competenze. A livello curricolare, inoltre, ciò ci consente di vedere il lavoro interdisciplinare come un'opzione collaterale al lavoro disciplinare secondo modelli curricolari integrati capaci di unire esperienze disciplinari e interdisciplinari in funzione di determinati traguardi formativi.

- L'integrazione degli spazi di apprendimento. Ad oggi riscontriamo un aumento degli spazi dove apprendere e il curricolo che abbiamo progettato sostiene proprio questa tesi nel momento in cui si parla sia di spazi interni che di spazi esterni. Generalmente parlando, la dimensione spaziale del curricolo concerne un qualsiasi contesto in cui si svolge l'esperienza educativa. A livello curricolare, l'integrazione degli spazi può essere vista come l'occasione di una loro ricostruzione e ricomposizione in un tessuto di nuove relazioni instaurate fra contesti e fra saperi e, dunque, che si basi sulle connessioni degli aspetti peculiari di ogni contesto con le varie dimensioni curricolari. Se ricostruiamo gli spazi tramite connessioni reciproche fra contesti possiamo inserire la dimensione spaziale all'interno di una progettazione curricolare aperta che si distribuisce in ambienti, materiali e pratiche, adatte al tipo e al livello di conoscenze e competenze che ci aspettiamo dagli alunni, pur ipotizzando che gli alunni non appartengano allo stesso gruppo classe. Così la dimensione spaziale incorpora, in versione aggiornata, l'istanza di una scuola "aperta dentro" e "aperta fuori"³³² ovvero una scuola che si apre al territorio e che dialoga con le istituzioni ed incorpora anche l'istanza di continuità curricolare ed esperienziale dei percorsi formativi.
- L'integrazione dei tempi didattici. Possiamo articolare la dimensione temporale in funzione di due diversi aspetti: il tempo dell'insegnamento e il tempo dell'apprendimento (che può

³³² F. Frabboni, *Manuale di Didattica generale*, Roma-Bari, Laterza, 1993

essere individuale o collettivo). Ciascuna esperienza descritta all'interno di un dominio conoscitivo o al confine tra domini conoscitivi differenti può avere un'estensione temporale diversa a seconda dei contenuti di insegnamento, dello spazio in cui essi sono distribuiti e fatti agire dagli alunni, delle operazioni che si pensa possano essere svolte al suo interno, come pure degli obiettivi e dei risultati attesi. Questa estensione temporale da un lato è predefinita e dall'altro si ridefinisce durante lo svolgimento e la riprogettazione del percorso formativo. La modulazione della dimensione temporale del curriculum deve essere messa in relazione alla tipologia di esperienza didattica e alle scelte che si prendono in relazione ai contenuti di insegnamento e ai contesti di apprendimento questo perché il tempo di cui ha bisogno l'alunno per arrivare ad un certo grado di apprendimento dipende sia dalle sue attitudini che dalla qualità della proposta didattica ma anche perché il tempo che nell'effettivo impiega ad apprendere dipende dal tempo che gli viene concesso dall'insegnante. Infine possiamo affermare che il curriculum può essere strutturato in base a unità organizzative di mole differente, ognuna idealmente coincidente a una esperienza didattica, tali unità sono modulabili e componibili tra di loro e la loro distribuzione nel tempo mostra collegamenti in parallelo (vi sono diverse unità di lavoro nello stesso intervallo temporale) e in serie (vi è solamente una unità di lavoro per ogni segmento temporale).

Martini definisce ciascuna esperienza presente nel CI come un'unità organizzativa collegata ad altre unità e parla della relazione reciproca (R) tra contenuti (k), spazi(s) e tempi (t). Relativamente a ciò indica con E una qualsiasi esperienza curricolare e con R la relazione di integrazione tra le varie dimensioni dell'esperienza arrivando a tale formula:

$$\text{Esperienza curricolare} = R(k,s,t)^{333}$$

Ora passiamo alla definizione del modello tramite cui è possibile costruire, operativamente parlando, i percorsi che compongono il curriculum.

Come abbiamo già in precedenza preannunciato, verrà avanzata un'ipotesi di modello teorico-processuale, tale modello sarà strutturato sul concetto di rete e definito seguendo una prospettiva content-oriented. Il modello che abbiamo sopra esposto, parlando di reti e nodi, presenta il limite di articolare la progettazione del CI lungo solamente la dimensione dei contenuti di insegnamento. E di

³³³ Martini B., *Innovare la scuola attraverso il Curriculum Integrato*, Pedagogia più Didattica, Vol. 7, n. 2, 2021, pp. 46-58

conseguenza i percorsi che ne risultano sono dei percorsi integrati solamente dal punto di vista disciplinare. Per questo motivo dobbiamo estendere il modello al fine di integrare anche le dimensioni spaziale e temporale.

Se decidiamo di vedere il curriculum come un “sistema” di esperienze di insegnamento/apprendimento, allora possiamo allargare la rappresentazione reticolare alla rete di esperienze e ritrarre il CI come una rete dove i nodi individuano esperienze curriculari, i link (spigoli) i legami tra queste esperienze e i cammini interni alla rete i possibili percorsi formativi. Secondo tale rappresentazione, ciascun nodo-esperienza rimane definito sulla base di determinate opzioni didattiche riguardanti tutte e tre le dimensioni di integrazione del curriculum e il curriculum rimane definito dai possibili cammini ottenuti per interpolazione di tali nodi. Tale rappresentazione ci permette di includere nel curriculum una qualsiasi esperienza, che sia tradizionale o innovativa, variando il “valore” delle variabili k , s e t . Così le tre dimensioni individuano lo spazio di tutte le possibili opzioni metodologico-didattiche dove si colloca ciascuna esperienza. Per ogni dimensione tali opzioni possono essere descritte in maniera polarizzata, cioè secondo opzioni antitetiche che corrispondono a livelli modesti/elevati di integrazione:

- la dimensione dei contenuti di insegnamento (k) porta alla polarizzazione tra opzioni disciplinari o interdisciplinari che corrispondono rispettivamente a esperienze caratterizzate da bassi/elevati livelli di integrazione tra discipline.
- la dimensione degli spazi (s) può essere espressa dalla polarizzazione tra contesti erogativi-chiusi e contesti problematici aperti che possono essere scolastici o extrascolastici e che corrispondono, rispettivamente, a esperienze didattiche caratterizzate da basso/elevato “grado problematico”³³⁴.
- la dimensione temporale (t) può essere polarizzata in base alla distinzione tra tempi didattici ridotti o estesi che corrispondono, rispettivamente, a esperienze più brevi e circoscritte o temporalmente più dilatate e contenutisticamente più estese o più trasversali.

Operativamente parlando possiamo caratterizzare i nodi a partire da una qualunque variabile (k,s,t) e determinare le altre in maniera relazionale in modo coerente con il tipo di nodo-esperienza che vogliamo realizzare. Per questo assumeremo un approccio content-oriented, focalizzato sul contenuto, che colloca l’osservatore al livello del sotto-sistema dei saperi. Seguendo questa prospettiva Martini guarda ai saperi come a campi di conoscenze che vengono strutturati intorno a

³³⁴ A. Calvani, *Principi dell’istruzione e strategie per insegnare*, Carocci, Roma, 2011

diversi principi organizzatori. Questi principi, che si riferiscono storicamente a strutture³³⁵, concetti³³⁶ e nuclei fondanti³³⁷ ci donano dei repertori di contenuti e attività epistemicamente rilevanti sulle quali dirigere l'impegno cognitivo degli allievi. Da questa prospettiva, articolare le strutture essenziali dei saperi e usufruirne come veicoli per la composizione del curriculum fornisce un principio procedurale utile in base al quale possiamo orientare il lavoro cognitivo degli allievi e strutturare tempi e spazi di apprendimento. Inoltre ci consente anche di rispondere all'istanza della trasformazione della conoscenza.

Tornando all'approccio content-oriented, incardinare il lavoro cognitivo degli alunni intorno a ciò che di essenziale è presente in una disciplina significa interpretare lo sviluppo di capacità generali e specifiche in modo non indipendente dalla specificità di contenuto. Ciò significa che consideriamo ogni sapere disciplinare come un campo di attività. L'idea di base è che il lavoro all'interno di un determinato ambito di conoscenze contribuisca allo sviluppo di capacità cognitive che si strutturano progressivamente in abitudini durevoli di comportamento e che la pluralità degli ambiti di lavoro disciplinare intercetti un'ampia gamma di conoscenze e abilità e una vasta varietà di possibilità del loro uso, funzionale a tale strutturazione³³⁸. Da questo punto di vista, ogni sapere porta in sé un proprio progetto conoscitivo che si realizza tramite l'individuazione di un campo di problemi, di una rete di concetti e delle sue logiche investigative che si danno come contesti e strumenti di lavoro cognitivo. La trasposizione didattica del sapere, perciò, deve muovere dall'analisi di tali elementi essenziali di conoscenza teorica, metodologica e pratica, e dei fenomeni che caratterizzano la loro acquisizione e il loro uso contestualizzato. Nella prospettiva del CI, questa trasposizione riguarda non solo il lavoro disciplinare, ma anche quello al confine tra discipline. Spesso i problemi reali complessi hanno una natura interdisciplinare e quindi non possiamo decifrarli se non all'incrocio di prospettive specifiche che siamo in grado di assumere e che ci forniscono un'euristica per comprenderlo e per cercare di risolverlo, procedendo per adattamenti progressivi di strutture disciplinari (concetti, teorie, pratiche, metodi, linguaggi) conosciute, padroneggiate e fatte agire. Ciò si ripercuote anche sulla progettazione di tempi e spazi di apprendimento. Se orientiamo la scelta degli spazi e dei tempi di apprendimento partendo dalle posizioni compiute sui contenuti essenziali significa che concepiamo

³³⁵ J. Bruner, *The Process of Education*, Harvard University Press, Cambridge, 1961; L. Stenhouse, *Dalla scuola del programma alla scuola del curriculum*, Armando Editore, Roma, 1977

³³⁶ D.P. Ausubel, *Educazione e processi cognitivi*, FrancoAngeli, Milano, 1995; J.D. Novak D.B. Gowling, *Imparando a imparare*, SEI, Torino, 1989

³³⁷ M. Baldacci, *Didattica per moduli*, Laterza, Roma-Bari, 2003

³³⁸ B. Martini, *La mente disciplinare. Il rapporto mente-saperi alla luce della prospettiva modularista*. In G. Annacontini e R. Gallelli (a cura di), *Formare altre(i)menti*, Progedit, Bari, 2014, pp. 128-147

gli spazi di apprendimento come spazi di trasmissione e di ricerca. Possiamo affermare che la possibilità che intorno a temi e problemi cruciali l'allievo inneschi un processo conoscitivo rilevante, in grado di permettergli la ristrutturazione delle conoscenze, dipende dalla disponibilità di ambienti di apprendimento progettati a tale scopo. Questo significa che per poter fruire dei contenuti essi debbono essere ambientati e situati. Si delinea così un problema di "allineamento" tra l'articolazione e la complessità dei contesti e la complessiva capacità di apprendere degli allievi. Più grande è la quantità di conoscenze che caratterizzano i contesti, più grande deve essere la capacità di saper agire su quelle conoscenze, selezionandole tra i repertori conoscitivi disponibili, adattandole e mobilitandole in relazione agli scopi. La determinazione delle strutture essenziali (k) del curriculum deve includere le pratiche epistemiche proprie della costruzione della conoscenza in maniera da incardinare i contesti di apprendimento intorno alle strutture pragmatiche dei saperi³³⁹. Inoltre ciò ci consente di legare tra loro conoscenze e competenze, dato che la strutturazione della capacità di agire si dà a partire dall'apprendimento di conoscenze e abilità che «passano» nella pratica e si strutturano progressivamente come un «saper fare». Ovvero le competenze si danno come apprendimento collaterale di secondo livello, o deuterapprendimento, ottenuto per strutturazione dell'apprendimento di primo livello, o protoapprendimento³⁴⁰.

In sintesi andare "oltre le discipline" ci fa tornare alle discipline stesse riflettendo sulla loro trasposizione e sulla loro ricostruzione affinché le strategie didattiche, dirette all'interdisciplinarietà o all'apprendere facendo, siano individuate e ricostruite in chiave didattica in modo non svincolato da quei *savoirs savants* e da quelle *pratiques savants* attraverso le quali i saperi sono socialmente costruiti.

Questo modello teorico-processuale, come afferma Martini, è solo un'ipotesi di lavoro che però, per il lavoro descritto in tale tesi ci sembra il modello adatto da poter seguire.

³³⁹ M. Tombolato, *La conoscenza della conoscenza scientifica. Problemi didattici*, FrancoAngeli, Milano, 2020

³⁴⁰ G. Bateson, *Verso un'ecologia della mente*, Adelphi, Milano, 1976

Capitolo IV – Metodologia

4.1. Metodologia utilizzata

Il sistema di ipotesi che abbiamo proposto è stato poi sottoposto a controllo empirico tramite la costruzione e l'implementazione di strumenti quali-quantitativi. Il processo di messa alla prova delle nostre ipotesi, dunque, si è articolato in (due) differenti fasi:

- La prima fase è stata condotta tramite un questionario con il fine di indagare in profondità l'opinione degli insegnanti sulle direzioni educative e sui rispettivi principi procedurali che abbiamo individuato;
- La seconda fase è stata condotta tramite dei focus group. La scelta di questa metodologia d'indagine qualitativa ha la finalità di reperire da parte di testimoni privilegiati del mondo scolastico indicazioni utili a saggiare la tenuta del sistema d'ipotesi, la sua applicabilità, e a prospettare eventuali rettifiche.

In questo capitolo ci concentreremo sulla struttura di questi due strumenti.

4.1.1. Questionario

F. Emiliani e B. Zani definiscono il questionario un protocollo di raccolta dati che prevede la stesura scritta di domande chiuse e/o aperte seguite da una griglia di codifica su cui registrare la risposta³⁴¹. Risulta essere la tecnica di rilevazione maggiormente usata nell'ambito delle scienze umane. Il questionario può essere cartaceo o elettronico, compilato autonomamente o compilato da un intervistatore che pone le domande al soggetto intervistato e ciò può essere fatto sia in presenza che telefonicamente. Abbiamo deciso di utilizzare tale strumento per i vantaggi forniti ovvero:

1. scarsa difficoltà nella sua somministrazione;
2. rapidità di distribuzione anche per grandi campioni;
3. codifica e analisi rapida dei risultati.

Abbiamo comunque tenuto in considerazione gli svantaggi legati all'utilizzo di tale strumento come, ad esempio, la sua poca flessibilità.

³⁴¹ F. Emiliani, B. Zani, *Elementi di psicologia sociale*, il Mulino, Bologna, 1998

Nel nostro specifico caso abbiamo implementato il questionario su supporto elettronico. Il questionario, infatti, è stato elaborato tramite Google moduli al fine di consentire una sua più proficua diffusione. Chi compila il questionario deve avere chiare le finalità dell'indagine. È per questo che, nella parte iniziale del questionario, viene esplicitato ai docenti il fine di tale raccolta dati:

Gent.mo/a Insegnante,

nell'ambito di un Progetto di Ricerca di Dottorato, sto svolgendo un'indagine sull'Educazione alla sostenibilità ambientale. Nello specifico, per coniugare il curriculum scolastico con un curriculum di Educazione alla sostenibilità ambientale in modo da assicurare il raggiungimento dei rispettivi obiettivi di apprendimento, crediamo sia importante aderire a dei "principi di strutturazione del contesto di insegnamento/apprendimento". La nostra ipotesi di lavoro è che contesti di insegnamento/apprendimento strutturati secondo i principi individuati diventano il campo di esperienza per la strutturazione di comportamenti sostenibili da un punto di vista ambientale. Per validare questa ipotesi è, però, importante conoscere la Voce degli insegnanti e per questo ti chiediamo di rispondere alle domande seguenti. Si tratta di quesiti chiusi (ad eccezione dell'ultimo) ai quali potrà essere data risposta in breve tempo.

Il questionario è stato strutturato in modo da constatare il grado di accordo degli insegnanti sui diversi aspetti che compongono la struttura logico-concettuale del nostro modello curricolare. Abbiamo interpretato un livello elevato di adesione alle direzioni educative e ai principi di strutturazione contestuale individuati come espressione della valutazione positiva dei docenti sulla tenuta delle ipotesi da noi avanzate. Ci siamo avvalsi principalmente di domande a risposta chiusa, ovvero domande che prevedono più risposte già codificate tra le quali scegliere una o più (nel nostro caso solo una). Abbiamo prestato attenzione alla lunghezza delle domande e del questionario in generale impegnandoci a far sì che esso non fosse troppo lungo, onde evitare la stanchezza, né troppo breve, onde evitare che non si raggiungessero gli obiettivi prefissati. Abbiamo utilizzato un linguaggio non troppo specialistico ma neppure troppo confidenziale. Il questionario è stato suddiviso in due sezioni. La prima domanda (Tabella 6), articolata nei diversi item corrispondenti alle aree tematiche/principi, mira ad indagare l'importanza ad essi attribuita. È stato dunque chiesto al campione di indagine di esprimere, tramite una scala a tre valori (poco, abbastanza, molto), il grado di rilevanza delle undici aree tematiche (principi) proposte in relazione alla finalità di formare abiti di Educazione alla sostenibilità ambientale. Più elevata è la rilevanza formativa attribuita dagli insegnanti a queste aree, maggiore è il grado di validità del nostro modello.

Tabella 6. Prima sezione del questionario – Aree tematiche

Prima sezione – AREE TEMATICHE			
AREE TEMATICHE			
Quanto sono importanti, al fine della formazione di abiti di Educazione alla sostenibilità ambientale a scuola, le aree tematiche di seguito riportate?			
	POCO	ABBASTANZA	MOLTO
L'Acqua pulita			
L'energia pulita e accessibile			
La lotta al cambiamento climatico			
La vita sott'acqua			
La vita sulla terra			
L'alimentazione sostenibile			
La gestione dei rifiuti			
La collaborazione e l'azione individuale			
La conoscenza scientifica			
Gli spazi educativi			
La natura e la società			

La seconda sezione di domande (Tabella 7) entra nel vivo dei principi. Si intende indagare più approfonditamente la trasposizione dei principi di strutturazione contestuale nella pratica didattica. Pertanto, si è chiesto di esprimere, relativamente ad ogni area tematica/principio, il grado di accordo rispetto agli indicatori che orientano la strutturazione dei contesti didattici deputati allo sviluppo di abiti educativi. Anche in questo caso abbiamo utilizzato una scala a tre valori (poco, abbastanza, molto).

Tabella 7. Seconda sezione del questionario – Pratiche didattiche riferite a principi

Seconda sezione – PRATICHE DIDATTICHE RIFERITE A PRINCIPI			
ACQUA PULITA			
Quanto sono importanti, al fine di garantire l'acqua pulita, i seguenti aspetti?			
	POCO	ABBASTANZA	MOLTO
La valorizzazione dell'acqua in quanto bene comune e prezioso			
Risparmiare l'acqua			
La conoscenza delle cause e delle conseguenze dell'inquinamento dell'acqua			
La conoscenza della qualità e della quantità dell'acqua			
ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE			

<p>Quanto sono importanti, al fine di promuovere l'importanza dell'energia pulita e accessibile, i seguenti aspetti?</p>			
La consapevolezza del legame tra energia e benessere umano			
La promozione dell'energia rinnovabile			
La conoscenza delle risorse energetiche			
La conoscenza delle tecnologie per l'energia rinnovabile			
<p>LOTTA AL CAMBIAMENTO CLIMATICO</p> <p>Quanto sono importanti, al fine di garantire la lotta al cambiamento climatico, i seguenti aspetti?</p>			
La promozione di comportamenti abitativi sostenibili			
Lo sviluppo di nuovi stili di vita sostenibili			
<p>VITA SOTT'ACQUA</p> <p>Quanto sono importanti, al fine di tutelare la vita sott'acqua, i seguenti aspetti?</p>			
La cura della biodiversità delle risorse umane			

La salvaguardia di mari, oceani e risorse marine			
VITA SULLA TERRA Quanto sono importanti, al fine di tutelare la vita sulla terra, i seguenti aspetti?			
La protezione della biodiversità dell'ecosistema terrestre			
La conoscenza delle minacce alla biodiversità			
ALIMENTAZIONE SOSTENIBILE Quanto sono importanti, al fine di garantire un'alimentazione sostenibile, i seguenti aspetti?			
L'uso efficiente delle risorse			
La conservazione della biodiversità			
La riduzione degli sprechi			
Il recupero degli scarti alimentari			
GESTIONE DEI RIFIUTI Quanto sono importanti, al fine di garantire una corretta gestione dei rifiuti, i seguenti aspetti?			
La consapevolezza che le risorse			

ambientali non sono illimitate			
La conoscenza delle fasi della gestione integrata dei rifiuti			
COLLABORAZIONE E AZIONE INDIVIDUALE			
Quanto sono importanti, al fine di garantire un futuro sostenibile, i seguenti aspetti?			
Saper agire da soli ma anche collaborare con gli altri			
Avere senso del futuro			
La promozione delle conoscenze, abilità e attitudini per poter agire al meglio			
CONOSCENZA SCIENTIFICA			
Quanto sono importanti, al fine di promuovere la conoscenza scientifica, i seguenti aspetti?			
La valorizzazione delle conoscenze prodotte			
Riuscire a superare le lacune della nostra conoscenza tramite l'istruzione			
Saper sottolineare l'importanza della			

scienza e della tecnologia			
SPAZI EDUCATIVI Quanto sono importanti, al fine di promuovere differenti spazi educativi, i seguenti aspetti?			
Prevedere sia spazi interni che esterni per svolgere attività didattica/laboratoriale			
La possibilità di educare nell'ambiente naturale			
NATURA E SOCIETÀ Quanto sono importanti, al fine di promuovere il sociale e il naturale (ovvero sia la città che i paesaggi naturali), i seguenti aspetti?			
Porre l'alunno dentro l'ambiente			
La partecipazione e la conoscenza diretta del bambino			

È stata infine lasciata un'ultima sezione facoltativa a risposta aperta dove i docenti potevano inserire eventuali commenti o riflessioni personali da condividere.

4.1.2. Focus group

Come abbiamo anticipato la seconda fase è stata condotta tramite dei focus group. La scelta di questa metodologia d'indagine qualitativa ha la finalità di reperire da parte di testimoni privilegiati del mondo scolastico indicazioni utili a saggiare la tenuta del sistema d'ipotesi e a prospettare eventuali

rettifiche. Il focus group, la cui origine risale agli anni Quaranta, è una sorta di discussione di gruppo, riflessione, dibattito e confronto su degli argomenti guida dove viene coinvolto un intervistatore, che possiamo anche chiamare moderatore, e dei soggetti esperti della tematica in oggetto o comunque coinvolti nella tematica. L'uso di tale tecnica può avere diverse funzioni come quella di analizzare in profondità un tema di ricerca. Come ci ricorda D'Ugo³⁴² il focus group dovrebbe iniziare con la presentazione dei partecipanti e del conduttore per poi seguire con le domande guida che ci si è prefissati fino ad arrivare alla fase conclusiva dove si ringraziano i partecipanti per il loro contributo e si comunica loro il futuro invio delle evidenze opportunamente formalizzate. Durante il focus group l'intervistatore si annota alcuni punti chiave che poi formalizza una volta terminato il focus con l'aiuto di un osservatore oppure, come nel nostro caso, con la visione della videoregistrazione del focus. «Seguendo un approccio di tipo induttivo, integrando e selezionando i concetti chiave emersi nella discussione, si cerca allora di definire ex post alcune possibili categorie interpretative che possano permettere, per quanto possibile, la formulazione di un'interpretazione generalizzabile a situazioni e contesti allargati»³⁴³.

Ai focus group hanno partecipato due gruppi di docenti di cui un gruppo composto da docenti di scuola primaria e uno da docenti di scuola secondaria di primo grado.

Il primo gruppo era composto da 12 docenti di scuola primaria: 8 di 40+ anni, 1 di 36-40 anni, 1 di 31-35 anni e uno di 26-30 anni. 4 docenti della scuola primaria Gallo, 6 docenti della scuola primaria di Gadana e 1 docente della sede centrale Pascoli³⁴⁴.

Il secondo gruppo era composto da 6 docenti di scuola secondaria tutti di età superiore a 40 anni, 5 appartenenti alla sede centrale e 1 appartenente alla sede secondaria Gallo.

Con il gruppo di docenti della primaria sono stati svolti tre incontri di 2 ore ciascuno mentre con il gruppo di docenti della secondaria sono stati svolti due incontri di 2 ore ciascuno.

Entrando nello specifico dei focus, sono stati inviati anticipatamente a tutti i partecipanti i principi di Educazione alla sostenibilità ambientale e una breve presentazione delle motivazioni e delle finalità di tali incontri.

³⁴² R. D'Ugo, *La voce degli insegnanti sul curriculum di Educazione Morale*, Pedagogia più Didattica, Vol. 8, n. 1, 2022

³⁴³ Ivi, p. 29

³⁴⁴ Scuola Pascoli centro storico

Per quanto riguarda il gruppo della scuola primaria il primo incontro ha preso avvio dalla presentazione del conduttore e dei partecipanti per poi passare alla spiegazione delle finalità degli incontri. A questo punto siamo entrati nel vivo della tematica di riferimento chiedendo a ciascuno di individuare parole chiave sulla sostenibilità. Per fare ciò abbiamo utilizzato un programma noto come *mentimeter* utilizzando la funzione *nuvola di parole*. Dopo aver letto e discusso insieme i termini emersi è stata presentata loro la nostra proposta di curriculum di Educazione alla sostenibilità ambientale analizzando nello specifico principio per principio. Lo spazio dedicato alla discussione è stato orientato a partire dalle seguenti domande stimolo: «A che livello trattate o trattereste questa Educazione? E quando, secondo voi, l'alunno si mostra sensibile ai problemi di sostenibilità ambientale?»; «Come è possibile collocare tale problematica nel curriculum scolastico?»; «Il curriculum per principi vi sembra fattibile all'interno della scuola?». Durante il secondo incontro abbiamo ripreso in mano i nostri principi e la discussione è stata guidata dalle seguenti domande stimolo: «Vi sembrano principi interessanti da promuovere nelle vostre classi?»; «Questi principi colgono la realtà concreta della scuola? Sono comportamenti già compresi nella vita scolastica?». Durante l'ultimo incontro abbiamo cercato di cogliere i collegamenti tra il curriculum da noi proposto e Indicazioni del Ministero guidati da questa domanda stimolo «Gli abiti da noi promossi (principi) a quali competenze delle indicazioni nazionali contribuiscono?» e, infine, abbiamo co-costruito delle proposte di attività da attuare nelle classi al fine di promuovere uno o più principi.

Per quanto riguarda il gruppo della scuola secondaria di primo grado, l'inizio del primo incontro è stato strutturato nella stessa maniera riportata sopra per il gruppo della scuola primaria ma, in questo caso, lo spazio dedicato alla discussione è stato orientato a partire dalle seguenti domande stimolo «Quali di questi comportamenti sono già compresi nella vita scolastica? Questi principi colgono la realtà concreta della scuola? Come li inseriresti nel curriculum?». Il secondo incontro è stato strutturato allo stesso modo del terzo incontro sopra riportato.

Capitolo V – Analisi dei risultati

5.1. Rilevanza formativa e applicabilità all'interno dell'ambito scolastico

Fino a qui abbiamo osservato la formulazione della nostra ipotesi di curricolo di Educazione alla sostenibilità ambientale finalizzato alla formazione di abiti, intesi come esito di un processo collaterale di deuterio-apprendimento di o in un determinato contesto, e l'implementazione di due strumenti volti ad accertare la rilevanza formativa e l'applicabilità della nostra ipotesi all'interno dell'ambito scolastico.

A questo punto riportiamo ciò che è emerso dalla somministrazione dei nostri due strumenti.

5.1.1. Analisi della rilevanza formativa mediante questionario

Al questionario hanno risposto 165 docenti di cui 83 (50,3%) della scuola secondaria di primo grado e 82 (49,7%) della scuola primaria, campione casuale. Le risposte sono state date «su base volontaria». La maggior parte dei docenti che ha risposto al questionario opera nella regione Marche ma il questionario è stato diffuso anche al di fuori della nostra regione e ha ricevuto risposte anche da docenti operanti in Emilia Romagna, Lazio, Toscana e Lombardia.

Di seguito riporteremo e analizzeremo i dati emersi dal questionario. Partiamo dalla prima sezione del questionario:

- (1) Per ciascuna domanda costruiamo un grafico a barre dove verranno riportate, per ogni singolo item, le risposte date. Le tre opzioni di risposta sono: poco a cui viene attribuito il colore verde, abbastanza a cui viene attribuito il colore blu e molto a cui viene attribuito il colore giallo.
- (2) In seguito per ogni domanda costruiamo una tabella dove verranno riportate, per ogni item, le quantità di risposte date per ogni opzione di risposta possibile (molto, abbastanza, poco). Alle tre opzioni di risposta assegniamo un peso (3 per molto, 2 per abbastanza, 1 per poco). I nostri dati saranno: n_3 (il numero di insegnanti che ha risposto “molto”), n_2 (il numero di insegnanti che ha risposto “abbastanza”) e n_1 (il numero di insegnanti che ha risposto “poco”).

In fondo alla tabella, per ogni item, riportiamo il “sintetico”. Il numero sintetico ci consente di avere un'idea dell'opinione espressa mediamente dai rispondenti. Il sintetico si calcola mediante la seguente formula:

$[(3 \cdot n_3) + (2 \cdot n_2) + (1 \cdot n_1)] / n.$ di rispondenti]

I dati emersi da questo secondo step sono stati elaborati tramite l'utilizzo di Excel.

- (3) Per ogni domanda, poi, costruiamo un grafico a barre orizzontale che ci consente di mostrare insieme i vari indici sintetici, relativi a ogni item, per farci comprendere meglio l'andamento delle risposte date. Il minimo è 1 e il massimo è 3. Essendo 2 il valore medio $(1+3)/2$, gli indici maggiori di 2 corrispondono a risposte positive alla domanda mentre quelli minori di 2 corrispondono a risposte negative alla domanda. Tanto più l'indice si discosta dal valore 2 e si avvicina agli estremi (3 o 1) tanto più la risposta è netta. Quindi tanto più positiva e tanto più negativa quanto più lontana dalla riga rossa (2) cioè quanto più vicina agli estremi.

Prima sezione del questionario – Aree tematiche: Quanto sono importanti, al fine della formazione di abiti di Educazione alla sostenibilità ambientale a scuola, le aree tematiche riportate nel Grafico 1 e nel Grafico 2? Nelle Tabelle 8,9 e 10 riportiamo la sintesi dei punteggi e nel Grafico 3 riportiamo il sintetico.

Grafico 1. Raccolta punteggi aree tematiche prima parte (1-5)

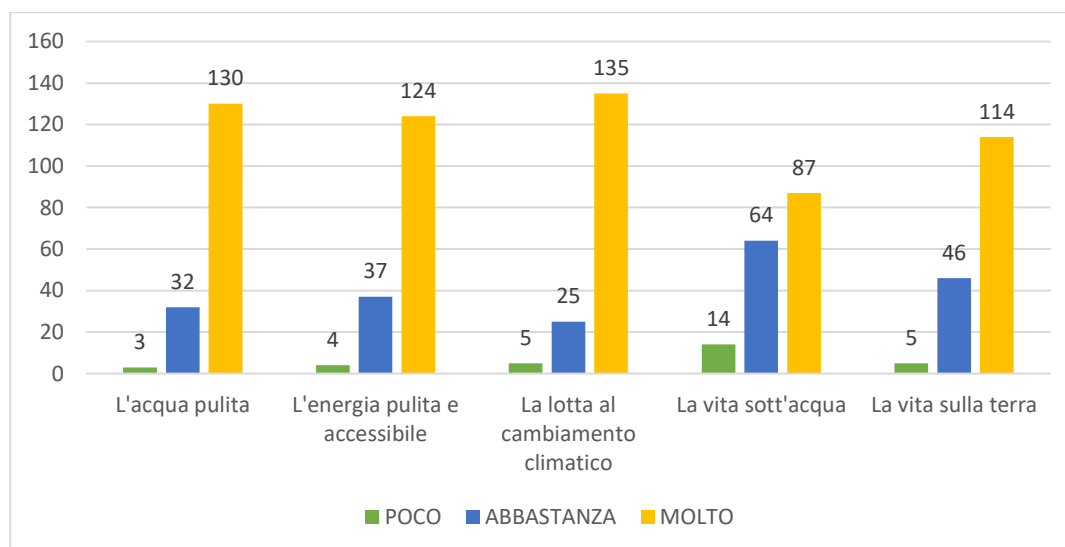


Grafico 2. Raccolta punteggi aree tematiche seconda parte (6-11)

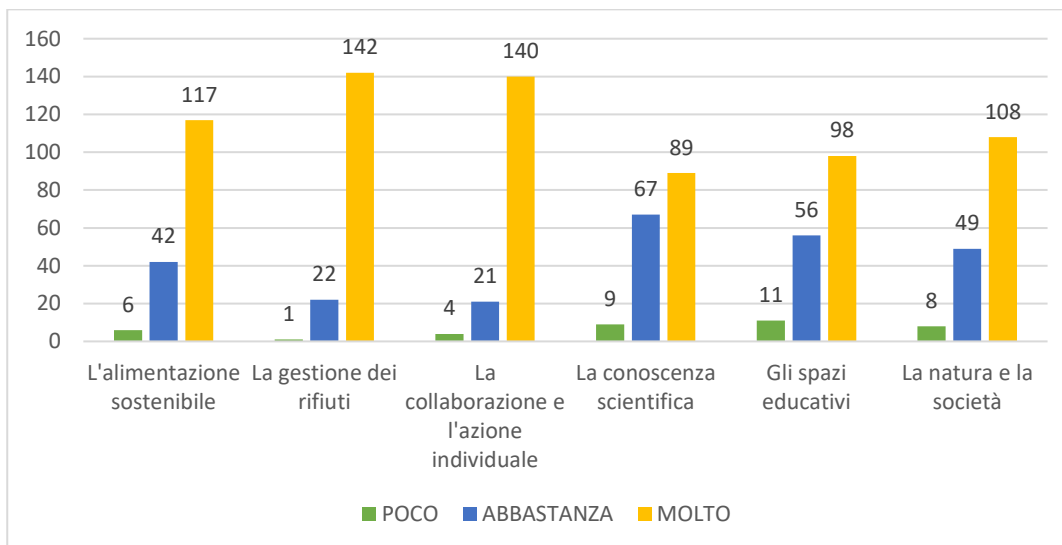


Tabella 8. Sintesi raccolta punteggi aree tematiche prima parte (1-5)

L'acqua pulita		L'energia pulita e accessibile		La lotta al cambiamento climatico		La vita sott'acqua		La vita sulla terra	
Molto (3)	130	Molto (3)	124	Molto (3)	135	Molto (3)	87	Molto (3)	114
Abbastanza (2)	32	Abbastanza (2)	37	Abbastanza (2)	25	Abbastanza (2)	64	Abbastanza (2)	46
Poco (1)	3	Poco (1)	4	Poco (1)	5	Poco (1)	14	Poco (1)	5
Sintetico	2,77	Sintetico	2,73	Sintetico	2,79	Sintetico	2,44	Sintetico	2,66

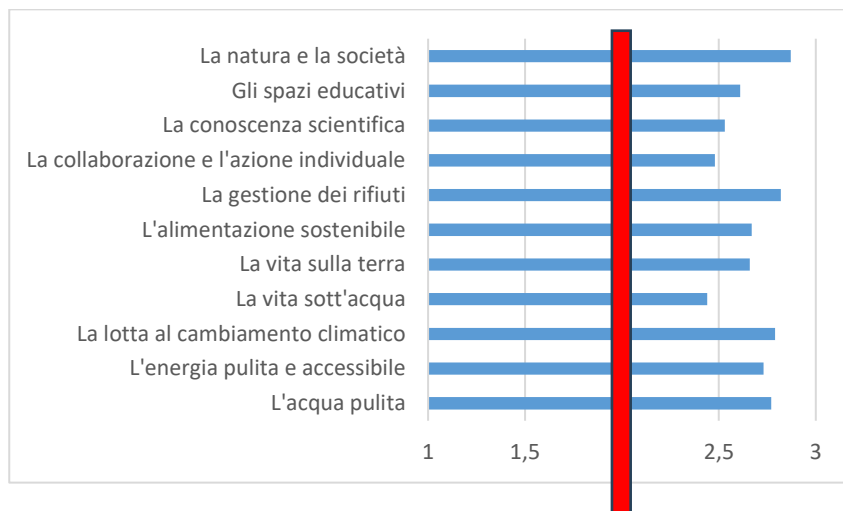
Tabella 9. Sintesi raccolta punteggi aree tematiche prima parte (6-10)

L'alimentazione sostenibile		La gestione dei rifiuti		La collaborazione e l'azione individuale		La conoscenza scientifica		Gli spazi educativi	
Molto (3)	117	Molto (3)	142	Molto (3)	140	Molto (3)	89	Molto (3)	98
Abbastanza (2)	42	Abbastanza (2)	22	Abbastanza (2)	21	Abbastanza (2)	67	Abbastanza (2)	56
Poco (1)	6	Poco (1)	1	Poco (1)	4	Poco (1)	9	Poco (1)	11
Sintetico	2,67	Sintetico	2,82	Sintetico	2,48	Sintetico	2,53	Sintetico	2,61

Tabella 10. Sintesi raccolta punteggi aree tematiche terza parte (11)

La natura e la società	
Molto (3)	108
Abbastanza (2)	49
Poco (1)	8
Sintetico	2,87

Grafico 3. Sintetico aree tematiche



L'area considerata più importante è stata quella della **Gestione dei rifiuti** con 142 “molto” (86%) e un sintetico di 2,82. Quasi tutti, dunque, concordano sull'importanza di tale area. Anche le normative europee e nazionali sottolineano la necessità di un approccio integrato al ciclo dei rifiuti a cui tutti devono collaborare.

L'importanza attribuita a tale area non ci stupisce in quanto la gestione dei rifiuti è una tematica che ci tocca molto da vicino, in primis in quanto cittadini. La raccolta differenziata, in Italia, è attiva su gran parte del territorio nazionale, anche se sono presenti differenze geografiche. La storia della raccolta differenziata non è comunque così recente. Infatti il primo provvedimento legislativo a favore della raccolta differenziata risale al 1975. In quell'anno venne emanata una direttiva Cee, la 75/442, che all'art. 3 specificava che gli Stati membri dovevano adottare misure appropriate per promuovere il recupero dei rifiuti mediante riciclo, reimpiego, riutilizzo o altre azioni mirate a ottenere materie prime secondarie. Anni dopo, nel 2006, venne emanato il Decreto legislativo n. 152 che, ad oggi, rappresenta la principale fonte legislativa in materia di raccolta differenziata e nel quale si parla anche dei rifiuti che vengono prodotti nelle istituzioni scolastiche, punto che a noi interessa da vicino. In Italia il settore dell'istruzione produce circa 200.000 tonnellate di rifiuti annui, basti pensare a tutti i rifiuti prodotti dalla mensa scolastica o anche la carta utilizzata nelle classi³⁴⁵. Educare i giovani

³⁴⁵ Fundarò A., La raccolta differenziata delle classi di un istituto scolastico: un esempio di disposizione di servizio, Orizzontescuola, 21 ottobre 2022. <https://www.orizzontescuola.it/la-raccolta-differenziata-delle-classi-di-un-istituto-scolastico-un-esempio-di-disposizione-di-servizio/#:~:text=Si%20stima%20che%20il%20settore,i%20giovani%20richiede%20molte%20risorse>

richiede molte risorse. Separare, ridurre, riutilizzare, riciclare e compostare sono buone opzioni per la gestione dei rifiuti scolastici.

L'aderenza a tale area inoltre non ci stupisce in quanto essa è una delle principali aree della sostenibilità su cui si lavora a scuola, basti pensare che anche nelle Indicazioni nazionali si parla di "riciclaggio e smaltimento dei rifiuti" (disciplina geografia-scuola primaria).

Segue l'area della **Collaborazione e azione individuale** con 140 "molto" (84,8%) e un sintetico di 2,48. Anche questo era un dato prevedibile in quanto a scuola si lavora continuamente alternando azione individuale e collaborazione. A scuola si formano i cittadini di domani, lo studente deve essere posto al centro del lavoro del docente. Lo studente deve imparare ad agire individualmente e a comprendere l'importanza e il peso delle sue azioni, ma contemporaneamente deve imparare a collaborare con gli altri in quanto facente parte di una comunità. La collaborazione promuove apprendimenti migliori e migliori abilità sociali negli alunni, inoltre facilita la creazione di un clima di classe maggiormente partecipe e motivato³⁴⁶. Agire per la sostenibilità significa agire a livello individuale e collettivo.

Infine, con valutazioni alte, troviamo anche l'area della **Lotta al cambiamento climatico** con 135 "molto" (81,8%) e un sintetico di 2,79 e l'area dell'**Acqua pulita** con 130 "molto" (78,8%) e un sintetico di 2,77. Anche in questo caso l'aderenza dei rispondenti si trova in linea con le Indicazioni nazionali dove si parla di "adattamento al cambiamento climatico" e "lotta all'inquinamento" (disciplina geografia-scuola primaria). L'acqua è interessata anche dai cambiamenti climatici.

Le aree con meno adesioni, seppur comunque con valutazioni positive, sono state quella della **Vita sott'acqua** con 87 "molto" (52,7%) e un sintetico di 2,44 e quella della **Conoscenza scientifica** con 89 "molto" (53,9%) e un sintetico di 2,53.

Per quanto riguarda l'area della vita sott'acqua il minore parere positivo riscontrato potrebbe essere dovuto dal fatto che la maggior parte dei rispondenti non lavora in zone marittime. L'interesse non troppo elevato per tale area è in linea con ciò che è stato constatato dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) ovvero il fatto che il mare interessa meno della terra. Proprio per questo l'ISPRA nel 2021 ha organizzato una campagna di divulgazione su tale argomento.

³⁴⁶ D. Aquario, E. Ghedini, M. Bresciani Pocaterra, *La sfida della collaborazione per una scuola di qualità: una ricerca con docenti di scuola secondaria*, Form@are, Open Journal per la formazione in rete, 2017

Alcune delle nostre aree fanno riferimento agli SDGs, come la vita sott'acqua. Riportiamo dunque in i risultati dell'indagine commissionata dall'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS) a Ipsos (Figura 8) che indaga la conoscenza degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 da parte degli italiani dove vediamo una similitudine rispetto alle valutazioni fornite dal nostro campione di indagine ai principi da noi selezionati.

Figura 8. Risposte alla domanda “Quali obiettivi tra i 17 dell’agenda le sembrano più importanti da raggiungere?” dell’ indagine ASviS-Ipsos

D4 Quali obiettivi tra i 17 dell'agenda le sembrano più importanti da raggiungere?

	CONOSCITORI SDGs e LOGO (*)	STUDENTI	BUSINESS COMMUNITY	FAMIGLIE CON FIGLI	FAMIGLIE SENZA FIGLI
Lotta contro il cambiamento climatico	30	27	27	32	29
Energia pulita e accessibile	29	27	26	30	28
Vita sulla terra	26	25	23	28	25
Salute e benessere	23	20	21	24	22
Lavoro dignitoso e crescita economica	22	21	20	23	22
Sconfiggere la fame	18	19	18	21	15
Sconfiggere la povertà	17	19	27	15	19
Pace, giustizia e istituzioni solide	17	17	25	14	19
Acqua pulita e servizi igienico-sanitari	13	15	13	13	12
Consumo e produzione responsabili	12	12	9	10	14
Ridurre le disuguaglianze	10	11	3	10	10
Istruzione di qualità	10	8	6	11	8
Parità di genere	9	11	20	6	11
Città e comunità sostenibili	9	11	7	9	9
Imprese, innovazione e infrastrutture	7	8	2	8	6
Vita sott'acqua	7	7	10	6	8
Partnership	2	3	1	2	1
Sono tutti ugualmente importanti	11	8	13	10	11

Fonte. Asvis, La conoscenza degli SDGs in Italia.

https://asvis.it/public/asvis2/files/Presentazioni/Rapporto_di_ricerca_Ipsos_ASVIS.pdf

Entrando nel merito dei 17 SDGs, in prima posizione troviamo la Lotta al cambiamento climatico (30%), valore in linea con la nostra indagine come riportato sopra.

Passiamo ora alla seconda parte del questionario.

Anche qui analizziamo i dati come abbiamo fatto per la prima area del questionario (1),(2),(3), ma in più riportiamo anche altri due valori:

- (4) Calcoliamo la correlazione tra area tematica e item relativi all'area. La correlazione è una misura statistica utilizzata per esprimere la relazione lineare che intercorre tra due variabili, ciò significa che esse cambiano insieme a una velocità costante. La correlazione si descrive tramite un valore che non è dotato di un'unità di misura specifica, chiamato coefficiente di

correlazione (r), compreso tra -1 e +1. Più tale coefficiente si avvicina a zero, più la correlazione lineare è debole. Se il coefficiente è positivo significa che la correlazione è positiva, cioè i valori delle variabili tendono ad aumentare in parallelo, se il coefficiente è negativo significa che la correlazione è negativa, cioè il valore di una variabile tende ad aumentare quando l'altra diminuisce. L'equazione relativa al calcolo del coefficiente di correlazione è riportata nella Figura 9.

Figura 9. Equazione per calcolare il coefficiente di correlazione

$$Correl(X, Y) = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x - \bar{x})^2 \sum (y - \bar{y})^2}}$$

Equazione dove \bar{x} e \bar{y} sono i valori MEDIA(matrice1) e MEDIA(matrice2) della media campione.

Nel nostro specifico caso abbiamo utilizzato, come per le prime analisi, Microsoft Excel. La funzione adoperata è stata la funzione “correlazione” che restituisce il coefficiente di correlazione di due intervalli di celle:

CORRELAZIONE(matrice1; matrice2)

Per comprendere meglio questo passaggio in Figura 10 possiamo vedere un esempio di calcolo della correlazione tramite Microsoft Excel.

Figura 10. Applicazione della funzione correlazione in Microsoft Excel

	A	B	C
1	Dati1	Dati2	
2	3	9	
3	2	7	
4	4	12	
5	5	15	
6	6	17	
7			
8	Formula:=CORRELAZIONE(A2:A6;B2:B6)		
9	Risultato: 0,997054486		

(5) Infine calcoliamo la coerenza delle risposte date agli item interni ad ogni area-principio (Figura 11). Sempre utilizzando Microsoft Excel adoperiamo la funzione CONTA.PIÙ.SE che controlla se vengono soddisfatte una o più condizioni e restituisce un valore che corrisponde alla prima condizione VERA. Ci chiediamo dunque se l'individuo X è stato coerente nel valutare gli item relativi ad una stessa area. Ad esempio se ha valutato "molto" per l'item 1 della prima area, la sua valutazione sarà rimasta coerente se ha valutato come "molto" anche l'item 2, l'item 3 e l'item 4 della stessa area. Anche in questo caso riporto nella seguente immagine un esempio per comprendere meglio come è stata effettuata tale operazione.

Figura 11. Applicazione della funzione "conta più se" in Microsoft Excel

	A	B	C	D	E
1		AREA 1 ITEM X	AREA 1 ITEM Y		
2	P.1	POCO	MOLTO		
3	P.2	MOLTO	ABBASTANZA		MOLTO
4	P.3	POCO	POCO		ABBASTANZA
5	P.4	ABBASTANZA	POCO		POCO
6	P.5	MOLTO	MOLTO		
7					
8					
9		FORMULA:=conta.più.se(B2:B6;E3;C2:C6;E3) RISULTATO:1			
10		FORMULA:=conta.più.se(B2:B6;E4;C2:C6;E4) RISULTATO:0			
11		FORMULA:=conta.più.se(B2:B6;E5;C2:C6;E5) RISULTATO:1			
12					

Passiamo ora all'analisi dei dati.

Seconda sezione del questionario – Pratiche didattiche riferite a principi

1° domanda – Acqua pulita: Quanto sono importanti, al fine di garantire l'acqua pulita, gli aspetti riportati nel Grafico 4? Nella Tabella 11 riportiamo la sintesi dei punteggi e nel Grafico 5 riportiamo il sintetico.

Grafico 4. Raccolta punteggi item area Acqua pulita

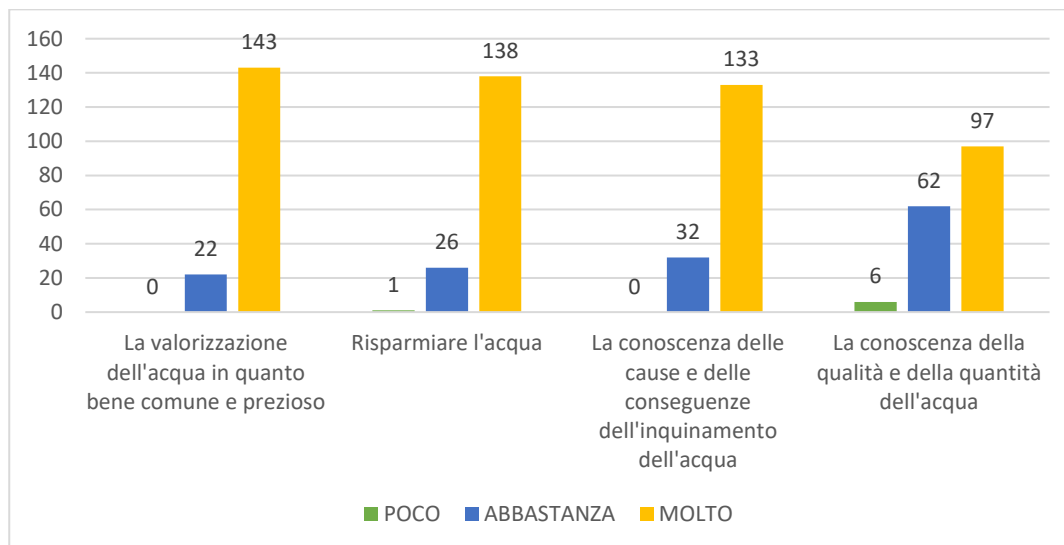
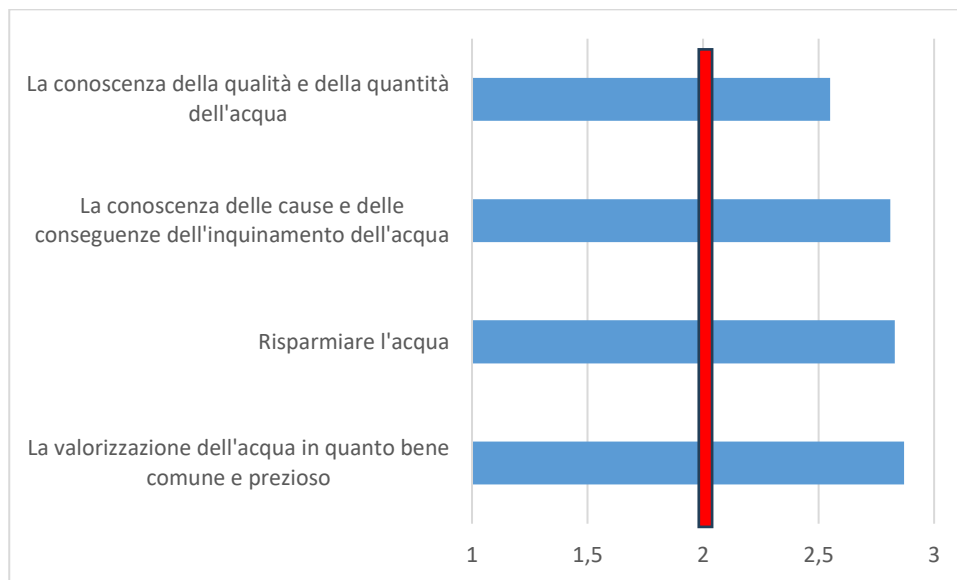


Tabella 11. Sintesi raccolta punteggi item area Acqua pulita

La valorizzazione dell'acqua in quanto bene comune e prezioso		Risparmiare l'acqua		La conoscenza delle cause e delle conseguenze dell'inquinamento dell'acqua		La conoscenza della qualità e della quantità dell'acqua	
Molto (3)	143	Molto (3)	138	Molto (3)	133	Molto (3)	97
Abbastanza (2)	22	Abbastanza (2)	26	Abbastanza (2)	32	Abbastanza (2)	62
Poco (1)	0	Poco (1)	1	Poco (1)	0	Poco (1)	6
Sintetico	2,87	Sintetico	2,83	Sintetico	2,81	Sintetico	2,55

Grafico 5. Sintetico item area Acqua pulita



La prima area (130 “molto”, 32 “abbastanza” e 3 “poco”) presenta quattro item. I primi tre sono stati valutati positivamente mentre l’ultimo ha ricevuto una valutazione media.

L’item valutato come più importante è il primo, **La valorizzazione dell’acqua in quanto bene comune e prezioso**, con 143 “molto” (86,7%), 22 “abbastanza” (13,3%), 0 “poco” (0%) e un sintetico di 2,87.

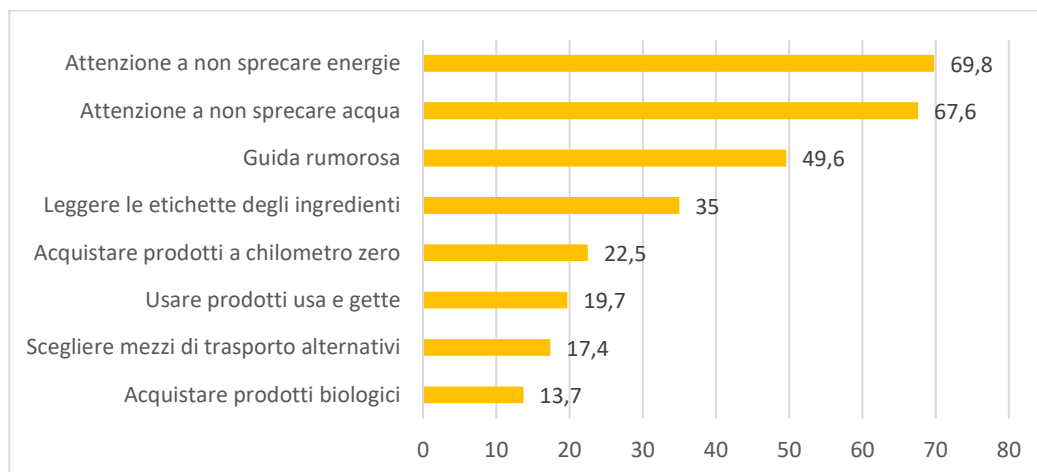
Come abbiamo visto in generale c’è un’attenzione verso la tematica relativa all’acqua e al suo inquinamento, non ci stupisce dunque che gli item siano stati valutati positivamente e soprattutto che il gruppo di indagine abbia valutato molto positivamente l’item relativo alla valorizzazione dell’acqua in quanto bene comune e prezioso. È fondamentale far capire agli alunni che l’acqua è la risorsa più preziosa che esista al mondo, il bene più essenziale di tutti.

Segue il secondo item, **Risparmiare l’acqua**, con 138 “molto” (83,6%), 26 “abbastanza” (15,8%), 1 “poco” (0,6%) e un sintetico di 2,83 e il terzo item, **La conoscenza delle cause e delle conseguenze dell’inquinamento dell’acqua**, con 133 “molto” (80,6%), 32 “abbastanza” (19,4%), 0 “poco” (0%) e un sintetico di 2,81.

L’Istat (Istituto Nazionale di Statistica) ha pubblicato, il 29 maggio 2023, il rapporto annuale sulle preoccupazioni sui temi ambientali (Grafico 6) che riporta i dati delle interviste fatte a 100 persone

di 14 anni e più. L'importanza data all'item "Risparmiare l'acqua" è in linea con i dati Istat, infatti il 69,8% degli intervistati afferma di fare attenzione a non sprecare l'acqua³⁴⁷.

Grafico 6. Comportamenti ecocompatibili delle persone di 14 anni e più. Anno 2022, per 100 persone di 14 anni e più.



Fonte: Istat, Preoccupazioni ambientali e comportamenti ecocompatibili, 29 maggio 2023.

<https://www.istat.it/it/files/2023/05/TODAYCOMPORAMENTIAMBIENTALI2022.pdf>

Nella maggior parte delle scuole sono attivi progetti incentrati sul risparmio dell'acqua, i bambini apprendono pratiche quali chiudere l'acqua mentre si lavano i denti o usare l'acqua piovana per annaffiare le piante.

È molto importante anche insegnare agli alunni quali siano le cause dell'inquinamento dell'acqua e quali siano le conseguenze in modo tale che essi siano consapevoli dei propri comportamenti, inoltre ciò è fondamentale per tutelare l'ambiente. È importante che gli alunni conoscano l'inquinamento idrico poiché esso può anche causare gravi danni alla salute nostra e degli animali. Infatti bere acqua inquinata può portare effetti lievi ma anche molto gravi alla nostra salute, stessa cosa vale per gli animali. Occorre, allora, insegnare agli studenti quali piccole azioni intraprendere per ridurre l'inquinamento: usare poco shampoo, usare poco detersivo ecc.

L'item ritenuto meno importante è stato il quarto, **La conoscenza della qualità e della quantità dell'acqua**, con 97 "molto" (58,8%), 62 "abbastanza" (37,6%), 6 "poco" (3,6 %) e un sintetico di 2,55.

³⁴⁷ Istat, Preoccupazioni ambientali e comportamenti ecocompatibili, 29 maggio 2023.

<https://www.istat.it/it/files/2023/05/TODAYCOMPORAMENTIAMBIENTALI2022.pdf>

Probabilmente il quarto item, messo a paragone con i primi tre, risulta meno importante degli altri. La maggior parte dei progetti attivati nelle scuole, infatti, si concentra sui primi tre aspetti. Ciò potrebbe essere dovuto anche dal fatto che abitiamo in ambienti dove la carenza dell'acqua non ci tocca poi così da vicino, per lo meno fino ad ora. L'item è stato comunque valutato positivamente dalla maggior parte degli intervistati. Noi riteniamo sia molto importante che i bambini e le bambine abbiano consapevolezza della quantità e della qualità dell'acqua presente sul territorio terrestre, anche in zone geograficamente distanti da loro. Ogni anno tantissime persone e tantissimi bambini muoiono a causa di malattie dovute alla carenza d'acqua. È proprio per questo che, affinché i futuri cittadini di domani mettano in atto consapevolmente pratiche per ridurre l'inquinamento e lo spreco delle acque, risulta fondamentale la consapevolezza della quantità e della qualità dell'acqua presente sul nostro pianeta.

L'importanza attribuita dai rispondenti agli item di questa area è anche in linea con le Indicazioni nazionali dove si parla di imparare a “osservare le caratteristiche dell'acqua e il suo ruolo nell'ambiente” (scuola secondaria-scienze).

In seguito analizziamo la correlazione tra gli item e l'area (Tabella 12) e calcoliamo la coerenza delle risposte date ai principi presenti nella stessa area (Tabella 13).

Tabella 12. Correlazione item-area Acqua pulita

Item	Indice correlazione
La valorizzazione dell'acqua in quanto bene comune e prezioso	0,997
Risparmiare l'acqua	0,999
La conoscenza delle cause e delle conseguenze dell'inquinamento dell'acqua	1,000

La conoscenza della qualità e della quantità dell'acqua	0,906
---	-------

Tabella 13. Calcolo della coerenza delle risposte date ai principi presenti nella stessa area

Valutazione attribuita	N. di persone coerenti con la valutazione data	
Molto	89	Primaria: 43 Secondaria: 48
Abbastanza	12	Primaria: 4 Secondaria: 8
Poco	0	Primaria: 0 Secondaria: 0
	Tot. 101	

Gli indici di correlazione sono tutti positivi, il più basso risulta quello relativo al quarto item.

La coerenza nelle risposte è stata mantenuta da 101 docenti (65,2%), di cui 54 della secondaria e 47 della primaria, una coerenza abbastanza elevata. Il fatto che più della metà abbia valutato in egual modo tutti e quattro gli item è un valore positivo per noi perché significa che per loro tutti e quattro gli item hanno, più o meno, lo stesso grado di importanza, cosa che vale anche per noi in quanto li riteniamo tutti fondamentali per raggiungere la sostenibilità ambientale. L'ultimo item sballa maggiormente i dati, basti pensare che la coerenza viene mantenuta da 133 docenti (80,6%) per quanto riguarda i primi tre item.

Potrebbe essere anche che l'ultimo item venga valutato "meno" importante rispetto agli altri perché 4 item sono considerati troppi per una sola area.

2° domanda – Energia pulita e rinnovabile: Quanto sono importanti, al fine di promuovere l'importanza dell'energia pulita e accessibile, gli aspetti riportati nel Grafico 7? Nella Tabella 14 riportiamo la sintesi dei punteggi e nel Grafico 8 riportiamo il sintetico.

Grafico 7. Raccolta punteggi item area Energia pulita e rinnovabile

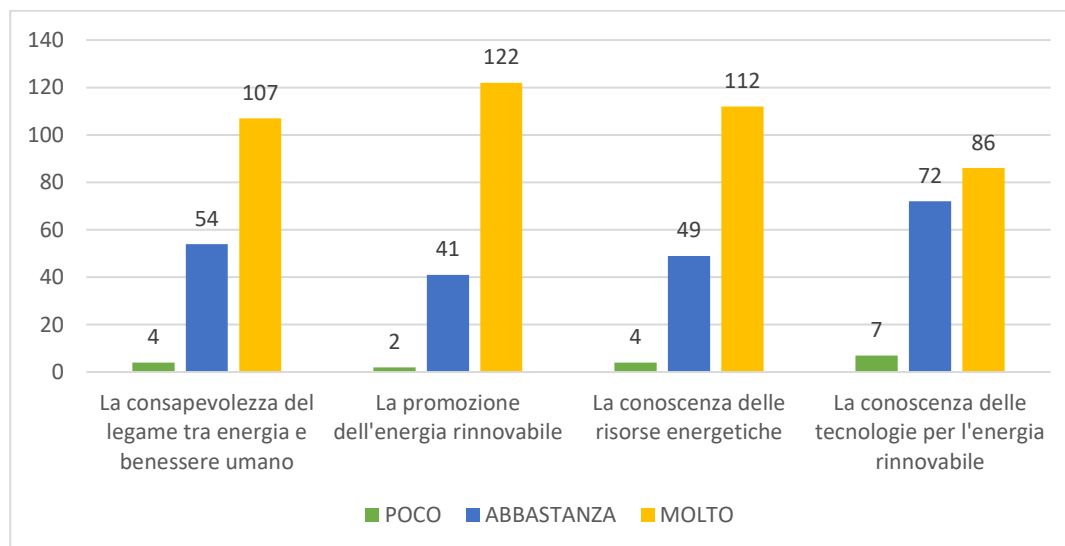
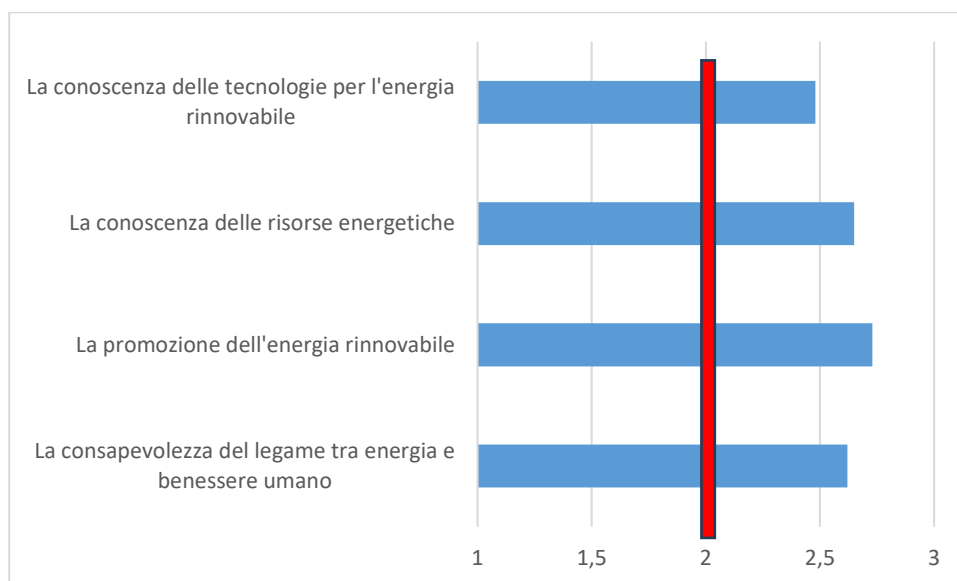


Tabella 14. Sintesi raccolta punteggi item area Energia pulita e rinnovabile

La consapevolezza del legame tra energia e benessere umano		La promozione dell'energia rinnovabile		La conoscenza delle risorse energetiche		La conoscenza delle tecnologie per l'energia rinnovabile	
Molto (3)	107	Molto (3)	122	Molto (3)	112	Molto (3)	86
Abbastanza (2)	54	Abbastanza (2)	41	Abbastanza (2)	49	Abbastanza (2)	72
Poco (1)	4	Poco (1)	2	Poco (1)	4	Poco (1)	7
Sintetico	2,62	Sintetico	2,73	Sintetico	2,65	Sintetico	2,48

Grafico 8. Sintetico item area Energia pulita e rinnovabile



La seconda area (124 “molto”, 37 “abbastanza”, 4 “poco”) presenta quattro item. I primi tre sono stati valutati positivamente mentre l’ultimo ha ricevuto una valutazione media.

L’item valutato come più importante è il secondo, **La promozione dell’energia rinnovabile**, con 122 “molto” (73,9%), 41 “abbastanza” (24,8%), 2 “poco” (1,2%) e un sintetico di 2,73.

Le energie rinnovabili ci forniscono energia pulita, hanno un impatto sull’ambiente minore. È per questo motivo che risulta importante promuoverle a scuola e fuori dal contesto scolastico. L’importanza attribuita dal campione di indagine al secondo item è in linea con lo studio fatto da Ipsos a luglio 2022 per conto di ANTER (Figura 12 e Figura 13) riguardante la percezione delle energie rinnovabili da parte degli italiani dove emerge una considerazione positiva degli italiani nei confronti delle energie rinnovabili infatti per il 48% sono il futuro. Secondo tale studio, inoltre, la scuola ha un ruolo molto importante nel diffondere conoscenze sulle energie rinnovabili, tanto che il ruolo della scuola è riconosciuto da 8 italiani su 10³⁴⁸.

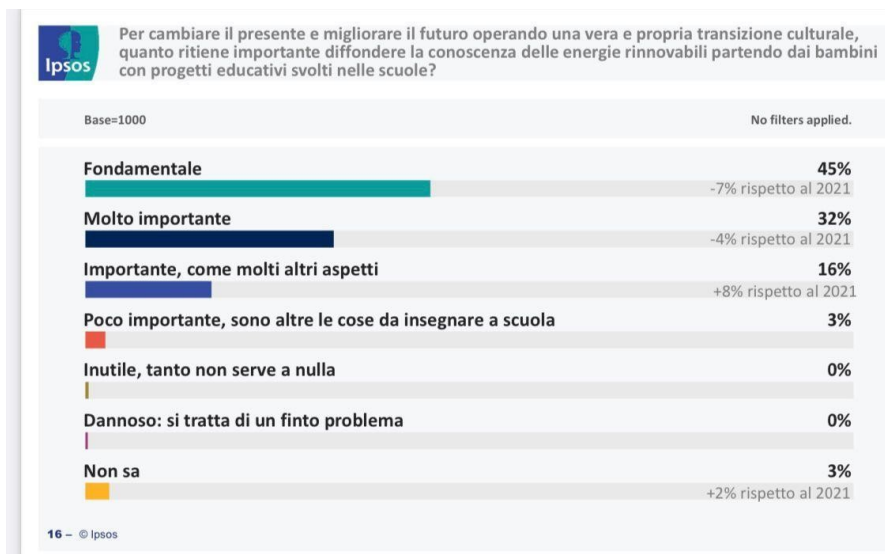
³⁴⁸ Ipsos per Anter: Italiani ed energia rinnovabile, 21 dicembre 2022. <https://anteritalia.org/wp-content/uploads/2022/12/Ricerca-Ipsos-2022-1.pdf>

Figura 12. Analisi Ipsos- Cosa ne pensa delle energie rinnovabili?



Fonte. Ipsos per Anter: Italiani ed energia rinnovabile, 21 dicembre 2022. <https://anteritalia.org/wp-content/uploads/2022/12/Ricerca-Ipsos-2022-1.pdf>

Figura 13. Analisi Ipsos- Per cambiare il presente e migliorare il futuro operando una vera e propria transizione culturale, quanto ritiene importante diffondere la conoscenza delle energie rinnovabili partendo dai bambini con progetti educativi svolti nelle scuole?



Fonte. Ipsos per Anter: Italiani ed energia rinnovabile, 21 dicembre 2022. <https://anteritalia.org/wp-content/uploads/2022/12/Ricerca-Ipsos-2022-1.pdf>

L'importanza attribuita dal campione di indagine è anche in linea con la crescita delle energie rinnovabili in Italia che, stando agli ultimi dati di ANIE Rinnovabili³⁴⁹ di settembre 2022, hanno

³⁴⁹ Federazione ANIE. <https://anie.it/>

subito una crescita del 146% rispetto allo stesso periodo del 2021 e con il report Terna³⁵⁰ di dicembre 2023 dove emerge un aumento, rispetto al 2022, del 15,4% della produzione di energia elettrica proveniente da fonti di energia rinnovabile.

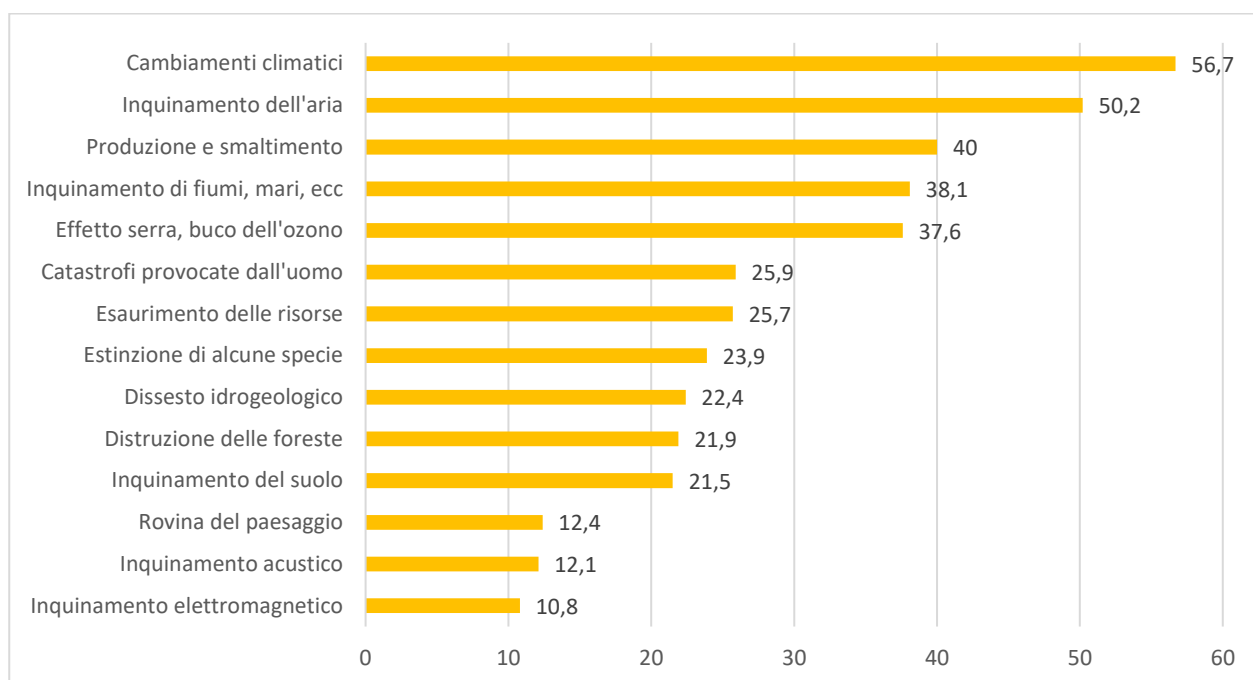
Seguono il terzo item, **La conoscenza delle risorse energetiche**, con 112 “molto” (67,9%), 49 “abbastanza” (29,7%), 4 “poco” (2,4%) e un sintetico di 2,65 e il primo item, **La consapevolezza del legame tra energia e benessere umano**, con 107 “molto” (64,8%), 54 “abbastanza” (32,7%), 4 “poco” (2,4%) e un sintetico di 2,62.

Per quanto riguarda il terzo item, sicuramente a scuola si propongono diverse attività volte alla promozione della conoscenza delle risorse energetiche soprattutto quelle rinnovabili quali l’acqua, il vento, il mare ecc. Anche in questo caso la maggior parte di risposte positive non ci stupisce anche perché, collegandoci al punto di prima, al fine di promuovere l’energia rinnovabile, è importante conoscere le risorse energetiche rinnovabili e non. Siamo consapevoli del fatto di aver bisogno dell’energia per tantissime cose che fanno parte della nostra quotidianità, come usare pc, telefoni, macchina ecc.

Per quanto riguarda il primo item, il benessere umano è sicuramente un punto all’ordine del giorno in quanto cittadini, in primis, e in secondo luogo in quanto studenti/docenti. Sentiamo spesso parlare di effetto serra, nemico del nostro benessere e di quello dei cittadini di domani che cerchiamo appunto di contrastare utilizzando le energia rinnovabili. Nel 2022, secondo l’Istat (Grafico 9), l’effetto serra preoccupa il 37,6% delle persone di 14 anni e più, contro il 34,9% del 2021. Riportiamo la seconda tabella dell’Istat a cui faremo riferimento anche in seguito:

³⁵⁰ Terna, nel 2030 consumi elettrici pari a 306,1 TWh. <https://www.terna.it/it/media/comunicati-stampa/dettaglio/consumi-elettrici-2023#:~:text=A%20livello%20territoriale%2C%20la%20variazione,energia%20scambiata%20con%20l%27estero.>

Grafico 9. PROBLEMI AMBIENTALI PIÙ PREOCCUPANTI. Anno 2022, per 100 persone di 14 anni e più



Fonte. Istat, Preoccupazioni ambientali e comportamenti ecocompatibili, 29 maggio 2023.
<https://www.istat.it/it/files/2023/05/TODAYCOMPORAMENTIAMBIENTALI2022.pdf>

Nel 2022, inoltre, il 69,8% degli intervistati dichiara di fare abitualmente attenzione a non sprecare energia.

Rimanendo sempre nell'ambito del benessere umano, l'attenzione verso comportamenti ecocompatibili non è caratteristica precipua delle fasce di età giovanili, infatti mostra attenzione a non sprecare energia il 48,6% degli under 24 rispetto al 76,6% di coloro che hanno più di 55 anni.

Il legame tra energia e benessere è strettissimo, basti pensare al fatto che l'energia è la principale responsabile del cambiamento climatico.

L'importanza attribuita a questi tre item è in linea con le Indicazioni nazionali del 2012. Al termine della primaria il bambino deve essere a conoscenza di alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia e del relativo impatto ambientale e deve conoscere le varie fonti di energia e il concetto stesso di energia. Al termine della scuola secondaria deve conoscere i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconoscere le diverse forme di energie coinvolte.

L'item ritenuto meno importante è il quarto, **La conoscenza delle tecnologie per l'energia rinnovabile**, con 86 “molto” (52,1%), 72 “abbastanza” (43,6%), 7 “poco” (4,2%) e un sintetico di 2,48.

Probabilmente il quarto item, messo a paragone con i primi tre, risulta meno importante degli altri. Infatti negli ultimi tempi si sta riscontrando una difficoltà da parte degli educatori di rimanere al passo con la repentina evoluzione delle tecnologie in ambito energetico. Per intenderci le nuove tecnologie di energia rinnovabile riguardano forme speciali o avanzate di consolidate fonti di energia (biocarburanti, biomasse, eolica, geotermica, idroelettrica, solare) o sistemi nuovissimi (bioetanolo, fotosintesi artificiale, geotermica migliorata, marina, solare a concentrazione).

Come abbiamo riportato per la prima area, anche in questo caso potrebbe essere che l'ultimo item venga valutato meno importante rispetto agli altri perché 4 item sono considerati troppi per una sola area. Teniamo in considerazione anche questa opzione.

L'importanza attribuita dai rispondenti agli item di questa area è anche in linea con le Indicazioni nazionali 2012 dove, nell'ambito della scuola secondaria, si legge che gli studenti devono imparare a costruire e utilizzare correttamente il concetto di energia come quantità che si conserva, individuare la sua dipendenza da altre variabili, riconoscere l'inevitabile produzione di calore nelle catene energetiche reali, realizzare esperienze come un mulino ad acqua ecc.

In seguito analizziamo la correlazione tra gli item e l'area (Tabella 15) e calcoliamo la coerenza delle risposte date ai principi presenti nella stessa area (Tabella 16).

Tabella 15. Correlazione item-area Energia pulita e rinnovabile

Item	Indice correlazione
La consapevolezza del legame tra energia e benessere	0,972
La promozione dell'energia rinnovabile	0,998
La conoscenza delle risorse energetiche	0,988

La conoscenza delle tecnologie per l'energia rinnovabile	0,819
--	-------

Tabella 16. Calcolo della coerenza delle risposte date ai principi presenti nella stessa area:

Valutazione attribuita	N. di persone coerenti con la valutazione data	
Molto	60	Primaria: 30 Secondaria: 30
Abbastanza	19	Primaria: 8 Secondaria: 11
Poco	0	Primaria: 0 Secondaria: 0
	Tot. 79	

Gli indici di correlazione sono tutti positivi, il più basso risulta quello relativo al quarto item.

Rispetto al primo item si riscontra una minor coerenza nelle risposte dei partecipanti ovvero 79 docenti (47,8%), di cui 38 della primaria e 41 della secondaria, sono rimasti coerenti, dunque meno della metà dei rispondenti, questo è un punto di criticità da tenere in considerazione. Principalmente il dato che sbilancia la coerenza è il valore attribuito all'item 4, infatti la coerenza viene mantenuta da 94 persone (56,9%) per quanto riguarda i primi tre item, coerenza che resta comunque nella media.

3° domanda – Lotta al cambiamento climatico: Quanto sono importanti, al fine di garantire la lotta al cambiamento climatico, gli aspetti riportati nel Grafico 10? Nella Tabella 17 riportiamo la sintesi dei punteggi e nel Grafico 11 riportiamo il sintetico.

Grafico 10. Raccolta punteggi item area Lotta al cambiamento climatico

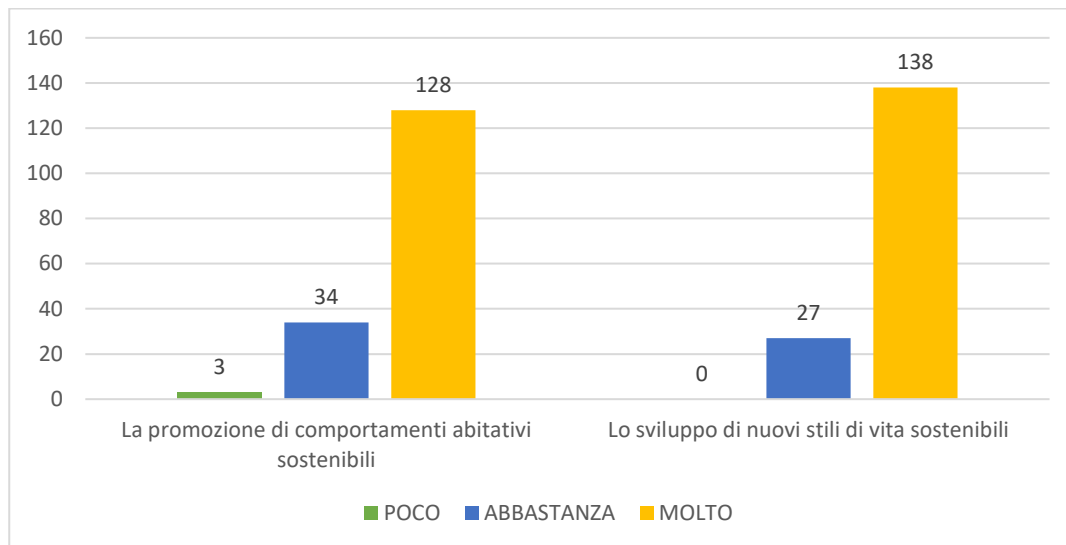
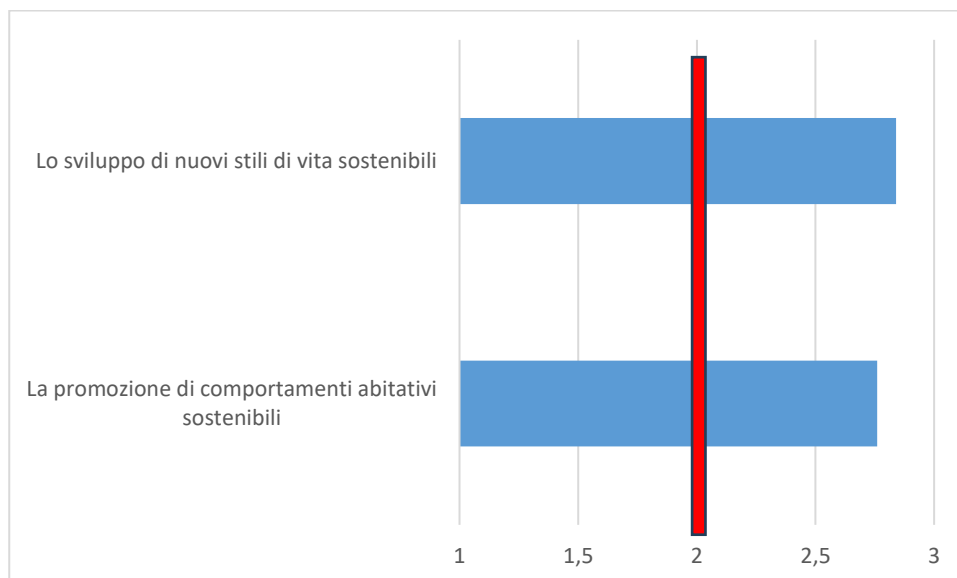


Tabella 17. Sintesi raccolta punteggi item area Lotta al cambiamento climatico

La promozione di comportamenti abitativi sostenibili		Lo sviluppo di nuovi stili di vita sostenibili	
Molto (3)	128	Molto (3)	138
Abbastanza (2)	34	Abbastanza (2)	27
Poco (1)	3	Poco (1)	0
Sintetico	2,76	Sintetico	2,84

Grafico 11. Sintetico item area Lotta al cambiamento climatico



La terza area (135 “molto”, 25 “abbastanza”, 5 “poco”) presenta due item. Entrambi sono stati valutati positivamente. Li analizziamo insieme in quanto sono strettamente collegati.

L’item con più consensi è il secondo, **Lo sviluppo di nuovi stili di vita sostenibili**, con 138 “molto” (83,6%), 27 “abbastanza” (16,4%), 0 poco (0%) e un sintetico di 2,84.

Segue il primo item, **La promozione di comportamenti abitativi sostenibili**, con 128 “molto” (77,6%), 34 “abbastanza” (20,6%), 3 poco (1,8%) e un sintetico di 2,76.

Il cambiamento climatico è una delle principali tematiche di cui si parla riferendosi alla sostenibilità. Secondo l’Istat³⁵¹ il timore per i cambiamenti climatici, indicato nel 1998 dal 36,0% delle persone, nel 2022 è salito al 56,7%. I cambiamenti climatici preoccupano il 59,8% degli abitanti del Nord rispetto al 51,8% di quelli del Mezzogiorno.

Il cambiamento climatico è una sfida globale. La causa principale dell’inquinamento sono le fonti di energia non rinnovabile che provocano gas serra. Il Goal 13 dell’Agenda 2030³⁵² ha diversi obiettivi: ridurre le emissioni di gas serra, trovare soluzioni per risolvere i principali problemi causati dal riscaldamento climatico, informare le persone sul cambiamento climatico e sui danni che questo provoca nell’ambiente, nella vita degli animali e delle persone. I cambiamenti climatici hanno

³⁵¹ Istat, Preoccupazioni ambientali e comportamenti ecocompatibili, 29 maggio 2023.

<https://www.istat.it/it/files/2023/05/TODAYCOMPORAMENTIAMBIENTALI2022.pdf>

³⁵² Nazioni Unite, Obiettivo 13: Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico.

<https://unric.org/it/obiettivo-13-promuovere-azioni-a-tutti-i-livelli-per-combattere-il-cambiamento-climatico/f>

ripercussioni sempre più palesi come le alluvioni e gli inverni miti. Quando il clima varia in maniera repentina, allora si parla di cambiamenti climatici. Sottolineiamo il fatto che il fenomeno del cambiamento climatico è un evento che la Terra ha già vissuto e che fa parte del suo ciclo naturale solo che, ad oggi, l'azione dell'uomo sta innescando un cambiamento climatico particolarmente rapido che sta mettendo in crisi l'ecosistema terrestre.

La popolazione è preoccupata dai cambiamenti climatici ed è per questo che risulta fondamentale capire come, anche se in piccola parte, provare a contrastarli. L'importanza attribuita ai due item è in linea con l'indagine Ipsos che abbiamo visto in precedenza. Infatti, al fine di contrastare i cambiamenti climatici, entrano in gioco stili di vita e comportamenti abitativi sostenibili. Per fare un esempio si dovrebbe insegnare ai bambini a scegliere mezzi sostenibili, a ridurre i consumi energetici, a seguire una dieta sana, a fare acquisti consapevoli ecc.

In seguito analizziamo la correlazione tra gli item e l'area (Tabella 18) e calcoliamo la coerenza delle risposte date ai principi presenti nella stessa area (Tabella 19).

Tabella 18. Correlazione item-area Lotta al cambiamento climatico

Item	Indice correlazione
La promozione di comportamenti abitativi sostenibili	0,995
Lo sviluppo di nuovi stili di vita sostenibili	0,999

Tabella 19. Calcolo della coerenza delle risposte date ai principi presenti nella stessa area:

Valutazione attribuita	N. di persone coerenti con la valutazione data	
Molto	121	Primaria: 62 Secondaria: 59
Abbastanza	19	Primaria: 7

		Secondaria: 12
Poco	0	Primaria: 0 Secondaria: 0
	Tot. 140	

Entrambi gli item hanno correlazione positiva molto alta, il secondo 0,999 e il primo 0,995.

È stata mantenuta coerenza nelle risposte da parte di 140 docenti (84,8%), di cui 69 della primaria e 71 della secondaria, quindi una coerenza molto alta. Il fatto che la maggior parte abbia valutato in egual modo tutti e due gli item è un valore positivo per noi perché significa che per loro entrambi gli item hanno, più o meno, lo stesso grado di importanza, cosa che vale anche per noi in quanto li riteniamo entrambi fondamentali per raggiungere la sostenibilità ambientale.

4° area – Vita sott’acqua: Quanto sono importanti, al fine di tutelare la vita sott'acqua, gli aspetti riportati nel Grafico 12? Nella Tabella 20 riportiamo la sintesi dei punteggi e nel Grafico 13 riportiamo il sintetico.

Grafico 12. Raccolta punteggi item area La vita sott’acqua

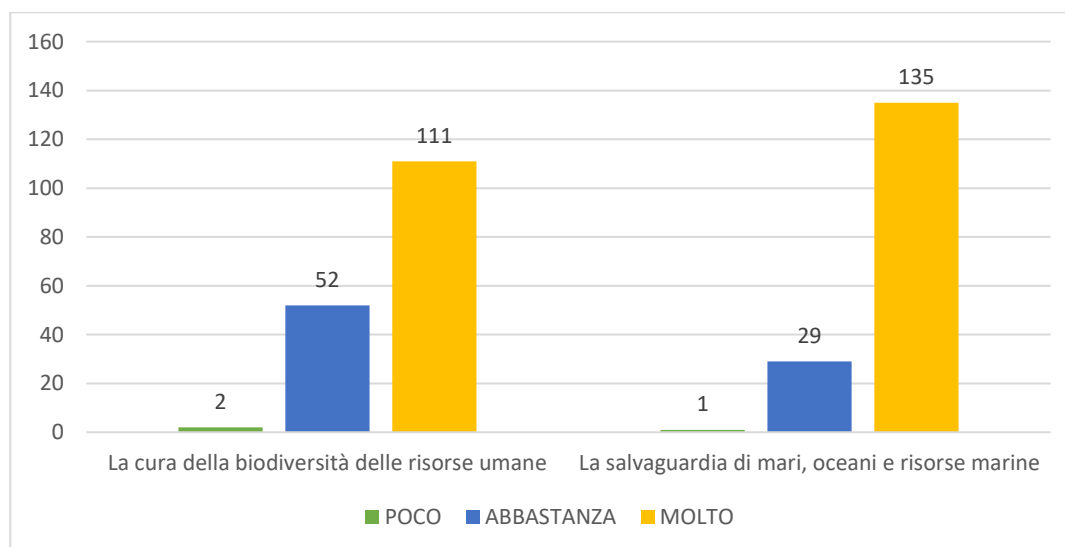
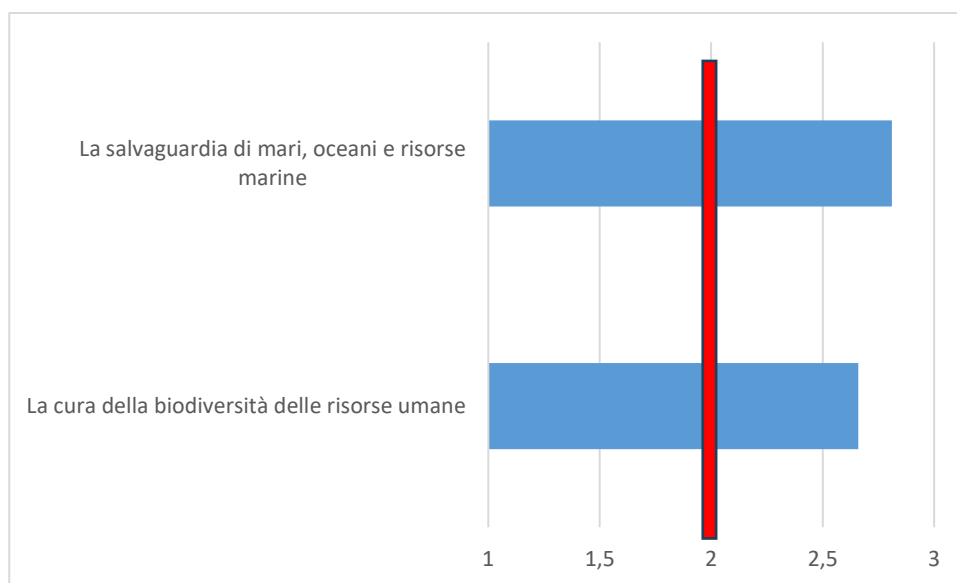


Tabella 20. Sintesi raccolta punteggi item area La vita sott'acqua

La cura della biodiversità delle risorse umane		La salvaguardia di mari, oceani e risorse marine	
Molto (3)	111	Molto (3)	135
Abbastanza (2)	52	Abbastanza (2)	29
Poco (1)	2	Poco (1)	1
Sintetico	2,66	Sintetico	2,81

Grafico 13. Sintetico item area La vita sott'acqua



La quarta area (87 “molto”, 64 “abbastanza”, 14 “poco”) presenta due item. Entrambi sono stati valutati positivamente.

L’item con più consensi è il secondo, **La salvaguardia di mari, oceani e risorse marine**, con 135 “molto” (81,8%), 29 “abbastanza” (17,6%), 1 “poco” (0,6%) e un sintetico di 2,81.

Il mare copre circa il 70% della superficie terrestre, è quindi l’ambiente più diffuso sul nostro pianeta ed è proprio per questo che è molto importante salvaguardarlo. Il “polmone blu” del pianeta terra

produce più del 50% dell'ossigeno che respiriamo, assorbe circa il 25% dell'anidride carbonica trattenuta nell'atmosfera dai gas serra ed è anche una fonte di sostentamento e di lavoro. È importante insegnare ai bambini quali comportamenti attuare per tutelare la vita sott'acqua come, ad esempio, non abbandonare i rifiuti, la pulizia delle spiagge ecc. È importante che gli studenti siano a conoscenza di ciò che rende difficile la tutela della vita sott'acqua ovvero la plastica, l'inquinamento e la pesca non sostenibile. Inoltre l'importanza attribuita a tale item risulta in linea con l'importanza attribuita ai cambiamenti climatici in quanto vi è una correlazione tra le due. Nell'ultimo periodo, infatti, gli equilibri di mari e oceani stanno traballando. Ricordiamoci sempre che il mare, inoltre, è molto importante per la vita dell'uomo anche da un punto di vista alimentare. Durante l'High Level Political Forum (Hlpf) 2017 è stato sottolineato il collegamento tra la salvaguardia di tali ambienti e le altre aree dell'Agenda 2030:

La riduzione dell'inquinamento e la valorizzazione degli stock ittici sani e produttivi aumenta la resilienza ecosistemica costiera e marina e contribuisce al miglioramento della qualità dell'acqua dolce (SDG 6), alla sicurezza alimentare (SDG 2) e al miglioramento della salute e del benessere umano (SDG 3). Contribuisce inoltre al lavoro dignitoso e alla crescita economica (SDG 8), perché l'occupazione in settori quali la pesca e il turismo dipendono direttamente dal mare pulito. Il 90% del commercio internazionale, inoltre, è trasportato via mare. La crescita economica futura sarà fortemente sostenuta dall'espansione dell'economia oceanica ("blue economy"), che dovrebbe svilupparsi più velocemente della sua controparte terrestre³⁵³.

Segue il primo item, **La cura della biodiversità delle risorse umane**, con 111 “molto” (67,3%), 52 “abbastanza” (31,5%), 2 “poco” (1,2%) e un sintetico di 2,66.

L'importanza attribuita a tale item è in linea con ciò che afferma l'ONU: più di 3 miliardi di persone dipendono dalla biodiversità dei mari e delle coste per il loro sostentamento³⁵⁴. I mari e gli oceani sono ricchi di biodiversità, vi sono organismi marini le cui funzioni vitali sono fondamentali per l'equilibrio ecologico del nostro pianeta. Come abbiamo visto anche nell'item precedente la biodiversità è messa a rischio dall'inquinamento, dalla pesca non sostenibile e dal surriscaldamento globale. Educare le persone ad attivare comportamenti sostenibili, come ridurre l'uso della plastica, è importante anche al fine di proteggere la biodiversità marina.

³⁵³ G. D'Agata, Segretariato ASviS, Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile, All'Hlpf si ribadisce l'importanza dell'uso sostenibile delle risorse marine e oceaniche. <https://asvis.it/goal14/approfondimenti/504-2124/allhlpf-si-ribadisce-limportanza-delluso-sostenibile-delle-risorse-marine-e-oceaniche>

³⁵⁴ Nazioni Unite, Obiettivo 14: Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile: <https://unric.org/it/obiettivo-14-conservare-e-utilizzare-in-modo-durevole-gli-oceani-i-mari-e-le-risorse-marine-per-uno-sviluppo-sostenibile/>

Per tutelare le qualità naturali presenti lungo le nostre coste, in Italia sono state istituite, ad oggi, 29 Aree Marine Protette e 2 parchi sommersi³⁵⁵.

In seguito analizziamo la correlazione tra gli item e l'area (Tabella 21) e calcoliamo la coerenza delle risposte date ai principi presenti nella stessa area (Tabella 22).

Tabella 21. Correlazione item-area La vita sott'acqua

Item	Indice correlazione
La cura della biodiversità delle risorse umane	0,967
La salvaguardia di mari, oceani e risorse	0,860

Tabella 22. Calcolo della coerenza delle risposte date ai principi presenti nella stessa area:

Valutazione attribuita	N. di persone coerenti con la valutazione data	
	Molto	108
Abbastanza	26	Primaria: 8 Secondaria: 18
Poco	0	Primaria: 0 Secondaria: 0
	Tot. 134	

³⁵⁵ Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Aree marine istituite. <https://www.mase.gov.it/pagina/aree-marine-istituite#:~:text=Le%20aree%20marine%20protette%20sono,con%20diversi%20gradi%20di%20tutela.>

Entrambi gli item hanno correlazione positiva, il secondo però ha una correlazione di 0,860, dunque non esageratamente alta, questo perché l'area non ha avuto una valutazione particolarmente alta perciò qui si rileva un'importanza maggiore attribuita all'item rispetto all'area, mentre il primo item registra una correlazione di 0,967. Probabilmente entrando nel vivo dei principi i docenti si sono resi conto dell'importanza degli aspetti da noi esplicitati mentre, invece, hanno colto meno l'importanza dell'area tematica di riferimento, forse per loro troppo generica.

È stata mantenuta coerenza nelle risposte da parte di 134 docenti (81,2%), di cui 63 della primaria e 71 della secondaria, quindi una coerenza molto alta. Il fatto che la maggior parte abbia valutato in egual modo tutti e due gli item è un valore positivo per noi perché significa che per loro entrambi gli item hanno, più o meno, lo stesso grado di importanza, cosa che vale anche per noi in quanto li riteniamo entrambi fondamentali per raggiungere la sostenibilità ambientale.

5° area – Vita sulla terra: Quanto sono importanti, al fine di tutelare la vita sulla terra, gli aspetti riportati nel Grafico 14? Nella Tabella 23 riportiamo la sintesi dei punteggi e nel Grafico 15 riportiamo il sintetico.

Grafico 14. Raccolta punteggi item area La vita sulla terra

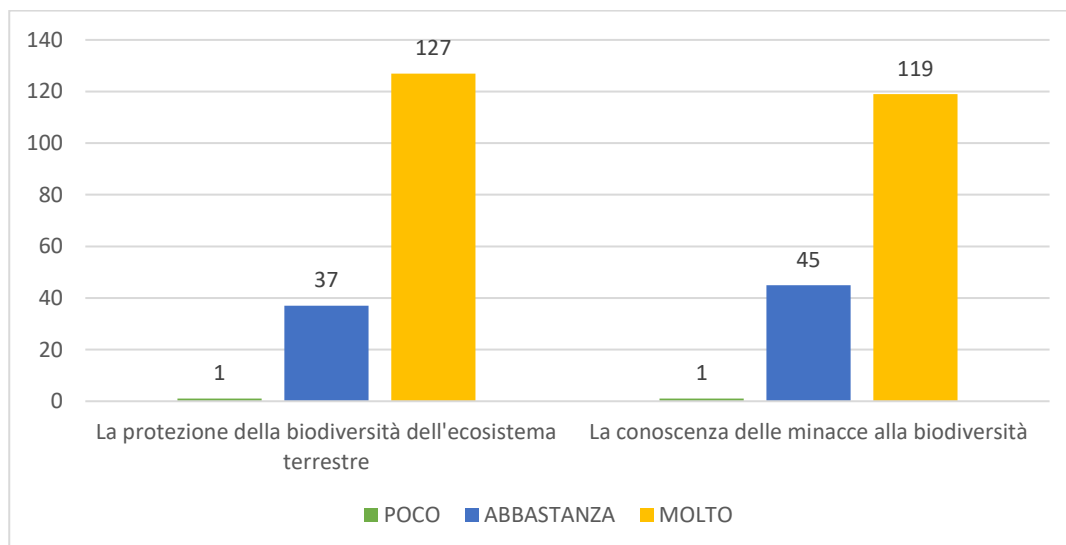
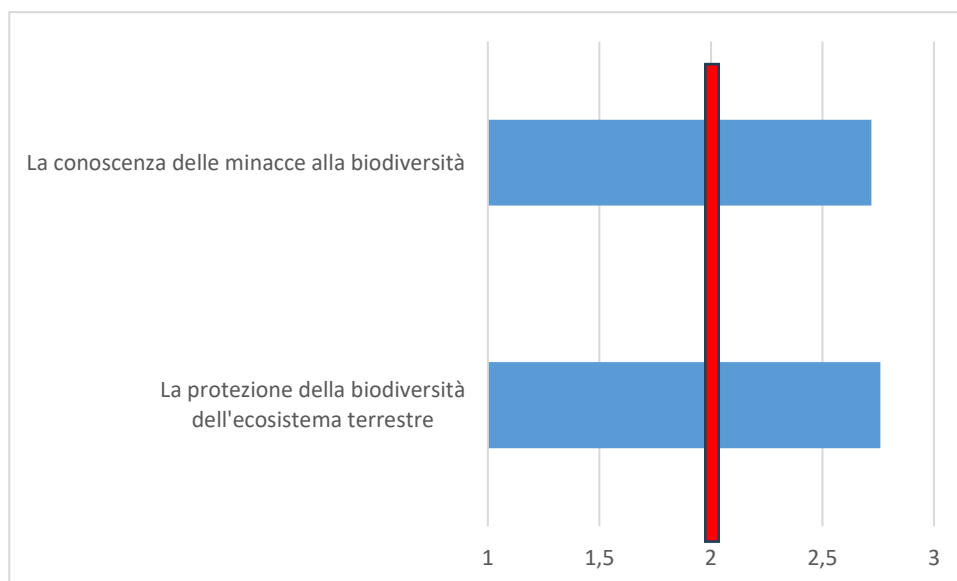


Tabella 23. Sintesi raccolta punteggi item area La vita sulla terra

La protezione della biodiversità dell'ecosistema terrestre		La conoscenza delle minacce alla biodiversità	
Molto (3)	127	Molto (3)	119
Abbastanza (2)	37	Abbastanza (2)	45
Poco (1)	1	Poco (1)	1
Sintetico	2,76	Sintetico	2,72

Grafico 15. Sintetico item area La vita sulla terra



La quinta area (114 “molto”, 46 “abbastanza”, 5 “poco”) presenta due item. Entrambi sono stati valutati positivamente.

L'item con più consensi è il primo, **La protezione della biodiversità dell'ecosistema terrestre**, con 127 “molto” (77%), 37 “abbastanza” (22,4%), 1 “poco” (0,6%) e un sintetico di 2,76.








La biodiversità è un presupposto per lo sviluppo dell'uomo e degli altri esseri viventi nonché degli ecosistemi. Non siamo gli unici abitanti della terra ma la condividiamo con le piante, con gli animali, con la natura. Il campione di indagine ha riconosciuto l'importanza della protezione della biodiversità anche perché la perdita di biodiversità è, nell'effettivo, un problema a livello globale. Dobbiamo quindi proteggere la biodiversità e un modo per farlo è anche quello di non inquinare. Ricordiamo che secondo i dati Istat³⁵⁶ il 21,5% ritiene l'inquinamento del suolo tra le cinque preoccupazioni prioritarie in tema ambientale.

Parlando di vita sulla terra possiamo citare anche la biodiversità del suolo che è uno dei beni più preziosi dell'umanità. La perdita di biodiversità del suolo è una delle principali problematiche trasversali nella difesa della natura. Inoltre possiamo anche citare la perdita delle superfici boschive. Ricordiamo che entrambi sono dei grossi problemi basti pensare che le foreste e la biodiversità contribuiscono alla riduzione della povertà perché, ad esempio, garantiscono la sicurezza alimentare e la salute di tutti.

L'importanza attribuita alla protezione della biodiversità dell'ecosistema terrestre non è troppo in linea con i dati emersi dal Rapporto SDGs 2023 dell'Istat (Figura 14) in quanto c'è ancora molto lavoro da fare per migliorare tale protezione. Nel rapporto si legge che, nel 2022, le aree protette coprivano il 21,7% del territorio nazionale e da tale rapporto emerge che l'Italia rimane un paese dove scarseggia la certificazione di sostenibilità.

Figura 14. Rapporto SDGs 2023 Istat 1

Rif. SDG	INDICATORE	Rispetto all'indicatore SDG	Valore	VARIAZIONI		CONVERGENZA TRA REGIONI rispetto a 10 anni prima
				Rispetto all'anno precedente	Rispetto a 10 anni prima	
15.1.2 Copertura da aree protette dei siti importanti per la biodiversità degli ambienti terrestri e di acqua dolce per tipo di ecosistema						
	Copertura media da aree protette delle Aree chiave per la biodiversità in ambienti terrestri (BirdLife International, IUCN e UNEP-WCMC, 2022, valori percentuali)	Identico	75,9	■	■	---
	Copertura media da aree protette delle Aree chiave per la biodiversità in ambienti d'acqua dolce (BirdLife International, IUCN e UNEP-WCMC, 2022, valori percentuali)	Identico	85,2	■	■	---
	Aree protette (Istat, 2022, valori percentuali)	Di contesto nazionale	21,7	■	■	=

Legenda  MIGLIORAMENTO  STABILITÀ  PEGGIORAMENTO  NON DISPONIBILE / NON SIGNIFICATIVO	 CONVERGENZA  STABILITÀ  DIVERGENZA	Note (a) Variazione calcolata sul 2012
--	--	--

³⁵⁶ Istat, Preoccupazioni ambientali e comportamenti ecocompatibili, 29 maggio 2023.
<https://www.istat.it/it/files/2023/05/TODAYCOMPORAMENTIAMBIENTALI2022.pdf>

Fonte. Istat, Rapporto SDGs 2023. <https://www.istat.it/storage/rapporti-tematici/sdgs/2023/Rapporto-SDGs-2023.pdf>

Al fine di proteggere la biodiversità l'Italia sta lavorando sulla gestione delle foreste e sta cercando di combattere la desertificazione. Ricordiamo che le foreste ci forniscono cibo, riparo e sono importanti per contrastare il cambiamento climatico e per, cosa che ci interessa soprattutto in riferimento al primo item, proteggere la biodiversità.

Segue il secondo item, **La conoscenza delle minacce alla biodiversità**, con 119 “molto” (72,1%), 45 “abbastanza” (27,3%), 1 “poco” (0,6%) e un sintetico di 2,72.

Il secondo item è stato valutato, come si può vedere, più o meno similmente al primo anche perché consideriamo che per proteggere la biodiversità occorre conoscerne le minacce. Una delle principali minacce è la diffusione di specie alloctone che però, secondo il Rapporto SDGs 2023 dell'Istat (Figura 15), sta rallentando.

Figura 15. Rapporto SDGs 2023 Istat 2



Fonte. Istat, Rapporto SDGs 2023. <https://www.istat.it/storage/rapporti-tematici/sdgs/2023/Rapporto-SDGs-2023.pdf>

Conoscere le minacce alla biodiversità è importante per garantire una buona vita sulla terra, troviamo vari documenti che sostengono questa tesi tra i quali il report di Legambiente “Biodiversità a rischio

2023”³⁵⁷ e il report del WWF “Biodiversità Fragile, maneggiare con cura: Status, tendenze, minacce e soluzioni per un futuro nature-positive”³⁵⁸.

In seguito analizziamo la correlazione tra gli item e l’area (Tabella 24) e calcoliamo la coerenza delle risposte date ai principi presenti nella stessa area (Tabella 25).

Tabella 24. Correlazione item-area La vita sulla terra

Item	Indice correlazione
La protezione della biodiversità dell’ecosistema terrestre	0,996
La conoscenza delle minacce alla biodiversità	1,000

Tabella 25. Calcolo della coerenza delle risposte date ai principi presenti nella stessa area:

Valutazione attribuita	N. di persone coerenti con la valutazione data	
Molto	115	Primaria: 60 Secondaria: 55
Abbastanza	33	Primaria: 15 Secondaria: 18
Poco	1	Primaria: 0 Secondaria: 1

³⁵⁷ F. Barbera, B. Berardi, G. De Castro, L. Gallerano, A. Nicoletti, S. Raimondi (a cura di), *Biodiversità a rischio 2023*, Legambiente, 22 maggio 2023

³⁵⁸ WWF Italia ETS, Biodiversità fragile. Maneggiare con cura. Status, tendenze, minacce e soluzioni per un futuro nature-positive, Edizione maggio 2023. https://www.wwf.it/uploads/Report-Biodiversita-w_v7def.pdf

	Tot. 149
--	----------

Entrambi hanno correlazione positiva il secondo 1,000 e il primo 0,996.

È stata mantenuta coerenza nelle risposte da parte di 149 docenti (90,3%), di cui 75 della primaria e 74 della secondaria, quindi una coerenza altissima, è l'area dove è stata mantenuta più coerenza di tutte, questo consente di stabilire grande affidabilità ai dati.

6° area – Alimentazione sostenibile: Quanto sono importanti, al fine di garantire un'alimentazione sostenibile, gli aspetti riportati nel Grafico 16? Nella Tabella 26 riportiamo la sintesi dei punteggi e nel Grafico 17 riportiamo il sintetico.

Grafico 16. Raccolta punteggi item area Alimentazione sostenibile

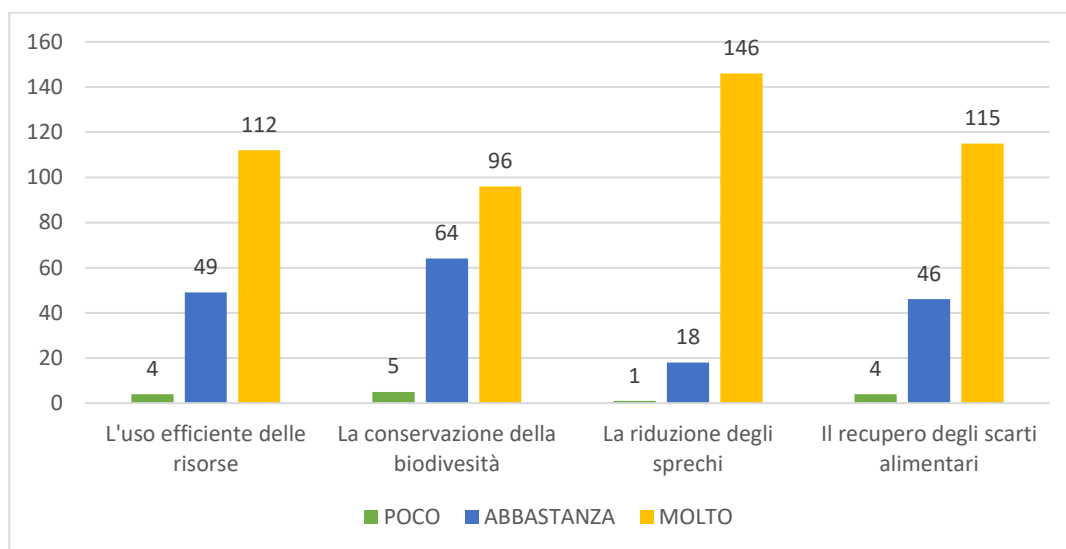
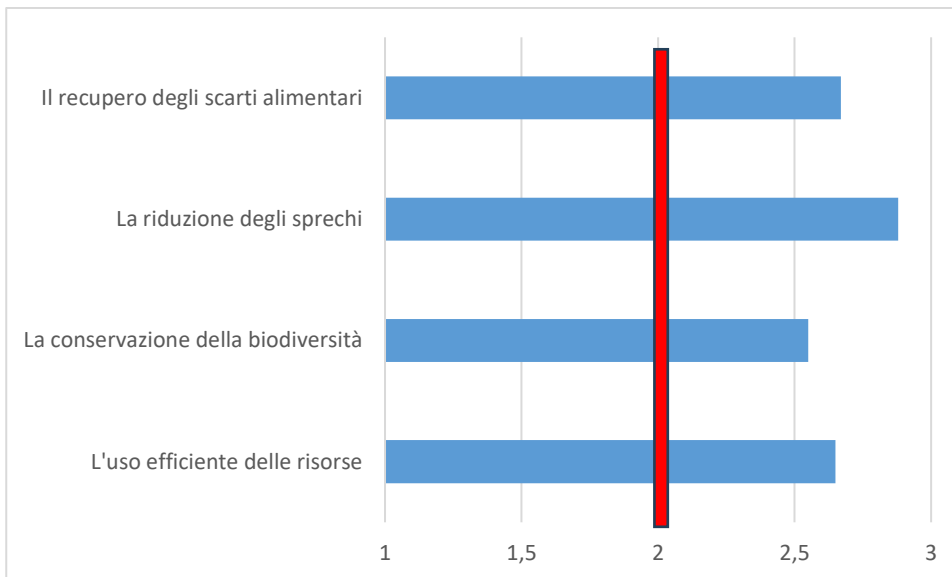


Tabella 26. Sintesi raccolta punteggi item area Alimentazione sostenibile

L'uso efficiente delle risorse		La conservazione della biodiversità		La riduzione degli sprechi		Il recupero degli scarti alimentari	
Molto (3)	112	Molto (3)	96	Molto (3)	146	Molto (3)	115
Abbastanza (2)	49	Abbastanza (2)	64	Abbastanza (2)	18	Abbastanza (2)	46
Poco (1)	4	Poco (1)	5	Poco (1)	1	Poco (1)	4

Sintetico	2,65	Sintetico	2,55	Sintetico	2,88	Sintetico	2,67
-----------	------	-----------	------	-----------	------	-----------	------

Grafico 17. Sintetico item area Alimentazione sostenibile



La sesta area (117 “molto”, 42 “abbastanza”, 6 “poco”) presenta quattro item. Il primo, il terzo e il quarto sono stati valutati positivamente mentre il secondo ha ricevuto una valutazione media.

L’item con più consensi è il terzo, **La riduzione degli sprechi**, con 146 “molto” (88,5%), 18 “abbastanza” (10,9%), 1 “poco” (0,6%) e un sintetico di 2,88. È l’item con la valutazione più alta in assoluto.

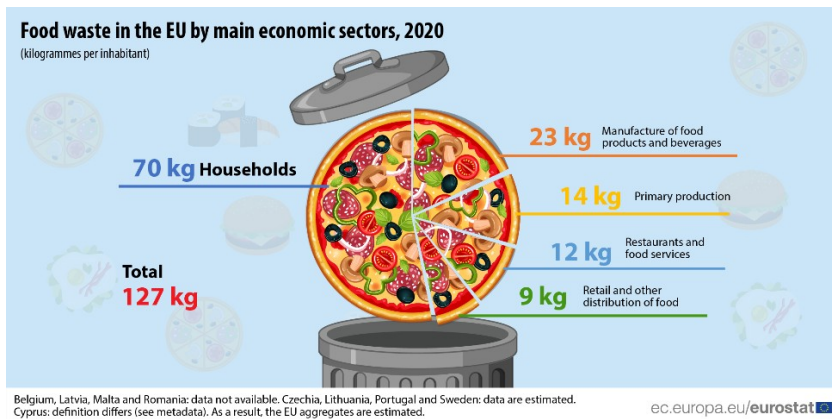
Gran parte del campione di indagine pensa dunque sia importante insegnare agli studenti e alle studentesse a ridurre gli sprechi, ciò significa dunque che ci si rende conto del fatto che lo spreco sia una problematica pregnante nel nostro territorio, ciò è in linea con quanto riportato dal Rapporto 2014 Waste Watcher – Knowledge for Expo dove si legge che più di 8 miliardi di euro di cibo ogni anno vengono buttati nella spazzatura³⁵⁹. Ricordiamo che un terzo del cibo prodotto viene sprecato e solo questa quantità di cibo potrebbe sfamare 4 volte i popoli malnutriti. Il problema non è recente, già nel

³⁵⁹ Camera, Spreco alimentare: presentato il Rapporto 2014 Waste Watcher, 8 luglio 2015. <https://www.camera.it/temiap/t/news/post-OCD15-11627>

2013 si stimava che ogni famiglia buttasse via dai 200 grammi ai 2 chilogrammi di cibo ogni settimana³⁶⁰.

È importante insegnare fin da piccoli a non sprecare il cibo sia a scuola che a casa. Un'indagine dell'Eurostat (Figura 15), pubblicata il 25 ottobre 2022, rileva che nel 2020 il 55% degli sprechi si è registrato, infatti, a livello domestico.

Figura 15. Indagine Eurostat



Fonte: Eurostat. <https://ec.europa.eu/eurostat>

Segue il quarto item, **Il recupero degli scarti alimentari**, con 115 “molto” (69,7%), 46 “abbastanza” (27,9%), 4 “poco” (2,4%) e un sintetico di 2,67.

La riduzione degli sprechi e il recupero degli scarti alimentari vanno di pari passo, infatti è stata riscontrata una elevata importanza anche di questo aspetto anche se in maniera inferiore rispetto al terzo item che è sicuramente l'aspetto su cui si lavora maggiormente nelle scuole. È importante però lavorare con i propri alunni non solo al fine di imparare a ridurre i propri sprechi alimentari ma anche al fine di apprendere come recuperare gli scarti alimentari che produciamo: alcuni alimenti, se commestibili, potrebbero essere ridistribuiti a persone che hanno bisogno, altri potrebbero essere impiegati come mangime. Gli studenti devono comprendere che gli scarti alimentari possono essere recuperati trasformandoli in materie prime come carta o carburante.

³⁶⁰ Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Linee guida Educazione ambientale. https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/LINEE_GUIDA.pdf

Poi il primo item, **L'uso efficiente delle risorse**, con 112 “molto” (67,9%), 49 “abbastanza” (29,7%), 4 “poco” (2,4%) e un sintetico di 2,65.

Abbastanza alta è anche la valutazione attribuita al primo item, in linea con l'importanza riconosciuta a tale aspetto nella Dichiarazione di Cork³⁶¹. È importante, infatti, anche saper utilizzare e sapere come si dovrebbero utilizzare in modo efficiente le risorse in quanto un uso efficiente è alla base della riduzione degli effetti dei cambiamenti climatici e del mantenimento della sostenibilità della silvicoltura (boschi) e dell'agricoltura. Questo item si lega ai precedenti, è importante capire che non serve produrre di più, dato che poi sprechiamo e/o non recuperiamo i nostri sprechi, ma è importante produrre meglio e allontanarci dalle pratiche di agricoltura industriale e allevamento intensivo. L'Istat³⁶² riporta alcune pratiche che solo una minima parte degli intervistati afferma di svolgere: leggere le etichette degli ingredienti 35%, acquistare prodotti a chilometro zero 22,5%, acquistare prodotti biologici 13,7% ecc.

L'uso efficiente delle risorse è uno dei punti principali delle indicazioni UE (Food 2030) dove si legge che «i futuri sistemi alimentari dovranno fornire cibo sufficientemente sano, sicuro e di qualità per tutti, fondato su efficienza delle risorse, sostenibilità (comprese la riduzione delle emissioni di gas serra, l'inquinamento e la produzione di rifiuti), riduzione dello spreco alimentare, rafforzamento della produzione alimentare proveniente da mari e oceani e comprendente l'intera catena del valore alimentare dai produttori ai consumatori e viceversa»³⁶³.

L'item con valutazione più bassa è il secondo, **la conservazione della biodiversità**, con 96 “molto” (58,2%), 64 “abbastanza” (38,8%), 5 “poco” (3%) e un sintetico di 2,55.

In questo caso la valutazione è mediamente positiva. La minor aderenza potrebbe essere dovuta dal fatto che si è già parlato di biodiversità quindi potrebbe sembrare prolisso. È invece molto importante citare la conservazione della biodiversità anche in campo alimentare. Se noi utilizzassimo in modo migliore la biodiversità agricola, ricordandoci che la Terra ha una varietà biologica vastissima, ciò potrebbe, ad esempio, determinare un'alimentazione più nutriente. Ricordiamoci inoltre che la

³⁶¹ European Network for Rural Development, Cork 2.0 e il futuro dello sviluppo rurale. https://ec.europa.eu/enrd/cork-20-and-future-rural-development_it.html

³⁶² Istat, Preoccupazioni ambientali e comportamenti ecocompatibili, 29 maggio 2023. <https://www.istat.it/it/files/2023/05/TODAYCOMPORAMENTIAMBIENTALI2022.pdf>

³⁶³ European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, G. Bizzo, K. Fabbri, M. Gajdzinska, et al., *Food 2030 – Pathways for action 2.0 – R&I policy as a driver for sustainable, healthy, climate resilient and inclusive food systems*, Publications Office of the European Union, 2023

biodiversità agricola è importante per la sicurezza alimentare. Probabilmente questo è un aspetto che viene lasciato in “disparte” a scuola ma è invece una problematica fondamentale da trattare poiché sappiamo che, come ci ricorda l’Organizzazione delle Nazioni Unite per l’alimentazione e l’agricoltura (FAO), la comunità mondiale ha perso il 75% della varietà delle piante che una volta erano utilizzate per la nostra alimentazione³⁶⁴. Infine, secondo i dati Istat³⁶⁵, l’esaurimento delle risorse preoccupa il 25,7% degli intervistati.

In seguito analizziamo la correlazione tra gli item e l’area (Tabella 27) e calcoliamo la coerenza delle risposte date ai principi presenti nella stessa area (Tabella 28).

Tabella 27. Correlazione item-area Alimentazione sostenibile

Item	Indice correlazione
L’uso efficiente delle risorse	0,995
La conservazione della biodiversità	0,932
La riduzione degli sprechi	0,977
Il recupero degli scarti alimentari	0,998

Tabella 28. Calcolo della coerenza delle risposte date ai principi presenti nella stessa area:

Valutazione attribuita	N. di persone coerenti con la valutazione data	
Molto	71	Primaria: 36 Secondaria: 35

³⁶⁴ DFAE, Biodiversità. <https://www.eda.admin.ch/deza/it/home/temi-dsc/agricoltura-sicurezza-alimentare/biodiversita.html>

³⁶⁵ Istat, Preoccupazioni ambientali e comportamenti ecocompatibili, 29 maggio 2023.

<https://www.istat.it/it/files/2023/05/TODAYCOMPORAMENTIAMBIENTALI2022.pdf>

Abbastanza	13	Primaria: 4 Secondaria: 9
Poco	0	Primaria: 0 Secondaria: 0
	Tot. 84	

Tutti hanno correlazione positiva, il primo 0,995, il secondo 0,932, il terzo 0,977 e il quarto 0,998.

È stata mantenuta coerenza nelle risposte da parte di 84 docenti (50,9%), di cui 40 della primaria e 44 della secondaria, quindi una coerenza media. Come abbiamo notato precedentemente le aree con 4 item sono quelle nelle quali la coerenza risulta più bassa.

7° area – Gestione dei rifiuti: Quanto sono importanti, al fine di garantire una corretta gestione dei rifiuti, gli aspetti riportati nel Grafico 18? Nella Tabella 29 riportiamo la sintesi dei punteggi e nel Grafico 19 riportiamo il sintetico.

Grafico 18. Raccolta punteggi item area Gestione dei rifiuti

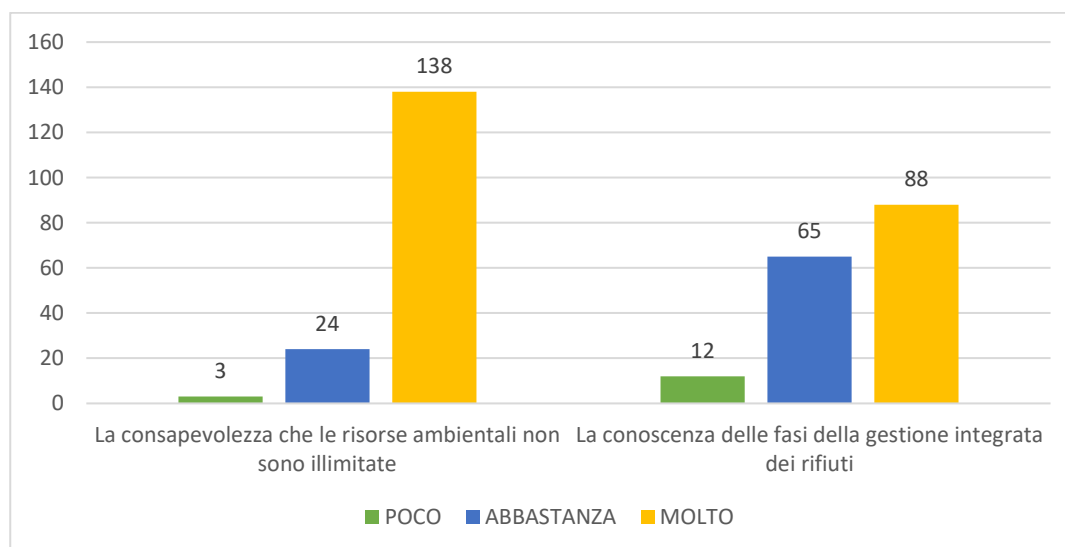
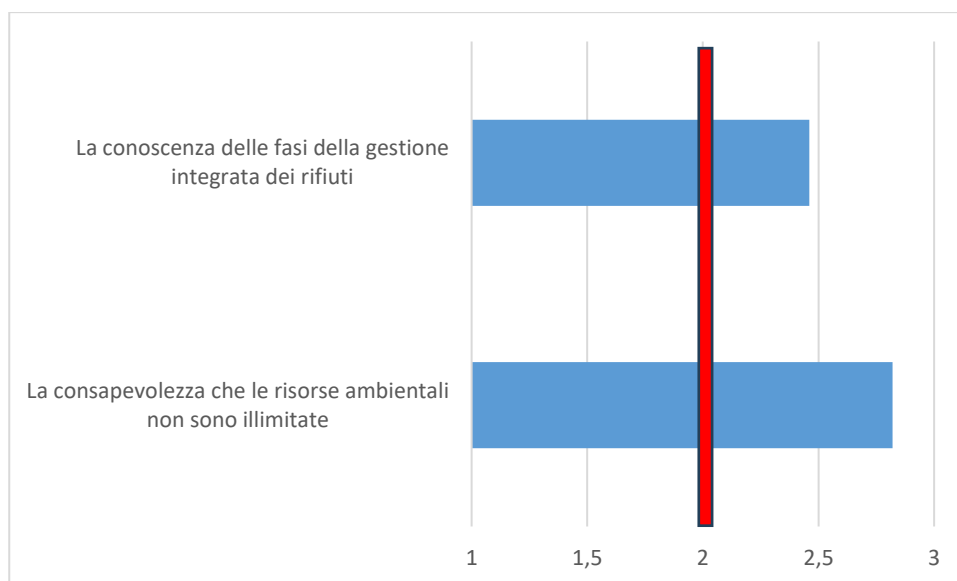


Tabella 29. Sintesi raccolta punteggi item area Gestione dei rifiuti

La consapevolezza che le risorse ambientali non sono illimitate		La conoscenza delle fasi della gestione integrata dei rifiuti	
Molto (3)	138	Molto (3)	88
Abbastanza (2)	24	Abbastanza (2)	65
Poco (1)	3	Poco (1)	12
Sintetico	2,82	Sintetico	2,46

Grafico 19. Sintetico item area Gestione dei rifiuti



La settima area (142 “molto”, 22 “abbastanza”, 1 “poco”) presenta due item. Il primo item è stato valutato positivamente, il secondo ha ricevuto una valutazione media.

L’item con più consensi è il primo, **La consapevolezza che le risorse ambientali non sono illimitate**, con 138 “molto” (83,6%), 24 “abbastanza” (14,5%), 3 “poco” (1,8%) e un sintetico di 2,82.

Questo item, così come viene rilevato dalla maggior parte dei rispondenti, è molto importante basti pensare al fatto che il concetto di sostenibilità ambientale si forma a partire dalla presa di coscienza che le risorse del nostro Pianeta non sono illimitate ed è proprio per questo che tali risorse devono essere curate e non sprecate. Le risorse ambientali non sono illimitate e non può essere illimitata neanche la possibilità di accumulare rifiuti. I Dati diffusi dal Global Footprint Network³⁶⁶ affermano che gli italiani, per soddisfare i loro consumi, avrebbero bisogno delle risorse prodotte in un territorio tre volte quello reale. È fondamentale diffondere questa consapevolezza tra gli studenti soprattutto perché, ad oggi, come ci ricorda l’Agenzia Europea per l’Ambiente (EEA), la popolazione globale sta crescendo così come la produzione economica, ma le risorse necessarie a sostenere tale crescita non sono illimitate e quindi bisogna ottimizzarle. Gorz, ad esempio, come abbiamo visto, si interrogò non solo su come produrre ma anche su cosa produrre vedendo nell’ecologia politica un’alternativa basata sulla riduzione piuttosto che sulla crescita della produzione materiale. Ciò è in linea anche con quanto rilevato nella mappa della Commissione Europea sull’efficienza delle risorse dove si legge: «mentre la domanda di alimenti, mangimi e fibre potrebbe aumentare del 70% da qui al 2050, il 60% dei principali ecosistemi del pianeta in cui sono prodotte queste risorse è già degradato o sfruttato in modo non sostenibile»³⁶⁷. Ricordiamo anche che secondo l’Istat³⁶⁸ il 25,7% ha paura dell’esaurimento delle risorse. Infine possiamo affermare che questo item è in linea con l’item 1 dell’area 6 (L’uso efficiente delle risorse).

Questa consapevolezza ha portato le politiche mondiali ad avviare processi di riciclo, riuso e riduzione dei rifiuti per questo il primo item si lega al secondo.

Segue il secondo item, **La conoscenza delle fasi della gestione integrata dei rifiuti**, con 88 “molto” (53,3%), 65 “abbastanza” (39,4%), 12 “poco” (7,3%) e un sintetico di 2,46.

Questo item è stato valutato mediamente importante. Qui si inizia a parlare di rifiuti, questo concetto, in Italia, è stato definito dal D.Lgs. 152/2006-Testo Unico Ambientale come un qualsiasi oggetto o sostanza di cui il possessore si disfi o abbia intenzione/obbligo di disfarsi.

La valutazione più bassa rispetto al primo item potrebbe essere dovuta dal fatto che i rispondenti non conoscessero le fasi che rientrano nella gestione integrata (prevenzione nella produzione, raccolta,

³⁶⁶ Global Footprint Network. <https://www.footprintnetwork.org/>

³⁶⁷ Commissione europea, Tabella di marcia verso un’Europa efficiente nell’impiego delle risorse, Bruxelles, 2011

³⁶⁸ Istat, Preoccupazioni ambientali e comportamenti ecocompatibili, 29 maggio 2023.

<https://www.istat.it/it/files/2023/05/TODAYCOMPORAMENTIAMBIENTALI2022.pdf>

recupero o riciclaggio, smaltimento) e si aspettassero un item riguardante esclusivamente la raccolta differenziata (fase della gestione integrata dei rifiuti). La raccolta differenziata, infatti, rientra nella gestione integrata dei rifiuti ed è una alternativa allo smaltimento dei rifiuti che viene eseguito in discarica. Forse occorrerebbe specificare meglio cosa si intende per queste fasi, la gestione integrata, infatti, indica le politiche e le strategie sulle gestione del processo dei rifiuti a partire dalla produzione fino alla destinazione finale, il cui obiettivo è quello di ridurre l'impatto ambientale per salvaguardare l'ambiente. Negli ultimi anni non si parla più solo di smaltimento ma di gestione integrata. Sicuramente questa è una tematica su cui occorre sensibilizzare continuamente al fine di arrivare ad un ciclo di rifiuti chiuso. Dobbiamo educare i cittadini di oggi che saranno anche i cittadini di domani, consumatori e produttori di rifiuti.

Con questo item si sottolinea l'importanza di passare da un approccio lineare ad un approccio circolare (Figura 16).

Figura 16. Il modello dell'economia circolare³⁶⁹



Fonte. Parlamento europeo, Economia circolare, definizione, importanza e vantaggi.

<https://www.europarl.europa.eu/topics/it/article/20151201STO05603/economia-circolare-definizione-importanza-e-vantaggi>

³⁶⁹ Parlamento europeo, Economia circolare, definizione, importanza e vantaggi.

<https://www.europarl.europa.eu/topics/it/article/20151201STO05603/economia-circolare-definizione-importanza-e-vantaggi>

Secondo l'Istat³⁷⁰ la produzione e lo smaltimento dei rifiuti interessa il 40% degli intervistati e, per ridurre l'inquinamento, 19,7% degli intervistati afferma di non utilizzare prodotti usa e getta.

In seguito analizziamo la correlazione tra gli item e l'area (Tabella 30) e calcoliamo la coerenza delle risposte date ai principi presenti nella stessa area (Tabella 31).

Tabella 30. Correlazione item-area Gestione dei rifiuti

Item	Indice correlazione
La consapevolezza che le risorse ambientali non sono illimitate	1,000
La conoscenza delle fasi della gestione integrata dei rifiuti	0,820

Tabella 31. Calcolo della coerenza delle risposte date ai principi presenti nella stessa area:

Valutazione attribuita	N. di persone coerenti con la valutazione data	
Molto	83	Primaria: 45 Secondaria: 38
Abbastanza	15	Primaria: 5 Secondaria: 10
Poco	0	Primaria: 0 Secondaria: 0
	Tot. 98	

³⁷⁰ Istat, Preoccupazioni ambientali e comportamenti ecocompatibili, 29 maggio 2023.
<https://www.istat.it/it/files/2023/05/TODAYCOMPORAMENTIAMBIENTALI2022.pdf>

Tutti hanno correlazione positiva, il primo 1,000 mentre il secondo 0,820.

È stata mantenuta coerenza nelle risposte da parte di 98 docenti (59,3%), di cui 50 della scuola primaria e 48 della scuola secondaria, quindi una coerenza media. Il fatto che la coerenza non sia elevata dinnanzi alla presenza di soli due item è un elemento di criticità da tenere in considerazione.

8° area – Collaborazione e azione individuale: Quanto sono importanti, al fine di garantire un futuro sostenibile, gli aspetti riportati nel Grafico 20? Nella Tabella 32 riportiamo la sintesi dei punteggi e nel Grafico 21 riportiamo il sintetico.

Grafico 20. Raccolta punteggi item area Collaborazione e azione individuale

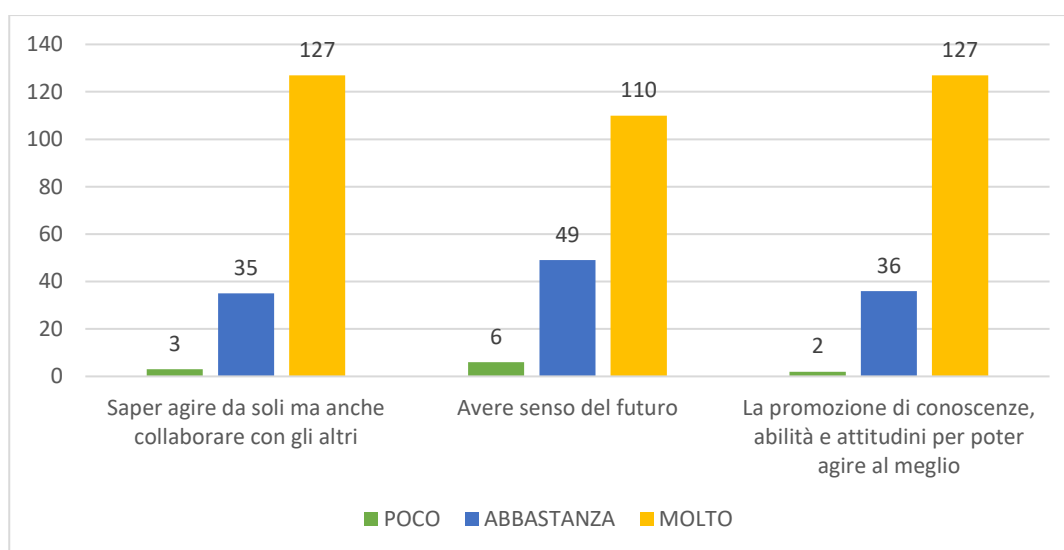
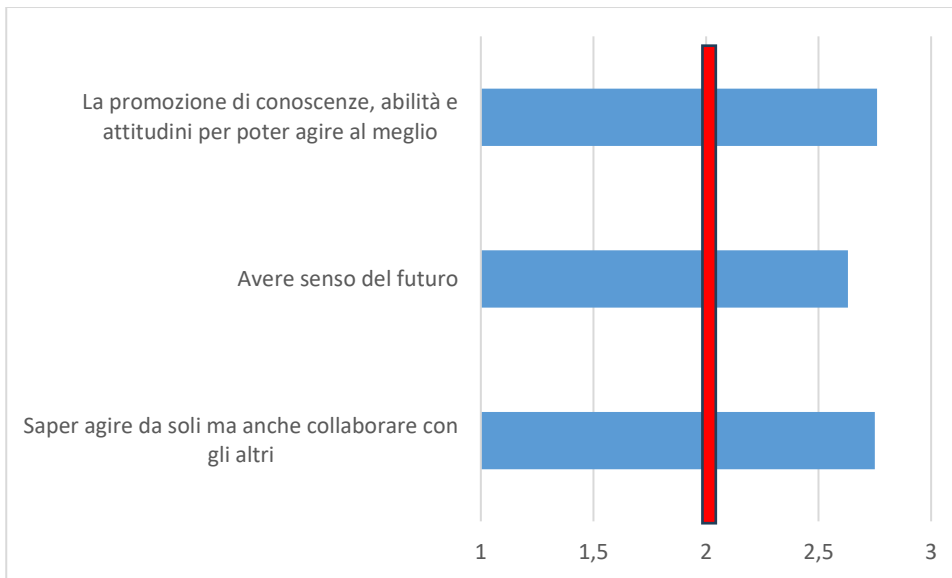


Tabella 32. Sintesi raccolta punteggi item area Collaborazione e azione individuale

Saper agire da soli ma anche collaborare con gli altri		Avere senso del futuro		La promozione di conoscenze, abilità e attitudini per poter agire al meglio	
Molto (3)	127	Molto (3)	110	Molto (3)	127
Abbastanza (2)	35	Abbastanza (2)	49	Abbastanza (2)	36
Poco (1)	3	Poco (1)	6	Poco (1)	2

Sintetico	2,75	Sintetico	2,63	Sintetico	2,76
-----------	------	-----------	------	-----------	------

Grafico 21. Sintetico item area Collaborazione e azione individuale



L’ottava area (140 “molto”, 21 “abbastanza”, 4 “poco”) presenta tre item. Tutti e tre gli item sono stati valutati positivamente.

Gli item con più consensi sono il primo, **Saper agire da soli ma anche collaborare con gli altri**, con 127 “molto” (77%), 35 “abbastanza” (21,2%), 3 “poco” (1,8%) e un sintetico di 2,75 e il terzo, **La promozione di conoscenze, abilità e attitudini per poter agire al meglio**, con 127 “molto” (77%), 36 “abbastanza” (21,8%), 2 “poco” (1,2%) e un sintetico di 2,76.

Al fine di garantire sostenibilità ambientale ci interessa costruire delle società sostenibili e quando si parla di società si parla di collaborazione, di azione individuale e di individui competenti. L’importanza attribuita a questi due item, dunque, non ci stupisce, lo studio dell’ambiente serve proprio a preparare gli alunni a vivere in una società sostenibile.

L’Educazione alla sostenibilità ambientale deve essere attuata tramite processi collaborativi e partecipativi in quanto partecipazione e collaborazione in campo ambientale sono strumenti necessari per costruire soluzioni comuni. Occorre educare le giovani generazioni a atteggiamenti collaborativi e a valori condivisi, tutto ciò al fine di praticare la convivenza civile.

L'importanza attribuita al primo item è in linea con le GreenComp³⁷¹ dove si parla delle seguenti competenze: azione collettiva e iniziativa individuale.

Agendo di concerto e collaborando per raggiungere lo stesso obiettivo si possono individuare opportunità e affrontare sfide per contribuire efficacemente a risolvere i problemi legati alla sostenibilità a livello locale. Riconoscere quali tipi di azione sono possibili ed essere consapevoli del proprio potenziale rispetto ai problemi legati alla sostenibilità sono i primi passi da compiere per prendere l'iniziativa come individuo.» Invece l'iniziativa individuale «non si basa solo sulle opportunità di azione e sull'autoconsapevolezza e l'autoefficacia, ma ha anche un forte aspetto attitudinale: la volontà di agire³⁷².

Il terzo item si collega all'istruzione di qualità. Anche l'importanza attribuita a questo item è in linea con le GreenComp dove si legge: «Un'istruzione basata sulle competenze, che aiuti i discenti a sviluppare abilità in materia di sostenibilità basate su conoscenze e attitudini, può contribuire a promuovere un'azione responsabile e a stimolare la volontà di intraprendere o pretendere azioni a livello locale, nazionale e mondiale. Diventare competenti in materia di sostenibilità consentirà ai discenti di superare la dissonanza cognitiva che deriva dal fatto di conoscere un problema ma di mancare di agentività»³⁷³.

Segue il secondo item, **Avere senso del futuro**, con 110 “molto” (66,7%), 49 “abbastanza” (29,7%), 6 “poco” (3,6%) e un sintetico di 2,63.

Il secondo item è stato valutato meno importante rispetto agli altri, probabilmente ciò potrebbe essere dovuto dal non aver compreso cosa si intende per “senso del futuro”. Anche questo item è in linea con le GreenComp che abbiamo citato sopra dove si parla di «immaginare futuri sostenibili alternativi, prospettando e sviluppando scenari alternativi e individuando i passi necessari per realizzare un futuro sostenibile preferito»³⁷⁴. «Il senso del futuro incoraggia gli studenti a i) utilizzare l'immaginazione nel pensare al futuro, ii) sfruttare le loro intuizioni e la loro creatività e iii) valutare i possibili passi necessari per raggiungere il futuro preferito»³⁷⁵. Riteniamo che avere senso del futuro sia in realtà molto importante poiché per trasformare la realtà è essenziale pensare in modo critico e creativo al fine di avanzare idee innovative di futuro.

³⁷¹ Commissione europea, Centro comune di ricerca, *GreenComp – the European sustainability competence framework*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2022

³⁷² Ivi, p. 27

³⁷³ Ivi, p. 6

³⁷⁴ Ivi, p.15

³⁷⁵ Ivi p. 24

In seguito analizziamo la correlazione tra gli item e l'area (Tabella 33) e calcoliamo la coerenza delle risposte date ai principi presenti nella stessa area (Tabella 34).

Tabella 33. Correlazione item-area Collaborazione e azione individuale

Item	Indice correlazione
Saper agire da soli ma anche collaborare con gli altri	0,991
Avere senso del futuro	0,953
La promozione di conoscenze, abilità e attitudini per poter agire al meglio	0,989

Tabella 34. Calcolo della coerenza delle risposte date ai principi presenti nella stessa area

Valutazione attribuita	N. di persone coerenti con la valutazione data	
Molto	94	Primaria: 48 Secondaria: 46
Abbastanza	15	Primaria: 5 Secondaria: 10
Poco	0	Primaria: 0 Secondaria: 0
	Tot. 109	

Tutti hanno correlazione positiva il primo 0,991, il secondo 0,953 e il terzo 0,989.

È stata mantenuta coerenza nelle risposte da parte di 109 persone (66%), di cui 53 della scuola primaria e 56 della scuola secondaria, quindi la coerenza è stata abbastanza elevata.

9° area – Conoscenza scientifica: Quanto sono importanti, al fine di promuovere la conoscenza scientifica, gli aspetti riportati nel Grafico 22? Nella Tabella 35 riportiamo la sintesi dei punteggi e nel Grafico 23 riportiamo il sintetico.

Grafico 22. Raccolta punteggi item area Conoscenza scientifica

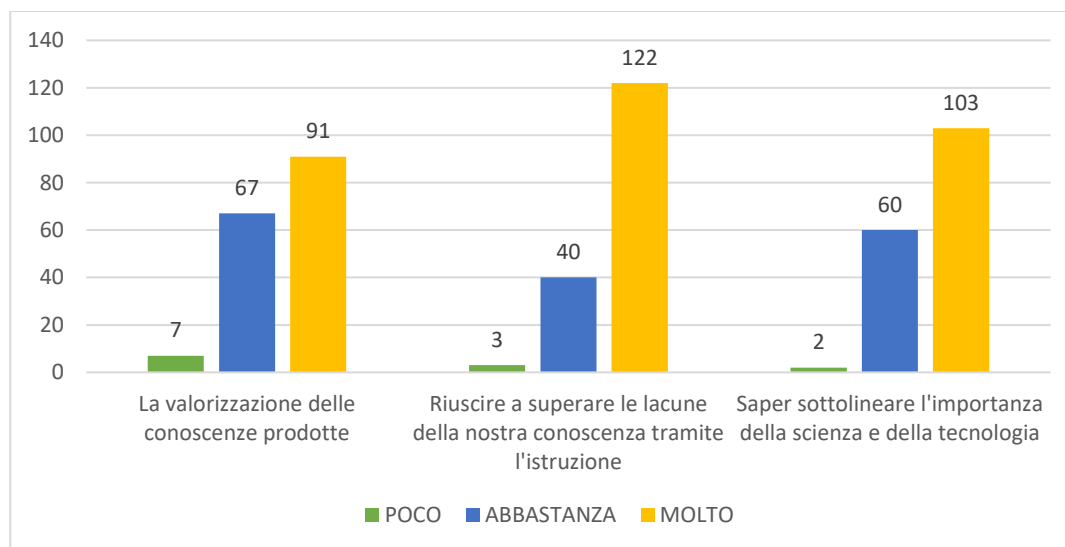
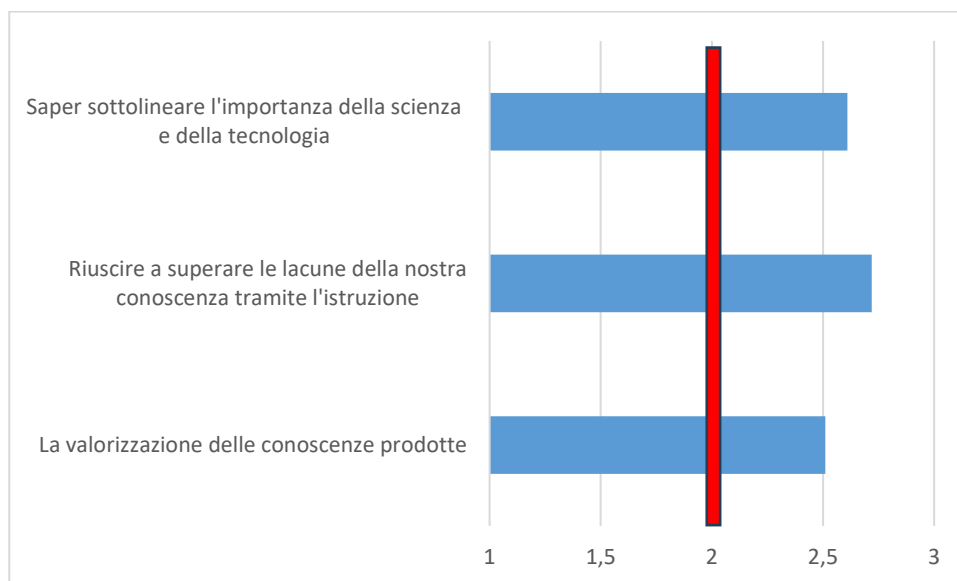


Tabella 35. Sintesi raccolta punteggi item area Conoscenza scientifica

La valorizzazione delle conoscenze prodotte		Riuscire a superare le lacune della nostra conoscenza tramite l'istruzione		Saper sottolineare l'importanza della scienza e della tecnologia	
Molto (3)	91	Molto (3)	122	Molto (3)	103
Abbastanza (2)	67	Abbastanza (2)	40	Abbastanza (2)	60
Poco (1)	7	Poco (1)	3	Poco (1)	2
Sintetico	2,51	Sintetico	2,72	Sintetico	2,61

Grafico 23. Sintetico item area Conoscenza scientifica



La nona area (89 “molto”, 67 “abbastanza”, 9 “poco”) presenta tre item. Il secondo e il terzo item sono stati valutati positivamente, il primo item ha ricevuto una valutazione media.

L’item con più consensi è il secondo, **Riuscire a superare le lacune della nostra conoscenza tramite l’istruzione**, con 122 “molto” (73,9%), 40 “abbastanza” (24,2%), 3 “poco” (1,8%) e un sintetico di 2,72.

Ci si aspettava che fosse riconosciuta importanza a tale item considerando che il questionario è stato compilato da insegnanti che quindi vivono a 360 gradi il mondo dell’istruzione. Tutta la tesi mira a sottolineare l’importanza dell’istruzione nel colmare le lacune relative alla sostenibilità ambientale. Crediamo fermamente che istruire i cittadini di domani li renderà più preparati a vivere e convivere sulla terra. Ricordiamo anche che secondo l’Agenda 2030 un’istruzione di qualità è fondamentale per migliorare la vita dei cittadini e raggiungere lo sviluppo sostenibile.

Segue il terzo item, **Saper sottolineare l’importanza della scienza e della tecnologia**, con 103 “molto” (62,4%), 60 “abbastanza” (36,4%), 2 “poco” (1,2%) e un sintetico di 2,61.

La conoscenza scientifica e la conoscenza tecnologica sono importanti al fine dell’Educazione alla sostenibilità ambientale. L’importanza della scienza e della tecnologia viene ribadita anche nelle Linee guida Educazione ambientale dove si legge che «la conoscenza scientifica trae origine diretta

dalla conoscenza ambientale e ne rafforza la tutela»³⁷⁶ mentre, per quanto riguarda la tecnologia, «non può esserci progresso tecnologico che metta da parte il rispetto dell'ambiente: questo vale per le grandi decisioni politiche e industriali, come nelle scelte quotidiane dei cittadini»³⁷⁷.

L'item con meno consensi è il primo, **La valorizzazione delle conoscenze prodotte**, con 91 “molto” (55,2%), 67 “abbastanza” (40,6%), 7 “poco” (4,2%) e un sintetico di 2,51.

Questo item è stato ritenuto meno importante rispetto agli altri, in linea con la valutazione data all'area di riferimento. Ciò che miriamo a sottolineare con tale item è l'importanza di valorizzare le conoscenze già in possesso nei nostri alunni, considerando che sono, a prescindere, abitanti della terra, al fine di ancorare quelle nuove.

In seguito analizziamo la correlazione tra gli item e l'area (Tabella 36) e calcoliamo la coerenza delle risposte date ai principi presenti nella stessa area (Tabella 37).

Tabella 36. Correlazione item-area Conoscenza scientifica

Item	Indice correlazione
La valorizzazione delle conoscenze prodotte	1,000
Riuscire a superare le lacune della nostra conoscenza tramite l'istruzione	0,892
Saper sottolineare l'importanza della scienza e della tecnologia	0,986

³⁷⁶ Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Linee guida Educazione ambientale. https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/LINEE_GUIDA.pdf

³⁷⁷ Ibidem

Tabella 37. Calcolo della coerenza delle risposte date ai principi presenti nella stessa area:

Valutazione attribuita	N. di persone coerenti con la valutazione data	
Molto	78	Primaria: 40 Secondaria: 38
Abbastanza	29	Primaria: 12 Secondaria: 17
Poco	1	Primaria: 1 Secondaria: 0
	Tot. 108	

Tutti hanno correlazione positiva, il primo 1,000, il secondo 0,892 e il terzo 0,986. Il secondo è quello con correlazione più bassa in quanto ritenuto più importante dell'area stessa.

È stata mantenuta coerenza nelle risposte da parte di 108 docenti (65,5%), di cui 53 della primaria e 55 della secondaria, quindi la coerenza è stata abbastanza elevata.

10° – Spazi educativi: Quanto sono importanti, al fine di promuovere differenti spazi educativi, gli aspetti riportati nel Grafico 24? Nella Tabella 38 riportiamo la sintesi dei punteggi e nel Grafico 25 riportiamo il sintetico.

Grafico 24. Raccolta punteggi item area Spazi educativi

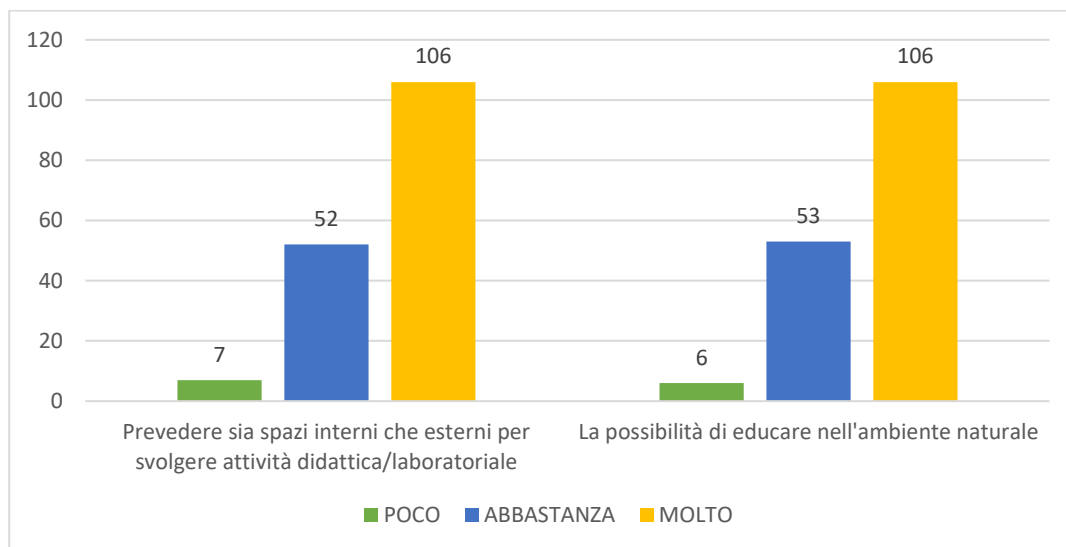
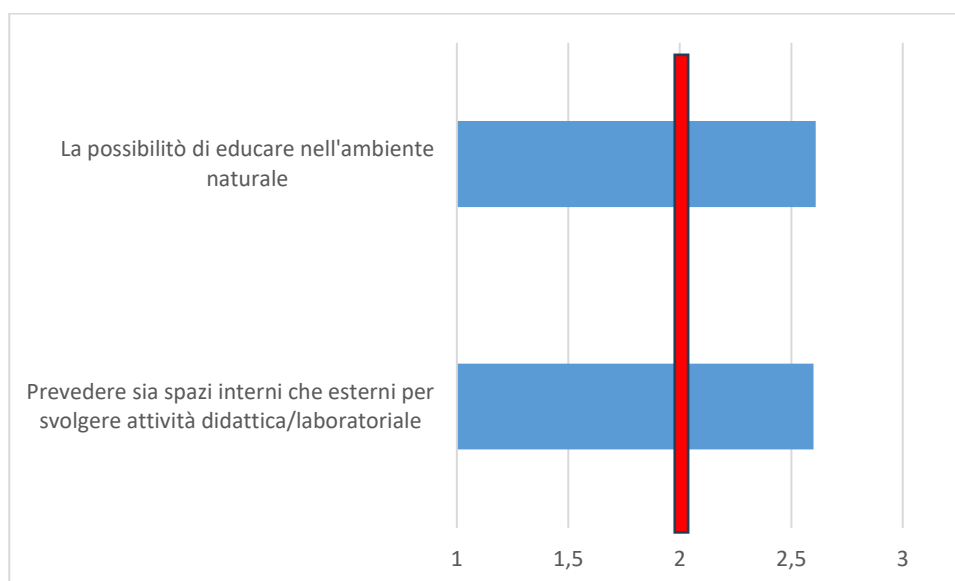


Tabella 38. Sintesi raccolta punteggi item area Spazi educativi

Prevedere sia spazi interni che esterni per svolgere attività didattica/laboratoriale		La possibilità di educare nell'ambiente naturale	
Molto (3)	106	Molto (3)	106
Abbastanza (2)	52	Abbastanza (2)	53
Poco (1)	7	Poco (1)	6
Sintetico	2,60	Sintetico	2,61

Grafico 25. Sintetico item area Spazi educativi



La decima area (98 “molto”, 56 “abbastanza”, 11 “poco”) presenta due item. Entrambi gli item sono stati valutati positivamente.

Le valutazioni dei due item sono molto simili: il primo, **Prevedere sia spazi interni che esterni per svolgere attività didattica/laboratoriale**, con 106 “molto” (64,2%), 52 “abbastanza” (31,5%), 7 “poco” (4,2%) e un sintetico di 2,60; il secondo, **La possibilità di educare nell’ambiente naturale**, con 106 “molto” (64,2%), 53 “abbastanza” (32,1%), 6 “poco” (3,6%) e un sintetico di 2,61.

I due item sono simili quindi ci aspettavamo una valutazione conforme tra i due, inoltre non ci stupisce una valutazione abbastanza alta in quanto molte attività proposte a scuola, che hanno come base la tematica della sostenibilità ambientale, vertono su attività proposte anche in natura. Spesso aleggia lo stereotipo che fuori dall’aula non si fa niente ma questo non è vero.

Ricordiamo che secondo Malaguzzi lo spazio è il terzo educatore e perciò influenza l’educazione. Allestimenti “verdi” sensibilizzano i bambini nei confronti dell’Educazione ecologica, dobbiamo far sì che essi si riappropriino della biofilia, dello stare in natura. È quindi necessario che gli ambienti di apprendimento si estendano anche fuori dalla canonica aula.

Nelle Linee guida orientative per gli ambienti di apprendimento e per la didattica al punto 5 leggiamo:

Fare scuola all’aperto, all’esterno, uscendo non solo dalle aule ma da tutti gli ambienti coperti, è una strada ancora troppo poco esplorata dalla scuola italiana. Corti e cortili di molte scuole sono oggi sottoutilizzati, pur costituendo una grande risorsa per l’azione educativa. La pandemia, con la ricerca di maggiori spazi – anche

esterni – per le attività scolastiche, ha reso ancora più urgente il loro inserimento fra gli ambienti di apprendimento. L’ambiente esterno è il luogo di elezione per fare esperienza non solo legata al contesto naturale (il contatto con la terra, l’osservazione dei fenomeni meteo, la coltivazione), ma anche come prolungamento degli ambienti interni. Spazi all’aperto dovrebbero essere facilmente accessibili dalle aule, ma anche da laboratori, biblioteche, spazi comuni e di ristorazione, in una sorta di continuità d’uso che ne faciliti l’appropriazione. Corti interne, terrazze, patio, giardini pensili, logge, verande, pergole, padiglioni, ecc. sono luoghi articolati per mediare la distinzione che separa l’involucro edificato dal contesto circostante. Le coperture esterne possono essere preziose in prossimità degli ingressi o per ospitare attività didattiche riparandosi dal sole o dalla pioggia. Condizione necessaria perché questi spazi diventino veri e propri ambienti di apprendimento è che siano progettati all’interno del piano della scuola, dotati di strutture, arredi, pavimentazioni diversificate, zone ombreggiate, semichiusate, depositi, sedute. Solo in questo modo si offrono alle scuole spazi diversificati che invitano a usi plurali, ad esempio adottando nello stesso sistema edificio più soluzioni che possono andare dall’uso della copertura, a diverse corti interne semi coperte, alle zone in piena terra dedicate al giardino e all’orto, ecc.

Laddove possibile, e con particolare attenzione alla scuola dell’infanzia e primaria, le classi e gli spazi di apprendimento interni dovrebbero poter avere un’apertura diretta verso l’esterno, così da costituire fuori una sorta di aula ‘simmetrica’ verde.

Soprattutto nei contesti nei quali scarseggino le aree esterne (ad esempio quelli urbani) sarà importante lavorare sulle pedonalizzazioni nelle aree limitrofe alle scuole e considerare la possibilità di rendere accessibili le coperture per offrire terrazze pensate come veri e propri laboratori a cielo aperto. Le stesse terrazze potranno poi costituire osservatori astronomici e meteorologici, oltre che ospitare orti e luoghi dove sperimentare direttamente i temi della botanica e delle scienze³⁷⁸.

È fondamentale allora che indoor e outdoor siano visti come luoghi in grado di contaminarsi e di dialogare, dove non vi siano confini.

In seguito analizziamo la correlazione tra gli item e l’area (Tabella 39) e calcoliamo la coerenza delle risposte date ai principi presenti nella stessa area (Tabella 40).

³⁷⁸ Pnrr, Futura, progettare, costruire e abitare la scuola. https://pnrr.istruzione.it/wp-content/uploads/2022/05/LineeGuida_ScuolaFutura-1.pdf

Tabella 39. Correlazione item-area Spazi educativi

Item	Indice correlazione
Prevedere sia spazi interni che esterni per svolgere attività didattica/laboratoriale	0,997
La possibilità di educare nell'ambiente naturale	0,999

Tabella 40. Calcolo della coerenza delle risposte date ai principi presenti nella stessa area:

Valutazione attribuita	N. di persone coerenti con la valutazione data	
Molto	86	Primaria: 46 Secondaria: 40
Abbastanza	31	Primaria: 10 Secondaria: 21
Poco	2	Primaria: 1 Secondaria: 1
	Tot. 119	

Entrambi hanno correlazione positiva, il primo 0,997 e il secondo 0,999.

È stata mantenuta coerenza nelle risposte da parte di 119 docenti (72%), di cui 57 della primaria e 62 della secondaria, quindi la coerenza è stata alta (più dei $\frac{3}{4}$).

11° item – Natura e società: Quanto sono importanti, al fine di promuovere il sociale e il naturale (ovvero sia la città che i paesaggi naturali), gli aspetti riportati nel Grafico 26? Nella Tabella 41 riportiamo la sintesi dei punteggi e nel Grafico 27 riportiamo il sintetico.

Grafico 26. Raccolta punteggi item area Natura e società

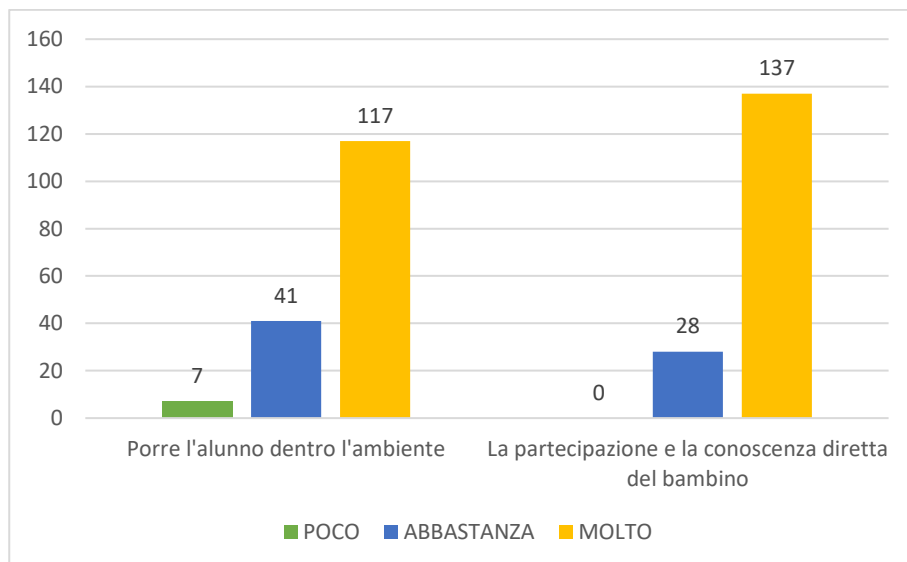
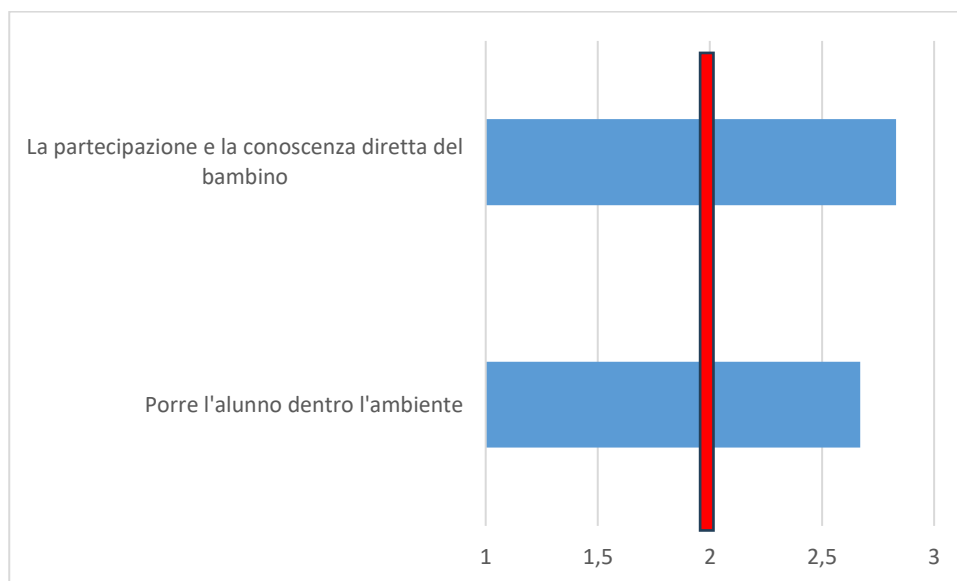


Tabella 41. Sintesi raccolta punteggi item area Natura e società

Porre l'alunno dentro l'ambiente		La partecipazione e la conoscenza diretta del bambino	
Molto (3)	117	Molto (3)	137
Abbastanza (2)	41	Abbastanza (2)	28
Poco (1)	7	Poco (1)	0
Sintetico	2,67	Sintetico	2,83

Grafico 27. Sintetico item area Natura e società



L'undicesima area (108 “molto”, 49 “abbastanza”, 8 “poco”) presenta due item. Entrambi sono stati valutati positivamente.

L'item con più consensi è il secondo, **La partecipazione e la conoscenza diretta del bambino**, con 137 “molto” (83%), 28 “abbastanza” (17%), 0 “poco” (0%) e un sintetico di 2,83.

Segue il primo item, **Porre l'alunno dentro l'ambiente**, con 117 “molto” (70,9%), 41 “abbastanza” (24,8%), 7 “poco” (4,2%) e un sintetico di 2,67.

Questi due item sono strettamente collegati in quanto la partecipazione e la conoscenza diretta del bambino implica la sperimentazione diretta dell'ambiente.

Le Indicazioni per il curriculum riconoscono l'importanza di un'Educazione ambientale che non può prescindere dall'esperienza diretta. «Una cultura senza l'ambiente diventa una cultura di tipo intellettualistico; la cultura che si ricollega all'ambiente è la cultura che aderisce alla vita, e perciò all'autenticità della persona umana. La prima si fa oggettiva, distaccata ed estranea, in definitiva, dai nostri stessi problemi; la seconda si fa aderente a noi stessi, così riuscendo a chiarirci (ed a chiarire con noi l'ambiente di cui facciamo parte)»³⁷⁹. L'ambiente va vissuto così come va vissuta la sostenibilità. Gli studenti devono poter incontrare e conoscere la natura, l'ambiente. Secondo Fien educare nell'ambiente, sull'ambiente e per l'ambiente è un imperativo fondamentale³⁸⁰, quindi anche

³⁷⁹ G. Flores d'Arcais, *L'ambiente*, La Scuola, Brescia, 1962, p. 91

³⁸⁰ J. Fien, *Education for the environment*, Deaking University Press, Geelong, 1993

lui riconosce l'importanza di immergersi nell'ambiente oltre che di avere una conoscenza sull'ambiente e di fare qualcosa per l'ambiente di cui si fa parte (etica ambientale).

Tutto questo discorso ruota intorno al discorso scuola-città di Frabboni:

Non più ... scuola come corpo separato dalla maglia delle istituzioni formative e delle strutture sociali del territorio, ma scuola che stipula una relazione multipla con la città (borgata, quartiere, paese). Una relazione di 'scambio' e 'comunione' dei reciproci beni culturali secondo la felice immagine di una scuola che esce quotidianamente nell'ambiente per elevare i patrimoni/risorse di questo ad aule didattiche decentrate. Come dire, il 'mattone' (la città) e il 'ciuffo d'erba' (il paesaggio naturale) come segni di cultura, come alfabeti linguistici e multiblocchi logici. Come primi libri di lettura, come primo abbecedario³⁸¹.

È dunque importante instaurare un rapporto con l'ambiente anche fuori dalle mura scolastiche poiché «in una città educativa l'educazione supera le pareti della scuola e coinvolge l'intera città»³⁸².

In seguito analizziamo la correlazione tra gli item e l'area (Tabella 42) e calcoliamo la coerenza delle risposte date ai principi presenti nella stessa area (Tabella 43).

Tabella 42. Correlazione item-area Natura e società

Item	Indice correlazione
Porre l'alunno dentro l'ambiente	0,994
La partecipazione e la conoscenza diretta del bambino	0,975

³⁸¹ F. Frabboni, *Un'aula grande come la mia città*. In F. Frabboni, L. Guerra (a cura di), *La città educativa. Verso un sistema formativo integrato*, Cappelli, Bologna, 1991, p. 42

³⁸² Aice-Asociación Internacional de Ciudades Educadoras. <https://www.edcities.org/>

Tabella 43. Calcolo della coerenza delle risposte date ai principi presenti nella stessa area:

Valutazione attribuita	N. di persone coerenti con la valutazione data	
Molto	115	Primaria: 64 Secondaria: 51
Abbastanza	22	Primaria: 6 Secondaria: 16
Poco	0	Primaria: 0 Secondaria: 0
	Tot. 137	

Entrambi hanno correlazione positiva, il primo 0,994 e il secondo 0,975.

È stata mantenuta coerenza nelle risposte da parte di 137 docenti (83%), di cui 70 della primaria e 67 della secondaria, quindi la coerenza è stata molto alta.

L'ultima domanda consisteva in una domanda a risposta aperta, si parla di domande a risposta aperta quando l'individuo scrive liberamente la propria risposta in uno spazio predisposto. Le domande aperte solitamente vengono poste alla fine del questionario perché sono più impegnative. Vediamo di seguito la domanda e le risposte forniteci.

Eventuali commenti o riflessioni personali da condividere (facoltativo)

14 risposte

- Sto affrontando queste tematiche attraverso i vari punti dell'Agenda 2030 durante le ore di Attività alternativa alla religione cattolica
- Avere spazi laboratori adeguati per valorizzare un lavoro del genere in visione di un intervento mirato e collaborativo. Sarebbe bello organizzarlo negli spazi di un'aula universitaria con voi che vi prendete cura dei ragazzi facendogli fare laboratorio a gruppi.

- Tutte le risposte del questionario sono importanti al fine di migliorare la società in cui viviamo.
- Credo che tale studio sia necessario per far comprendere, partendo dall'insegnante, l'importanza dell'ambiente in cui viviamo ai bambini. Così da creare un cittadino responsabile e amante di quanto ci circonda.
- Riguardo i differenti spazi al primo quesito ho risposto... poco perché non si attivava l'altro tasto, ma, per un apprendimento significativo, ritengo fondamentale predisporre laboratori interni ed esterni.
- Ormai è assodato che la scuola è una delle agenzie educative che più direttamente di altre ha lo scopo di educare i bambini a diventare "agenti" del cambiamento, ma è necessario che in tale percorso siano coinvolte anche le famiglie. Perché non prevedere anche incontri di formazione per i genitori?
- L'Educazione alla Sostenibilità Ambientale non deve essere trasformata al pari di una religione. Da qualche anno si ha l'impressione che su questo tema si faccia propaganda attraverso personaggi assai discutibili, trasformati in divinità. Tali personaggi predicano alle masse, come santoni, stili di vita "alternativi" che essi stessi non adottano. Nel nome della sostenibilità ambientale non si possono cancellare usi ed abitudini millenari dei popoli, come ad esempio imporre agli occidentali il consumo di insetti. Non si può altresì intraprendere battaglie per impedire la costruzione di infrastrutture necessarie la cui mancata realizzazione è spesso la causa della morte di numerose persone. Il rispetto per l'ambiente è un valore necessario ma lo è anche l'equilibrio.
- Quanto è importante che le classi siano formate al massimo da 20 alunni e abbiamo delle risorse aggiuntive per l'inclusione e lo sviluppo di progetti da effettuarsi in modo laboratoriale?
- Questionario interessante e che ben si inserisce tra i goals dell'Agenda ONU 2030
- L'Educazione ambientale nelle scuole è fondamentale per far capire, fin da piccoli, l'importanza delle nostre azioni sull'ambiente. Per questo è utile promuovere pratiche sostenibili e diventare cittadini attivi nella tutela del pianeta.
- Sono assolutamente d'accordo con tutto
- Nella nostra scuola abbiamo diversi progetti, tra i quali Edugreen e Io Coltivo.
- A mio avviso la parola chiave deve essere CONSAPEVOLEZZA
- Promozione a scuola, ma anche a casa del rispetto dell'ambiente.

5.1.2. Analisi della coerenza e dell'applicabilità mediante focus group

La voce dei docenti: scuola primaria

Partiamo analizzando i focus group inerenti i docenti e le docenti della scuola primaria.

Il primo incontro, improntato sull'esigenza di conoscere i partecipanti e iniziare a sviscerare la tematica di riferimento, è risultato molto interessante. I docenti sono risultati motivati e competenti sul tema e desiderosi di imparare cose nuove e discuterne. Abbiamo chiesto ai docenti di evidenziare una parola chiave relativa all'Educazione alla sostenibilità ambientale. Di seguito riportiamo i termini emersi da questa prima indagine:

- coinvolgimento
- comunità
- responsabilità
- tutela ambientale
- consapevolezza
- realtà
- sensibilità
- conoscenza
- uso consapevole delle risorse
- partecipazione attiva.

Già da questa prima carrellata di parole si evince il riconoscimento dell'importanza di tale tematica da parte dei partecipanti. I docenti hanno evidenziato l'impossibilità di prescindere dall'ambiente in tutte le sue forme e la necessità di rendere i bambini consapevoli del periodo che stiamo attraversando. Tale consapevolezza richiede la conoscenza del problema in tutte le sue sfaccettature. I docenti riconoscono il fatto di aver spesso parlato o sentito parlare di sostenibilità ambientale senza però ricercarne e capirne le reali problematiche, come se fosse un "mantra". Inoltre hanno evidenziato la necessità di essere formati loro in primis affinché possano realmente formare tali abiti nei propri alunni.

La prima vera domanda stimolo dell'incontro (Tabella 44) prevedeva di raccogliere le riflessioni dei partecipanti in merito al livello di trattamento di tale Educazione e in merito alle rilevazioni di "comportamenti sensibili" degli alunni nei confronti dei problemi di sostenibilità ambientale. Nella

seguinte tabella vediamo, in tal senso, quella che possiamo definire la «voce degli insegnanti» e i relativi dati emersi.

Tabella 44. Incontro 1-prima domanda: la voce degli insegnanti e dati emersi

A che livello trattate o trattereste questa Educazione? E quando, secondo voi, l'alunno si mostra sensibile ai problemi di sostenibilità ambientale?	
La voce degli insegnanti	Dati emersi
<ul style="list-style-type: none"> - La trattiamo insegnando la consapevolezza e il rispetto del ciclo biologico tramite l'attività dell'orto didattico. Dall'orto partono una serie di attività ad esso connesse. I bambini si mostrano sensibili, rispettano ciò che conoscono. Difficilmente si rispetta ciò che non si conosce perché risulta astratto e difficilmente se ne prende consapevolezza. - La trattiamo anche noi facendo l'esperienza dell'orto didattico. I nostri bambini vengono dalle campagne e molti fanno l'orto anche a casa o con i nonni. I bambini si mostrano sensibili a tale pratica. Per noi è fondamentale però che tale esperienza sia accompagnata dalla voce degli insegnanti e delle insegnanti affinché si instauri negli alunni una consapevolezza maggiore. Io ho invece difficoltà nel parlare di raccolta differenziata, la tematica è emersa ultimamente a causa di una discarica che volevano fare vicino alla nostra scuola. Mi sono resa conto che il problema alla base da presentare loro non era quello di "dove mettere i rifiuti" ma di "ridurre i rifiuti" alla base. 	<ul style="list-style-type: none"> - Attività dell'orto didattico stimola consapevolezza e sensibilità quando accompagnata dalla voce dei docenti.

Necessito di più conoscenze e competenze per poterne parlare ma mi piacerebbe trattare anche questo.

- La trattiamo facendo quotidianamente la raccolta differenziata e trattando questo argomento ampiamente in tecnologia. I bambini si mostrano sensibili perché stanno attenti a dove buttare i rifiuti.
- La trattiamo affrontando una serie di tematiche che riguardano la sostenibilità e non solo parlando di rispetto dell'ambiente.
- In musica abbiamo selezionato le canzoni di Adriano Celentano, primo cantautore ecologista, per parlare dell'ambiente.
- Parliamo di sostenibilità soprattutto in scienze, ogni mese facciamo un'attività: la giornata dell'ape, la giornata della terra ecc.
- La trattiamo in Educazione civica. Insegniamo il rispetto e lo stare in comunità. L'altro si rispetta non buttando niente per terra, non alzando troppo la voce. Questi bambini sono abituati ad un tono di voce molto alto. A mensa cerco di lavorare sul tono più basso di voce.
- La trattiamo facendo attività come l'orto, la raccolta differenziata e "puliamo il mondo". I bambini si dimostrano sensibili, li vediamo con il cappellino in giro per la città a "pulire il mondo". Anche le settimane successive si mettono a pulire, raccolgono cartacce e ci vengono a raccontare cosa hanno fatto.
- La scuola primaria di Gadana ha adottato una faggeta alle cesane per

- Attività della raccolta differenziata stimola sensibilità ma i docenti devono essere preparati.
- Affrontare la sostenibilità a 360° anche in discipline che sembrerebbero più distanti dalla tematica come la musica.
- Affrontarla nello specifico in discipline quali scienze, tecnologia, Educazione civica.
- L'alunno si mostra sensibile quando rispetta l'altro e l'ambiente.
- Far fare ai bambini esperienze come pulire la città o adottare un albero li rende più sensibili alla tematica.

far partecipare ai bambini che con la forestale abbiamo portato a vedere questa faggeta e a scoprire il bosco e il nostro territorio.

La seconda domanda stimolo dell'incontro (Tabella 45) prevedeva di raccogliere le riflessioni dei partecipanti riguardo alla collocazione di tale problematica nel curriculum scolastico.

Nella seguente tabella vediamo, in tal senso, quella che possiamo definire la «voce degli insegnanti» e i relativi dati emersi.

Tab 45. Incontro 1-seconda domanda: la voce degli insegnanti e dati emersi

Come è possibile collocare tale problematica nel curriculum scolastico?	
La voce degli insegnanti	Dati emersi
<ul style="list-style-type: none"> - Nel nostro curriculum è già presente all'interno di alcune discipline: scienze, tecnologia, Educazione civica. - La possiamo collocare all'interno di Educazione civica. In Educazione civica parliamo di rispetto dell'altro e dell'ambiente e anche di ridurre l'iper-protagonismo. - Nel curriculum tra le righe c'è se noi sappiamo leggerlo. Quello che manca a volte è affrontarlo poi nell'effettivo. - Tale problematica dovrebbe essere inserita in generale non relativamente ad un'unica disciplina. Ad esempio è importante trattarla anche a mensa. Spesso a mensa mi rendo conto che i bambini non mangiano, sprecano e non rispettano il cibo. - Occorre inserire dei contenitori di principi sani che sono transgenerazionali. 	<ul style="list-style-type: none"> - Solitamente tale problematica viene inserita nel curriculum relativamente ad alcune discipline quali: scienze, tecnologia, Educazione civica. Il problema principale è trattare realmente tale problematica. - Bisognerebbe inserire tale problematica in generale nel curriculum non solo relativamente alle discipline che le sono più affini. Parliamo di trasversalità. È una problematica che si può trattare in ogni istante, anche quelli non disciplinari come la mensa.

- Dobbiamo collocarla in modo trasversale a tutte le discipline. Ad esempio in italiano ci sono tante bellissime letture che richiamano la bellezza degli ambienti e il tema della bellezza in generale. Trattarla trasversalmente è fondamentale per poter ripristinare i valori, i principi, per ri-dare importanza a cose a cui non siamo più abituati a darla.

La terza domanda stimolo dell'incontro (Tabella 46) prevedeva di raccogliere le riflessioni dei partecipanti sulla fattibilità del curriculum per principi all'interno della propria scuola.

Nella seguente tabella vediamo, in tal senso, quella che possiamo definire la «voce degli insegnanti» e i relativi dati emersi.

Tabella 46. Incontro 1-terza domanda: la voce degli insegnanti e dati emersi

Il curriculum per principi vi sembra fattibile all'interno della scuola?	
La voce degli insegnanti	Dati emersi
<ul style="list-style-type: none"> - Assolutamente fattibile, meglio concentrarsi su meno cose e farle in maniera più accurata - Sì, sarà un'avventura. Questi principi possono essere delle utili linee guida su cui basarci. - Sì, spero che questi 11 principi ci guidino. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tutti i docenti concordano nell'affermare la fattibilità di tale curriculum all'interno della scuola.

Il secondo incontro mirava a entrare nel vivo della nostra ricerca cercando di comprendere al meglio come inserire tali principi nella realtà quotidiana della scuola.

La prima domanda stimolo dell'incontro (Tabella 47) aveva il fine di cogliere l'interesse degli intervistati nella promozione di tali principi nelle proprie classi.

Nella seguente tabella vediamo, in tal senso, quella che possiamo definire la «voce degli insegnanti» e i relativi dati emersi.

Tabella 47. Secondo incontro-prima domanda: la voce degli insegnanti e dati emersi

Vi sembrano principi interessanti da promuovere nelle vostre classi?	
La voce degli insegnanti	Dati emersi
<ul style="list-style-type: none"> - Mi sembrano dei principi interessanti. Soprattutto il discorso sul fast fashion perché la rilevo come una grande problematica già in tenera età. Credo sia molto utile lavorare soprattutto sul discorso del riuso. Abbiamo già lavorato su tale concetto in riferimento al cibo e mi piacerebbe lavorarci anche in termini di vestiario. Sarebbe bello che insegnanti, bambini e genitori collaborassero per il riuso degli indumenti. È importante che ci lavoriamo noi in primis, mi rendo conto che a volte compriamo anche cose per la scuola da catene di fast fashion. - Anche a me piacerebbe lavorare sul discorso del fast fashion. Ho già trattato questo argomento con le classi quinte: abbiamo visto le “isole di vestiti” e le condizioni dei lavoratori. Vorrei parlare di sfruttamento e delle sostanze chimiche che vengono utilizzate per produrre questi vestiti. Anni fa ho lavorato nel sociale e avevamo allestito una stanza dove i ragazzi potevano scambiarsi abiti, giochi, piccoli supporti, telefoni e cose che non usavano più. Penso sia fattibile riprodurre questo modello - Trovo tutti i principi interessanti da promuovere. Mi piacerebbe lavorare soprattutto sul risparmio dell’acqua. è importante, quotidianamente, far 	<ul style="list-style-type: none"> - L’interesse nei confronti dei principi è stato manifestato da tutti. - Tra le tematiche più sentite troviamo il discorso del fast fashion, il risparmio dell’acqua e del cibo con riferimento alla merenda scolastica e i rifiuti. Il principio che i docenti sentono meno affine è quello relativo alla vita sott’acqua.

capire che l'acqua va rispettata e non sprecata. Purtroppo il Covid non ci ha aiutato in questo considerando il lavaggio frequente, a volte anche troppo, delle mani. Mi rendo conto che in una giornata scolastica lavano le mani anche 5 o 6 volte.

- Trovo tutti i principi interessanti. Forse quello più distante è il principio della vita sott'acqua perché lo viviamo meno essendo distanti dal mare. Penso comunque ci si possa lavorare. Noi, ad esempio, siamo stati ad oltremare e abbiamo fatto una serie di laboratori per far capire ai bambini che il mare è in pericolo. Abbiamo parlato di sostanze chimiche, plastica, liquidi e tutto ciò che inquina il mare.
- Sì penso siano interessanti. Mi piacerebbe ragionare anche sulla merenda. I bambini spesso vengono a scuola con merendine confezionate. I genitori si preoccupano che i figli non mangino e quindi preferiscono dargli cose confezionate, le chiamerei "merende accattivanti". Occorre lavorare con questi principi, non solo perché ce lo dice l'Agenda 2030, ma anche per modificare gli stili di vita.
- Sì li trovo interessanti soprattutto il discorso dei rifiuti. Vorrei far capire ai bambini che i rifiuti sono una risorsa e che è importante ridurre quei rifiuti difficili da trattare e smaltire. Dobbiamo rendere i cittadini di domani consapevoli di ciò che li circonda.

- Sì li trovo interessanti e penso ci sia tanto da lavorare sul rispetto degli ambienti. Penso sia importante, ad esempio, lavorare in tutti gli ambienti, sia dentro che fuori. Ho lavorato in una scuola dell'infanzia a Amburgo ed era una cosa normale fare didattica outdoor.

La seconda domanda stimolo dell'incontro (Tabella 48) prevedeva una riflessione sulla effettiva promozione di tali principi nelle proprie classi.

Nella seguente tabella vediamo, in tal senso, quella che possiamo definire la «voce degli insegnanti» e i relativi dati emersi.

Tabella 48. Secondo incontro-seconda domanda: la voce degli insegnanti e dati emersi

Questi principi colgono la realtà concreta della scuola? Sono comportamenti già compresi nella vita scolastica?	
La voce degli insegnanti	Dati emersi
<ul style="list-style-type: none"> - Questi principi colgono la realtà della scuola, fanno parte delle discipline stesse e fanno parte della vita quotidiana della scuola. - La scuola coglie questi principi, fanno parte della realtà in cui è immersa. - È la realtà in cui è immersa la scuola che deve cogliere questi principi. - Sì colgono la realtà concreta della scuola ma non sempre in Italia sono comportamenti già compresi. In altri paesi questi principi sono già degli abiti anche negli adulti. Se gli adulti si comportano in un determinato modo è indubbio che i bambini sono già abituati a stili di vita più sani. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tutti i docenti concordano nell'affermare che tali principi colgono la realtà concreta della scuola ma affermano anche che c'è molto lavoro da fare affinché tali comportamenti vengano realmente compresi e messi in atto.

Il terzo incontro mirava a cogliere la relazione tra i principi da noi promossi e le Indicazioni nazionali al fine di ragionare su alcune attività/percorsi da attivare il successivo anno scolastico (2024/2025).

La prima domanda stimolo dell'incontro (Tabella 49) aveva il fine di comprendere se gli abiti, secondo i docenti, contribuivano alla promozione delle competenze presenti nelle Indicazioni nazionali.

Nella seguente tabella vediamo, in tal senso, quella che possiamo definire la «voce degli insegnanti» e i relativi dati emersi.

Tabella 49. Terzo incontro-prima domanda: la voce degli insegnanti e dati emersi

Gli abiti da noi promossi (principi) a quali competenze delle Indicazioni nazionali contribuiscono?	
La voce degli insegnanti	Dati emersi
<ul style="list-style-type: none"> - Competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare. - Competenza in materia di cittadinanza. - Competenza imprenditoriale. - Competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale. - L'Educazione ambientale è essenziale per sviluppare diverse competenze indicate nelle indicazioni nazionali. Contribuisce alla competenza digitale, poiché richiede l'uso di strumenti tecnologici per la raccolta e l'analisi dei dati. Gli studenti imparano a utilizzare risorse online per la ricerca di informazioni, migliorando così le loro abilità tecnologiche. Essa potenzia la competenza scientifica e matematica, stimolando negli studenti la comprensione dei fenomeni naturali e l'analisi critica dei dati ambientali attraverso il metodo scientifico. L'Educazione 	<ul style="list-style-type: none"> - I docenti hanno rilevato diverse competenze delle Indicazioni nazionali che vengono promosse dai principi enunciati. Nello specifico: <ul style="list-style-type: none"> - competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare (collaborazione, responsabilità, autonomia) - competenza in materia di cittadinanza (responsabilità civica) - competenza imprenditoriale (creatività e l'innovazione nella progettazione di soluzioni sostenibili) - competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturale - competenza digitale (risorse online, strumenti tecnologici...)

alla sostenibilità ambientale con gli abiti da noi promossi sviluppa la competenza personale, sociale e la capacità di imparare a imparare. Le attività di gruppo e i progetti collettivi di tutela ambientale incoraggiano la collaborazione, la responsabilità e l'autonomia, rafforzando la capacità di lavorare in gruppo e di riflettere sul proprio apprendimento. Inoltre è anche legata alla competenza in materia di cittadinanza, sensibilizzando gli studenti su temi di sostenibilità e responsabilità civica. Attraverso progetti concreti, gli studenti diventano cittadini consapevoli e attivi, pronti a contribuire al benessere della comunità. Infine, l'Educazione ambientale stimola la competenza imprenditoriale, incentivando la creatività e l'innovazione nella progettazione di soluzioni sostenibili per problemi ambientali concreti. La tutela dei paesaggi, del patrimonio naturale e culturale competenza in termini di responsabilità e autonomia.

- Più che allo sviluppo di competenze contribuiscono a porre le basi di una cittadinanza attiva. Riporto dalle Indicazioni Nazionali degli estratti sui quali abbiamo riflettuto nel nostro percorso, solo ponendo le basi di una cittadinanza attiva possiamo parlare di costruzione di abiti e contribuire allo sviluppo di competenze cioè di autonomia e responsabilità. È compito peculiare di questo ciclo scolastico porre le basi per l'esercizio della cittadinanza. L'Educazione alla

- competenza scientifica e matematica (fenomeni naturali e metodo scientifico)

- competenze inerenti le discipline delle Indicazioni nazionali

- I docenti evidenziano il legame tra Educazione alla sostenibilità ambientale e competenze inerenti la cittadinanza attiva (le competenze di cittadinanza sono considerate trasversali e interdisciplinari e dunque appartengono a tutte le discipline).

cittadinanza viene promossa attraverso esperienze significative che consentano di apprendere il concreto prendersi cura di se stessi, degli altri e dell'ambiente e che favoriscano forme di cooperazione e di solidarietà. Questa fase del processo formativo è il terreno favorevole per lo sviluppo di un'adesione consapevole a valori condivisi e di atteggiamenti cooperativi e collaborativi che costituiscono la condizione per praticare la convivenza civile.

- Nelle indicazioni nazionali per la scuola primaria alcuni temi di cui abbiamo parlato e che mi interessano particolarmente perché penso di trattarli a scuola il prossimo anno scolastico sono legati al problema della gestione dei rifiuti di ogni genere e alle problematiche legate all'energia (avrò la classe 5^a). La sensibilizzazione alla gestione dei rifiuti e quindi la raccolta differenziata e il riciclaggio sono argomenti che dovrebbero trovare ampio spazio in tutti i 5 anni della scuola primaria. Nelle indicazioni nazionali i punti a cui si può fare riferimento sono là dove si parla di scienze e ambiente quindi della biodiversità, della gestione dei rifiuti e dell'importanza delle energie rinnovabili. Le stesse tematiche possono essere affrontate anche nel contesto di Educazione civica e della cittadinanza soprattutto laddove si parla di cittadinanza attiva, di responsabile sociale e ambientale. In tali contesti

- I docenti evidenziano anche il legame tra Educazione alla sostenibilità ambientale e competenze inerenti l'Educazione civica.

è possibile attivare attività laboratoriali anche interdisciplinari che coinvolgano i bambini nella gestione dei rifiuti nella quotidianità, nell'analisi dell'impatto ambientale o nell'esplorazione delle fonti energetiche rinnovabili e non per un loro uso consapevole.

- Nelle Indicazioni Nazionali si parla dell'importanza di fornire ai bambini conoscenze di base sull'ambiente naturale e su come funziona. Si parla ad esempio di biodiversità, risorse naturali, materiali ed energia, cambiamenti climatici e inquinamento, comportamenti quotidiani sostenibili, consumi responsabili, mobilità, Educazione esperienziale. Si parla anche dell'importanza della collaborazione e dell'utilizzo delle nuove tecnologie. Questa Educazione può essere integrata in tutte le discipline del curricolo tra cui scienze (risorse, cambiamenti climatici, ecosistemi), geografia (risorse, suolo, impatto umano), Educazione civica (cittadinanza) ecc.
- I Principi dell'Educazione alla sostenibilità ambientale, che abbiamo analizzato durante questo corso di formazione e che prendono spunto proprio dall'Agenda 2030, in particolare da alcuni dei diciassette obiettivi in essa contenuti, afferiscono pienamente all'Educazione alla cittadinanza e all'esercizio della cittadinanza attiva a cui si fa riferimento nelle Indicazioni nazionali per il curricolo nella scuola dell'infanzia e del

- Alcuni docenti affermano che le principali competenze promosse siano quelle inerenti le discipline di geografia (distribuzione delle risorse naturali), scienze (osservazione, cicli naturali...), matematica (dati e statistiche per comprendere i fenomeni), Educazione civica (risorse naturali e responsabilità civica) ma anche tecnologia (tecnologie sostenibili), lingua italiana (discussione ed esposizione) e arte e immagine (arte come strumento di sensibilizzazione).

primo ciclo d'istruzione del 2012. Nelle Indicazioni Nazionali le competenze di cittadinanza non sono declinate organicamente, come avviene per le competenze connesse con le discipline, tuttavia, nelle premesse dedicate all'idea di cittadinanza sono contenuti significativi suggerimenti che delineano competenze (e anche attività) a cui contribuiscono pienamente e in modo concreto e tangibile i Principi dell'Educazione alla sostenibilità ambientale: l'Educazione alla cittadinanza viene promossa attraverso esperienze significative che consentano di apprendere il concreto prendersi cura di se stessi, degli altri e dell'ambiente e che favoriscano forme di cooperazione e di solidarietà, sviluppo di un'etica della responsabilità, si realizzano nel dover scegliere e agire in modo consapevole, implicano l'impegno a elaborare idee e a promuovere azioni finalizzate al miglioramento continuo del proprio contesto di vita, a partire dalla vita quotidiana a scuola e dal personale coinvolgimento in routine consuetudinarie che possono riguardare la pulizia e il buon uso dei luoghi, la cura del giardino o del cortile, la custodia dei sussidi, le prime forme di partecipazione alle decisioni comuni, le piccole riparazioni, l'organizzazione del lavoro comune, ecc. Gli undici Principi dell'Educazione alla sostenibilità ambientale che abbiamo preso in esame sono volti a

costruire un “abito”, come si diceva durante il corso, a promuovere dei valori su cui formare la persona, le generazioni future e l’idea di cittadinanza contenuta nelle Indicazioni Nazionali esprime questo intento formativo sostenendo l’esigenza di impostare una formazione che possa continuare lungo l’intero arco della vita. L’obiettivo espresso è di coinvolgere lo studente in un’Educazione che lo spinga a fare scelte autonome e feconde, quale risultato di un confronto continuo della sua progettualità con i valori che orientano la società in cui vive e a me sembra che i Principi dell’Educazione alla sostenibilità ambientale possano contribuire a questo obiettivo. All’interno delle Indicazioni Nazionali, nelle pagine dedicate alle singole discipline, ritroviamo riferimenti all’Educazione alla cittadinanza, in quanto le competenze di cittadinanza sono considerate trasversali e interdisciplinari e dunque appartengono a tutte le discipline. Anche i nostri Principi per la sostenibilità ambientale presuppongono trasversalità e interdisciplinarietà e possono contribuire allo sviluppo di competenze disciplinari specifiche, in modo immediatamente evidente di alcune competenze connesse con la geografia, le scienze, la tecnologia e l’arte. Per esempio I Principi per la sostenibilità ambientale partecipano allo sviluppo delle competenze di

geografia in virtù dei rapporti delle società umane tra loro e con il pianeta che le ospita di cui questa disciplina si occupa mettendo in relazione temi economici, giuridici, antropologici scientifici e ambientali di rilevante importanza per ciascuno di noi; la geografia consente il confronto sulle grandi questioni comuni a partire dalla conoscenza dei differenti luoghi , riguarda anche i processi di trasformazione progressiva dell'ambiente ad opera dell'uomo. L'apertura al mondo attuale è necessaria anche per sviluppare competenze relative alla cittadinanza attiva, come la consapevolezza di far parte di una comunità territoriale organizzata nella consapevolezza che ciascuna azione implica ripercussioni nel futuro.

- Alcune delle competenze principali a cui questi temi, secondo me, possono contribuire: Competenza in SCIENZE -Osservare e descrivere fenomeni: Gli alunni apprendono come osservare e descrivere i fenomeni naturali legati all'acqua, alla nutrizione e ai rifiuti; Riconoscere le relazioni tra esseri viventi e ambiente: Capiscono come le attività umane influenzano l'ambiente e la salute degli esseri viventi; Comprendere i cicli naturali: Studiano i cicli dell'acqua, del cibo e dei rifiuti. Competenza in EDUCAZIONE CIVICA: Sviluppare un senso di responsabilità civica: Promuovere comportamenti sostenibili e la

consapevolezza dell'importanza della gestione delle risorse naturali.

Competenza in MATEMATICA:

Analizzare dati e fenomeni quantitativi; Utilizzare dati e statistiche per comprendere l'uso e la gestione delle risorse idriche e alimentari, nonché la produzione di rifiuti. Competenza in

GEOGRAFIA: Comprendere la distribuzione delle risorse naturali:

Studiano come le risorse idriche e alimentari sono distribuite globalmente e localmente;

Riconoscere le sfide ambientali globali: Capiscono le problematiche globali legate all'acqua, all'alimentazione e ai rifiuti.

Competenza in TECNOLOGIA:

Utilizzare e valutare tecnologie sostenibili: Apprendere l'uso di tecnologie che promuovono la sostenibilità, come il riciclo e l'uso efficiente delle risorse idriche.

Competenza in LINGUA

ITALIANA: Sviluppare capacità di espressione e comunicazione:

Discussione e comunicazione sui temi ambientali, alimentari e di gestione dei rifiuti. Competenza in

ARTE E IMMAGINE: Esprimere idee e concetti attraverso l'arte:

Utilizzare l'arte per sensibilizzare sui temi ambientali, come il riciclo creativo e l'uso di materiali sostenibili.

- Gli abiti o principi che noi docenti promuoviamo con i nostri alunni sono quelli indicati nell'agenda 2030 alle quali si rifanno le indicazioni nazionali: Conoscenza degli argomenti legati all'ambiente e

alla sostenibilità; Capacità di comunicare in modo chiaro concetti complessi legati all'ambiente; Abilità nell'implementare attività educative rivolte alla cura e alla conservazione dell'ambiente; Conoscenze dell'aspetto sociali, economiche e politiche legati alla sostenibilità; Capacità di lavorare in team e collaborare con le diverse parti interessate; Attitudine all'innovazione e alla creatività per sviluppare approcci educativi efficaci; Sensibilità etica e responsabilità sociale nell'insegnamento della sostenibilità ambientale; Sicuramente tutti questi principi richiedono un approccio integrato che coinvolga governi imprese e cittadini. La scuola attiva quello che è un pensiero consapevole, creativo e programmatico verso il tema dell'ambiente che è il luogo dove noi viviamo e perciò ne dobbiamo avere cura; Attraverso l'insegnamento della sostenibilità ambientale educiamo i futuri cittadini in modo da renderli più maturi e consapevoli rispetto al mondo che li circonda. La consapevolezza legata alla conoscenza genera comportamenti più virtuosi e rispettosi.

- Si evidenzia un legame tra l'Educazione alla sostenibilità ambientale e i principi dell'Agenda 2030.

Attività: scuola primaria

Come abbiamo anticipato, durante l'ultimo incontro abbiamo anche co-costruito un percorso da attivare da settembre.

Siamo partiti da una riflessione sul fatto che gli insegnanti dovrebbero dare stimoli e suggerimenti nel loro piccolo e nei loro piccoli comportamenti.

Tra gli interessi principalmente esposti dai partecipanti vi è stata la tematica della raccolta dei rifiuti. Sono emerse diverse proposte di attività incentrate sulla tematica dei rifiuti tra le quali: lavorare con la tecnologia mappando luoghi del rifiuto (mappando con podcasting il processo del rifiuto e della rigenerazione di esso), lavorare con metodi artistici, pittorici lavorando sui materiali e sul concetto di un materiale dalla sua nascita (non lavorare con i canonici materiali), co-progettazione con i partner del territorio. Un'altra proposta è quella di rivisitare gli oggetti che vengono lasciati a se stessi, ad esempio riciclare un giocattolo che non utilizziamo più trasformandolo in vaso per le piante. Ai docenti piacerebbe anche sviluppare attività dove si attivi il senso dell'oggetto, valorizzare il rapporto tra il bambino e l'oggetto cercando di creare interconnessioni che si vengono a stabilire. I bambini sono sommersi di oggetti e materiali e queste relazioni spesso si vengono a perdere. Un'altra proposta è quella di lavorare quotidianamente sul ri-utilizzo di cibo e vestiti: quello che non mangio a mensa lo porto a casa e quello che non indosso più ed è in buono stato lo dono a chi ne ha più bisogno.

Un'altra tematica che ha suscitato interesse è stata quella della vita sulla terra. I docenti lavorano molto sulla cura delle piante avendo a disposizione anche un orto didattico. Le piantine richiedono un lavoro costante, bisogna annaffiarle, necessitano di una particolare cura. Questi concetti devono essere quotidiani, concetti che sono della scuola e fanno parte della vita. Concetti che si ripropongono. Importante nella pianta anche il fattore estetico. La bellezza della natura viene sempre poco valorizzata, viene messa ai margini per quanto riguarda il tema ecologico. La biofilia, quel rapporto che il bambino ha nei confronti della natura, che è una natura non selvaggia ma antropizzata è molto importante. Importante è anche il concetto della bellezza estetica intrinseca della natura, quello spirito che ti fa venire voglia di “andare verso” di ispirarsi, di conoscere. Abbellire nel senso costruttivo la propria aula, il luogo in cui i bambini vivono costantemente, è un modo utile perché fonte di grande ispirazione. I docenti propongono anche di mettere in aula delle piante acquatiche di cui i bambini potrebbero prendersi cura. La scelta delle piante acquatiche deriva dal fatto che le loro aule sono molto soleggiate. L'acqua potrebbe essere raccolta da quella piovana, riprendendo il tema del riuso. Si potrebbe partire dalla presenza viva della pianta: “siamo 18 bambini+1 (la pianta)”. Sono rare le occasioni in cui i bambini rotolano in un prato, stanno sdraiati e guardano le nuvole che passano. Noi stiamo richiedendo ai nostri bambini una sorta di conversione. Cerchiamo di portare avanti questa idea affinché almeno si ricreino occasioni di corrispondenza con un qualche cosa che loro ormai non conoscono più. Si è scollata la nostra vita quotidiana con il senso del territorio. Dobbiamo cercare di

capire con la natura quanto possiamo intercedere e quanto no. La natura è maestra, più grande di noi. Occorre sensibilizzare in vista anche di una relazione. I docenti propongono di lavorare sul riappropriarsi della natura.

Un'altra tematica di interesse è quella dell'acqua, acqua con la sua musicalità, con i suoi movimenti. L'acqua è un elemento fondamentale per la nostra vita ma al contempo è importante parlare del rapporto con le acque che non è sempre facile.

A fronte di tutti questi stimoli abbiamo deciso di partire dalla tematica dei rifiuti.

In primis abbiamo riflettuto sull'aspetto per noi più importante ovvero quello di non finalizzare questo lavoro alla costruzione di un progetto perché spesso quando c'è un progetto o un laboratorio mirato l'apprendimento inizia e finisce con esso. È importante far sì che ci sia proprio la costruzione di una competenza. Occorre lavorare sulla parola rifiuto. Siamo arrivati così alla conclusione che occorresse lavorare prima sulla riduzione del rifiuto e poi sul suo riutilizzo. È importante però che, prima di fare tante attività, si sviluppi un modello di comportamento condiviso dalla scuola, dalla famiglia, dal territorio. Per iniziare, abbiamo deciso di porgere uno sguardo mirato ai rifiuti prodotti dalle merende scolastiche. Ci siamo allora posti l'obiettivo di cercare di ridurre l'utilizzo delle merende confezionate e, di conseguenza, prendere consapevolezza del rifiuto. Nel prossimo paragrafo verrà esplicitata la prima attività co-costruita con i docenti e messa in atto in due classi campione.

La voce dei docenti: scuola secondaria di primo grado

Passiamo ora ai focus group indirizzati ai docenti della scuola secondaria di primo grado.

Anche in questo caso il primo incontro, sempre improntato sull'esigenza di conoscere i partecipanti e entrare nel vivo della nostra ricerca cercando di comprendere al meglio come inserire tali principi nella realtà quotidiana della scuola, è risultato molto interessante. I docenti sono risultati motivati e competenti sul tema e desiderosi di imparare cose nuove e discuterne. Abbiamo chiesto ai docenti di evidenziare una parola chiave relativa all'Educazione alla sostenibilità ambientale. Di seguito riportiamo ciò che è emerso da questa prima indagine.

-Prioritaria

-significativa

-indispensabile

-responsabilità

-fondamentale

-vitale

Le prime domande stimolo dell'incontro avevano il fine di comprendere l'attinenza dei principi da noi proposti con la realtà scolastica e la fattibilità del loro inserimento nel curriculum. Nella Tabella 50, in tal senso, possiamo osservare la «voce degli insegnanti» e i relativi dati emersi.

Tabella 50. Focus group primo incontro (s)³⁸³: la voce degli insegnanti e dati emersi

Quali di questi comportamenti sono già compresi nella vita scolastica? Questi principi colgono la realtà concreta della scuola? Come li inseriresti nel curriculum?	
La voce degli insegnanti	Dati emersi
<ul style="list-style-type: none">- Io ho partecipato a un corso MIUR con l'USR sulla sostenibilità ambientale con l'università di Camerino. Proponevano di sviluppare una mappa di comunità. Dagli interventi mi ero messa in moto, riguardava la sostenibilità nel territorio. Sono partita dalle mie esigenze e dalle esigenze dei ragazzi. Hanno fatto una mappa di comunità delle chiese del nostro territorio. Con un piccolo gruppo abbiamo realizzato un plastico. I ragazzi hanno conosciuto dei luoghi che non conoscevano. Quindi mi ritrovo tanto nel principio degli spazi educativi, educare al bello, allo spirito, all'anima.- Io di solito affronto in geografia più che in Educazione civica insegnando lettere. Mi annoiano un po' questi argomenti. Faccio fatica ad individuare per me un punto di interesse, di entusiasmo. Un punto di luce è stato quando ho iniziato a sfiorare questi argomenti a partire dall'italiano o dalla letteratura. Per	<ul style="list-style-type: none">- Sono tematiche comprese nella vita scolastica e sono principi che colgono la realtà concreta della scuola soprattutto in un'ottica di educare al bello. - I principi possono essere inseriti all'interno delle discipline di insegnamento. Occorre educare all'osservazione.

³⁸³ Con (s) indichiamo la scuola secondaria

educare al rispetto e alla valorizzazione serve educare all'attenzione cioè all'attenzione alla realtà, alla bellezza della realtà. Questo lavoro di passeggiare nel territorio l'ho fatto passeggiando per la città per lasciare sorprendersi di qualcosa che si vede. Questa Educazione all'osservazione stupita mi sembra la base di tutto il resto, quasi un prerequisito perché poi nel momento in cui si affrontano le varie tematiche io quelle tematiche le ho toccate con mano. Educazione all'osservazione attraverso la letteratura è più nelle mie corde quindi non la sto facendo tramite geografia.

- Io insegno musica. Queste tematiche le ho affrontate attraverso le canzoni. Con i testi abbiamo lavorato su ciò che vogliono trasmettere le canzoni che parlano di ambiente poi li faccio riflettere sui comportamenti che hanno sia a scuola che a casa. I ragazzi devono essere educati quotidianamente. Se fanno qualcosa appena arrivano a scuola, la fanno anche a casa. Lavoriamo sulla differenziata e anche su ciò che mangiano.
- Ho notato che molto spesso i comportamenti dei ragazzi sono molto individuali. Non pensano che un gesto possa recare danno a qualcun altro. Questo mi ha fatto riflettere perché non c'è la consapevolezza che viviamo tutti nello stesso mondo. Bisognerebbe insistere sul gesto singolo per fare il bene di tutti e non il male. Bisogna lavorare sul vivere insieme. Siamo stati in gita e c'erano delle cartacce e ho detto "raccoglietele" e loro

- Sono principi adattabili a ciò che uno insegna, ad esempio possono essere promossi anche tramite la musica.

hanno detto “no non sono le nostre” ma è un gesto di civiltà.

- Quando lavoravo alle superiori c’era una grande aderenza al Fridays for future. Abbiamo preso un pullman per Fano. Io avevo guardato il tg3 perché Fano era stata devastata da un gruppo di ragazzi lasciando cartacce, cassonetti ribaltati ecc. Senza trovare i colpevoli. Al ritorno glielo avevo chiesto cosa pensassero. Subito difendevano. “quando si è tutti insieme poi va a finire così” erano partiti per sostenere l’ambiente e invece avevano ridotto la città uno schifo.
- Io noto che il problema è anche in classe. C’è una mancata consapevolezza del proprio agire, non riflettere su quello che si fa. Come se prevalesse l’istintività, fuori la cartaccia e dentro il giubbotto per terra. C’è mancanza di riflessione rispetto al sé e alla propria azione.
- Io sono docente di sostegno. Ho notato che quando si fa lezione fuori questo facilita anche gli studenti con bisogni educativi speciali. Li vedo anche interagire di più con il docente. È una cosa che bisognerebbe potenziare quando possibile.
- La fascia di alunni è molto informata riguarda alle problematiche ambientali. Ne parliamo a scuola in quasi tutte le materie ma a ciò non corrispondono comportamenti adeguati e consapevolezza di certe loro abitudini. Pensiamo alle grandi catene di abbigliamento in cui si continua a comprare e comprare. Anche il cibo vorrebbero le ciliegie in inverno per dire. Il non affidarsi

- Non sempre sono comportamenti compresi nella vita scolastica, dovrebbero esserlo di più. I ragazzi spesso agiscono in modo individuale, senza rispetto per gli altri e per ciò che li circonda, agiscono senza riflessione.

- Sono principi che possono essere inseriti nel curriculum anche per sostenere e potenziare le disabilità.

- Occorre lavorare di più sul comportamento dei ragazzi.

ai prodotti che ci sono nel momento in cui lo permette la stagione è tipico dei ragazzi in più fanno un grande spreco perché non hanno rispetto delle loro cose.

Il secondo incontro aveva il fine di comprendere se gli abiti, secondo i docenti, contribuissero alla promozione delle competenze presenti nelle Indicazioni nazionali.

Nella Tabella 51 vediamo, in tal senso, quella che possiamo definire la «voce degli insegnanti» e i relativi dati emersi.

Tabella 51. Focus group secondo incontro (s): la voce degli insegnanti e dati emersi

Gli abiti da noi promossi (principi) a quali competenze delle indicazioni nazionali contribuiscono?	
La voce degli insegnanti	Dati emersi
<ul style="list-style-type: none"> - Imparare a imparare. - Competenze sociali e civiche. - Senso d’iniziativa e imprenditorialità. - Consapevolezza ed espressione culturale. - Nell’ambito della geografia: riconoscere nei paesaggi gli elementi fisici significativi come patrimonio naturale e culturale da tutelare e valorizzare; osservare leggere e analizzare sistemi territoriali vicini e lontani nello spazio e nel tempo e valutare gli effetti di azioni dell’uomo sui sistemi territoriali. - Partendo dal termine sostenibilità che cosa una volta diventati alunni lasceranno al nostro mondo? Ci dobbiamo credere per prime noi per poi trasferire a loro ciò che 	<ul style="list-style-type: none"> - Sono state citate diverse competenze. - Per quanto riguarda le discipline in senso stretto sono stati trovati collegamenti con la geografia.

tramanderanno in continuità orizzontale e verticale ai loro prossimi. Un impegno vero e proprio che dobbiamo sostenere dando per primi il nostro esempio nei piccoli comportamenti proprio perché affrontiamo il tema del muovere delle leve rispetto ad una forma mentis nuova, un'attivazione di un comportamento nuovo rispetto alle piccole pratiche che ci inducono a rivedere il mondo con occhi nuovi. Occhi di chi non deve avere un atteggiamento da invasore ma facciamo parte del mondo che è il nostro habitat. In primis dunque il rispetto.

- Si parla anche di soft skills come, ad esempio, educare al rispetto.

Attività: scuola secondaria

Come abbiamo anticipato, durante l'ultimo incontro abbiamo anche co-costruito un percorso da attivare da settembre.

Tra i principi che hanno riscontrato maggiore interesse nei docenti troviamo:

- il principio dell'acqua pulita e il principio dei cambiamenti climatici. Essi sono stati definiti come due principi "vicini" ai ragazzi. I docenti hanno già lavorato su questo e sentono l'urgenza di continuare a farlo considerando anche l'emergenza idrica che si presenta annualmente;
- il tema dell'alimentazione che spesso risulta essere una richiesta da parte dei ragazzi più o meno esplicita;
- gli spazi educativi cercando anche di lavorare sul rapporto tra virtuale e naturale. I docenti mostrano interesse nel creare dei punti, dei luoghi da riscoprire dove fare esperienze, dove cogliere il reale;
- il tema della bellezza, dell'osservazione. Lavorare cercando di percepire la realtà con tutti i sensi inserendo la tematica della cura da non dare per scontata.

Dopo uno scambio di opinioni si è deciso di partire dalla questione dell'acqua. Forse si tratta della questione più immediata? Forse ci interessa così tanto perché in alcuni periodi è fortemente presente come tematica? Sicuramente si tratta di un tema sensibile.

Abbiamo riflettuto rispetto a quello che intorno all'acqua c'è e ci si sono aperti mondi. Siamo partiti dalla nostra genesi: l'uomo nasce nell'acqua. L'acqua è il primo ambiente che abbiamo abitato. Poi abbiamo citato le caratteristiche dell'acqua, con i ragazzi si potrebbe fare un'analisi chimica tra acqua piovana e di bottiglia ecc. Un altro punto di interesse è stato il tema delle espressioni artistiche che danno all'acqua una grande centralità. Ad esempio si può lavorare con l'acqua a livello sonoro: dare all'acqua una voce (acqua insistente, gocciolante ecc.). I ragazzi potrebbero ascoltare l'acqua di una cascatella, l'acqua di un ruscello, l'acqua della pioggia. Poi abbiamo citato il tema dell'acqua nelle religioni: religione e filosofia che vanno "a braccetto" e potrebbero far scaturire una serie di pensieri che vanno molto oltre rispetto alla tangibilità dell'elemento. Ad esempio si potrebbero portare gli studenti nella sinagoga di Pesaro che si trova sull'acqua dove per salire bisogna lavarsi le mani 3 volte. L'acqua è un elemento cardine di molte cerimonie religiose, in primis il battesimo. Abbiamo ragionato sull'importanza di insegnare ai ragazzi come utilizzarla: non annaffiare in pieno sole, l'attenzione allo sciacquone dell'acqua ecc. È stato proposto anche di fare una competizione: proviamo a stare senza acqua per qualche ora e scriviamo quali sono le nostre sensazioni di questa privazione. Per i docenti è importante, in primis, capire quali sono le conoscenze pregresse riguardo all'acqua. I ragazzi di oggi crescono in un mondo che è in scadenza. Questo fattore scatena pensieri, spesso inconsci, anche forti.

Nel prossimo paragrafo verrà esplicitata la prima attività co-costruita con i docenti e messa in atto in due classi campione.

5.2. Sperimentazione di attività-tipo in classi campione

Scuola primaria

La prima attività di due ore, che ha coinvolto due classi quinte (5°A e 5°B) della scuola primaria Gallo, è stata così strutturata: siamo partiti con due domande stimolo (che cos'è per te un rifiuto e come ti comporti a casa nei confronti dei rifiuti) per attivare un focus group con i bambini. I bambini si sono dimostrati estremamente partecipativi alzando la mano ed esponendo le proprie idee. Soprattutto si sono dimostrati molto preparati relativamente alla tematica in oggetto. Specifichiamo

che la zona del Gallo è una zona dove, nell'ultimo anno, si è parlato molto di rifiuti in quanto, proprio nell'area vicino alla scuola, è stata fatta la proposta di inserire una discarica provocando fermento e “ribellione” da parte dei cittadini. Si tratta dunque di bambini che nell'ultimo anno sono stati immersi, sia a casa che a scuola, in conversazioni inerenti i rifiuti. Quasi tutti i bambini hanno affermato di comportarsi nella maniera migliore possibile effettuando la raccolta differenziata.

Una volta “sciolto il ghiaccio” abbiamo iniziato a ragionare con i bambini sul termine rifiuto per far capire loro cosa si intende per rifiuto e quante cose solitamente buttiamo pur non essendo dei rifiuti. Abbiamo chiesto loro di ragionare su un gioco vecchio che hanno a casa ma con cui non giocano più, da qui sono partite una serie di domande:

1. Il gioco che non utilizzi più funziona ancora? Nel caso di risposta affermativa abbiamo detto loro che non si tratta di un rifiuto, in caso di risposta negativa siamo passati alla seconda domanda.
2. Riusciresti a sistemarlo o a farlo sistemare? Nel caso di risposta affermativa abbiamo detto loro che non si tratta di un rifiuto, in caso di risposta negativa siamo passati alla terza domanda.
3. Potresti smontare e utilizzare uno o più pezzi? Nel caso di risposta affermativa abbiamo detto loro che non si tratta di un rifiuto, in caso di risposta negativa siamo arrivati alla definizione di rifiuto.

Da qui siamo entrati nel vivo della nostra discussione e, una volta compreso cosa si intende per rifiuto, abbiamo visionato due semplici video su Youtube sulla raccolta differenziata e sui bidoni della raccolta differenziata. Da qui è partita una discussione con i bambini su come fare la raccolta differenziata a casa e a scuola. Abbiamo parlato di alcuni materiali difficili da smaltire, di alcuni materiali che chiameremo “falsi amici” perché sembrano di un materiale ma non lo sono come i succhi in brick. Anche in questo caso la preparazione e l'attenzione dei bambini ci ha stupito.

A questo punto abbiamo chiesto ai bambini se fosse possibile ridurre i rifiuti che produciamo ad esempio durante la merenda scolastica. Abbiamo fatto un giro di parola chiedendo ai bambini che merenda avessero portato (osservazione diretta del fenomeno spreco/rifiuto), come era confezionata e se era sostenibile. C'è chi aveva portato una merendina confezionata e si è reso conto subito dello spreco di plastica, c'è chi aveva il panino ma incartato con strati e strati di pellicola, c'è chi aveva la frutta non di stagione. Da qui si è aperta una discussione che ha toccato diverse tematiche tra cui

l'importanza dell'imballaggio degli alimenti, l'importanza di mangiare cibi stagionali e il favorire merende fatte in casa piuttosto che merendine confezionate. Spesso sono stati proprio i bambini a mettere l'accento su alcune problematiche. Ad esempio una bambina ci ha riferito di aver visto al supermercato dei cetrioli di un paese molto lontano che i suoi genitori le avevano detto di non voler comprare perché per portarli in Italia avevano inquinato tantissimo. Altri invece ci hanno riferito di aver detto ai genitori di non usare troppi strati di pellicola per imballare il panino. Da questa conversazione abbiamo deciso, con i docenti, di attivare un progetto: la merenda sostenibile. Per una settimana in alcuni bidoni speciali verranno raccolti solo i rifiuti prodotti dalle classi a merenda. Dopo una settimana osserveranno quanti rifiuti hanno prodotto riflettendo sull'importanza di una merenda senza sprechi, sana e con prodotti locali. Verranno coinvolte anche le famiglie che dovranno impegnarsi a seguire questa strada e verrà attivato anche il giorno della frutta per merenda.

Infine a ciascun bambino sono stati dati dei rettangoli di carta, delle immagini di bidoni e delle immagini di rifiuti. I bambini dovevano tagliare e incollare nei rettangoli blu i bidoni e nei rettangoli arancioni i rifiuti (Figura 18). Una volta terminato sono state raccolte tutte le figurine e sono state divise le due classi. Abbiamo così iniziato il gioco delle coppie. 5 bambini alla volta, tutti appartenenti alla stessa classe, avevano in mano 5 carte. Per terra venivano posizionati i bidoni. Ciascun bambino, a turno, aveva 10 secondi per buttare la figurina con il rifiuto che aveva in mano nel bidone giusto (Figura 19). Questo gioco rimarrà a entrambe le classi così che i bambini possano allenarsi a capire dove vanno gettati i rifiuti.

Figura 18. Preparazione del gioco delle coppie

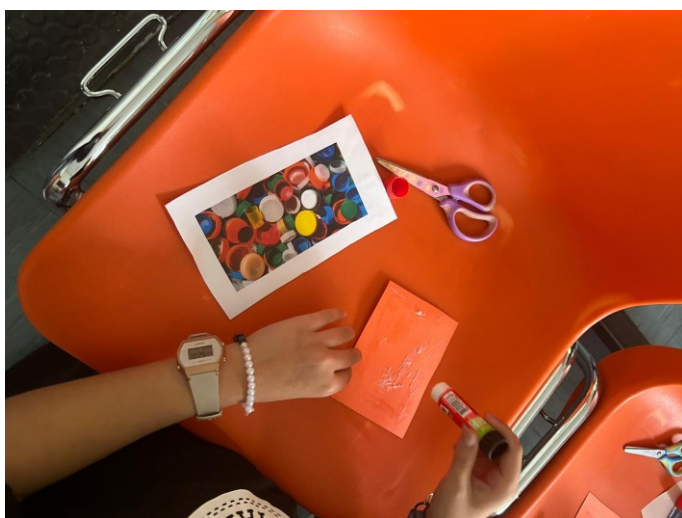
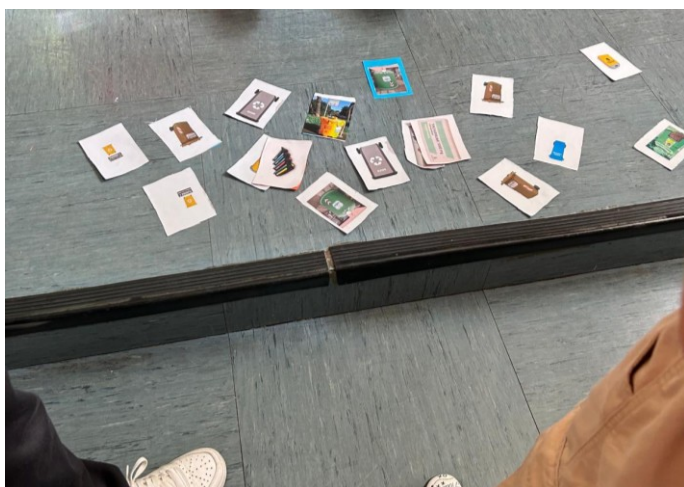


Figura 19. Prima prova del gioco delle coppie



Al termine dell'incontro abbiamo lasciato alcuni stimoli alle docenti per altre attività, molti dei quali sono stimoli pervenuti da loro nell'ultimo focus group:

- fare un quaderno dei rifiuti da portare a casa per sensibilizzare i genitori alla tematica;
- lavorare con la tecnologia mappando luoghi del rifiuto;
- creare un podcast dove si parla del processo del rifiuto e della rigenerazione di esso;
- lavorare con metodi artistico-pittorici;
- co-progettare con i partner del territorio;
- valorizzare il rapporto bambino-oggetto;
- inserire “la bellezza” all’interno delle proprie aule: ad esempio una piantina di cui prendersi cura → tema della bellezza (la bellezza estetica intrinseca della natura, quello spirito che ti fa venire voglia di “andare verso” di ispirarsi, di conoscere. Abbellire nel senso costruttivo la propria aula, il luogo in cui i bambini vivono costantemente, è un modo utile perché fonte di grande ispirazione) e tema della cura (le piantine richiedono un lavoro costante, bisogno annaffiarle, vogliono una cura grande. Questi concetti devono essere quotidiani, concetti che sono della scuola e fanno parte della vita. Concetti che si ripropongono);
- utilizzare il compost. Concentriamoci sulla raccolta dell’umido, spieghiamo che gli avanzi del cibo che noi mangiamo a loro volta diventano cibo per i piccoli organismi che trasformano i nostri scarti in compost ovvero in nutrienti per le piante. In natura non esistono sostanze che possono essere considerate rifiuto. Gli esseri viventi alla fine del loro ciclo vitale si decompongono naturalmente negli strati più superficiali del terreno grazie all’azione di funghi, batteri, insetti e lombrichi. Ogni residuo è quindi trasformato e riutilizzato. Osservare

ciò che può succedere buttando un alimento piuttosto che un altro. Decompone e Ammuffisce. Si potrebbe fare un decalogo di quali alimenti possono andare nel compost, oppure, si potrebbe creare una compostiera con i bambini. Per fare la compostiera abbiamo bisogno di un bidone con coperchio, terriccio, palline di argilla espansa e due reti. Una volta fatto il compost lo possiamo utilizzare nell'orto prima dell'impianto degli ortaggi e/o nella fase di ripresa vegetativa o nei vasi a casa o a scuola (ripensando alla proposta della piantina in aula);

- appendere lungo i corridoi della scuola opere rappresentati la natura;
- raccogliere l'acqua piovana per l'orto e per la piantina da mettere in classe;
- collegarci al discorso del riuso anche in ambito vestiario. Costruire/abilitare uno spazio alla raccolta di vestiti che non si mettono più. Chiunque potrà prenderli per dargli una seconda vita. (collaborazione con il Comune- Associazioni come la Caritas ecc.)

Scuola secondaria di primo grado

La prima attività di due ore, che ha coinvolto le due seconde (2°A e 2°B) della scuola secondaria Pascoli, è stata così strutturata: siamo partiti con un focus group al fine di rispondere a queste domande implicite: Da dove partiamo? Come poter costruire una loro piccola saggezza se non conosciamo la loro coscienza ecologica? Hanno o meno gettato l'occhio sul mondo dell'acqua? Per fare ciò abbiamo mostrato sulla LIM una serie di immagini agli studenti: alcune rappresentanti comportamenti negativi nei confronti dell'ambiente (ad esempio l'isola di plastica, le centrali nucleari ecc.) altre rappresentanti immagini positive nei confronti dell'ambiente (l'uso dei mezzi pubblici, l'energia rinnovabile ecc.). Abbiamo chiesto agli studenti che cosa ne pensassero di queste immagini e da qui si è aperta una discussione. Gli studenti hanno affermato di rendersi conto che il mondo sta cambiando per colpa nostra, spesso ci comportiamo in maniera tale che, seppure non volendo, inquiniamo. La visione delle immagini "ecosagge" ha invece stimolato in loro la voglia di impegnarsi per comportarsi meglio nei confronti dell'ambiente. Ad esempio, alla visione di uno scatolone di vestiti da donare, sono stati molto affascinati dal concetto di riutilizzo, alla visione di una persona che raccoglie dei rifiuti, hanno affermato di aver partecipato a un progetto con la scuola finalizzato alla raccolta dei rifiuti in giro per la città, mentre alla visione dell'isola di plastica hanno mostrato la loro preoccupazione.

Abbiamo poi continuato, in direzione di un'azione maieutica, ad esortare il pensiero che da libero inizia ad edificarsi. Abbiamo sottoposto agli studenti un questionario in formato cartaceo con accompagnamento di immagini proiettate nella LIM. Il questionario, composto da risposte multiple e risposte aperte, era suddiviso in tre aree: acqua e ambiente, acqua e attività umane, acqua e benessere. Il questionario era composto da alcune domande oggettive ed altre domande personali.

Di seguito viene riportato il questionario:

A©QUALCUNO PIACE FRESCA

Questionario per gli studenti e le studentesse della scuola secondaria di primo grado G. Pascoli di Urbino (PU).

Ti chiediamo gentilmente di rispondere ad alcune domande. Vedrai che alcune risposte sono certe (una risposta è giusta e le altre sbagliate) mentre altre risposte sono personali.

ACQUA E AMBIENTE

1. Dove puoi trovare l'acqua? La prima cosa che ti viene in mente
 - Mare
 - Fiume
 - Lago
 - Pioggia

2. La maggior parte dell'acqua presente sulla Terra è salata. Qual è la percentuale di acqua dolce?
 - 7%
 - Più del 10%
 - Meno del 3%

3. La maggior quantità di acqua dolce si trova
 - Nelle acque superficiali
 - Nei ghiacciai polari e in quelli montani
 - Nella acque sotterranee

4. Sai da dove viene l'acqua del rubinetto?
 - Sì, acquedotto

- Si, fonti naturali
 - No, non lo so
 -
5. Quali prodotti alimentari richiedono un minor consumo di acqua?
- Prodotti vegetali
 - Prodotti di origine animale
 - Prodotti farinacei

ACQUA E ATTIVITA' UMANE

1. Cosa si intende per acqua potabile?
 - Salubre, la posso bere
 - Salubre, posso solo usarla in cucina
 - Non salubre, la uso per innaffiare
 - Non saprei

2. Quante persone nel mondo, attualmente, non hanno accesso a fonti di acqua potabile?
 - Una persona su 10 circa
 - Una persona su 100 circa
 - Una persona su 1000 circa

3. Quanta acqua utilizza in media un cittadino europeo al giorno?
 - 600 litri
 - 200 litri
 - 50 litri

4. Quanta acqua utilizza in media un cittadino dell'Africa Sub-Sahariana al giorno?
 - 100 litri
 - 50 litri
 - 20 litri

5. Cosa puoi fare con l'acqua della pioggia? Mettile in ordine dalla più importante (1) alla meno importante (9) SCRIVI IL NUMERO VICINO ALLA RISPOSTA
 - Annaffiare

- Lavarmi
- Usarla come acqua di scarico wc
- Produrre energia
- Utilizzarla nei processi industriali
- Pulire le strade
- Dar da bere agli animali
- Lavare gli animali
- Giocare

6. A casa tua si beve

- Acqua dal rubinetto
- Acqua in bottiglia di vetro
- Acqua in bottiglia di plastica
- Acqua dal distributore
-

7. A scuola si beve

- Acqua nella borraccia
- Acqua dalla bottiglietta di plastica portata da casa
- Non bevo acqua
- Acqua dalla bottiglietta di plastica delle macchinette
- Acqua del distributore di acqua potabile della scuola
- Acqua del rubinetto
-

8. C'è qualche rubinetto che gocciola a casa tua o a scuola?

- Sì in entrambe
- Sì a casa
- Sì a scuola
- No
- Non lo so

9. Quando ti lavi i denti chiudi i rubinetti o lasci scorrere l'acqua?

- Chiudo il rubinetto

- Lascio scorrere l'acqua
- Non ci ho mai fatto caso

10. Quale tra le seguenti azioni ognuno di noi può praticare per attuare il risparmio idrico?

- Avviare gli elettrodomestici solo a pieno carico
- Lavare la frutta e la verdura sotto l'acqua corrente
- Per lavarsi preferire il bagno alla doccia
- Tutte e tre

ACQUA E BENESSERE

1. Di quanta acqua siamo fatti mediamente?

- 55-60% circa
- 25-30% circa
- 90-95% circa

2. Sai perché bere acqua fa bene alla salute?

- Per l'idratazione e l'eliminazione di sostanze di scarto
- Per sopravvivere più a lungo nel deserto senza bere
- Per non avere capelli secchi e crespi

3. Sai quanta acqua dovremmo bere ogni giorno per restare in salute?

- 1 bicchiere
- 3 bicchieri
- 8 bicchieri

4. Se dico acqua, cosa ti viene in mente?

- Cambiamento
- Riflessi
- Purificazione
- Stagnazione
- Non saprei

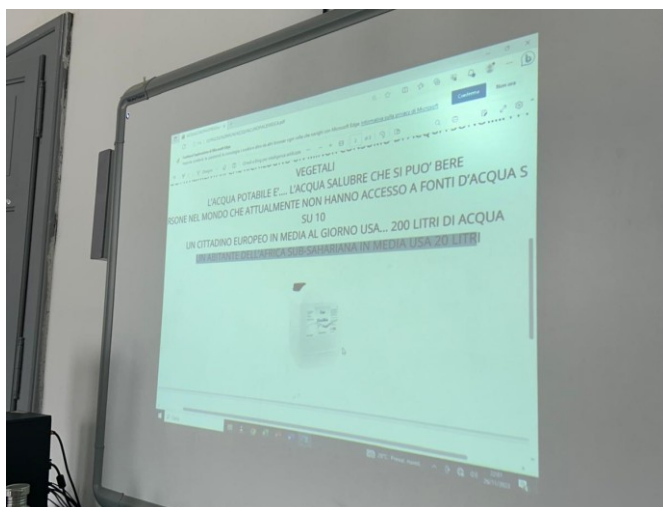
5. Hai mai prestato attenzione al suono e alla bellezza dell'acqua?

- Sì a entrambi

- Sì al suono
 - Sì alla bellezza
 - No
6. Da sempre gli artisti hanno rappresentato l'acqua. Perché secondo te?
- L'acqua rappresenta l'emozione
 - L'acqua è un simbolo di purezza in tante culture
 - L'acqua è vita
 - Non saprei
7. Qual è il tuo primo pensiero quando senti e osservi la pioggia?
- Non posso uscire con gli amici: noia
 - Mi rilassa
 - Quando è possibile mi piace uscire e bagnarmi
 - Esco ma non mi piace bagnarmi
 - Non esco ma non mi importa
 - Non saprei
8. Sei disposto a cambiare il tuo comportamento?
- Sì
 - No
 - Non saprei

Una volta terminata la compilazione del questionario abbiamo ragionato con loro su alcune domande e sulle risposte date (Figura 20). Gli studenti sono rimasti sconvolti nello scoprire che 1 persona su 10 non ha accesso all'acqua potabile e nello scoprire quanta acqua utilizziamo in media al giorno paragonata a quanta poca acqua utilizza un cittadino sub-sahariano mediamente al giorno (10 volte meno rispetto ad un cittadino europeo).

Figura 20. Discussione dei dati del questionario



Infine abbiamo proposto un'attività sensoriale ed inclusiva basata sull'uso dell'olfatto. Abbiamo predisposto su due tavoli 4 file ciascuna con 8 bicchieri di carta riciclata con all'interno dell'acqua, sette acque erano più o meno artefatte mentre una era acqua potabile (Figura 21). Abbiamo diviso gli studenti in quattro gruppi posizionati in fila indiana dietro i tavoli, ogni gruppo in corrispondenza della propria fila di bicchieri. A turno ciascuno studente doveva annusare tutti e otto i bicchieri al fine di comprendere, solo tramite l'utilizzo dell'olfatto, quale fosse l'acqua potabile. Una volta fatto ciò i ragazzi si sono seduti e abbiamo chiesto loro, ad alzata di mano, quale fosse l'acqua potabile. Quasi tutti hanno indovinato. Poi abbiamo spiegato loro cosa contenessero le altre acque (detersivo, limone, menta ecc.) In quattro bicchieri avevamo inserito qualche goccia di un detersivo di una nota marca venduto come detersivo ecologico e green. I bicchieri si sono sciolti e questo ha fatto partire una discussione su quanto spesso alcuni prodotti vengano “spacciati” come ecologici mentre invece contengono sostanze chimiche. Da qui abbiamo parlato dell'importanza dell'acqua, di quanto sia importante non sprecarla, come abbiamo visto anche nel corso del questionario, e abbiamo sollecitato gli studenti all'utilizzo dell'acqua di acquedotto e delle borracce.

Figura 21. Attività sensoriale - acqua



Al termine dell'incontro abbiamo lasciato alcuni stimoli ai docenti per altre attività, molti dei quali sono stimoli pervenuti da loro nell'ultimo focus group:

- portare gli studenti a fare delle escursioni andando a caccia di inquadrature e video per catturare movimenti e suoni dell'acqua (per sensibilizzare la finezza uditiva all'acqua si potrebbe utilizzare il manualetto Educazione al suono di R.Murray Schafer). Il fine potrebbe anche essere quello di creare un podcast sonoro e di immagini;
- lavorare con tutti i sensi incluso il sesto senso, quello dell'immaginazione (ad esempio: guardare attraverso il filtro dell'acqua con le sue distorsioni, lavorare con il tatto, lavorare con il gusto assaggiando le acque ecc.);
- ragionare sul percorso dell'acqua dalle sorgenti ai rubinetti;
- fare analisi chimica dell'acqua;
- ragionare sulla figura dell'acqua in arte e sul suo utilizzo per dipingere;
- ragionare sullo sciabordio dell'acqua in musica e in poesia;
- imparare a filtrare l'acqua e purificarla dal fango;
- ragionare sull'uso dell'acqua nelle varie religioni;
- ragionare sull'uso dell'acqua piovana sensibilizzando gli studenti sul riuso e sul risparmio dell'acqua (si potrebbe utilizzare anche per annaffiare delle piantine da tenere in aula);
- educare i ragazzi verso buone pratiche (ad esempio controllare se i rubinetti perdono, non lavare frutta e verdura sotto l'acqua corrente, fare attenzione allo sciacquone, chiudere il rubinetto quando si lavano i denti ecc.).

Capitolo VI – Conclusioni, suggestioni e problemi aperti

6.1. Conclusioni

A questo punto, tenendo conto degli elementi di analisi in nostro possesso, possiamo constatare la presenza di una elevata sensibilità nei confronti del tema proposto da parte dei docenti e delle nuove generazioni. Gli insegnanti riconoscono la necessità di affrontare tali tematiche nella scuola poiché, nonostante siano già presenti al suo interno, spesso restano marginali. Possono essere diverse le motivazioni che portano la scuola a trattare in modo marginale le tematiche inerenti la sostenibilità ambientale: un curriculum troppo rigido, l'individualismo, la mancata formazione del personale docente e la difficoltà di adattarsi al cambiamento.

I comportamenti che miriamo a promuovere sono compresi solo in parte in una vita scolastica che, oggi, è governata sempre di più dall'individualismo e, dunque, lontana dall'idea di sostenibilità mentre invece nei principi proposti viene colto il loro carattere inclusivo. Siamo di fronte ad una scuola che si trova, come afferma Baldacci³⁸⁴, al bivio: occorre decidere se formare un uomo unilaterale ovvero un produttore competente ma conformista oppure un uomo completo che sia, al tempo stesso, produttore e cittadino partecipe. La visione individualistica della scuola porta gli studenti a non interessarsi allo scambio con i compagni in quanto perdita di tempo in vista della fine del proprio percorso di studi. Lo studio viene visto in veste competitiva e questo porta gli studenti, come afferma Goleman³⁸⁵, ad essere bravi ma disadattati. Nelle scuole di oggi emerge competizione e autosufficienza, tutto si basa sul successo individuale. Ciò che si rileva, dunque, è un gap tra il sistema educativo attuale, focalizzato su un approccio individualista, e i principi della sostenibilità ambientale, fondati su valori inclusivi e collettivi. Come ci ricorda Baldacci³⁸⁶ il lavoro di gruppo e la cooperazione restano marginali mentre prevalgono il rendimento e i successi del singolo. «Per limitarci ai profili più recenti, nell'ultimo ventennio del Novecento il sopravvenire del neoliberismo — basato su un'ideologia individualista — ha riattivato le tendenze all'egoismo, che nel nostro Paese — secolarmente viziato dal particolarismo e dal familismo — non si sono mai del tutto spente. Tali tendenze, inclinate verso atteggiamenti edonisti, si collegano a uno scarso senso civico e a marcate

³⁸⁴ M. Baldacci, *La scuola al bivio. Mercato o democrazia?*, FrancoAngeli, Milano, 2019

³⁸⁵ D. Goleman, *Intelligenza emotiva. Che cos'è. Perché può rendere felici*, Rizzoli, trad. it 1996

³⁸⁶ M. Baldacci, *La necessità di un curriculum di Educazione etico-sociale*, *Pedagogia più Didattica*, Vol. 1, n.1, aprile 2021

propensioni consumistiche, che corrodono i legami sociali favorendo l'atomizzazione della società, la sua riduzione a un aggregato di individui in competizione»³⁸⁷. Il sistema neoliberista, dunque, propaga dinamiche competitive disgregando la società a favore di quella che Bauman³⁸⁸ chiama società individualizzata. Questo determina una disgregazione della comunità e, di conseguenza, del territorio. Solo l'educazione può invertire tale tendenza. Come ci ricorda Dewey³⁸⁹, dovremmo cambiare il modello di insegnamento apprendimento, da uno di tipo individualistico-competitivo ad un altro di tipo collaborativo-democratico. Un approccio individualistico-competitivo può ridurre l'importanza di temi che promuovono la cooperazione e il bene collettivo, come la sostenibilità. Solo l'educazione può permetterci di sviluppare una profonda sensibilità e cambiare i nostri comportamenti, il nostro stile di vita e le nostre priorità in modo da avvicinarci il più possibile a un modello ideale di vita sostenibile. Nonostante tale panorama, però, da un lato, ci troviamo di fronte a docenti che stanno cercando di invertire questa rotta, a una realtà che, a piccoli step, sta provando ad adattarsi ad un contesto sostenibile.

Ogni tematica affrontata nei principi risulta importante, qualcuna più e qualcuna meno ma non a tal punto da sentirci di eliminarla, e tutti i principi, secondo il nostro campione di indagine, colgono la realtà concreta della scuola. La stessa sensibilità e attenzione nei confronti della sostenibilità ambientale, come abbiamo anticipato, emerge anche dai bambini e dai ragazzi, sempre in riferimento al nostro campione di indagine, che si sono dimostrati attenti, interessati, aperti e pronti a diventare fonte di un cambiamento.

Emerge, in primis, la necessità di una formazione del personale docente in merito alla sostenibilità ambientale e, in secondo luogo, delle famiglie. Infatti i docenti affermano di trattare, spesso, tematiche inerenti la sostenibilità ambientale con "leggerezza", inglobandole solo in alcune discipline e facendole rientrare in progetti che "nascono e muoiono" in un lasso di tempo abbastanza breve. Non tutti gli insegnanti sono adeguatamente preparati per affrontare temi complessi e interdisciplinari come la sostenibilità. Anche se molti riconoscono la sua importanza, potrebbero non avere le competenze o le risorse necessarie per trattarla in modo efficace in classe. La prima conclusione a cui arriviamo è che occorre dunque prevedere, prima di diffondere i principi da noi proposti, dei momenti di formazione del personale docente sui temi in oggetto e occorre prevedere anche dei momenti di discussione, in vista di una collaborazione, con le famiglie. Questo consentirebbe la costruzione di

³⁸⁷ Ivi

³⁸⁸ Z. Bauman, *Modernità liquida*, Il Mulino, Bologna, 2002

³⁸⁹ J. Dewey, *Democrazia e Educazione*, La Nuova Italia, Firenze, 2000

una corretta base per l'implementazione del nostro curricolo di secondo livello ovvero per renderlo effettivamente fattibile ed applicabile all'attuale contesto scolastico.

Inoltre emerge anche la necessità di essere formati e guidati nella costruzione di un curricolo di secondo livello in quanto tale Educazione, nella maggior parte dei casi, è stata trattata fermandosi ad un primo livello di apprendimenti mentre una riflessione come quella una noi proposta consente di spingerci oltre verso la costruzione di abiti mentali duraturi utili non solo a livello scolastico ma anche extrascolastico. Gli insegnanti devono svolgere un ruolo attivo nell'integrare la sostenibilità non solo come una materia da studiare, ma come un comportamento da incorporare nella vita quotidiana degli studenti. È importante che siano pronti al cambiamento e non sempre le istituzioni scolastiche lo sono. Nel nostro caso possiamo osservare una propositività dei docenti alla costruzione di un curricolo di secondo livello individuandone connessioni con i loro curricoli e con le Indicazioni nazionali 2012. I docenti hanno colto il carattere innovativo della nostra ipotesi vedendo in essa la possibilità di accordare teoria e pratica. I docenti hanno compreso l'idea di un curricolo di secondo ordine riconoscendo la necessità di trattare tale problematica in modo trasversale nel curricolo e non relativamente alle discipline che le sono più affini. I docenti stessi, infatti, hanno criticato l'indicazione ministeriale di far rientrare la sostenibilità ambientale all'interno dell'Educazione civica, sostenendo ciò che affermava Baldacci per quanto riguarda l'Educazione etico-sociale ovvero che «sarebbe errato concepirla come una ulteriore materia del curricolo, destinandole un orario ad hoc»³⁹⁰. I docenti si sono mostrati ampiamente interessati alla costruzione di abiti e alla formazione di *formae mentis*. Alcuni dei principi da noi proposti risultano già, seppur marginalmente, presenti nel curricolo e nelle azioni didattiche che ci sono state riportate dai docenti. Al fine di convalidarli occorrerà studiare, in un tempo più dilatato, se sviluppano abiti mentali.

Il lavoro da fare affinché tali comportamenti vengano realmente compresi e messi in atto è ancora lungo ma pensiamo che, una volta formati i docenti e le famiglie in merito, l'implementazione di un curricolo come quello promosso in questo elaborato possa portare alla costruzione di abiti di sostenibilità ambientale duraturi e, dunque, a futuri cittadini sostenibili da un punto di vista ambientale.

³⁹⁰ M. Baldacci, *L'impianto di un curricolo di Educazione etico-sociale*, Pedagogia più Didattica, Vol. 7, n. 1, 2021, p.11

Per concludere, per rispondere alla domanda di ricerca posta all'inizio di questo lavoro di tesi, un curriculum di secondo livello come quello da noi formulato risulta essere formativamente rilevante, coerente con i curricula scolastici (sulla base del nostro campione di indagine) ed effettivamente spendibile a scuola.

6.2. Problemi aperti e percorsi possibili

Alla luce delle riflessioni condotte finora cerchiamo di ipotizzare quelli che potrebbero essere gli sviluppi futuri.

Abbiamo sino a qui formulato e validato una proposta di curriculum di Educazione alla sostenibilità ambientale finalizzato alla formazione di abiti. Tutto il percorso finora esposto ci porta a una domanda "Come facciamo a valutare tali apprendimenti?". La necessità di monitorare gli abiti di Educazione alla sostenibilità ambientale è uno dei principali problemi con i quali ci scontriamo considerando che i tempi per maturare tali abiti sono lenti e non prevedibili. Consideriamo anche che tali abiti potrebbero richiedere tempi molto lunghi prima di generare un riscontro oggettivo di comportamenti che dimostrino un determinato livello di apprendimento. Ci si trova dunque di fronte alla necessità di dotare i docenti di strumenti di monitoraggio validi e affidabili che consentano di raccogliere dati che siano indizio di abiti sostenibili in via di sviluppo. Parliamo dunque di validità e attendibilità degli strumenti, l'attendibilità «segnala il grado con il quale una certa procedura di traduzione di un concetto in variabile produce gli stessi risultati in prove ripetute con lo stesso strumento di rilevazione (stabilità) oppure con strumenti equivalenti (equivalenza)»³⁹¹ mentre la validità si riferisce «al grado con il quale una certa procedura di traduzione di un concetto in variabile effettivamente rileva il concetto che si intende rilevare»³⁹².

Come abbiamo capito da queste poche righe la valutazione è una tematica da affrontare seppure complessa in quanto «precede, accompagna e segue i percorsi curricolari. Attiva le azioni da intraprendere, regola quelle avviate, promuove il bilancio critico su quelle condotte a termine.

³⁹¹ P. Corbetta, *Metodologia e tecniche della ricerca sociale*, Il Mulino, Bologna, 2014, p.117

³⁹² *Ibidem*

Assume una preminente funzione formativa , di accompagnamento dei processi di apprendimento e di stimolo al miglioramento continuo»³⁹³.

Risulta dunque necessario capire come introdurre tale pratica in un curriculum come quello formulato in questo lavoro di ricerca. Se ci stessimo riferendo ad un curriculum di primo ordine utilizzeremmo i termini di valutazione formativa e di valutazione sommativa mentre invece nel nostro caso, riferendoci per l'appunto ad un curriculum di secondo ordine, traduciamo queste due espressioni in valutazione regolativa e bilancio valutativo. La valutazione regolativa avviene in itinere e consiste nel monitoraggio del processo educativo al fine di indirizzarne lo svolgimento mentre il bilancio valutativo avviene al termine del percorso formativo e consiste nel valutare gli esiti a fine di progettare futuri curricula. Baldacci nel primo caso parla di valutazione *nel* curriculum, nel secondo caso di valutazione *del* curriculum³⁹⁴.

Nel curriculum di Educazione alla sostenibilità ambientale gli scopi hanno un orizzonte di medio-lungo termine e questo perché tale tipologia di Educazione è una sorta di coltivazione di, sempre citando Baldacci, «abiti virtuosi». La sostenibilità è un concetto che include non solo la conoscenza teorica dei problemi ambientali, ma anche la capacità di mettere in pratica comportamenti responsabili, di pensare in modo critico e di impegnarsi in azioni concrete. Per attuare processi di valutazione nel nostro ambito occorre attuare processi di valutazione con lo scopo di saggiare la congruenza tra esiti previsti ed esiti osservati ed avere un paradigma docimologico di riferimento che Baldacci definisce semiologico. Il riferimento a un paradigma semiologico, come indicato da Baldacci, implica che il processo di valutazione non sia solo una misurazione dei risultati, ma anche un'analisi dei segni e dei significati che questi risultati rappresentano, con l'obiettivo di cogliere aspetti più profondi e sottili della performance degli studenti, oltre a dati meramente quantitativi.

Al fine di poter attuare realmente nel contesto scolastico un curriculum come quello da noi presentato risulta essenziale, come abbiamo anticipato, fornire ai docenti degli strumenti che ci consentano di valutare l'Educazione alla sostenibilità ambientale considerando che «la valutazione costituisce un momento essenziale del curriculum».³⁹⁵ L'obiettivo è quello di costruire strumenti che incarnino il paradigma semiologico. Per fare ciò dobbiamo individuare modalità di valutazione che si adattino alle condizioni effettive di lavoro del docente in quanto sarebbe inutile individuare delle strategie

³⁹³ MIUR., *Indicazioni nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione*, 2012

³⁹⁴ M. Baldacci, *Un curriculum di Educazione etico-sociale. Proposte per una scuola democratica*, Carocci, Roma, 2020

³⁹⁵ *Ivi*, p.131

valutative incompatibili con il lavoro effettivo del docente. Seguendo il lavoro fatto da D'Ugo³⁹⁶, la strategia a cui ci affideremo, che risulta essere anche la più adatta al nostro scopo, è quella dell'osservazione assegnata a soluzioni sostenibili dal docente, come le scale di osservazione, e guidata dalla «strategia della domanda» intesa come «frame osservativo» ovvero come «una cornice che crea una prospettiva da cui guardare le cose»³⁹⁷.

Ciò che auspichiamo in futuro consiste proprio nel riuscire a definire forme di valutazione del curriculum di Educazione alla sostenibilità ambientale che privilegino la dimensione qualitativa della raccolta del dato attraverso forme di etero ed autovalutazione. Il nostro obiettivo sarà proprio quello di trovare soluzioni compatibili con le scarse risorse temporali da poter dedicare a questo tipo di valutazione.

³⁹⁶ R. D'Ugo, *Monitorare e valutare lo sviluppo degli apprendimenti di Educazione etico-sociale*, Pedagogia più Didattica, Vol. 9, n.1, 2023

³⁹⁷ Ivi, p. 128

Bibliografia

- Aime M., Favole A., Remotti F., *Il mondo che avrete. Virus, antropocene, rivoluzione*, UTET, Milano, 2020
- Ajello A.M., Pontecorvo C., *Il curriculum. Teoria e pratica dell'innovazione*, La Nuova Italia, Firenze, 2002
- Angelini A., Pizzuto P., *Manuale di ecologia, sostenibilità ed Educazione ambientale*, FrancoAngeli, Milano, 2007
- Antonietti M., Bertolino F. (a cura di), *A tutta natura! Nuovi contesti formativi all'aria aperta per l'infanzia di oggi*, Edizioni Junior, Parma, 2017
- Antonietti M., Bertolino F., Guerra M., Schenetti M., *Nodi teorici, dimensioni metodologiche e competenze chiave nella formazione per l'Outdoor Education*. In R. Farnè, A. Bortolotti, M. Terrusi (Eds.), *Outdoor education: prospettive teoriche e buone pratiche*, Carocci, Roma, 2018, pp. 101-117
- Aquario D., Ghedini E., Bresciani Pocaterra M., *La sfida della collaborazione per una scuola di qualità: una ricerca con docenti di scuola secondaria*, Form@are, Open Journal per la formazione in rete, 2017
- Asvis, *Educazione allo sviluppo sostenibile e alla cittadinanza globale. Target 4.7*, Roma, 2022
- Aureli T., *Il bambino in classe. Aspetti teorici e strumenti di valutazione*, Carocci, Roma, 2008
- Ausubel D.P., *Educazione e processi cognitivi*, FrancoAngeli, Milano, 1995
- Baldacci M., *Didattica e curriculum in Dewey*. In E. Frauenfelder, M. Striano, S. Oliverio (a cura di), *Il pensiero di John Dewey tra psicologia, filosofia, pedagogia. Prospettive interdisciplinari*, Fridericiana Editrice Universitaria, Napoli, 2013
- Baldacci M., *Didattica per moduli*, Laterza, Roma-Bari, 2003
- Baldacci M., *Il curriculum. Ascesa, caduta e rinascita*. In B. Martini, M.C. Michelini, *Il Curriculum Integrato*, FrancoAngeli, Milano, 2020
- Baldacci M., *L'impianto di un curriculum di Educazione etico-sociale*, *Pedagogia più Didattica*, Vol. 7, n. 1, 2021
- Baldacci M., *La necessità di un curriculum di Educazione etico-sociale*, *Pedagogia più Didattica*, Vol. 1, n.1, aprile 2021
- Baldacci M., *La scuola al bivio. Mercato o democrazia?*, FrancoAngeli, Milano, 2019
- Baldacci M., *Ripensare il curriculum. Principi educativi e strategie didattiche*, Carocci Editore, Roma, 2007

- Baldacci M., *Un curriculum di Educazione etico-sociale. Proposte per una scuola democratica*, Carocci Editore, Roma, 2020
- Baldacci M., *Una scuola a misura d'alunno. Qualità dell'istruzione e successo formativo*, Utet, Torino, 2002
- Banfi M., Carletti A., *L'Educazione civica tra identità nazionale e cittadinanza globale*, OPPInformazioni, 129-130, 2021, pp. 5-15
- Barbera F., Berardi B., De Castro G., Gallerano L., Nicoletti A., Raimondi S. (a cura di), *Biodiversità a rischio 2023*, Legambiente, 22 maggio 2023
- Baroncelli C., *La carta della Terra e i modelli di insegnamento ed apprendimento dello sviluppo sostenibile*. In ID (a cura di), *Abitare la Terra. Un progetto educativo verso la sostenibilità*, Rovato, Cogeme, 2002
- Bateson G., *Verso un'ecologia della mente*, Adelphi, Milano, 1976
- Bauman Z., *Modernità liquida*, Il Mulino, Bologna, 2002
- Beccastrini S., Cipparone M. (a cura di), *Tutto è connesso. Voci, idee, esperienze per l'Educazione, l'ambiente, la sostenibilità*, ARPA Sicilia, Palermo, 2005
- Belsito F., Milito F., *Progettare e valutare nella scuola delle competenze*, Anicia, Roma, 2016
- Benasayag M., *Cinque lezioni di complessità*, Feltrinelli, Milano, 2020
- Benetton M., *Diffondere la cultura della sostenibilità: ecopedagogia a scuola fra vecchi e nuovi paradigmi educativa*, N 1827-0824, PensaMultiMedia Editore, Lecce-Brescia, 2018
- Bertacci M., *Fare ecologia nella scuola elementare*, Giunti Lisciani, Teramo, 1989
- Bertacci M., *Verso la costruzione del curriculum ecologico*. In Regione Emilia-Romagna, Servizio Comunicazione e Educazione alla Sostenibilità, *Verso il curriculum ecologico*, Cantelli Rotoweb, Castel Maggiore, 2008
- Bertolino F., Guerra M., Schenetti M., Antonietti M., *Educazione e natura: radici profonde, sfide presenti, prospettive future*. In A. Bondioli, D. Savio (a cura di), *Crescere bambini. Immagini d'infanzia in Educazione e formazione degli adulti*, Edizioni Junior, Parma, 2017
- Bianchi E., *L'ambiente in musica*. In Arpa Piemonte, *Etica ed Estetica dell'Educazione ambientale, Riflessioni congiunte di Arpa Piemonte*, Università del Piemonte Orientale e Arcidiocesi di Vercelli, a partire dal progetto educativo "Musica d'Ambiente" promosso da Arpa Piemonte, Edizioni Effedi, Vercelli, 2021
- Birbes C., *Educare i giovani ad uno sviluppo sostenibile: per una cultura della legalità*, in «Rivista siped», anno XVI, n. 1, nuova serie, 2018
- Bloom B.S. e coll., *Taxonomie des objectifs pédagogiques, I. Domain cognitif*, trad. M. Lavallée, Education nouvelle, Montréal, 1969

- Bloom B.S., *Tassonomia degli obiettivi educativi. Area cognitiva*, Giunti Lisciani, Teramo, 1983
- Bobbit F., *The curriculum*, Houghton Mifflin, Boston, 1918
- Bologna G., Lombardi P. (a cura di), *Caring for the Earth (prendersi cura della Terra). Strategia per un vivere sostenibile*, IUCN-UNEP-WWF, Gland, Switzerland, October 1991
- Bornatici S., *Insegnare la cittadinanza sostenibile. Significati e prospettive sull'Educazione civica*, "Annali online della Didattica e della Formazione Docente", Vol. 13, n. 22, 2021, pp. 3-13
- Bortoletti A., *Outdoor Education. Storia, ambiti, metodi*, Guerini Scientifica, Milano, 2019
- Bruner J., *The Process of Education*, Harvard University Press, Cambridge, 1961
- C.M. 17 aprile 1996, n.149 "Trasmissione documento sulle tematiche relative all'Educazione ambientale"
- C.M. 27 ottobre 2010, n. 86 "Cittadinanza e Costituzione"
- Calvani A., *Principi dell'istruzione e strategie per insegnare*, Carocci, Roma, 2011
- Cardarello R., Gariboldi A., *Providing creative contexts*, Sern, Bologna, 2013, pp. 165- 174
- Carta di Belgrado, Uno schema mondiale per l'Educazione ambientale, Belgrado, ottobre 1975
- Carta di Fiuggi, 1997
- Caruso A., *L'Agenda 2030. Educare alla cittadinanza e alla sostenibilità nella scuola delle realtà*, Insegnare-Rivista del centro di iniziativa democratica degli insegnanti, 2018
- Cepparrone L. (a cura di), *Le Indicazioni per il curriculum: un cantiere di lavoro, una prospettiva di rinnovamento*, Annali della pubblica istruzione, Le Monnier Mondadori, 2007
- Chawla L., Keena K., Pevec I., Stanley E., *Green schoolyards as havens from stress and resources for resilience in childhood and adolescence*, Health & Place, Volume 28, July 2014, pp. 1-13
- Chevallard Y., *La transposition didactique. Du savoir savant au savoir enseigné*, La Pensée Sauvage, Grenoble, 1985
- Chistolini S., *Pedagogia della natura. Pensiero e azione nell'Educazione della scuola contemporanea: Asilo nel bosco, Jardim Escola João de Deus, Outdoor education*, FrancoAngeli, Milano, 2016
- Ciccarelli S., *Differenti concezioni di sviluppo sostenibile*, Filosofia e questioni pubbliche, 1, 2005, pp. 35-56
- Cipparone M., *L'Educazione ambientale. Definizioni in divenire*. In S. Beccastrini, M. Cipparone (a cura di), *Tutto è connesso, Voci, idee, esperienze per l'Educazione, l'ambiente, la sostenibilità*, ARPA Sicilia, Palermo, 2, 2005

- Colidoni P. (a cura di), *Phronèsis. Coltivare la competenza etica. Spunti da una ricerca sul campo*, FrancoAngeli, Milano, 2022
- Commissione economica per l'Europa comitato per la politica ambientale, high-level meeting dei ministeri dell' ambiente e dell'Educazione (Vilnius, 17-18 march 2005) (argomenti dell'agenda 5 e 6). Strategia UNECE per l'Educazione per lo sviluppo sostenibile adottata al high-level meeting
- Commissione europea, Centro comune di ricerca, GreenComp – the European sustainability competence framework, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, 2022
- Commissione europea, Direzione generale dell'Ambiente, Mathot, L., Pardo, A. e Giolitto, P., *Environmental education in the European Union*, Publications Office, 1997
- Commissione europea, Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse, Bruxelles, 2011
- Comune di Bologna, Per restituire la natura ai bambini. Linee guida per la realizzazione di piccoli interventi nei giardini dei nidi e delle scuole dell'infanzia di Bologna, Comune di Bologna Ricerca, 87756, 2015, pp. 2-15
- Conferenza Nazionale Educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile – Stati generali dell'ambiente. Documento finale. Tavolo 2 - Agenda 2030: Educazione allo sviluppo sostenibile, modelli innovativi di impresa e di consumo, 2016
- Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale, Århus, Danimarca, 25 giugno 1998
- Coppi A., *Eudemonia ed Apprendimento permanente per una Educazione alla cittadinanza globale*, Formazione&Insegnamento, XVIII–1, PensaMultiMedia Editore, 2020
- Corbetta P., *Metodologia e tecniche della ricerca sociale*, Il Mulino, Bologna, 2014
- Corcoran P.B., Weakland J.P., Wals A.E.J, *Envisioning futures for environmental and sustainability education*, Wageningen Academic Publishers, Wageningen, 2017
- Crutzen P.J., *A pioneer on Atmospheric Chemistry and Climate Change in the Anthropocene*, Springer, Germania, 2016
- Cruz I., *Sustainability Re-examined Through a Human Development Perspective*, Revista Internacional Sostenibilidad, Tecnología y Humanismo, 2, 2007, pp. 133-152
- D.L. 1 settembre 2008, n. 137 “Disposizioni urgenti in materia di istruzione e università”
- D.L. 14 ottobre 2019, n. 111 (convertito, con modificazioni, dalla legge 12 dicembre n. 141) – recante misure urgenti per il rispetto degli obblighi previsti dalla direttiva 2008/50/CE sulla qualità dell'aria e proroga del termine di cui all'articolo 48, commi 11 e 13, del decreto-legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229

- D.Lgs. 13 aprile 2017, n. 62 “Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera i), della legge 13 luglio 2015, n. 107”
- D.Lgs. 19 febbraio 2004, n. 59 “Definizione delle norme generali relative alla scuola dell'infanzia e al primo ciclo dell'istruzione, a norma dell'articolo 1 della legge 28 marzo 2003, n. 53”
- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”
- D.Lgs. 8 novembre 2021, n. 196 “Attuazione della direttiva (UE) 2019/904, del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 giugno 2019 sulla riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente”
- D.M. 10 agosto 2021, n. 1061 “Dottorati di ricerca su tematiche green e dell'innovazione: nuove risorse dal PON Ricerca e Innovazione 14-20”
- D.M. 22 giugno 2020, n. 35 “Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione civica, ai sensi dell'articolo 3 della legge 20 agosto 2019, n. 92”
- D.M. 25 novembre 1994 “Aggiornamento delle norme tecniche in materia di limiti di concentrazione e di livelli di attenzione e di allarme per gli inquinamenti atmosferici nelle aree urbane e disposizioni per la misura di alcuni inquinanti di cui al decreto ministeriale 15 aprile 1994”
- D.M. 3 giugno 1991 “Orientamenti dell'attività educativa nelle scuole materne statali”
- D.M. 8 febbraio 1996, n. 58 “Programmi di insegnamento di Educazione civica”
- D.M. 9 febbraio 1979 (in SO alla GU 20 febbraio 1979, n. 50) “Programmi, orari di insegnamento e prove di esame per la scuola media statale”
- D.P.R. 16 aprile 1994, n. 297 “Approvazione del testo unico delle disposizioni legislative vigenti in materia di istruzione, relative alle scuole di ogni ordine e grado”
- D.P.R. 12 febbraio 1985, n.104 “Approvazione dei nuovi programmi per la scuola primaria”
- D.P.R. 13 giugno 1958, n. 585 “Programmi per l'insegnamento dell'Educazione civica negli istituti e scuole di istruzione secondaria e artistica”
- D.P.R. 14 giugno 1955, n. 503 “Programmi didattici per la scuola primaria”
- D.P.R. 20 marzo 2009, n. 89 “Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione”
- D.P.R. 24 giugno 1998, n. 249 “Regolamento recante lo Statuto delle studentesse e degli studenti della scuola secondaria”
- D.P.R. 8 marzo 1999, n. 275 “Regolamento recante norme in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche”

- D'Addelfio G., *Desiderare e fare bene. Un commento pedagogico all'etica micomachea*, Editore Vita e pensiero, Milano, 2008
- D'Ascenzo M., *Per una storia della scuola all'aperto in Italia*, Edizioni ETS, Pisa, 2018
- D'Ugo R., *Monitorare e valutare lo sviluppo degli apprendimenti di Educazione etico-sociale*, Pedagogia più Didattica, Vol.9, n.1, 2023
- D'Ugo R., *La voce degli insegnanti sul curricolo di Educazione Morale*, Pedagogia più Didattica, Vol. 8, n. 1, 2022
- D'Ugo R., *Lo spazio adatto ad ogni situazione didattica*, RELAdEI. Revista Latinoamericana de Educación Infantil, 3, 2, 2014, pp. 41-50
- D'Ugo R., *Qualità dell'integrazione curricolare*. In B. Martini, M.C. Michelini, *Il Curricolo Integrato*, FrancoAngeli, Milano, 2020
- Dadvand P., Niewenhuijsen M.J., Esnaola M., Forns J., Basagaña X., Alvarez-Pedrero M., et al., *Green spaces and cognitive development in primary schoolchildren*, Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A, 112, 26, 2015, pp. 7937–7942
- Daziano A., *Introduzione a Frey*, In K. Frey, *Teorie del curricolo*, Feltrinelli, Milano, 1977
- De Landsheere V., De Landsheere G., *Definire gli obiettivi dell'Educazione*, La Nuova Italia, Firenze, 1977
- Delibera Cipe 22 dicembre 2017, n. 108 “Approvazione della Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile”
- Dewey J., *Come pensiamo*, La Nuova Italia, Firenze, 1986 (1933)
- Dewey J., *Democrazia e Educazione*, La Nuova Italia, Firenze, 2000
- Dewey J., *Esperienza e Educazione*, La Nuova Italia, Firenze 1996 (1938)
- Dewey J., *Il mio credo pedagogico*, La nuova Italia, Firenze, 1976
- Dichiarazione delle Nazioni Unite alla Conferenza “su L'Ambiente Umano” tenutasi a Stoccolma dal 5 a 16 giugno 1972
- Dichiarazione di Bonn, 2009
- Dichiarazione di Salonicco, Conferenza internazionale ambiente e società: Educazione e sensibilizzazione per la sostenibilità (Salonicco, 8/12 dicembre 1997)
- Direttiva del consiglio 15 luglio 1975 relativa ai rifiuti (75/442/CEE) (GU L 194 del 25.7.1975, pag. 47)
- Documento della Commissione nazionale per le nuove Indicazioni: La scuola del curricolo, pubblicato a cura del Ministero della P.I., Roma, maggio 2007

- Domenici G., Frabboni F. (a cura di), *Indicazioni per il curricolo. Scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di primo grado*, Erickson, Torino, 2007
- Drake D.M., Reid J.L., *21st Century Competencies in Light of the History of Integrated Curriculum*, *Front. Educ.*, 5, 122, 2020
- Dressel P., *The Meaning and Significance of Integration*. In N. B. Henry, *The Integration of Educational Experiences, 57th Yearbook of the National Society for the Study of Education*, University of Chicago Press, Chicago, 1958
- Elkind ED., *A Sympathetic Understanding of the Child: Birth to Sixteen*, Allyn & Bacon, Boston, 1994
- Elliott J., *Preparing teachers for creative engagement with educational change: an appreciation of the work of Ángel Pérez Gómez and his Associate Researchers at the University of Malaga*, *Márgenes, Revista de Educación de la Universidad de Málaga*, 3, 2022, pp. 13-28
- Emiliani F., Zani B., *Elementi di psicologia sociale*, Il Mulino, Bologna, 1998
- European Commission, Directorate-General for Research and Innovation, G. Bizzo, K. Fabbri, M. Gajdzinska, et al., *Food 2030 – Pathways for action 2.0 – R&I policy as a driver for sustainable, healthy, climate resilient and inclusive food systems*, Publications Office of the European Union, 2023
- European Commission, Input Paper: A Whole School Approach to Learning for Environmental Sustainability, 2022
- European Commission, Proposal for a COUNCIL RECOMMENDATION on learning for environmental sustainability, Brussels, 2022
- Farné R., A. Manzi, *L'avventura di un maestro*, BUP, Bologna, 2011
- Farné R., Agostini F. (a cura di), *Outdoor Education. L'Educazione si-cura all'aperto*, Spiaggiari Edizioni Junior, Parma, 2014
- Farné R., Bortolotti A., Terrusi M. (a cura di), *Outdoor Education: prospettive teoriche e buone pratiche*, Carocci editore, Roma, 2018
- Federici A., Federici L., *Educazione motoria e ambientale: legislazione e sviluppi nella Scuola*, *Formazione & Insegnamento*, XIX, 2, 2021
- Fien J., *Education for the environment*, Deaking University Press, Geelong, 1993
- Finazzi F., *Riflessioni sul curricolo a partire da Dewey. Qualche nota educativa*, *Studi sulla Formazione*, 20, 2017, pp. 305-313
- Fiore A., Benocci B., *Educazione ambientale*, Edizioni dell'Appografo, 2007
- Fioretti S., *Analisi critica delle tassonomie nella progettazione curricolare*, *Pedagogia più Didattica*, Vol. 7, n.1, 2021

- Fiorucci M., Lopez G. (a cura di), *John Dewey e la pedagogia democratica del '900*, Edizioni RomaTrePress, Roma, 2017
- Flores D'arçais G., *L'ambiente*, La Scuola editrice, Brescia, 1962
- Formella Z.S., Perillo G., *L'Outdoor Education e le scuole dell'infanzia nel bosco per crescere a contatto con la Natura*, SEMINARE t. 39 n. 2, 2018, pp. 69-82
- Frabboni F., *Dal curricolo alla programmazione. La scuola di base tra riforma e innovazione didattica*, Giunti Lisciani, Teramo, 1987
- Frabboni F., *Manuale di Didattica generale*, Laterza, Roma-Bari, 1993
- Frabboni F., Pinto Minerva F., *Manuale di pedagogia e didattica*, Editori Laterza, Roma-Bari, 2013
- Frabboni F., *Un'aula grande come la mia città*, In F. Frabboni, L. Guerra (a cura di), *La città educativa. Verso un sistema formativo integrato*, Cappelli, Bologna, 1991
- Frey K., *Teorie del curricolo*, Feltrinelli, Milano, 1977
- Gadamer H. G., *Verità e metodo*, Bompiani, Milano, 2010
- Gardner H., *Formae mentis. Saggio sulla pluralità dell'intelligenza*, Feltrinelli, Milano, 1987
- Gelter H., *Friluftsliv: The Scandinavian Philosophy of Outdoor Life*, Canadian Journal of Environmental Education, 5, Summer 2000
- Genovesi G., *Storia della scuola in Italia dal Settecento ad oggi*, Laterza, Roma-Bari, 2005
- Giunti C., Lotti P., Mosa E., Naldini M., Orlandini L., Panzavolta S., Tortoli L. et al. (a cura di), *"Avanguardie educative". Linee guida per l'implementazione dell'idea "Outdoor education", versione 1.0*, Indire, Firenze, 2021
- Giunti C., Lotti P., Mosa E., Naldini M., Orlandini L., Panzavolta S., Tortoli L. et al. (a cura di), *"Avanguardie educative". Linee guida per l'implementazione dell'idea "Outdoor education", versione 2.0*, Indire, Firenze, 2023
- Goleman D., *Intelligenza emotiva. Che cos'è. Perché può rendere felici*, Rizzoli, trad. it 1996
- Gorz A., *Ecologia e libertà*, Orthotes Editrice, Napoli-Salerno, 2015
- Gramsci A., *Quaderni dal carcere. Gli intellettuali e l'organizzazione della cultura*, Editori Riuniti, Roma, pp. 134-144
- Gray P., *Lasciateli giocare*, Traduzione di A. Montrucchio, Einaudi, Torino, 2015
- Gross B., *Educating for an equal society: civic education in the perspective of intercultural pedagogy and citizenship*, Pedagogia oggi, 19, 2, 2021, pp. 71-78

- Guerra M. (a cura di), *FUORI. Suggestioni nel rapporto tra Educazione e natura*, FrancoAngeli, Milano, 2015
- Guerra M., *Nel mondo. Pagine per un'Educazione aperta e all'aperto*, FrancoAngeli, Milano, 2020
- Hargrove E. C., *Foundations of Environmental Ethics*, Prentice-Hall Inc, 1989; traduzione italiana di D. Schmid, Eugene C. Hargrove, *Fondamenti di Etica ambientale*, Franco Muzzio Editore, Padova, 1990
- Harrow A.J., *Tassonomia degli obiettivi educativi. Area psicomotoria*, Giunti Lisciani, Teramo, 1990
- Helin Bridge J., *Indicators. The Need and Challenges of tracking implementation of SDG Target 4.7*, Bridge 47, 2021
- Hernández I., La Scala L., Paschke S., *Metodi Educativi per l'Inclusione Sociale e la Cittadinanza Globale QUADRO TEORICO DI RIFERIMENTO*, Fundación InteRed, C/ Alameda, Madrid, 2022
- Huckle J., Sterling S., *Education for sustainability*, Taylor & Francis Ltd, Londra, 1996
- Humberstone B., Prince H., Henderson K.A. (a cura di), *Routledge international handbook of outdoor studies*, Routledge, Milton Park, Abingdon, Oxon, 2015
- Iavarone M. L., Malavasi P., Orefice P., Pinto Minerva F., *Pedagogia dell'ambiente. Tra sviluppo umano e responsabilità sociale*, PensaMultiMedia Editore, Lecce-Brescia, 2017
- IUCN, Conferenza dell'Unione internazionale per la conservazione della natura, 1970
- IUCN, Proceedings of the Conference on Conservation of Nature and Natural Resources in Tropical South East Asia, Conservation in Tropical South East Asia, november 29 – december 4, 1965
- James M., *An alternative to the objectives model; the process model for the design and development of the curriculum*. In N. Norris and J. Elliott (eds), *Curriculum, Pedagogy and Educational Research: The work of Lawrence Stenhouse*, Routledge, Abingdon, 2012, pp. 61-83
- Jonas H., *Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*, Frankfurt a. M., Insel Verlag, 1979, trad. it. di P. Rinaudo, *Il principio responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica*, P.P. Portinaro (a cura di), Einaudi, Torino, 1990
- Karmiloff-Smith A., *Oltre la mente modulare. Una prospettiva evolutiva sulla scienza cognitiva*, Il Mulino, Bologna, 1992
- Kidd C.V., *The Evolution of Sustainability*, *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 5, n. 1, 1992, pp. 1-26
- Kliebard H.M., *The Tyler rationale*. In A. A. Bellack, H. M. Kliebard (Eds), *Curriculum and evaluation*, Berkeley, CA, McCutchan, 1977

Krathwohl D.R., Bloom B. S., Masia B. B., *Tassonomia degli obiettivi educativi. Area affettiva*, Giunti Lisciani, Teramo, 1964

La Costituzione della Repubblica Italiana, Parte I, Diritti e doveri dei cittadini, Titolo II, Rapporti etico-sociali, art. 31 e art. 33

Lake K., *Integrated Curriculum*, School Improvement Research Series, OERI, maggio 1994

Legge 1 luglio 1940, n. 899 “Istituzione della Scuola media” – Legge Bottai

Legge 13 luglio 2015, n. 107 “Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti”

Legge 13 novembre 1859, n. 3725 – Legge Casati

Legge 15 luglio 1877, n. 3961 “Obbligo dell'istruzione elementare” – Legge Coppino

Legge 15 marzo 1997, n. 59 “Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della pubblica amministrazione e per la semplificazione amministrativa” – Legge Bassanini

Legge 16 giugno 1977, n. 348 “Modifiche di alcune norme della legge 31 dicembre 1962, n. 1859, sulla istituzione e l'ordinamento della scuola media statale”

Legge 20 agosto 2019, n. 92 “Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'Educazione civica”

Legge 24 dicembre 1957, n. 1245 “Introduzione dei cicli didattici nella scuola elementare”

Legge 28 marzo 2003, n. 53 “Delega al Governo per la definizione delle norme generali sull'istruzione e dei livelli essenziali delle prestazioni in materia di istruzione e formazione professionale” – Riforma Moratti

Legge 30 luglio 1973, n. 477 “Delega al Governo per l'emanazione di norme sullo stato giuridico del personale direttivo, ispettivo, docente e non docente della scuola materna, elementare, secondaria e artistica dello Stato” e successivi Decreti delegati 1974 (sei atti normativi emanati in Italia tra il luglio 1973 ed il maggio 1974)

Legge 30 ottobre 2008, n. 169 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 1° settembre 2008, n. 137, recante disposizioni urgenti in materia di istruzione e università”

Legge 31 dicembre 1962, n. 1859 “Istituzione e ordinamento della scuola media statale”

Legge 4 agosto 1977, n. 517 “Norme sulla valutazione degli alunni e sull'abolizione degli esami di riparazione nonché altre norme di modifica dell'ordinamento scolastico”

Legge 6 giugno 2020, n. 41 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 8 aprile 2020, n. 22, recante misure urgenti sulla regolare conclusione e l'ordinato avvio dell'anno scolastico e sullo svolgimento degli esami di Stato”

Legge 8 luglio 1904, n. 407 “Portante provvedimenti per la scuola e pei maestri elementari” – Legge Orlando

- Legge 8 luglio 1986, n.349 “Istituzione del Ministero dell’ambiente e norme in materia di danno ambientale”
- Legge costituzionale 11 febbraio 2022 “Modifiche agli articoli 9 e 41 della Costituzione in materia di tutela dell'ambiente”
- Lettera Laudato sì del Santo Padre Francesco sulla cura della Casa Comune, 24 maggio 2015
- Loiodice I., *Investire pedagogicamente nel paradigma della sostenibilità*, *Pedagogia Oggi*, XVI, 1, 2018, pp. 105-114
- Lotz-Sisitka H., Wals A.E.J., Kronlid D., McGarry D., *Trasformative, trasgressive social learning: rethinking higher education pedagogy in times of systematic global dysfunction*, *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2015, 16, pp. 73-80
- Louv R., *L’ultimo bambino nei boschi. Come riavvicinare i nostri figli alla natura*, Traduzionee di S. Beltrame e A. Zucchetti, Rizzoli, Milano, 2006
- Malavasi L., *L’Educazione naturale nei servizi e nelle scuole dell’infanzia*, Edizioni Junior, Parma, 2013
- Malavasi P. (a cura di), *Pedagogia dell’ambiente*, EDUcatt, Milano, 2005
- Malavasi P., *Pedagogia verde. Educare tra ecologia dell’ambiente ed ecologia umana*, La Scuola, Brescia, 2008
- Malone K., *The bubble-wrap generation: children growing up in walled gardens*, *Environmental Education Research*, 13, 4, 2007, pp. 513-527
- Martini B., *Centralità della dimensione curricolare*. In B. Martini, M.C. Michelini, *Il Curricolo Integrato*, FrancoAngeli, Milano, 2020
- Martini B., *Innovare la scuola attraverso il Curricolo Integrato*, *Pedagogia più Didattica*, Vol. 7, n. 2, 2021, pp. 46-58
- Martini B., *La mente disciplinare. Il rapporto mente-saperi alla luce della prospettiva modularista*. In G. Annacontini e R. Gallelli (a cura di), *Formare altre(i)menti*, Progedit, Bari, 2014, pp. 128-147
- Martini B., M.C. Michelini, *Il Curricolo Integrato*, FrancoAngeli, Milano, 2020
- Martini B., *Making Curriculum Whole. Modelli di progettazione integrata*. In G. Pastori, L. Zecca, F. Zuccoli, *Cantieri aperti e scuole in costruzione. Alla ricerca di nuovi “modelli” e pratiche per una scuola democratica*, FrancoAngeli, Milano, 2024.
- Martini B., *Pedagogia dei saperi. Problemi, luoghi e pratiche per l’Educazione*, FrancoAngeli, Milano, 2011
- Martini B., *Verso un modello di curricolo integrato*, *Pedagogia più Didattica*, Vol. 5, n. 2, 2019

- Martini B., *Verso un'ipotesi di Curricolo Integrato*. In B. Martini, M.C. Michelini, *Il Curricolo Integrato*, FrancoAngeli, Milano, 2020
- McLean L., Cook S., Crowe T., *Educating the next generation of global citizens through teacher education, one new teacher at a time*, Canadian Social Studies Journal, Vol. 40, n. 1, 1949, pp. 1-7
- Michelini M.C., *Ripensare il curricolo. Principi educativi e strategie didattiche*, RELAdEI. Revista Latinoamericana de Educación Infantil, Vol.1, 1, 2012
- MIUR, Accordo Interministeriale Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – Ministero della Pubblica Istruzione – Ministero dell'Università e della Ricerca, 2008
- MIUR, Dipartimento per l'Istruzione, Roma, 14 dicembre 2009, Oggetto: LINEE GUIDA PER L'EDUCAZIONE AMBIENTALE E ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE
- MIUR, *Indicazioni nazionali e nuovi scenari*, Documento a cura del Comitato Scientifico Nazionale per le Indicazioni Nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo di istruzione, 2018
- MIUR, *Indicazioni nazionali per i Piani di Studio Personalizzati nella Scuola Primaria*, 2004
- MIUR, *Indicazioni nazionali per il curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione*, 2012
- MIUR, *Indicazioni per il curricolo per la scuola dell'infanzia e per il primo ciclo d'istruzione*, 2007
- Morin E., *I sette saperi necessari all'Educazione del futuro*, Raffaello Cortina editore, Milano, 2001
- Morin E., *La testa ben fatta*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2000
- Nichols T., *La conoscenza e i suoi nemici. L'era dell'incompetenza e i rischi per la democrazia*, LUISS University Press, Roma, 2018
- Ninni I., *Bateson e Guattari, Prospettive utopiche per il presente*, Formazione & Insegnamento, XII, 4, 2014
- Novake J.D., D.B. Gowing D.B., *Imparando a imparare*, SEI, Torino, 1989
- Ore O., *I grafi e le loro applicazioni*, Zanichelli, Bologna, 1965
- Pastena N., *Concezione autopoietica dell'apprendimento e "approccio delle capacità" nei processi educativi delle future generazioni*, Formazione&Insegnamento XIII, 1, 2015
- Peters R.S., *Authority, Responsibility and Education*, Allen and Unwin, London, 1959
- Pezzano T., *Come pensiamo*, Pedagogia più Didattica, Vol. 1, n. 2, 2015

- Pontecorvo C., Fusè L., *Il curricolo: prospettive teoriche e problemi operativi*, Loescher, Torino, 1981
- Priest S., *Redefining Outdoor Education: A matter of many relationships*, Journal of environmental education, 3, 1986, pp. 13-15
- Programma triennale per la tutela ambientale 1994-1996 (Delibera CIPE 21/12/1993). Programma di intervento per l'informazione e l'Educazione ambientale relativo al triennio 1994-1996
- Protocollo di Kyoto, 1997
- Putnam H., *Il pragmatismo: una questione aperta*, Laterza, Roma-Bari, 1992
- Quaderno Infea, Verso il curricolo ecologico, Servizio Comunicazione e Educazione alla Sostenibilità, Emilia Romagna, 2008
- Quarta C., *Una nuova etica per l'ambiente*, edizioni Dedalo, Bari, 2006
- Raccomandazione del Consiglio del 16 giugno 2022 relativa all'apprendimento per la transizione verde e lo sviluppo sostenibile
- Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 in merito alle competenze chiave per l'apprendimento permanente
- Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 dicembre 2006 relativa a competenze chiave per l'apprendimento permanente
- Reimers F. M., Barzanò G., Fisichella L., Lissoni M. (a cura di), *Cittadinanza globale e sviluppo sostenibile. 60 lezioni per un curriculum verticale*, Pearson Academy, Milano-Torino, 2018
- Rizzardi M., Tognazzi B., *Mente e corpo nello sviluppo morale del preadolescente*, Pedagogia più Didattica, Vol. 7, n.1, aprile 2021, pp. 65-76
- RUS, *Il Bilancio di Sostenibilità delle Università*, Manuale di implementazione dello Standard RUS-GBS, Gennaio 2023
- Russell B., *I principi della matematica*, Newton Compton, Roma, 1975
- Santerini M., *Educare alla cittadinanza. La pedagogia e le sfide della globalizzazione*, Carocci, Roma, 2001
- Santolini R., *Etica ambientale, il pensiero di un ecologo*. In R. Bordoli (a cura di), *ETICA AMBIENTALE. Prospettive di ricerca*, Castelvechi, Roma, 2022
- Schenetti M., *“La didattica all'aperto in Italia”*. In J. Robertson, *Sporchiamoci le mani. Attività di didattica all'aperto per la scuola primaria*, Erikson, Trento, 2018, pp. 177-185
- Schenetti M., D'Ugo R., *Didattica, natura, apprendimenti. DNA, strumento di valutazione per la qualità dell'Educazione all'aperto*, FrancoAngeli, Milano, 2022

- Schenetti M., Rossini C., *Sguardi di stupore tra foglie e fili d'erba. Quando l'Educazione all'aria aperta può educare alla sostenibilità*, Rivista Infanzia, 2011
- Schenetti M., Salvaterra I., *La scuola nel bosco. Un modello integrato per accompagnare i servizi per l'infanzia e le scuole verso una didattica all'aperto innovativa e consapevole*. In S. Chistolini (a cura di), *L'asilo nel bosco. La scuola aperta alla comunicazione sul territorio tra arte e comunità*, FrancoAngeli, Milano, 2021, pp. 270-283
- Scott G., Colquhoun D., *Cambiare gli spazi, cambiare le relazioni: l'impatto positivo dell'apprendimento all'aperto*, Aust. J. Outdoor Educ. 17, 2013, pp. 47-53
- Scuola di Barbiana, *Lettera ad una professoressa*, Libreria Editrice Fiorentina, Firenze, 1967
- Semeraro R., *Educazione ambientale, ecologia, istruzione*, FrancoAngeli, Milano, 1992
- Shoemaker B., *Integrative Education: A Curriculum for the Twenty-First Century*, Oregon School Study Council 33/2, 1989
- Sicurello R., *Educazione alla cittadinanza: significati, linee di ricerca, finalità e pratiche didattiche*, Foro de Educación [en linea], 14, 20, 2016, pp. 71-103
- Siraj-Blatchford J., Smith K.C., *Pramling Samuelsson I., Education for Sustainable Development in Early Years*, OMEP, 2010
- Sorlini C., Frabboni F., Guerra L., Bonfanti P., *Manuale di Educazione ambientale*, Laterza, Roma-Bari, 1993
- Stenhouse L., *Dalla scuola del programma alla scuola del curriculum*, Armando, Roma, 1977
- Stenhouse L., *Product or Process? A Reply to Brian Crittenden*, New Education 2, n. 1, 1980
- Stenhouse L., *Some limitations of the use of objectives in curriculum research and planning*, Paedagogica Europaea, 1970, pp. 73-83
- Stenhouse L., *Teacher Development and Curriculum Design*, CARE, University of East Anglia, Norwich, 1976
- Stevenson R.B., *Schooling and Environmental Education: Contradictions in Purpose and Practice*, «Environmental Education Research», Vol. 13, n. 2, aprile 2007, pp. 139-153
- Studi e documenti degli annali della pubblica istruzione 56, *Piani di studio della scuola secondaria superiore e programmi dei primi due anni. Le proposte della Commissione Brocca*, Le Monnier, Firenze, 1991
- Swank J.M., Cheung C., Prikhidko A., Su Y.W., *Nature-based child-centered group play therapy and behavioral concerns: A single-case design*, International Journal of Play Therapy, 26, 1, 2017, pp. 47-57
- Takayama N., Korpela K., Lee J., Morikawa T., Tsunetsugu Y., Park B.J., et al., *Emotional, restorative, and vitalizing effects of forest and urban environments at four sites in Japan*, Int. J. Environ. Res. Public Health, 11, 7, 2014, pp. 7207-7230

- Tarozzi M., *Per una cittadinanza planetaria, attiva, interculturale*. In L. Mortari (Ed.), *Educare alla cittadinanza partecipata*, Mondadori, Milano, 2008, pp. 121-140
- Tognazzi B., *Educazione, ambienti e apprendimento nella cultura della complessità*, Pedagogia più Didattica, Vol. 8, n. 2, ottobre 2022, pp. 82-95
- Tombolato M., *La conoscenza della conoscenza scientifica. Problemi didattici*, FrancoAngeli, Milano, 2020
- Torres C.A., *Democracy, Education, and Multiculturalism: Dilemmas of citizenship in a global world*, MD: Rowman and Littlefield, Lanham, 1998
- Tyler R. W., *Basic principles of curriculum and instruction*, University of Chicago Press, Chicago, 1949
- UNESCO, *Convenzione per la tutela del patrimonio culturale e naturale*, Parigi, 1972
- UNESCO, *Dichiarazione di Tbilisi*, Tbilisi, ottobre 1977
- UNESCO, *Educazione alla cittadinanza globale. Temi e obiettivi di apprendimento*, Pubblicato dall'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura, 7, place de Fontenoy, 75352 Parigi 07 SP, Francia, e dal Centro per la Cooperazione Internazionale, Vicolo San Marco, 1, 38122, Trento, Italia, 2018
- UNESCO, *Educazione allo Sviluppo Sostenibile, Una tabella di marcia*, Pubblicato dall'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Educazione, la Scienza e la Cultura (UNESCO), 7, Place de Fontenoy, 75352 Parigi 07 SP, Francia, e dalla Commissione Nazionale Italiana per l'UNESCO, Via di Sant'Apollinare, 8, 00186 Roma, Italia, 2021
- UNESCO, *L'education relative à l'environnement, les grandes orientations de la Conference de Tbilisi*, Unesco, Paris, 1980
- UNESCO, *Pensare e praticare l'Educazione alla cittadinanza globale. La formazione all'ECG presso il Centro per la Cooperazione Internazionale di Trento*, Pubblicato dall'Ufficio Regionale UNESCO per la Scienza e la Cultura in Europa, Palazzo Zorzi, Castello 4930, 30122, Venezia, Italia e dal Centro per la Cooperazione Internazionale (CCI), Vicolo San Marco, 1, 38122, Trento, Italia, 2020
- Unicef, *La Convenzione ONU sui diritti dell'infanzia e dell'adolescenza*, Approvata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 20 novembre 1989, ratificata dall'Italia con legge del 27 maggio 1991, n. 176, depositata presso le Nazioni Unite il 5 settembre 1991. Pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'11 giugno 1991
- United Nations Sustainable Development, *United Nations Conference on Environment & Development, Rio de Janeiro, Brazil, 3 to 14 June 1992, AGENDA 21*
- United Nations, *Report of the World Commission on Environment and Development Our Common Future - Rapporto Brundtland*, 1987

Vascotto L., "Rischio". In M. Guerra (a cura di) *Fuori. Suggestioni nel rapporto tra Educazione e natura*, FrancoAngeli, Milano, 2015, pp. 87-94

Veugelers W., *Education for Democratic Intercultural Citizenship*, Brill, Leida, 2019

Wals A.E.J., Corcoran P.B., *Learning for sustainability in times of accelerating change*, Wageningen Academic Publishers, Wageningen, 2012

Wals A.E.J., *Sustainability in higher education in the context of the UN DESD: a review of learning and institutionalization process*, Journal of Cleaner Production, 2013

Sitografia

Agenzia per la coesione territoriale, Comunicazione: Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile. <https://www.agenziacoesione.gov.it/comunicazione/agenda-2030-per-lo-sviluppo-sostenibile/>

Aice-Asociación Internacional de Ciudades Educadoras. <https://www.edcities.org/>

Asvis, La conoscenza degli SDGs in Italia.

https://asvis.it/public/asvis2/files/Presentazioni/Rapporto_di_ricerca_Ipsos_ASVIS.pdf

Asvis, L'Agenda 2030 dell'Onu per lo sviluppo sostenibile. <https://asvis.it/1-agenda-2030-dell-onu-per-lo-sviluppo-sostenibile/>

Buccolo M., *Come salvare il pianeta*, Edscuola, 26 aprile 2020.

<https://www.edscuola.eu/wordpress/?p=128239>

Camera, Spreco alimentare: presentato il Rapporto 2014 Waste Watcher, 8 luglio 2015.

<https://www.camera.it/temiap/t/news/post-OCD15-11627>

Carta della Terra. <https://cartadellaterra.it/testo-della-carta-della-terra/>

Commissione europea, Strategia dell'UE sui diritti dei minori.

<https://famiglia.governo.it/media/2334/strategia-eu-sui-diritti-dei-minori.pdf>

D'Agata G., Segretariato ASviS, Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile, All'Hlpf si ribadisce l'importanza dell'uso sostenibile delle risorse marine e oceaniche.

<https://asvis.it/goal14/approfondimenti/504-2124/allhlpf-si-ribadisce-limportanza-delluso-sostenibile-delle-risorse-marine-e-oceaniche>

DFAE, Biodiversità. <https://www.eda.admin.ch/deza/it/home/temi-dsc/agricoltura-sicurezza-alimentare/biodiversita.html>

Ernst and Young, How business and Gen Z can work together to tackle climate change.

https://www.ey.com/en_qa/about-us/corporate-responsibility/how-business-and-gen-z-can-work-together-to-tackle-climate-change

European Commission, European Education Area, Learning for environmental sustainability, 14 gennaio 2022. <https://education.ec.europa.eu/news/learning-for-environmental-sustainability>

European Commission, European Education Area, Apprendimento per la transizione verde e lo sviluppo sostenibile. <https://education.ec.europa.eu/it/focus-topics/green-education/learning-for-the-green-transition>

European Commission, Eurydice Education in Europe. <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/>

European Network for Rural Development, Cork 2.0 e il futuro dello sviluppo rurale. https://ec.europa.eu/enrd/cork-20-and-future-rural-development_it.html

Eurostat. <https://ec.europa.eu/eurostat>

Federazione ANIE. <https://anie.it/>

Fundarò A., La raccolta differenziata delle classi di un istituto scolastico: un esempio di disposizione di servizio, Orizzontescuola, 21 ottobre 2022. <https://www.orizzontescuola.it/la-raccolta-differenziata-delle-classi-di-un-istituto-scolastico-un-esempio-di-disposizione-di-servizio/#:~:text=Si%20stima%20che%20il%20settore,i%20giovani%20richiede%20molte%20risorse>

Global Footprint Network: <https://www.footprintnetwork.org/>

Go-Goals. <https://go-goals.org/it/>

Green School, Il metodo Green School. <https://www.green-school.it/pages/metodo-green-school>

Green School. <https://www.greenschool.org/>

Indire, Il Manifesto delle Avanguardie educative. <https://innovazione.indire.it/avanguardieeducative/il-manifesto>

Indire, Scuola 2030. <https://scuola2030.indire.it/>

Invalsiopen, Educazione alla sostenibilità, un'area di apprendimento trasversale. <https://www.invalsiopen.it/Educazione-sostenibilita-apprendimento-trasversale/>

Invalsiopen, Le competenze sociali e civiche in materia di cittadinanza.

<https://www.invalsiopen.it/competenza-sociale-civica-cittadinanza/>

Ipsos per Anter: Italiani ed energia rinnovabile, 21 dicembre 2022. <https://anteritalia.org/wp-content/uploads/2022/12/Ricerca-Ipsos-2022-1.pdf>

Ispra, *Strumenti per la conoscenza e la consapevolezza ambientale e l'interfaccia con il mercato*, Tematiche in primo piano, 2012.

https://www.isprambiente.gov.it/files/pubblicazioni/statoambiente/tematiche-2012/Cap.12_Strumenti_conoscenza_ambientale.pdf

Istat, Preoccupazioni ambientali e comportamenti ecocompatibili, 29 maggio 2023.

<https://www.istat.it/it/files/2023/05/TODAYCOMPORAMENTIAMBIENTALI2022.pdf>

Istat, Rapporto SDGs 2023: <https://www.istat.it/storage/rapporti-tematici/sdgs/2023/Rapporto-SDGs-2023.pdf>

Legambiente, Scuole sostenibili a.s. 2023-2024.

<https://www.legambientescuolaformazione.it/eventi/scuole-sostenibili-as2023-2024>

M. Guglietti, 31 dicembre 1962 - Legge 1859, Istituzione e ordinamento della scuola media, Agenda 20132014. https://www.cislscuola.it/uploads/media/1859_311213.pdf

Martini B., *L'Educazione civica in una prospettiva di curricolo integrato*, 13 gennaio 2021.

https://re.istruzioneer.gov.it/wp-content/uploads/sites/10/2021/03/BERTA-MARTINI-Educazione-civica_13_01_2021.pdf

MASE-MIUR, Carta sull'Educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile.

https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/carta_integrale.pdf

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Aree marine istituite.

<https://www.mase.gov.it/pagina/aree-marine-istituite#:~:text=Le%20aree%20marine%20protette%20sono,con%20diversi%20gradi%20di%20tutela.>

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, Linee guida Educazione ambientale.

https://www.mase.gov.it/sites/default/files/archivio/allegati/LINEE_GUIDA.pdf

Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica, Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile. <https://www.mase.gov.it/pagina/strategia-nazionale-lo-sviluppo-sostenibile>

Ministero dello Sviluppo Economico, Produttività e sostenibilità: la sfida delle cooperative. https://www.mimit.gov.it/images/stories/documenti/Studio_INTEGRA_def_rev_12marzo_WEB.pdf

MIUR, Educazione ambientale e alla sostenibilità: <https://www.mim.gov.it/Educazione-ambientale-e-alla-sostenibilit%c3%a0>

MIUR, Educazione civica FAQ. https://www.istruzione.it/Educazione_civica/domandeerisposte.html

MIUR, Il piano RiGenerazione scuola. <https://www.istruzione.it/ri-generazione-scuola/obiettivi.html>

MIUR, La Buona Scuola: <https://www.istruzione.it/comunicati/LaBuonaScuola.html>

MIUR, Rigenerazione Scuola, Transizione ecologica e culturale. Cosa si intende con l’espressione Transizione ecologica e culturale? <https://www.istruzione.it/ri-generazione-scuola/transizione.html>

Nazioni Unite, Obiettivo 13: Promuovere azioni, a tutti i livelli, per combattere il cambiamento climatico. <https://unric.org/it/obiettivo-13-promuovere-azioni-a-tutti-i-livelli-per-combattere-il-cambiamento-climatico/>

Nazioni Unite, Obiettivo 14: Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile. <https://unric.org/it/obiettivo-14-conservare-e-utilizzare-in-modo-durevole-gli-oceani-i-mari-e-le-risorse-marine-per-uno-sviluppo-sostenibile/>

Nebraska Department of Education, Integrated Curriculum in the Primary Program. <https://www.education.ne.gov/wp-content/uploads/2017/07/IC.pdf>

OECD, PISA 2018 Global Competence. <https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/global-competence/pisa-2018-global-competence.html>

Ontario Children's Outdoor Charter. <https://www.childrensoutdoorcharter.ca/en/have-fun-outdoors>

ONU, Risoluzione adottata dall'Assemblea Generale il 25 settembre 2015. Trasformare il nostro mondo: l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile. <https://unric.org/it/wp-content/uploads/sites/3/2019/11/Agenda-2030-Onu-italia.pdf>

Parlamento europeo, Economia circolare, definizione, importanza e vantaggi. <https://www.europarl.europa.eu/topics/it/article/20151201STO05603/economia-circolare-definizione-importanza-e-vantaggi>

Pnrr, Futura, progettare, costruire e abitare la scuola. https://pnrr.istruzione.it/wp-content/uploads/2022/05/LineeGuida_ScuolaFutura-1.pdf

Poster - obiettivi per lo sviluppo sostenibile. https://2018.festivalsvilupposostenibile.it/public/asvis/files/SDG_poster_IT.PDF

Rapporti ECO-MEDIA. <https://www.osa-ecomedia.it/research/>

Redazione Geografia, DeaScuola, *Agenda 2030 Italia - Gli obiettivi ambientali*. <https://blog.geografia.deascuola.it/articoli/agenda-2030-italia-gli-obiettivi-ambientali>

Rete scuole Green. <https://www.retescuolegreen.it/>

SIPED, Pedagogia dell'ambiente, Agenda 2030, Sostenibilità del Benessere. Next Generation EU, Giustizia, resistenza educativa. <https://www.siped.it/gruppi-di-lavoro/pedagogia-dellambiente-agenda-2030-sostenibilita-del-benessere-next%20generation-eu-giustizia-resistenza-educativa/>

Strategia ECG. <https://www.info-cooperazione.it/wp-content/uploads/2018/02/Strategia-ECG.pdf>

Sustainable development goals, Guida per salvare il mondo per persone pigre. https://saturdaysforfuture.it/public/files/Guida_per_salvare_il_mondo_per_persone_pigre.pdf

Terna, nel 2030 consumi elettrici pari a 306,1 TWh. <https://www.terna.it/it/media/comunicati-stampa/dettaglio/consumi-elettrici->

[2023#:~:text=A%20livello%20territoriale%2C%20la%20variazione,energia%20scambiata%20con%20l%27estero.](#)

UNECE, “Learning for the future – Competences in education for Sustainable Development”, 2012. https://unece.org/DAM/env/esd/ESD_Publications/Competences_Publication.pdf

UNESCO, Getting every school climate-ready How countries are integrating climate change issues in education, 2021. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379591>

UNESCO, L’Educazione civica e l’Unesco. <https://www.unesco.it/it/temi-in-evidenza/Educazione/1Educazione-civica-e-lunesco/>

USR Campania, Cittadinanza e Costituzione oggi... Educazione civica domani, luglio 2020. http://ordinamentiusrcampania.altervista.org/wp-content/uploads/2020/07/report-ufficio-IV_12-luglio.pdf

World Economic Forum, The Global Risks Report 2024. https://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Global_Risks_Report_2024.pdf?_gl=1*xsh5ci*_u p*MQ..&gclid=Cj0KCQjw1Yy5BhD-ARIsAI0RbXbXkE0DBIEsjWU3c8EgJqUFvGX_fsIDJu5QbIOENuhuc7QdhjsqC5YaAoT3EALw_wcB

WWF Italia ETS, Biodiversità fragile. Maneggiare con cura. Status, tendenze, minacce e soluzioni per un futuro nature-positive, Edizione maggio 2023. https://www.wwf.it/uploads/Report-Biodiversita-w_v7def.pdf