

L'educazione ambientale nasce dalla necessità tribale della sopravvivenza. Teorizzata dai naturalisti e istituzionalizzata nella metà del secolo scorso, dal prossimo anno sarà obbligatoria nelle scuole.

La Terra non aspetta più

L'educazione ambientale tra vittorie, sconfitte e nuove sinergie, nell'analisi di Luca Novelli

"L'educazione all'ambiente deve essere impartita a tutte le età e a ogni livello di educazione."
Conferenza di Tbilisi (UNESCO, 1977)

"Purtroppo gli animali superiori hanno una capacità e una tendenza a combinar disastri direttamente proporzionale alla loro intelligenza."
Konrad Lorenz. *L'Anello di Re Salomone* (1949)

"Non c'è più tempo." "Si deve agire subito e ridurre a zero le emissioni di gas serra nel corso di questo secolo." Sono le conclusioni del rapporto sul riscaldamento globale delle Nazioni

dichiarati certi al 95% che l'aumento dei gas serra dovuto a combustione di carboni fossili e la deforestazione siano le principali cause del riscaldamento globale iniziato nel ventesimo secolo. Se non si provvederà, il mondo si troverà a breve a dover fare i conti con eventi irreversibili come l'innalzamento del livello dei mari, oceani più caldi e acidi, lo scioglimento dei ghiacciai e ondate di calore più frequenti e intense, fenomeni ormai innescati e in gran parte già visibili. "Abbiamo i mezzi per limitare il cambiamento climatico", ha dichiarato il presidente dell'Ipcc, Rajendra Pachauri, "le soluzioni sono molte e consentono la continuazione dello sviluppo economico e umano. Tutto ciò di cui abbiamo bisogno è la

L'educazione ambientale è l'unica disciplina che si occupa di cose pratiche di tutti i giorni come la gestione dei rifiuti, di mobilità e salute, di economia ed energia, di stili di vita e di filosofia, del futuro dell'umanità a medio e lungo termine

Unite, presentato lo scorso novembre a Copenaghen. Il documento è stato approvato dal Gruppo Intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico (Ipcc). Gli scienziati si sono

volontà di cambiare, che confidiamo, sarà motivata dalla conoscenza e dalla comprensione scientifica del cambiamento climatico."

Il professor Rajendra Pachauri, direttore generale dell'Istituto per l'energia e la ricerca di Nuova Delhi, con questa semplice dichiarazione ha fatto "educazione ambientale" e ha evidenziato le due sue componenti più importanti: scienza e speranza.

Il settimo sapere

Scienza e speranza sono l'opposto del cinismo e dell'incompetenza del Dottor Inevitabile, tratteggiato da Stefano Benni in un suo intervento pubblicato su *La Repubblica* mentre mezza Italia era alle prese con uno degli autunni più catastrofici degli ultimi anni. Sono anche termini lontani dall'idea di buona parte dell'opinione pubblica, che spesso considera l'educazione ambientale solo una materia da impartire ai ragazzini.

In realtà l'educazione ambientale è l'unica disciplina che si occupa di cose pratiche di tutti i giorni come la gestione dei rifiuti, di mobilità e salute, ma anche di economia ed energia, di stili di vita e di filosofia, e – scusate se è poco – del futuro dell'umanità a medio e lungo termine.

Entrano a far parte dell'educazione ambientale gran parte dei "sette saperi necessari" proposti da Edgar Morin, soprattutto l'identità e la coscienza terrestre, l'anello individuo-specie-società, la comprensione, la condizione umana, l'identità-diversità, e così via.

Educazione ambientale è conoscere e rispettare l'uomo e la Natura, ma oggi soprattutto è "educazione al futuro".

L'educazione alla fine del Mondo

Gli Onas erano una popolazione che viveva nell'estremo sud dell'Argentina, dove è vissuto anche Papa Francesco. Si è estinta definitivamente nella seconda metà del secolo scorso. Non praticavano forme di agricoltura: erano pescatori, cacciatori e raccoglitori. Vivevano in un arcipelago di isole dove il termometro anche d'estate scende sotto zero. Fin da piccoli sapevano come confezionarsi un abito di pelle di guanaco, come costruire una canoa, archi e frecce, come spalmarsi il corpo con grasso di balena per proteggersi dal freddo, come accendere i mille fuochi che ardevano di notte lungo lo stretto di Magellano. Erano produttori e consumatori consapevoli e il loro stile di vita era perfettamente eco-compatibile con la natura intorno. Per gli Onas, come per tutte le popolazioni "primitive", l'educazione ambientale coincideva con la formazione necessaria alla sopravvivenza del singolo e dell'intera tribù. Tuttora avrebbero molto da insegnarci in fatto di sostenibilità, vocabolo che sembra recente. Invece esprime un concetto antico, che era ben chiaro sia agli Onas che ai nostri antenati, di mille o diecimila anni fa: "Soddisfacevano i loro bisogni senza compromettere la possibilità delle future generazioni di sopperire alle proprie." Era un'esigenza tribale e un comportamento ovvio, come dovrebbe essere il nostro.

L'educazione del 2000 dovrebbe avere le stesse finalità, tenendo presente – come ha scritto David Orr – scrittore e docente di studi ambientali, che "ogni educazione è un'educazione ambientale".

Naturalisti e precursori

L'interesse per la natura, scriveva Jean-Jacques Rousseau, deve essere alla base di ogni educazione. I libri di viaggio di tanti naturalisti del XIX secolo, primi tra tutti quelli di Wilhelm von Humboldt e Charles Darwin, avevano finalità divulgative ed educative. Ad dirittura profetico fu lo scrittore americano George Perkins Marsh: viaggiando in Europa, Asia e Africa



Ill. di M. Agnese Stigliano

Educazione ambientale

scrive *L'uomo e la natura*, ovvero la superficie terrestre modificata per opera dell'uomo. Come titolo, in origine, aveva proposto *L'uomo, il disturbatore*. Giorgio Nebbia, nella veste di storico, lo cita come precursore dell'ambientalismo moderno e ne consiglia la lettura ai governanti di oggi e di domani. La sua ricetta – rimasta inascoltata soprattutto nel nostro Paese – era “prevedere e prevenire”. Nato a Woodstock nel 1801, Marsh è morto in Italia nel 1882, a Vallombrosa. “Chissà cosa direbbe se vedesse oggi le coste della sua amata Toscana”, aggiunge Giorgio Nebbia.

Anche Ernst Haeckel, inventore della parola “ecologia”, è stato naturalista e viaggiatore: definisce l'ecologia come “studio dell'economia della natura e delle relazioni degli animali con l'ambiente”. Anche Haeckel come Darwin aveva fatto un giro attorno al mondo raccogliendo migliaia di reperti e di osser-

blemi globali e della stessa sopravvivenza dell'umanità. Anche le iniziative contro i fall-out radioattivi causati dagli esperimenti nucleari di USA e URSS, sono più vicine ai movimenti pacifisti che a istanze ecologiste.

Primavere silenziose

Nel 1962, negli Stati Uniti, esce il libro-simbolo che segna l'inizio dell'ambientalismo inteso come presa di coscienza di una parte dell'opinione pubblica. Ha un titolo suggestivo e poetico: *Silent spring*, ispirato da un verso di John Keats. È pubblicato in Italia da Feltrinelli. Rachel Carson era una divulgatrice “ufficiale” e come funzionario governativo aveva scritto varie opere sulla natura per il Fish and Wildlife Service, ente del Ministero dell'Interno degli Stati Uniti. Rachel aveva anche scritto un paio di libri di biologia marina dove metteva in



Ill. di Giacomo Agnello

vazioni: non c'è dubbio che i viaggi aiutino ad avere una visione panoramica della complessità e dei delicati equilibri della natura.

Il primo documento istituzionale dove appare il termine “educazione ambientale” sembra risalga al 1948. A Parigi, in occasione della costituenda Unione internazionale per la conservazione della natura (IUCN) è definita come “un approccio educativo capace di sintesi tra scienze naturali e scienze sociali”. Il termine sarà ribadito in varie conferenze e proposto come disciplina da insegnare nelle scuole e nelle università. In realtà pochi illuminati, negli anni '50, immaginano che sarebbe diventata una disciplina destinata a occuparsi di pro-

luce le alterazioni prodotte dall'introduzione di agenti chimici artificiali. Ma con *Silent spring* mette in luce un fenomeno inquietante che tutti potevano verificare nelle campagne: la scomparsa degli insetti e gli uccelli. Su questo tema Pier Paolo Pasolini farà uno storico intervento su *Il Corriere della Sera* (1 febbraio 1975). Lo concluderà con la frase “darei l'intera Montedison per una lucciola”.

Silent spring svela i meccanismi che portano alla distruzione di intere specie e i danni all'uomo partendo da un'azione apparentemente “buona” come la lotta agli insetti nocivi. Improvvisamente si scopre che il DDT, l'insetticida che aveva salvato dalla malaria tanti soldati americani e poi tante coltivazioni, non si decompone, anzi si accumula nelle catene alimentari e finisce nelle uova degli uccelli. Si concentra nel fe-

PERSONAGGI Il professor Varietà fa rima con Sostenibilità

Scritto da Luca Novelli, con la collaborazione del WWF, *Il professor Varietà: sostiene il sostenibile* mira a cercare nell'universo stili di vita più sostenibili e felici.

Si atterra sul Pianeta Paguro dove gli abitanti devono portarsi sulle spalle tutta la spazzatura che producono. Si transita sul Pianeta degli Oggetti Perduti dove frigoriferi e televisori dismessi vi raccontano la loro storia e il loro disagio a essere considerati rifiuti. Si soggiorna sul Pianeta Tempo dove si può comprare tutto, ma tutto si paga con pezzi importanti della propria vita. C'è il pianeta Pericle, dove la ricchezza non è misurata con il denaro, ma col numero di amici che hai.

Il racconto ricorda l'odissea del Piccolo Principe e qui mira a cercare nell'universo stili di vita più sostenibili e felici. Non esiste il Pianeta Perfetto, ma un pianeta sostenibile forse sì, e potrebbe essere il nostro. “È stato il primo input ricevuto dal WWF



– dice Novelli – uno dei tanti che ho condiviso nella realizzazione del Professor Varietà. Differenziare, risparmiare, riciclare è un dovere, ma la sobrietà è anche una via per essere più felici.

Tra le tante attività suggerite va segnalata una domanda degna di Erich Fromm: “Preferite in regalo un telefonino dell'ultimo tipo, oppure cento amici che vi telefonano sul vecchio per farvi gli auguri di buon compleanno?”

Il volume raccoglie i “quaderni” per ragazzi della campagna WWF “Sostieni il Sostenibile” promossa nelle scuole alcuni anni fa. Edito da Editoriale Scienza ora è anche in formato e-book. Sviluppa in tre parti un programma di educazione alla sostenibilità declinabile in tre anni successivi.

gato degli esseri umani e persino nel latte materno. Il libro ha un successo straordinario e la Carson diventa una icona mondiale. Le ricerche effettuate dalle università di mezzo mondo confermano gli effetti collaterali del DDT e dei suoi parenti clororganici. Il DDT viene vietato negli Stati Uniti nel 1970,

to d'ozono si sta lentamente chiudendo. In Italia sono stati istituiti nuovi parchi e molte aree protette, si ricicla di più e si usano più energie alternative. Nel contempo la cementificazione non si è arrestata e la spazzatura nascosta sotto i tappeti trent'anni fa viene alla luce con il suo strascico di fuochi e lut-

Cementificazione, specie e culture che si estinguono, effetto serra... L'educazione ambientale è l'unica risorsa che abbiamo per evitare che il bilancio diventi del tutto disastroso

in Italia nel 1978. Se oggi in Europa abbiamo una normativa che impedisce l'uso di sostanze nocive in agricoltura lo dobbiamo a Rachel Carson e al suo lavoro di divulgazione, definito “troppo narrativo” dai suoi primi committenti.

I limiti dello sviluppo

Un altro piccolo libro che fa educazione ambientale ma soprattutto Storia è il *Rapporto sui limiti dello sviluppo*, commissionato al MIT dal Club di Roma. Aurelio Peccei è uno dei promotori della ricerca. Il rapporto, pubblicato nel 1972, utilizza una delle prime simulazioni al computer e predice le conseguenze della continua crescita della popolazione mondiale e dei suoi consumi. Le curve, lette 40 anni dopo, contengono qualche errore, ma cominciano a insegnare a economisti e politici che l'economia deve fare i conti con la natura.

Gli ambientalisti a loro volta devono fare i conti con le esigenze delle nazioni in via di sviluppo e al Summit della Terra di Rio de Janeiro nel 1992 introducono il concetto di “Sviluppo Sostenibile”, che verrà declinato in vario modo dai paesi del vecchio mondo.

Gli anni che seguono lo storico rapporto vedono vittorie e sconfitte dell'educazione ambientale. Mangiamo meglio e respiriamo un'aria migliore di 40 anni fa, i detersivi inquinano meno, le acque sono mediamente più pulite. Il buco nello stra-

ti. Migliaia di specie e di culture si sono estinte, e l'effetto serra è vicino al punto di non ritorno. L'educazione ambientale è l'unica risorsa che abbiamo per evitare che il bilancio diventi del tutto disastroso.

A scuola diventa obbligatoria

Il MIUR nel dicembre 2009 aveva pubblicato le *Linee Guida per l'Educazione Ambientale*. Positivo era l'approccio multidisciplinare aperto a tutti gli insegnanti che volevano impartirla. Era inserita nel tema della Cittadinanza e mirava a formare eco-cittadini. Le *Linee Guida* sono state una fonte notevole di idee e stimoli, ma la loro attuazione era affidata alla sensibilità e buona volontà degli insegnanti. Dal prossimo anno, secondo un progetto congiunto del Ministero dell'Ambiente e dell'Educazione, l'educazione ambientale diventerà obbligatoria dalle materne alle secondarie superiori.

Per la scuola i suggerimenti più produttivi valgono per tutte le opere e azioni di educazione ambientale: “cercate di raggiungere risultati concreti”, “lavorate insieme”, “mirate alla gioia e alle gratificazioni collettive”.

Segnalo come esempio una scuola dove le classi sono messe in gara con le bollette energetiche delle loro famiglie. Devono cercare di ridurre i consumi e alla fine dell'anno vince la classe che dimostra – bollette alla mano – di aver risparmiato di

RASSEGNA Ecoesploratori del futuro

L'educazione ambientale e la divulgazione per bambini e ragazzi nel contributo di Francesca Brunetti

Come sta la Terra? Da tempo la divulgazione scientifica risponde a questo interrogativo con una pluralità di proposte editoriali che analizzano lo stato di salute del nostro pianeta e propongono percorsi conoscitivi di approfondimento accomunabili da un unico fine: quello di far nascere e sviluppare una coscienza ambientale nei giovani lettori. Non è semplice orientarsi in questo mare di carta. Ci proveremo partendo da una pietra miliare dell'ambientalismo contemporaneo. *Una scomoda verità* (Rizzoli, 2007) è il libro per ragazzi tratto dal documentario omonimo sul cambiamento climatico che a suo tempo fece molto parlare di sé – nel 2005 parte dell'opinione pubblica infatti era ancora scettica sulla veridicità di un fenomeno oggi sotto gli occhi di tutti. Come nel film, la voce autorevole del premio Nobel Al Gore racconta il riscaldamento globale a partire dalle sue cause, ne descrive le conseguenze ambientali, sociali e accenna a percorsi praticabili per uscire dalla crisi. Rileggendolo, a otto anni dalla pubblicazione, il libro ci sembra straordinariamente chiaro e attuale, anticipatore di un filone editoriale, quello sui cambiamenti climatici, che ha trovato ampio spazio nella letteratura per ragazzi. Un esempio per tutti: *Gaia il pianeta Terra e il clima che cambia* (Feltrinelli, 2013), la recente e interessante pubblicazione di Gianluca Lentini. Il libro potrebbe essere il copione di uno spettacolo teatrale e, nel dare voce ai bambini che incarnano le componenti del pianeta – idrosfera, geosfera, criosfera e così via – mostra al lettore la complessità, l'interdipendenza, il fragile equilibrio della Terra indicando ciò che si può e si deve assolutamente fare per affrontare il futuro.

Il consumo eccessivo delle risorse naturali, l'aumento della pressione demografica, l'inquinamento e la distruzione della biodiversità, base della vita, in altre parole i mali odierni della Terra sono al centro di tante pubblicazioni per ragazzi, da *L'avvenire della Terra* (L'Ippocampo, 2004) a *La nostra terra vivente* (L'Ippocampo, 2008), splendidi documentari di Yann Arthus Bertrand, sino a *L'ecologia spiegata ai ragazzi* (Mondadori, 2010). Nell'insieme esse offrono un quadro poco rassicurante del futuro e se da una parte contribuiscono a creare il senso di appartenenza al pia-

più. Vincono i ragazzi, vincono le famiglie, vince l'ambiente, vincono tutti! L'educazione ambientale dovrebbe sempre mirare a questo. Altro consiglio è partire dal contesto locale per arrivare ai temi globali. Contesti non sempre facili, come emergeva dalla quantità di spazio che era dato dalle *Linee Guida* alla lotta alle ecomafie. Faceva dedurre che il nostro Paese – non solo localmente – avesse più problemi di criminalità che di ambiente.

L'Educazione Ambientale è *mission* della scuola. Ma fuori di essa c'è un intero mondo che la fa e può lavorare in sinergia con

neta, dall'altra non sembrano affermare con forza che le crisi sono anche occasioni, uniche nella storia dell'umanità, per ripensarsi, ridisegnarsi. Un messaggio che emerge chiaro da *Buone notizie dal pianeta Terra: non è il solito libro sull'ambiente!* (Editoriale Scienza, 2013) di Elin Kesley.

Le notizie catastrofiche sono solo la metà della storia, mentre l'altra dipende dai singoli, dal potere di scelta di ciascuno e davanti a noi si aprono tante strade possibili per dare risposte concrete alle sfide della contemporaneità. Vestirsi, nutrirsi, muoversi, studiare... in altre parole vivere, è possibile farlo riducendo il nostro impatto sull'ambiente? Consumando meno energia? *Earth Overshoot Day*, il cosiddetto Giorno del superamento – momento dell'anno a partire dal quale l'umanità consuma più risorse ambientali di quanto ne possano essere ricostituite – sembra dirci che un futuro realmente accettabile deve passare necessariamente da un mutamento di paradigma: nel 2003 questo triste anniversario cadeva il 22 settembre,



Sopra ill. di Marta Pantaleo, a destra ill. di Francesca Costa

essa. È nello statuto delle associazioni ambientaliste: Italia Nostra, Wwf, Legambiente, Lipu e così via. È nello statuto dei Parchi Nazionali e regionali. È il fine primo degli ecomusei e delle fattorie didattiche. È sottintesa nei servizi offerti dall'ecoturismo e dagli ecovillaggi. Scorre nelle vene di molti scien-

nel 2014 il "traguardo" si è spostato al 20 agosto! Come reagire? Cosa fare di concreto e soprattutto subito? La moda, la produzione e il consumo del cibo, l'uso intelligente delle nuove tecnologie, il libro di Elin Kesley fa conoscere un ampio ventaglio di alternative percorribili nel segno della sostenibilità. Proposte che si ricollegano a una vera e propria manualistica ambientale dedicata ai ragazzi che riempie gli scaffali delle librerie: da *Il pianeta lo salvo io in 10 mosse* (EDT Giralangolo, 2007) a *50 cose che posso fare per aiutare la Terra: manuale per proteggere il nostro pianeta e i suoi abitanti (cominciando ora)* (Salani, 2005) sino a *Leon e l'ambiente* (EDT Giralangolo, 2010) o al recente *Ecoesploratori: attività e progetti per un pianeta più verde* (Editoriale Scienza, 2015) di Delphine Grinberg, questi libri consigliano cosa e come è necessario agire per invertire la rotta. Si tratta di pubblicazioni ricchissime di consigli e di attività da mettere in pratica. Insomma di strumenti di corredo indispensabili per vivere nel segno della sostenibilità ambientale.

La conoscenza del funzionamento dell'astronave Terra, il ricorso a stili di vita rispettosi dell'ambiente, il contributo fondamentale che l'innovazione tecnologica può offrire



ziati-divulgatori. È diventata una ragione di vita per politici come Al Gore. Ha ispirato registi come Roland Emmerich, autore del film *The day after tomorrow* (USA, 2004). La troviamo in televisione nei servizi di "Geo&Geo" curati da Sveva Sagramola. La ritroviamo tra le righe di Mauro Corona, di Reinhold Messner, in tutti i libri di Folco Quilici...

La ritroviamo riassunta in cinque parole nel titolo del libro

per vivere consumando meno, sembrano essere le medicine indispensabili per curare il pianeta. In futuro ci muoveremo su biciclette interamente riciclabili? E i semafori funzioneranno grazie alle vibrazioni prodotte dalle automobili per strada? Difficile saperlo. Di certo bambini e ragazzi di oggi hanno a loro disposizione tante proposte editoriali sui temi caldi dell'educazione ambientale. Dallo smaltimento dei rifiuti al ciclo delle acque,¹ dall'importanza della biodiversità² alla pratica dell'orto,³ la divulgazione contemporanea sembra guardare con attenzione all'educazione ambientale. Tuttavia se alcuni temi sono affrontati in tutta la loro complessità e con una molteplicità di linguaggi diversi, altri non trovano ancora uno spazio adeguato nel panorama editoriale. Il problema dei rifiuti viene comunicato ora nella sua dimensione storica – *Storia dell'immondizia: dagli avanzi di mammut alla plastica riciclabile* (Editoriale Scienza, 2012) – ora nella pratica della vita quotidiana: *Riciclaudio ai fornelli: alla scoperta dei misteri del frigorifero* (Coccolebooks, 2012) ora infine a livello di ricadute sull'ambiente – *I rifiuti e l'ambiente* (Dedalo, 2012), mentre molti altri argomenti, ugualmente rilevanti per l'educazione ambientale, quali la mobilità sostenibile, l'efficienza energetica, il dissesto idrogeologico oppure la lotta allo spreco, quasi non figurano come temi di singole pubblicazioni nel panorama editoriale. È singolare che una delle riflessioni più interessanti pubblicate negli ultimi anni sul come ci si sposta sia uno splendido viaggio visivo, l'albo illustrato *Andirivieni* (La Nuova Frontiera, 2013), sintesi perfetta sulla mobilità.

Se, come sembra, l'educazione ambientale si appresta a entrare nelle scuole di ogni ordine e grado i giovani lettori avranno a loro disposizione un ampio ventaglio di proposte informative, ma molto deve essere ancora scritto, trasmesso, mancano ancora tasselli essenziali per essere educati ad affrontare il futuro.

1. K. Harel. *Da dove viene l'acqua che beviamo?* Cornaredo, Toubillon, 2012; A. Delaunouis. *I bambini e l'acqua*, Bologna, EMI, 2012; A. De Gerolamo. *Acqua in mente: impara, sperimenta, gioca!* Pisa, RTS, 2012; R. Enriques; A. Letria. *Mare*, Roma, La Nuova Frontiera, 2014.
2. C. Stern. *La biodiversità a piccoli passi*, Milano, Mottajunior, 2010; V. Shiva. *Storia dei semi*, Milano, Feltrinelli, 2013.
3. G. Muller. *La vita segreta dell'orto*, Milano, Babalibri, 2013; E. Bussolati. *Ravanella dove sei?* Trieste, Editoriale Scienza, 2013.

per ragazzi di Elin Kelsey: *Buone Notizie dal Pianeta Terra*. Qui troviamo un consiglio per tutte le stagioni che verranno. Prima di fare qualunque cosa domandarsi: "Come lo farebbe la natura?"

Due fonti consigliate: M. Salomone. *Sostenibilità in costruzione: il ruolo della "green education" nella società verde: essere attori del cambiamento nel XXI secolo*, Torino, Istituto per l'ambiente e l'Educazione Scholé Futuro Onlus, 2013; G. Nebbia. *Natura e storia: raccolta di scritti 1979-2014*, Fondazione Micheletti, 1970-2013.