



## PARTE I

### IL CONTESTO

#### EDUCAZIONE ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE





## IL CONTESTO: EDUCAZIONE ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE

### *Il nuovo modello di educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile: stato dell'arte e prospettive future*

L'educazione ambientale 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." Nelle parole della International Union for Conservation of Nature, Commission on education and communication (IUCN) si coglie l'importanza fondamentale dell'educazione ambientale quale strumento per cambiare comportamenti e modelli attraverso scelte consapevoli orientate allo sviluppo sostenibile.

Nell'Unione Europea l'educazione ambientale è divenuta parte integrante delle attività curricolari della scuola primaria e secondaria: numerosi Stati Membri hanno introdotto l'educazione ambientale nelle proprie scuole come offerta formativa didattica. Lo studio dell'ambiente è a tutti gli effetti una materia fondamentale per preparare gli alunni a costruire un futuro green e a vivere in una società sostenibile.

In ambito internazionale la Strategia UNECE (United Nations Economic Commission for Europe) per l'educazione per lo sviluppo sostenibile (**Vilnius, 2005**), ha definito l'educazione ambientale come pre-requisito per lo sviluppo sostenibile ovvero come uno strumento per il buon governo e per i processi decisionali.

Nel **2012** l'UNECE ha elaborato il documento "Learning for the future: Competences for Education for Sustainable Development" che riconosce nell'apprendimento continuo la base per lo sviluppo di una società sostenibile, e nelle "competenze degli educatori" il problema che spesso ne impedisce il diffondersi. Il documento propone un insieme di competenze necessarie per poter educare ad un futuro sostenibile legate al "learning to learn, to do, to live and work together, to be" e organizzate secondo tre direttrici quali "approccio olistico, immaginare il futuro, realizzare il cambiamento."

Nei documenti prodotti da UNESCO e UNECE nell'ambito del Decennio dell'educazione allo sviluppo sostenibile, l'educazione non è intesa come strumento di informazione ma come un processo di riforma del modo di vivere e concepire l'ambiente: "lo sviluppo sostenibile, se ha un senso è quello di un processo di continuo apprendimento", in cui l'umanità trova nuove maniere di convivere indefinitamente con il pianeta e tra le diverse culture e diverse classi sociali" (M. Mayer 2014)

Altra iniziativa di rilievo mondiale sui temi dell'educazione ambientale è quella condotta dalla rete Internazionale di discussione e ricerca WEEC (World Environmental Education Congress), un network con migliaia di aderenti in tutto il mondo, tra istituzioni scientifiche, enti e singole personalità: dal 2003 organizza periodicamente un Congresso mondiale di educazione ambientale cui partecipano docenti universitari, funzionari governativi e di organizzazioni internazionali, enti di ONG, giornalisti, esponenti politici ed imprese. L'ottavo congresso WEEC si terrà dal 29 giugno al 2 luglio 2015 in Svezia a Goteborg dove si discuterà, tra i tanti temi, di educazione ambientale e riduzione della povertà, green economy, ricerca ambientale e educazione alla sostenibilità.

Si sono tenute a Bergamo il 25 e 26 settembre le **giornate europee 2014 dell'educazione ambientale**, al termine delle quali ha preso definitivamente l'avvio un processo di costruzione di uno "Spazio europeo di concertazione" e di una rete europea per l'educazione ambientale. Per educare cittadini consapevoli sui propri

diritti, è utile inoltre ricordare i tre pilastri della Convenzione di Aarhus<sup>1</sup>, quali strumento necessario per la tutela del diritto di vivere in un ambiente adeguato per la propria salute ed il proprio benessere: garantire ai cittadini l'accesso alle informazioni ambientali; favorire la partecipazione dei cittadini alle attività decisionali che possano avere effetti sull'ambiente; estendere le condizioni per l'accesso alla giustizia.

### ***Riferimenti culturali e normativi del MIUR***

La C.M. n. 86 del 27 ottobre 2010, nel ribadire la dimensione integrata e trasversale dell'insegnamento di "Cittadinanza e Costituzione", richiama l'importanza dei temi della legalità e della sensibilità ambientale e dell'educazione allo sviluppo sostenibile, con particolare riguardo allo sviluppo di competenze sociali e civiche quali le condotte attente al risparmio energetico, alla tutela e valorizzazione del patrimonio artistico, culturale e ambientale.

In particolare per il I ciclo di istruzione si richiama quanto espressamente riportato nelle Indicazioni Nazionali ovvero "diffondere la consapevolezza che i grandi problemi dell'attuale condizione umana (il degrado ambientale, il caos climatico, le crisi energetiche, la distribuzione ineguale delle risorse, la salute e la malattia, l'incontro e il confronto di culture e di religioni, i dilemmi bioetici, la ricerca di una nuova qualità della vita) possono essere affrontati e risolti attraverso una stretta collaborazione non solo fra le nazioni, ma anche fra le discipline e fra le culture.

Inoltre, vivere le prime esperienze di cittadinanza significa scoprire l'altro da sé e riconoscere la rilevanza degli altri e dei loro bisogni; comprendere l'importanza di stabilire regole condivise; significa mettere le basi verso un comportamento eticamente orientato, rispettoso degli altri, dell'ambiente e della natura.

La nostra scuola ha il compito di formare cittadini italiani in un contesto europeo e mondiale, tema ancor più fondamentale nell'ottica dell'educazione ambientale. Difatti alla tutela dell'ambiente concorrono tutti i cittadini del mondo, ognuno per la propria parte.

E' importante inoltre che vi sia un'ampia diffusione della consapevolezza che i grandi problemi dell'umanità, il degrado ambientale, il caos climatico, le crisi energetiche, la qualità della vita, possono essere affrontati e risolti attraverso strette collaborazioni non solo tra le nazioni, ma tra le discipline e le culture.

### ***SCUOLA DELL'INFANZIA E PRIMO CICLO DELL'ISTRUZIONE***

Il primo approccio con l'insegnamento deve essere per il bambino l'inizio del suo percorso in simbiosi con l'ambiente.

Già dalla scuola dell'infanzia è introdotta l'attenzione verso il tema del comportamento eticamente orientato e rispettoso degli altri, dell'ambiente e della natura.

Tra i traguardi per lo sviluppo della competenza vi è l'osservazione degli organismi viventi e i loro ambienti, i fenomeni naturali, con una particolare attenzione ai loro cambiamenti.

La scuola del primo ciclo ricopre un arco di tempo fondamentale per un pieno sviluppo della persona e promuove la pratica consapevole della cittadinanza.

L'educazione alla cittadinanza mira a rendere l'allievo consapevole dell'importanza del prendersi cura di se stessi e degli altri come dell'ambiente nello sviluppo della legalità e di un'etica responsabile.

L'educazione ambientale è affrontata nelle diverse discipline in relazione all'età e alla maturazione degli allievi in modo trasversale.

---

<sup>1</sup> Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale- 25 giugno 1998

## STORIA

In tutte le fasi storiche l'ambiente ha inciso radicalmente, più di ogni altro fattore, sull'evoluzione e i cambiamenti delle civiltà.

A partire dalla scuola primaria, l'apprendimento dovrà essere centrato sul riconoscimento di questa diretta relazione. Andranno affrontati temi che riguardano l'insieme dei problemi della vita umana sul pianeta: l'uso delle diverse fonti di energia, la difesa dagli elementi naturali avversi e la trasformazione progressiva dell'ambiente naturale, i molti passaggi dello sviluppo tecnico, la conservazione dei beni e del cibo.

Uno degli obiettivi al termine della classe terza della scuola secondaria di primo grado è saper usare le conoscenze apprese per comprendere problemi ecologici, interculturali e di convivenza civile.

## GEOGRAFIA

La vita di un territorio, il mantenimento delle sue diversità geofisiche e geopolitiche, sono direttamente legati ai comportamenti virtuosi in campo ambientale dei cittadini che lo popolano.

Riciclaggio e smaltimento dei rifiuti, lotta all'inquinamento, sviluppo delle tecniche di produzione delle energie rinnovabili, tutela della biodiversità, adattamento al cambiamento climatico: sono temi di forte rilevanza geografica, in cui è essenziale il raccordo con le discipline scientifiche e tecniche. Il punto di convergenza sfocia nell'educazione al territorio, intesa come esercizio della cittadinanza attiva, e nell'impegno attivo per l'ambiente e lo sviluppo.

La presenza della geografia nel curriculum contribuisce a fornire gli strumenti per formare persone autonome e critiche, che siano in grado di assumere decisioni responsabili nella gestione del territorio e nella tutela dell'ambiente, con un consapevole sguardo al futuro.

Gli obiettivi di apprendimento al termine della **scuola primaria** sono: cogliere nei paesaggi mondiali della storia le progressive trasformazioni operate dall'uomo sul paesaggio naturale e rendersi conto che lo spazio geografico è un sistema territoriale, costituito da elementi fisici e antropici legati da rapporti di connessione e/o di interdipendenza.

Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza della scuola secondaria di primo grado sono la conoscenza degli elementi che caratterizzano i principali paesaggi italiani, europei e mondiali, individuando le analogie e gli elementi di particolare valore ambientale e culturale da tutelare e valorizzare, così come l'individuazione dei problemi relativi alla tutela e la valorizzazione del patrimonio naturale e culturale, proponendo soluzioni idonee nel proprio contesto di vita.

## SCIENZE

La conoscenza scientifica trae origine diretta dalla conoscenza ambientale e ne rafforza la tutela.

Tra i traguardi per lo sviluppo delle competenze al termine della scuola primaria troviamo il rispetto e il riconoscimento del valore sociale e naturale dell'ambiente.

Obiettivi di apprendimento al termine della classe terza di scuola primaria sono invece l'osservazione e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali naturali (ad opera del sole, di agenti atmosferici, dell'acqua, ecc.) e quelle ad opera dell'uomo (urbanizzazione, coltivazione, industrializzazione, ecc.); il riconoscimento in altri organismi viventi, in relazione con i loro ambienti, bisogni analoghi ai propri e l'interpretazione delle trasformazioni ambientali, comprese quelle globali, in particolare quelle conseguenti all'azione modificatrice dell'uomo; la consapevolezza del ruolo della comunità umana sulla Terra, del carattere finito delle risorse, nonché dell'ineguaglianza nell'accesso a esse; l'adozione di comportamenti e scelte personali ecologicamente sostenibili; il rispetto della biodiversità nei sistemi ambientali.

## ARTE E IMMAGINE

L'ambiente ispira l'arte, l'arte dà forma all'ambiente che la circonda. La valorizzazione di questa relazione diventa

decisiva per la salvaguardia di una civiltà e il benessere comune.

Nell'ambito delle attività formative, la familiarità con immagini di qualità ed opere d'arte sensibilizza e potenzia nell'alunno le capacità creative, estetiche ed espressive, rafforza la preparazione culturale e contribuisce ad educarlo a una cittadinanza attiva e responsabile. In questo modo l'alunno viene educato alla salvaguardia come alla conservazione del patrimonio artistico ed ambientale, a partire dal territorio di appartenenza.

Questo consentirà all'alunno di riconoscere ed apprezzare gli aspetti caratteristici del patrimonio ambientale sensibilizzandolo ai problemi legati alla sua tutela e conservazione.

## 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.

Quest'area didattica si occupa degli interventi e delle trasformazioni che l'uomo opera nei confronti dell'ambiente per garantirsi la sopravvivenza e, più in generale, per la soddisfazione dei propri bisogni. E' specifico compito della tecnologia promuovere nei bambini e nei ragazzi forme di pensiero e atteggiamenti che preparino e sostengano interventi trasformativi dell'ambiente circostante attraverso un uso consapevole e intelligente delle risorse, nel rispetto di vincoli o limitazioni di vario genere: economiche, strumentali, conoscitive, dimensionali, sociali, temporali, etiche.

Già al termine della scuola primaria i bambini conoscono alcuni processi di trasformazione di risorse e di consumo di energia, con il relativo impatto ambientale.

Mentre al termine della scuola secondaria di I grado l'alunno riconosce nell'ambiente che lo circonda i principali sistemi tecnologici e le molteplici relazioni che essi stabiliscono con gli esseri viventi e gli altri elementi naturali; conosce i principali processi di trasformazione di risorse o di produzione di beni e riconosce le diverse forme di energia coinvolte.

## SCUOLA SECONDARIA DI SECONDO GRADO

### ISTITUTI PROFESSIONALI

I percorsi degli **istituti professionali** prevedono che, al termine del ciclo scolastico, gli studenti siano in grado di

- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche sociali e culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla tutela dell'ambiente e del territorio, sapendo applicare le normative che influenzano i processi per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del territorio.

### ISTITUTI TECNICI

Come richiamato dai profili educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo di istruzione e formazione per gli Istituti tecnici, i risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi prevedono che lo studente sia in grado di

- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Per quanto attiene ai percorsi del settore tecnologico è espressamente richiamato che lo studente sia in grado di orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi, con particolare attenzione alla tutela dell'ambiente e del territorio e che sappia riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive economiche ed ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali.

## LICEI

L'asse scientifico-tecnologico è teso a rendere gli studenti consapevoli dei legami tra scienza e tecnologia: della loro correlazione con il contesto culturale e sociale, con i modelli di sviluppo e la salvaguardia dell'ambiente.

La consapevolezza dell'interdipendenza tra evoluzione della scienza e della tecnologia e le relative implicazioni etiche, sociali ed ambientali rappresenta uno strumento culturale per l'integrazione tra le due aree.

Nella costruzione dei percorsi didattici di geografia andranno considerati come temi principali: il paesaggio, l'urbanizzazione, la globalizzazione e le sue conseguenze, la relazione tra economia, ambiente e società, gli squilibri fra regioni del mondo, lo sviluppo sostenibile (energia, risorse idriche, cambiamento climatico, alimentazione e biodiversità).

Per la biologia si riprendono aspetti di carattere osservativo riferiti ai viventi, facendo riferimento in particolare alla varietà di forme con cui si presentano nell'ambiente (biodiversità) e alla complessità della loro costituzione.

Già a partire dal secondo biennio, si dovrà riservare una particolare attenzione alla produzione artistica caratterizzante l'indirizzo: per "Architettura e ambiente" all'approfondimento degli aspetti funzionali, estetici e costruttivi delle opere architettoniche e delle problematiche urbanistiche, soprattutto dopo la rivoluzione industriale.

In disegno e storia dell'arte particolare attenzione va rivolta agli attuali nuovi sistemi costruttivi basati sull'utilizzo di tecnologie e materiali finalizzati ad un uso ecosostenibile.

Per Diritto, lo sguardo si allarga ad un'analisi comparata del problema dello sviluppo sostenibile in una dimensione di patto sociale intergenerazionale.

In Economia politica lo studente è in grado di valutare la necessità di scelte politiche sostenibili con gli equilibri ambientali e la tutela delle risorse, coerenti con l'obiettivo di ridurre gli squilibri nello sviluppo.

Le attività motorie sviluppate nell'arco del quinquennio, in sinergia con l'educazione alla salute, all'affettività, all'ambiente e alla legalità, porteranno all'acquisizione di corretti stili comportamentali.

Infine, nella formazione per la sicurezza si pone particolare attenzione al corredo culturale ed etico legato alla sicurezza in tutte le sue accezioni insieme alla salvaguardia dell'ambiente che emerge con particolare criticità.



### ***Indicazioni per la progettazione di itinerari formativi e didattici***

Emerge la necessità di affrontare le tematiche ambientali in modo sistemico coinvolgendo i giovani su tutti i piani significativi per la formazione di cittadini responsabili e rispettosi dell'ambiente.

Per attivare nelle scuole iniziative di formazione e didattiche risulta centrale il coinvolgimento di tutte le discipline nelle diverse articolazioni al fine di fornire agli studenti un quadro unitario delle problematiche ambientali. Infatti, i temi legati all'educazione ambientale interessano diversi campi tutti collegati e non scindibili: pertanto il progetto educativo deve prevedere momenti di formazione ed informazione sia specifici, e disciplinari, che interdisciplinari.

Nello sviluppo della proposta formativa, le istituzioni scolastiche si avvalgono del supporto specialistico che può essere offerto dalle Amministrazioni pubbliche preposte alla tutela ambientale (Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, ISPRA e le sue agenzie territoriali regionali e provinciali, Enti Parco, Gestori delle Aree marine protette, Nucleo Carabinieri CCTA, Capitanerie di porto, etc.), dagli Enti locali e dall'Associazionismo operante nel settore della tutela ambientale.

Soprattutto per quanto attiene alla scuola secondaria di II grado, sarebbe opportuno prevedere attività di orientamento verso le nuove professioni legate alla tutela ambientale. Infatti, la domanda di formazione proveniente dal mondo del lavoro, le innovazioni tecnologiche e le trasformazioni nel mondo delle professioni con conseguenti cambiamenti nei metodi e nei percorsi di formazione, stimolano e indirizzano ad una progettualità di percorsi didattici con valenze orientative fondate su esperienze operative.

Il progetto educativo sarà inserito nel P.O.F. della scuola affinché gli alunni e le famiglie possano condividere e partecipare alle attività ed essere coinvolti nella valutazione in itinere ed ex post dell'esperienza formativa.

Altro punto centrale è l'attività laboratoriale: lo strumento per eccellenza per un apprendimento non solo pratico, ma inteso come modalità organizzativa e metodologica per focalizzare concetti e relazioni in contesti reali. Inoltre, tali modalità consentono di motivare gli allievi e renderli protagonisti consapevoli e responsabili del processo di apprendimento.

La progettualità messa in campo dovrà essere monitorata e valutata dal gruppo di docenti impegnati nelle attività, dal consiglio di classe e dal collegio dei docenti.

Un importante strumento sono gli accordi di rete per la promozione della continuità verticale e orizzontale; per l'avanzamento dei rapporti con il territorio visto come portatore di bisogni e risorse; per lo sviluppo dei servizi scolastici anche mediante il coordinamento degli orari, del calendario, delle attività laboratoriali; per lo sviluppo della ricerca didattica.