

Ministero dell' Istruzione, dell'Università e della Ricerca

LINEE GUIDA PER L'EDUCAZIONE AMBIENTALE E ALLO SVILUPPO SOSTENIBILE

Introduzione

Il dibattito a livello mondiale sulla difesa dell'ambiente, sui cambiamenti climatici, sui problemi energetici e sui recenti impegni assunti in sede internazionale, testimonia come l'educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile rappresenti oggi una sfida non più procrastinabile per responsabilizzare tutti i cittadini ad assumere comportamenti e stili di vita all'insegna del rispetto dell'ambiente.

Queste Linee guida si propongono di fornire alcuni orientamenti innovativi in materia di educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile (EASS) per l'elaborazione dei curricula 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 curriculum. 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 sostenibile.

1. Il nuovo modello di educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile

La priorità ambientale, che è insieme locale e globale, dovrebbe essere assunta dalla società internazionale e nazionale quale chiave di volta per la programmazione complessiva delle politiche pubbliche e per il governo dello sviluppo sostenibile dell'intero pianeta.

Nella Conferenza di Rio de Janeiro del 1992 lo sviluppo sostenibile è presentato come lo "sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni".

Lo sviluppo sostenibile si richiama, quindi, in modo pragmatico alla necessità di conciliare due obiettivi fondamentali per la società contemporanea: tutelare gli ecosistemi e promuovere lo sviluppo socio economico.

Tale concetto si configura come l'intersezione tra vivibilità, crescita, equità sociale e tutela della natura e, soprattutto, si qualifica come elemento caratterizzante dall'interno ogni programma, ogni progetto, sino alla singola decisione, in un'ottica di *mainstreaming*.

Si può parlare, quindi, più genericamente, di sostenibilità la quale può avere più declinazioni: ambientale, socio-culturale ed economica. Essa è strettamente connessa alla qualità dello sviluppo, ponendosi come principio guida nel gestire energie, risorse e saperi nella società contemporanea ed anche nel progettare percorsi di formazione finalizzati all'acquisizione di competenze chiave di cittadinanza, come previsto anche a livello europeo.

Nessuna misura regolativa strutturale può essere efficace nel lungo periodo se non si modificano allo stesso tempo comportamenti, orientamenti, convinzioni e se non si persuade l'intero Paese a orientare le proprie scelte verso la sostenibilità investendo a favore delle future generazioni.

E' divenuto ineludibile alimentare una nuova cultura della sostenibilità capace di formare i cittadini alle scelte consapevoli ed etiche nei consumi, negli stili di vita, nella mobilità, nel risparmio energetico, nella riduzione e differenziazione dei rifiuti e, in genere, nel rispetto dell'ambiente.

In tal senso è fondamentale che le Istituzioni, in rapporto alle rispettive competenze, rielaborino e rafforzino politiche di sviluppo ambientale assegnando un ruolo centrale all'informazione, alla formazione e all'educazione allo sviluppo sostenibile per rafforzare conoscenze, competenze e professionalità sui diversi aspetti della sostenibilità ambientale, economica e socio-culturale.

Tale necessità è avvertita a livello globale, tanto che nella "Strategia per l'educazione per lo sviluppo sostenibile" definita dai Ministri dell'Ambiente e dell'Educazione nel 2005

nell'ambito della regione UNECE (Consiglio Economico e Sociale delle Nazioni Unite), si evidenzia la necessità, da parte degli Stati membri, di adottare misure che includano lo sviluppo sostenibile all'interno dell'educazione e dei processi di apprendimento con il forte coinvolgimento degli educatori.

Fra gli "argomenti chiave", la Strategia indica quelli relativi allo sviluppo urbano e rurale, ai modelli di produzione e consumo, alla gestione delle risorse naturali, alla diversità biologica, attraverso i quali facilitare apprendimenti partecipativi, coniugare conoscenza e esperienza, rafforzare comportamenti orientati alla sostenibilità.

Nella Strategia UNECE la formazione, ritenuta pre-requisito fondamentale per lo sviluppo sostenibile, è un processo che dura per tutta la vita, ha un approccio olistico ai problemi e incoraggia l'uso della riflessione e del pensiero sistemico, non limitandosi all'apprendimento "formale", ma estendendosi anche a quello non formale e informale, come necessari integratori per una completa azione di informazione e di formazione che raggiunga possibilmente tutti i cittadini. La Strategia considera la formazione e il costante aggiornamento degli educatori molto importante per il successo dei processi educativi.

Per essere efficace la Strategia deve integrare un doppio approccio, che consiste, da una parte, nell'integrazione dell'Educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile nelle materie di studio e nei programmi didattici esistenti e, dall'altra, nella creazione di corsi e programmi specifici.

L'Accordo interministeriale stipulato nel 2008 e la Carta di Intenti siglata nel 2009 tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) e il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) costituiscono un primo passo in questa direzione, laddove i Ministeri individuino tra i loro obiettivi quello di orientare l'attività educativa dei due cicli di istruzione verso la costruzione di consapevolezza e responsabilità sui temi "ambientali", che interessano e qualificano sempre di più la qualità della vita e degli ambienti di vita.

Si intende così realizzare un forte coinvolgimento del mondo della scuola nell'approfondimento della conoscenza delle tematiche ambientali, stimolando la sensibilità di bambini e ragazzi fino a renderli protagonisti di esperienze a contatto diretto con la natura.

Si pensa, quindi ad un approccio non solo conoscitivo, finalizzato cioè alla conoscenza delle problematiche dello stato dell'ambiente e dei fattori di pressione che le generano, ma anche orientativo, cioè attraverso attività che sviluppino capacità cognitive, operative e relazionali in modo che i ragazzi stessi diventino costruttori delle proprie conoscenze e consapevoli dei propri comportamenti.

Accanto agli strumenti tipici dell'educazione formale indirizzata agli studenti, si ritiene necessario dare un forte impulso anche all'educazione informale con la promozione di campagne di comunicazione e di sensibilizzazione sul corretto rapporto dei cittadini, e in particolare dei più giovani, con l'ambiente di vita, atto a favorire una conoscenza diretta e un approccio operativo e concreto ai problemi legati allo sviluppo culturale, economico, sociale e ambientale.

2. Riferimenti normativi nazionali sulla collaborazione MIUR/MATTM

Le recenti disposizioni normative, nate per far fronte a situazioni di emergenza, hanno voluto inserire nei provvedimenti un forte richiamo al ruolo della scuola e alla funzione che essa può svolgere nel garantire una adeguata informazione sui temi ambientali e, in particolare, sul tema della gestione e dello smaltimento dei rifiuti (art. 13 della legge 14 luglio 2008, n. 123), fino a contemplare l'importanza dell'inserimento di iniziative di formazione in uno specifico percorso curricolare dedicato all'educazione ambientale nei programmi scolastici relativi all'obbligo di istruzione (art. 7-bis della legge 30 dicembre 2008, n. 210), nonché la promozione della sensibilità ambientale nella scuola secondaria superiore e nell'università attraverso specifici progetti ed iniziative per la promozione di prassi e comportamenti ecocompatibili (Art. 7-quinquies del decreto legge 30 dicembre 2008, n. 208).

Questo rinnovato impegno conferisce alla scuola uno specifico mandato per la formazione delle nuove generazioni sui temi della sostenibilità e, in particolare, sul tema del rapporto e dell'interdipendenza uomo/ambiente, in coerenza con gli obiettivi individuati a livello internazionale a Rio de Janeiro, dal 1992 in poi.

L'analisi delle interdipendenze presuppone, infatti, una visione complessa dell'ambiente e un approccio che consideri diverse prospettive, diversi contributi provenienti da tutti i settori del sapere (scientifici, storici, culturali, matematici ecc.), che concorrono, ognuno per la sua specificità, a rafforzare la rappresentazione dell'individuo come parte integrante dell'ambiente e non più come entità separata e indipendente.

Ciò può costituire uno stimolo per arricchire il patrimonio di attività ed iniziative che la scuola oggi propone a livello formativo, offrendo strumenti per superare la criticità data dalla separazione, spesso ancora presente, tra materie insegnate ed apprese e problematiche ambientali.

3. Riferimenti culturali e normativi nell'ambito del MIUR

L'educazione all'ambiente e allo sviluppo sostenibile è sempre stata presente nei testi delle Indicazioni più recenti e negli Assi culturali del nuovo obbligo di istruzione, anche se con denominazioni differenti e talora con approcci metodologici e didattici non sempre congruenti.

In tutti i casi però le varie proposte mirano a promuovere negli allievi, in rapporto alla loro età, conoscenze abilità che conducano allo sviluppo di competenze personali (competenze di cittadinanza) e di competenze specifiche disciplinari.

Quindi la proposta di Linee guida per questa area di apprendimento tende a valorizzare quanto previsto da:

a. Indicazioni nazionali per i Piani di Studio personalizzati (D.lgs. n. 59/2004). L'educazione ambientale viene introdotta nel 1° ciclo di istruzione nell'ambito di un'area di apprendimento denominata Convivenza Civile.

Vengono definite le conoscenze e le abilità da far conseguire agli allievi entro la classe quinta della scuola primaria e entro la terza classe della scuola secondaria di 1° grado.

b. Indicazioni per il curriculum (D.M. 31 luglio 2009). Viene sottolineata in più punti l'educazione alla cittadinanza i cui obiettivi irrinunciabili 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 miglioramento continuo del proprio contesto di vita".

In queste Indicazioni sono distribuiti nelle tre Aree disciplinari (linguisticoartistico-espressiva; storico-geografica; matematico-scientifico-tecnologica) i traguardi di sviluppo delle competenze e gli obiettivi di apprendimento relativi all'educazione all'ambiente e allo sviluppo sostenibile.

c. Assi culturali (D.M. n. 139 del 22 agosto 2007) contenuti nel Documento tecnico con riferimento alle competenze chiave di Cittadinanza (Raccomandazione del 18 dicembre 2006 del Parlamento europeo e del Consiglio). In particolare si sottolinea nell'Asse Storico-Sociale la seguente competenza: "collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente".

d. Competenze chiave di cittadinanza, con riferimento alle competenze per l'apprendimento permanente previste dalla Raccomandazione del Parlamento europeo e del Consiglio succitata. In particolare, le competenze sociali e civiche includono competenze personali, interpersonali e interculturali e riguardano tutte le forme di comportamento che consentono alle persone di partecipare in modo efficace e costruttivo alla vita sociale e lavorativa, e di risolvere i conflitti ove ciò sia necessario. La competenza civica dota le persone degli strumenti necessari per partecipare appieno alla vita civile grazie alla conoscenza dei concetti e delle strutture sociopolitiche e all'impegno per una partecipazione attiva e democratica.

e. Documento di indirizzo per la sperimentazione dell'insegnamento di "Cittadinanza e Costituzione" (4 marzo 2009) indica gli obiettivi di apprendimento per il 1° e 2° ciclo di istruzione e propone una serie di situazioni di compiti aggregate secondo i parametri: dignità umana; identità e appartenenza; alterità e relazione; partecipazione.

4. La priorità tematiche delle politiche ambientali e le iniziative del Ministero dell'Ambiente

Al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare, a norma dell'art. 35 del decreto legislativo n. 300/1999, sono attribuite le funzioni e i compiti spettanti allo Stato relativamente alla tutela dell'ambiente, del territorio e dell'ecosistema, con particolare riguardo alle seguenti materie:

individuazione, conservazione e valorizzazione delle aree naturali protette, tutela della biodiversità e della biosicurezza, della fauna e della flora;

gestione dei rifiuti;

interventi di bonifica dei siti inquinati;

tutela delle risorse idriche e relativa gestione, fatta salva la competenza del Ministero delle politiche agricole e forestali;

promozione di politiche di sviluppo durevole e sostenibile, nazionali e internazionali;

sorveglianza, monitoraggio e recupero delle condizioni ambientali conformi agli interessi fondamentali della collettività e all'impatto sull'ambiente, con particolare riferimento alla prevenzione e repressione delle violazioni compiute in danno dell'ambiente, prevenzione e protezione dall'inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico e dai rischi industriali;

difesa e assetto del territorio con riferimento ai valori naturali e ambientali.

Le priorità strategiche definite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare d'intesa con il Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca in materia di educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile sono le seguenti:

tutela della biodiversità e delle risorse naturali;

contrasto ai cambiamenti climatici e all'inquinamento atmosferico;

promozione delle fonti energetiche rinnovabili e del risparmio energetico;

gestione corretta del ciclo dei rifiuti;

contrasto ai crimini ambientali e alle ecomafie;

tutela del mare;

prevenzione delle diverse forme di inquinamento con particolare riferimento all'ambiente urbano.

In appendice sono allegate le Schede Tecniche di Approfondimento sulle principali tematiche ed iniziative ambientali di più rilevante attualità, con l'obiettivo di fornire, attraverso un supporto tecnico-scientifico, uno strumento utile di ausilio per la didattica.

5. Indirizzi e linee guida sul concetto e sui contenuti dell'Educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile

5.1 Orientamenti per lo sviluppo dei curricula di istituto

L'educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile rappresenta un'area di apprendimento determinata dall'intersezione di più materie/discipline, in quanto ne richiama contemporaneamente la specificità di contenuti, le connessioni interdisciplinari, le varie e possibili interazioni che si possono stabilire in relazione ai problemi e alle questioni che si intendono affrontare.

Il punto chiave è rappresentato dal confronto dei punti di vista dei soggetti che si pongono di fronte ai problemi ambientali al fine di individuare soluzioni coerenti con gli impegni assunti dai vari Stati in relazione a contesti diversificati e con identità e specificità politiche, sociali, economiche e culturali.

L'educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile contribuisce alla formazione della persona, del cittadino, del lavoratore quale soggetto attivo e responsabile verso l'ambiente dove vive e quello dell'intero pianeta, mutuando quanto prevede il Documento di indirizzo per la sperimentazione di Cittadinanza e Costituzione, in cui si precisa che "l'educazione

ambientale e allo sviluppo sostenibile si basa su situazioni formative centrate su compiti per lo sviluppo di competenze”.

A titolo esemplificativo si propone un’analisi multilivello di una situazione formativa di un curriculum per la formazione del cittadino basato su un compito relativo all’educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile:

- Primo livello – I saperi: che cosa il cittadino deve sapere per comprendere le “prescrizioni” contenute nel “primo curriculum” (quello del comportamento e delle azioni):

nozioni scientifiche riguardanti l’inquinamento atmosferico, idrico, del terreno;

funzionamento dei motori per la riduzione dei gas di scarico;

elementi di diritto e di legislazione specifica in materia di difesa dell’ambiente ed anche di sviluppo rispetto alle potenzialità fisiche, economiche, culturali, paesaggistiche, sociali del territorio;

funzioni e competenze dei diversi soggetti istituzionali in materia di educazione ambientale (es. Ministero, Regione, Provincia, Comune, ecc.).

- Secondo livello - Le competenze del cittadino: che cosa il cittadino deve saper fare e che cosa non deve fare come consumatore di beni primari e secondari, sulla base delle conoscenze acquisite, quali, ad es., le forme di risparmio energetico, le modalità per la riduzione dei consumi, le norme tecniche d’uso per le sostanze nocive, etc.

- Terzo livello - Le logiche: quali criteri deve seguire e quali logiche deve adottare il cittadino per agire (primo curriculum) correttamente e con efficienza e per risolvere problemi dell’inquinamento, dell’energia, della salute, della tutela del patrimonio naturale, delle emergenze idriche, delle calamità naturali, spesso facilitate dalla negligenza e/o dalla scarsa attenzione dell’uomo.

- Quarto livello – L’operatività: azioni e comportamenti da sviluppare e potenziare nel cittadino, come ad es: la manutenzione dei mezzi di trasporto, l’uso corretto dei

combustibili, l'attenzione agli sprechi di acqua, di energia termica e di energia elettrica, la raccolta differenziata della spazzatura, il riciclaggio di alcuni contenitori, etc.

E' ovvio che una sola situazione formativa (finalizzata a conferire in questo caso, le competenze relative all'educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile) coprirà una parte del curriculum tradizionale dei saperi e stimolerà la persona/il cittadino/il lavoratore a produrre atti logici ed azioni molto specifiche: un solo compito e una sola situazione formativa non costituiscono un curriculum. Il curriculum del cittadino è infatti un ampio repertorio di compiti sui quali si costruiscono altrettante situazioni formative.

La scelta dei compiti nasce da una fondata esplorazione della "professione cittadino", dalla verifica dello spessore dei quattro strati di ogni compito e dalla ricchezza dei saperi, delle conoscenze attivate e delle abilità oggetto di sperimentazione.

Nella situazione di compito, ogni studente è chiamato ad elaborare le conoscenze e le abilità secondo la propria storia e i propri stili di apprendimento; di conseguenza, le competenze personali non possono essere pensate come uniformi per tutti ed intese in modo definitivo ed oggettivo, ma appunto processuale e soggettivo.

Ogni livello scolastico e ogni età (e anche ogni realtà socio-ambientale) avranno un diverso 'curriculum del cittadino', costituito da situazioni formative diversamente centrate sull'effettiva base di conoscenze e competenze consentita a quel tipo di destinatario: bambino, adolescente, giovane o adulto.

In tale prospettiva, è opportuno sostenere, nelle giovani generazioni, la formazione di nuovi saperi e il potenziamento di rinnovate competenze tra cui:

- una comprensione reale e non compromissoria del concetto di sviluppo sostenibile;
- l'individuazione di comportamenti/azioni atti a ridurre l'impatto ambientale delle attività umane;
- l'individuazione di comportamenti/azioni tesi a risanare un territorio dilapidato nelle sue risorse ed appesantito da inquinamenti di ogni tipo in acqua, in aria, nei suoli;

- una chiara coscienza dei comportamenti che mettono a rischio la sopravvivenza degli ecosistemi naturali e la salute dell'uomo;
- la conoscenza e la concretizzazione di modelli di vita più coerenti con i sistemi naturali e meno pericolosi per la salute dell'uomo;
- la piena consapevolezza della necessità di lasciare un'eredità accettabile alle future generazioni;
- la capacità di saper individuare e valutare il danno ambientale e il correlato danno sanitario.

5.2 Linee guida per i contenuti dei moduli didattici

Emerge il bisogno di sviluppare un percorso curricolare di educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile, condiviso e approvato dai singoli Collegi dei Docenti in sede di approvazione del Piano dell'offerta formativa, poiché la possibilità delle scuole di intervenire direttamente nei processi formativi rivolti all'educazione ambientale non può essere lasciata solo all'iniziativa dei singoli docenti o alla passione che alcuni operatori nutrono per le questioni ambientali.

Al riguardo l'insegnamento di Cittadinanza e Costituzione (art. 1 della legge n. 169/08) rappresenta un'opportunità formativa essenziale per il conseguimento di questi obiettivi e il Documento di indirizzo per la sperimentazione di tale insegnamento accoglie l'idea dello sviluppo sostenibile e lo articola in una serie di obiettivi di apprendimento e di situazioni di compito in relazione al ciclo di istruzione e alla specificità dell'indirizzo di studi.

E' necessario, quindi, progettare itinerari formativi specifici con riferimento alle problematiche dell'ambiente e dello sviluppo sostenibile, a partire proprio dal Documento di indirizzo per la sperimentazione dell'insegnamento di Cittadinanza e Costituzione, in modo da garantire la diffusione nelle scuole di modelli formativi coerenti e funzionali a

obiettivi di apprendimento comuni, che si ampliano dalla scuola dell'infanzia alle scuole secondarie di secondo grado.

In tale fase è altresì opportuno prevedere l'interazione con soggetti altamente qualificati: istituti di ricerca tecnico-scientifica (quali l'ISPRA – Istituto Superiore per la Ricerca Ambientale e le ARPA/ APPA- Agenzie regionali e/o provinciali per la protezione dell'ambiente), enti preposti alla protezione e valorizzazione della natura (quali gli Enti parco e le Aree marine protette), soggetti specializzati di vigilanza (quali il Comando dei Carabinieri per la tutela dell'ambiente – CCTA e le Capitanerie di Porto), enti di formazione e associazioni presenti sul territorio ed esperte in tematiche ambientali che, grazie alla loro esperienza quotidiana di lavoro e didattica, con strutture attrezzate, possono fornire agli Istituti scolastici un importante ausilio per un approccio diretto e interdisciplinare alle tematiche dell'educazione ambientale e della sostenibilità.

Per dare operatività allo sviluppo sostenibile, la stessa Conferenza di Rio richiama la necessità di concentrare gli sforzi maggiori su scala territoriale e locale, in particolare su quella urbana.

Uno strumento utile in tal senso risulta il sistema INFEA teso a intensificare la sinergia fra le politiche nazionali e quelle territoriali in materia di tutela dell'ecosistema e di educazione ambientale attraverso la rete degli uffici di coordinamento regionali e dei centri di educazione ambientale per favorire il confronto fra i vari soggetti coinvolti.

Un compito imprescindibile a cui l'Educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile deve tendere, infatti, è un'educazione attenta a quello che avviene nel contesto di riferimento, vale a dire nel territorio di prossimità. E' su queste basi che l'individuo può sviluppare in modo organico un processo di passaggio dalla conoscenza alla coscienza ambientale.

Il concetto di sviluppo sostenibile si riflette pertanto anche nel concetto fondamentale di città sostenibile.

È la città il luogo dove viene prodotta la quantità maggiore delle emissioni, dei rifiuti e dei materiali inquinanti, e che, allo stesso tempo, consuma la quota più alta di energia. Tuttavia, la città rappresenta, anche, lo sfondo inevitabile sul quale si muove la società

contemporanea. Bisogna far sì che la sostenibilità sia possibile all'interno della città stessa, senza rinunciare alla qualità della vita. La realtà dimostra come la vita urbana abbia fatto crescere il benessere, ma, contemporaneamente, abbia alimentato la marginalità e il degrado, sia sociale che ambientale, spostando l'attenzione collettiva su bisogni legati alla qualità della vita urbana. In preparazione della Conferenza di Copenaghen 2009 la posizione italiana è stata quella di proporre un taglio drastico delle emissioni attraverso interventi di efficienza energetica, il ricorso a fonti rinnovabili, l'utilizzo di tutte le tecnologie disponibili (e anche di quelle da venire) per un futuro "low carbon". Questo significa intervenire nel comparto industriale, in quello dei trasporti, nell'edilizia ma anche nelle abitudini quotidiane di ciascuno.

Cambiare i comportamenti significa soprattutto informare e responsabilizzare gli individui sul valore della sostenibilità urbana, attraverso percorsi formativi integrati e mirati che non possono prodursi senza un adeguato sostegno organizzativo delle scuole, a partire dalla formazione di base e anche attraverso l'induzione di comportamenti ecologici da ancorare a quanto si fa negli ambienti di lavoro, di studio e di vita collettiva.

Esemplificando su un tema di cruciale urgenza nel nostro Paese, quale la riduzione della produzione di rifiuti, è possibile un intervento teso alla sostenibilità solo se si attivano adeguate modalità di comportamento da parte dei cittadini, quali le pratiche di differenziazione e recupero di materiali accompagnate da soluzioni organizzative (definizione dei punti di raccolta, procedure, orari) e, contemporaneamente, si promuovono tecnologie produttive sostenibili (localizzazione degli impianti di riciclaggio e compostaggio, produzione di packaging monomateria, etc.).

Da qui l'esigenza di produrre, insieme a interventi tecnici e di regolazione, interventi tesi a innovare gli stili di vita e di comportamento dei cittadini, senza i quali si possono generare gravi danni ambientali e sociali.

La promozione di stili di consumo sostenibile può fondarsi sulla socializzazione del consumo di prodotti locali in ambito alimentare, acquisita attraverso l'esperienza delle mense scolastiche, che, qualora siano indirizzate all'utilizzo di prodotti a Km zero (locali), inducono una propensione degli scolari/studenti, trasferibile anche a livello familiare, ad un

consumo alimentare rispettoso dell'ambiente che potrebbe avere anche un valore di condivisione di comportamenti trasversali a livello sociale, economico e culturale.

L'integrazione di questa pratica con quella della coltivazione di orti didattici (già in uso in alcune regioni) può favorire lo sviluppo di comportamenti di attenzione allo sviluppo sostenibile.

La riduzione dello sfruttamento delle risorse naturali, in particolare dell'acqua, non casualmente costituisce una priorità strategica per la sostenibilità urbana poiché la mancanza di acqua in ambiente urbano, oltre ad essere elemento strutturale che produce segregazione spaziale e disagio, è fonte di degrado igienico-sanitario e accentua e amplia la disuguaglianza sociale. La consapevolezza della preziosità dell'acqua per l'intera collettività urbana, con la conseguente necessità di un consumo attento, diventa pertanto un tema trasversale agli ambiti di conoscenza ambientale, economica e sociale e investe tutti gli strati della popolazione.

Nella Scuola dell'obbligo, i contenuti dei percorsi formativi dell'educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile devono fare leva sulle seguenti linee, già presenti nell'insegnamento di Cittadinanza e Costituzione :

- la conoscenza del proprio territorio attraverso nuovi strumenti di analisi della realtà e di confronto diretto con le esperienze locali, sia negative che positive;
- il recupero del senso di appartenenza attraverso una concezione solidaristica della tutela ambientale e di eredità del patrimonio naturale;
- il bisogno di concretezza, coerenza di metodo e comportamento di operatori, famiglie e amministrazioni;
- il bisogno di partecipazione alla soluzione delle problematiche ambientali;
- nuove forme di comunicazione finalizzate alla valorizzazione e alla cura del patrimonio naturale.

Come si è detto, la sostenibilità è un concetto complesso che si muove su tre dimensioni, ambientale, socio-culturale ed economica, non tutte egualmente regolate e, soprattutto, non regolabili con la stessa capacità cogente nei confronti dei diversi attori sociali.

Ne deriva che su ciascuno di questi ambiti sono possibili interventi disgiunti e integrati, che fanno riferimento ad aspetti strutturali di organizzazione dello spazio e degli edifici, ad aspetti legati alla produzione di beni e servizi e ad aspetti comportamentali.

Quando tali aspetti vengono riferiti al singolo individuo esulano facilmente da qualsiasi forma di regolazione poiché sembrano riconducibili prevalentemente a valori etici; se, invece, essi vengono più correttamente riferiti al senso delle responsabilità collettive e della solidarietà intergenerazionale, acquistano un contenuto tecnico e operativo collegato a conoscenze puntuali e specialistiche con effetti essenziali diretti sull'ambiente.

6. Le competenze di educazione ambientale nell'area di Cittadinanza e Costituzione

Per delineare percorsi utili alla realizzazione di quanto definito nei testi normativi precedentemente citati, occorre analizzare i due elementi nodali attorno ai quali si propongono, in queste Linee Guida, alcune indicazioni di lavoro per le scuole: gli obiettivi di apprendimento e le situazioni di compito per la certificazione delle competenze personali.

Questi due elementi rimandano ai “percorsi educativi finalizzati alla trasmissione e all'acquisizione di contenuti e competenze attinenti al concetto di cittadinanza attiva” che il Documento di indirizzo per la sperimentazione di Cittadinanza e Costituzione esplicita, ed in particolare, all'utilizzo di metodologie didattiche attive che permettano di tematizzare il sapere connesso all'educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile.

Da ciò scaturisce una prima osservazione: è superata la dicotomia tra obiettivi educativi e obiettivi didattici, struttura portante della programmazione curricolare disciplinarmente centrata, che porterebbe a pensare percorsi affidati genericamente a tutto il Consiglio di classe per la parte educativa e ai docenti di disciplina per la parte dei contenuti. Non si tratta, quindi, di riproporre la definizione di obiettivi e finalità, ambiti disciplinari e soggetti cui affidare la realizzazione di percorsi paralleli e dicotomici, ma, al contrario, di pensare

ad una progettazione centrata sulla promozione delle competenze personali, declinata in percorsi concreti che permettano agli allievi di “sperimentare in prima persona le implicazioni connesse a ciascun argomento trattato”.

Questo comporta la traduzione in prassi educative in grado di offrire uno spazio reale e concreto all'allievo, all'interno del quale promuovere le sue capacità progettuali e riflessive, mobilitandole in un contesto in cui utilizzare conoscenze e abilità.

Da qui l'analisi dei due succitati elementi nodali:

1. gli obiettivi di apprendimento: rappresentano le conoscenze e le abilità specifiche dell'insegnamento di Cittadinanza e Costituzione; per conoscenze si intende ciò che si sa, i contenuti disciplinari appresi; le conoscenze indicano il risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento dell'insieme di fatti, principi, teorie e pratiche, relative a questo settore di studio. Per abilità si intende ciò che si sa fare, l'applicazione delle conoscenze apprese; esse indicano proprio le capacità di applicare conoscenze e di usare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi; le abilità possono essere descritte come cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) e pratiche (che implicano l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali e strumenti).

Come tali, conoscenze e abilità rappresentano gli 'oggetti culturali' da utilizzare in questo insegnamento; si tratta di elementi oggettivabili e valutabili docimologicamente. Il problema, nella logica della progettazione per la promozione di competenze personali, è rappresentato dal criterio con cui le conoscenze e le abilità vengono individuate, selezionate e organizzate; la disciplina e il suo sviluppo, articolato in argomenti successivi e consequenziali, non possono più rappresentare il criterio ordinatore dei contenuti proprio per il fatto che si sta parlando di obiettivi di apprendimento e non di insegnamento.

2. La situazione di compito: è metodologicamente il nucleo portante della progettazione per la promozione delle competenze personali; rappresenta il momento che conclude un percorso unitario di apprendimento ed è lo spazio di autonomia e responsabilizzazione degli allievi nel quale ciascuno di essi può affrontare e portare a termine il compito affidato; comporta, di conseguenza, la mobilitazione di competenze personali necessarie a

realizzarlo e l'utilizzo delle conoscenze e delle abilità disciplinari implicate nel compito stesso.

Le situazioni di compito scaturiscono dal confronto con gli allievi, con il loro essere persone che agiscono in un contesto, con i loro bisogni formativi e, come tali, non possono che essere esemplificate. Ciascun docente, in piena autonomia e responsabilità, individua le situazioni in cui gli allievi possano manifestare il loro agire competente.

La situazione di compito diviene, di conseguenza, il criterio ordinatore delle conoscenze e della abilità, nonché lo spazio reale che permette al docente di osservare e valutare le competenze personali dell'allievo.

Tali competenze, che non possono essere oggettivate e reificate proprio in quanto appartengono alla sfera personale di ciascuno, rappresentano l'essere attuale della persona, in una situazione concreta in cui affronta un compito e lo porta a termine. Esse indicano la comprovata capacità di usare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale. Le competenze quindi sono descritte in termini di responsabilità e autonomia.

1 Raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 7 settembre 2006 – definizioni contenute nel Quadro europeo delle Qualifiche e dei Titoli.

La certificazione delle competenze implica, imprescindibilmente, una progettazione per le competenze personali.

Una competenza, per poter essere messa in atto, necessita:

. della capacità di mobilitare le proprie risorse interne e/o di attivare e utilizzare le risorse esterne del contesto;

. di conoscenze: non è possibile portare a termine bene un compito reale senza padroneggiare culturalmente gli argomenti implicati;

. di abilità: per eseguire un compito occorre essere in grado di applicare e utilizzare le conoscenze relative.

Questo fa di una competenza personale un agire complesso in situazione che non può essere valutato con le sole modalità oggettive, quantitative, docimologiche tipiche della valutazione dei livelli di apprendimento; necessita, al contrario, di essere osservata, documentata e certificata utilizzando descrittori che ne indichino le specificità.

L'interazione con l'ambiente naturale e sociale che circonda l'adolescente, la comprensione dei fenomeni e dei problemi ambientali non potrà prescindere, di conseguenza, dall'assunzione di ruoli definiti e dall'attivazione di pratiche virtuose mirate a influenzare positivamente il territorio (vicino e lontano).

Alla luce di quanto precisato, le proposte educative e didattiche relative all'area di apprendimento Educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile mireranno a promuovere nello studente:

- la comprensione delle problematiche riferite alle componenti naturali e sociali dell'ambiente e del territorio in cui vive;
- la consapevolezza che è possibile rispettare, conservare, migliorare e valorizzare l'ambiente e il territorio elaborando progetti specifici di intervento da proporre anche ai soggetti istituzionali della comunità di appartenenza;
- la riflessione sul valore delle risorse naturali – quali la disponibilità di acqua, la varietà degli ecosistemi ed i loro equilibri, la ricchezza della biodiversità, etc. - come bene comune e come diritto universale per rilanciare nelle famiglie, nelle comunità dei pari, nella Scuola, negli ambienti di vita, comportamenti di consumo “critico” e “responsabile” di queste risorse, avendo cura del loro sviluppo sostenibile a favore delle generazioni future, oltre che per il bene- essere e il bene – stare di quelle attuali.

L'educazione all'ambiente e allo sviluppo sostenibile, come si è già chiarito, rappresenta un'area di apprendimento che richiede, per la sua traduzione didattica, l'elaborazione di progetti finalizzati a promuovere l'acquisizione di competenze.

A titolo esemplificativo, si riportano alcuni esempi di competenze personali che si avvalgono di competenze specifiche disciplinari:

L'alunno /a:

1. spiega la relazione tra acqua, clima e ambiente;
2. legge e consulta carte topografiche del territorio e individua i toponimi significativi per la rilevazione dell'assetto morfologico, geografico e idrografico locale (corso del Brembiolo: dalla sorgente alla foce);
3. osserva e individua in situazione le caratteristiche fisiche (morfo-geo-idrobiologiche) del territorio;
4. conosce e comprende l'importanza delle acque nell'evoluzione degli insediamenti umani lungo il loro percorso;
5. conosce e comprende l'importanza dell'utilizzo delle acque come risorsa nello sviluppo delle attività primarie e secondarie;
6. valorizza la funzione estetica di fiumi, laghi, torrenti e vie d'acqua nel contesto locale;
7. applica le procedure di consultazione e di navigazione sui siti web (blog e portali di informazione) per procurarsi le informazioni necessarie allo studio di fenomeni e alla soluzione di problemi ambientali;
8. ricerca informazioni sulla distribuzione di inquinanti nel proprio territorio sulla base dei dati resi disponibili dagli enti di rilevazione;
9. analizza il contesto socio-urbano di appartenenza, ne valuta le motivazioni antropogeniche, le fonti di impatto, gli effetti sull'ambiente prossimale, gli effetti sull'ambiente distale, gli effetti sulla salute e individua possibili interventi di miglioramento;
10. analizza un locale contesto industriale, ne valuta le motivazioni antropogeniche, le fonti di impatto, gli effetti sull'ambiente prossimale, gli effetti sull'ambiente distale, gli effetti sulla salute e individua possibili interventi di miglioramento;

11. considera una filiera produttiva e ne valuta gli effetti diretti e indiretti sull'ambiente, sulla salute e sul contesto socio-economico;
12. riconosce il valore della prevenzione e dell'educazione al rispetto dell'ambiente ai fini della tutela degli ecosistemi;
13. misura l'impronta ambientale complessiva prodotta dal proprio stile di vita (in termini di energia consumata, rifiuti prodotti, sostanze direttamente o indirettamente emesse);
14. conosce il concetto ed il valore della biodiversità;
15. comprende l'importanza del risparmio energetico e del ricorso alle energie rinnovabili come energie pulite;
16. comprende il concetto del rifiuto come risorsa ed il valore della raccolta differenziata secondo la pratica delle tre R (riuso, recupero e riciclo);
17. assume responsabilmente atteggiamenti e ruoli per sviluppare comportamenti di partecipazione attiva e comunitaria;
18. sviluppa, soprattutto nell'ambiente urbano, modalità consapevoli di esercizio della convivenza civile, di rispetto delle diversità, di confronto responsabile e di dialogo;
19. riconosce i meccanismi, i sistemi e le organizzazioni che regolano i rapporti tra i cittadini a livello locale e nazionale e i principi che costituiscono il fondamento etico delle società sanciti dal diritto nazionale e internazionale;
20. assume responsabilità attraverso la partecipazione diretta alla gestione della vita scolastica e della vita sociale in ambito locale per favorire la "concretizzazione" di idee e principi che hanno valenza etica e non solo cognitiva;
21. è consapevole dei propri percorsi formativi per avviarsi a prendere coscienza di sé come persona in grado di agire sulla realtà apportando un proprio originale e positivo contributo.

7. Idee ed indicazioni per la progettazione di itinerari formativi e didattici

Per attivare nelle scuole iniziative formative e didattiche in tema di educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile, si propongono linee progettuali basate su alcuni punti fortemente significativi.

In particolare, il progetto educativo e didattico, da realizzare in tempi limitati e con eventuali sviluppi successivi:

- deve essere considerato nella sua globalità e nelle diverse articolazioni;
- si basa sulla “normale attività disciplinare”, quindi ogni disciplina potrà contribuire all’organizzazione e all’ampliamento delle “conoscenze” e “abilità” necessarie e utili all’esercizio dell’educazione all’ambiente e allo sviluppo sostenibile;
- prevede momenti di informazione e di formazione specifici, disciplinari e interdisciplinari;
- si avvale di modalità didattiche idonee a rendere gli allievi protagonisti consapevoli e responsabili del proprio processo di apprendimento;
- prevede le situazioni formative che privilegiano la didattica laboratoriale che valorizza il lavoro su compiti di realtà, il lavoro di gruppo, il lavoro cooperativo, al fine di ottenere un esito formativo e un “prodotto” spendibile a livello personale o dalla classe, nella scuola e/o nell’ambiente extra scolastico;
- si avvale del supporto specialistico che può essere offerto dalle Amministrazioni pubbliche preposte alla tutela ambientale (Ministero dell’Ambiente, ISPRA e ARPA regionali e provinciali, Enti Parco, Gestori delle Aree marine protette, Nucleo Carabinieri CCTA, Capitanerie di porto, etc.), dagli Enti locali e dall’Associazione operante nel settore della tutela ambientale;
- rientra negli Accordi di rete e/o di Patti territoriali:

- viene monitorato e valutato dal gruppo dei docenti impegnati nella sua realizzazione, dal Collegio dei Docenti e dal gruppo di raccordo scuola e territorio;
- viene inserito nel POF della scuola perché alunni e famiglie siano informati al riguardo e possano partecipare alla sua valutazione in itinere e a conclusione dell'esperienza triennale.

7.1 Proposte per un impianto metodologico - operativo relativo a progetti di educazione ambientale e allo sviluppo sostenibile

L'impianto metodologico-operativo di seguito proposto comporta la presenza di una attenta e ricca interazione degli allievi tra di loro, con i docenti, dei docenti tra di loro ed anche con esperti esterni, coinvolti quali "risorse" nel progetto e con i rappresentanti delle Istituzioni e/o Associazioni presenti sul territorio comunale, provinciale e regionale.

Il laboratorio didattico rappresenta la modalità operativa maggiormente utilizzata, senza escludere momenti di informazione da parte dei docenti, attività di studio personale e di gruppo, indagini e/o ricerche in archivi storici e biblioteche, comunali e/o del territorio provinciale sulla base di situazioni di compito

Le fasi metodologiche che dovrebbero essere seguite nella realizzazione di eventuali progetti possono essere indicate nei seguenti momenti:

- a) problematizzazione: attraverso la formulazione di domande e/o questioni ricavate dall'esperienza di vita quotidiana e/o dalle informazioni selezionate dalla lettura dei quotidiani e/o dall'ascolto dei notiziari televisivi e radiofonici oppure da scambi di messaggi tramite reti multimediali o altre tecnologie dell'informazione;
- b) presentazione di un compito di realtà, su cui far convergere le risorse interne ed esterne;

c) selezione degli ambiti di conoscenze da apprendere per la realizzazione del compito: il criterio di selezione è rapportato al compito, all'età e alla classe, allo scopo di dare organicità e sistematicità alle questioni affrontate;

d) definizione della strategia formativa in relazione alla classe: vengono privilegiati i metodi attivi e le strategie formative in grado di coinvolgere in maniera personale e responsabile gli allievi rispetto a situazioni a loro vicine;

e) individuazione e selezione delle "risorse" da attivare e da utilizzare nel progetto; risorse interne e/o esterne; presa di contatto e coinvolgimento degli esperti nelle varie fasi del progetto; a tal fine è necessario poter riconoscere le competenze necessarie dentro la scuola e fuori dalla scuola (cfr. paragrafo precedente);

f) definizione delle caratteristiche del "prodotto" inteso sia come esito formativo sia come risultato spendibile nella scuola e in contesti diversi dall'istituto scolastico (es. video; CD-Rom; manifesti; giornali; rappresentazione teatrale, concerti, etc.).

In considerazione dell'importanza delle tematiche trattate si pregano le SS.LL. di dare la massima diffusione presso le istituzioni scolastiche interessate delle presenti Linee Guida e delle schede di approfondimento allegate.

Tutti i materiali saranno inoltre consultabili sia sul sito internet del Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca all'indirizzo www.istruzione.it che su quello del Ministero dell'Ambiente, della tutela del Territorio e del Mare all'indirizzo

www.minambiente.it .

Roma, 9 dicembre 2009

Il Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Il Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

f.to Mariastella GELMINI f.to Stefania PRESTIGIACOMO

Ministero dell' Istruzione, dell'Università e della Ricerca