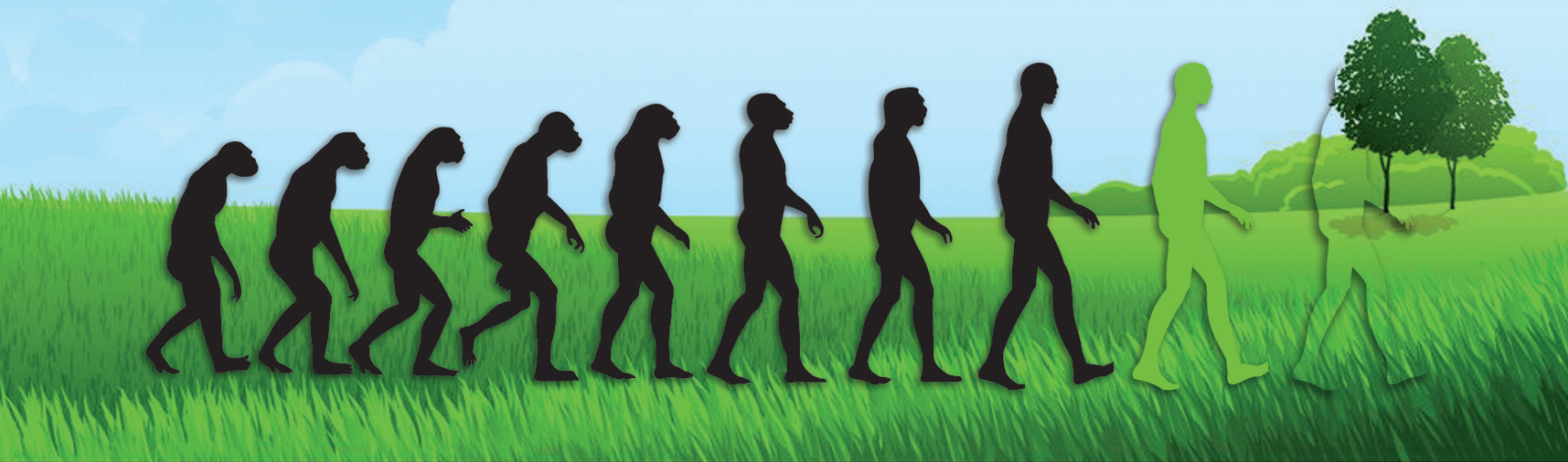
eco

l'educazione sostenibile

N. 2 - MAR-APR 2014 - ANNO XXVI/200 - 201 € 4,50 - ISSN 1972-9995

25 anni di educazione ambientale, tra Italia e mondo

Nel 1989 veniva fondata questa testata. Cosa è successo da allora e prospettive per i prossimi anni



EcoLogicaMente Green & Smart

Festa della Scuola

MOSTRA - MERCATO DELLA GREEN ECONOMY E DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE
NAPOLI 8-11 MAGGIO PIAZZA DEL PLEBISCITO

GREEN EXPO
Biologico - Energie Alternative - RSI
Mobilità Sostenibile - Artigianato- Riciclo/Riuso
STRASOLIDALE
Sabato 10 Maggio ore 10:00
CSI day
Centro Sportivo Italiano
10 - 11 maggio P. Trieste e Trento e P. Plebiscito
FESTA DELLA SCUOLA
8 - 10 Maggio ore 10:00
AGORA' GREEN&SMART
Convegni - Tavole rotonde - Workshop
AREA PREVENZIONE

ecologicamentenapoli.it
info@area-comunicazione.it

Seguici su:

Organizzato da: COMUNE DI NAPOLI, AREA COMUNICAZIONE, REGIONE CAMPANIA

Con il patrocinio di: MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE, ENEA, ITALIAFUTURA, Consiglio Nazionale delle Ricerche, CNA Confederazione Nazionale dell'Artigianato e della Piccola e Media Impresa, CENTRO SPORTIVO ITALIANO, anci campania, FONDAZIONE IDIS CITTÀ DELLA SCIENZA, K for KNOWLEDGE BUSINESS B, LEGAMBIENTE, TELEFONO AZZURRO, PIANOTURRA, ASA Associazione Italiana Scienze Ambientali, FIPE FEDERAZIONE ITALIANA PUBBLICI ESERCIZI confcommercio, .eco

sommario

Redazione
Strada del Nobile, 86
10131 Torino

Internet
eco@educazionesostenibile.it
www.educazionesostenibile.it

Questo numero è stato curato da Bianca La Placa

Comitato di direzione
Aurelio Angelini, Antonella Bachiorri, Fabrizio Bertolino, Ugo Leone, Mario Salomone (direttore responsabile)

Progetto grafico
Beppe Enrici - www.beppeenrici.it

Impaginazione
Francesca Scoccia
Massimo Boyer

Registrazione
Tribunale di Torino n. 4027 del 2.3.1989 ROC n. 1863

ISSN 1972-9995

Editore
Istituto per l'Ambiente e l'Educazione
Scholé Futuro Onlus

Consiglio di amministrazione
Presidente Mario Salomone
Consiglieri Patrizia Bonelli, Filippo Laurenti, Stefano Moretto

ABBONAMENTI
abbonamenti@educazionesostenibile.it
Edizione on line annuale 10 euro

VERSAMENTI
Conto corrente postale
n. 26441105
Conto corrente bancario
IBAN IT 87 S 05018 01000 000000109352
(Banca Etica)

Tutte le formule di abbonamento e pagamenti con carta di credito su

www.educazionesostenibile.it

La redazione di *.eco* utilizza 100% energia pulita

25 anni di educazione ambientale, tra Italia e mondo

Nel 1989 veniva fondata questa testata. Cosa è successo da allora e prospettive per i prossimi anni

EDITORIALE

4 2014, molte occasioni per fare un punto. Una bussola per i prossimi anni
Mario Salomone

7 Ogni giorno che Dio manda in terra c'è un anniversario
Sergio Sichenze

12 Dieci anni di educazione allo sviluppo sostenibile. Quale bilancio?
Michela Mayer

17 Se 25 anni vi sembran pochi. Suolo agricoltura paesaggi
Ugo Leone

20 Società del rischio, democrazia, educazione
Pietro Greco

28 L'ambiente è passato dall'utopia alla realtà
Marco Fratoddi

32 Anche la green economy nell'occhio del ciclone della crisi europea
Daniela Palma

36 Acqua ed energia, binomio importante
Angelo Mojetta

39 La storia dell'acqua
Stefano Moretto

.eco

25 anni di educazione ambientale, tra Italia e mondo

2 marzo – Registrazione della testata presso il Tribunale di Torino. La rivista nasce come "école" (gioco di parole tra "scuola" e "ecologia")

24 marzo - Il naufragio della Exxon Valdez sulle coste dell'Alaska (migliaia di chilometri di costa finora incontaminata inquinati, più di 250.000 uccelli morti oltre a migliaia di altri animali marini) acuisce l'allarme per la crisi ecologica globale.

EDITORIALE

2014, molte occasioni per fare un punto. Una bussola per i prossimi anni

25 anni di .eco, ma anche 20 anni di sistema nazionale INFEA, 30 anni dalla scomparsa di Aurelio Peccei e altro ancora. Celebrazioni, ricorrenze tristi e anniversari da salvare dall'oblio. Soprattutto, molti spunti per riflettere e per lavorare ai prossimi decenni

Mario Salomone

Il 2014 è un anno in cui si concentrano anniversari importanti per l'educazione ambientale e la cultura della sostenibilità in genere. Nel nostro piccolo, celebriamo una storia importante per noi ma che lo è anche diventata per l'educazione ambientale: il 2 marzo 1989 veniva registrata in Tribunale questa testata (di cui in realtà erano già usciti prima alcuni numeri zero). Poche pagine formato tabloid, nella grigia carta riciclata di allora. In questi 25 anni abbiamo pubblicato 200 numeri, per un totale di circa 10 mila pagine, pari a migliaia di articoli e notizie (senza contare i supplementi, i fascicoli speciali, l'inserto Il *Pianeta azzurro* e tutti gli altri articoli, usciti sul sito www.educazionesostenibile.it e diffusi tramite le nostre newsletter), grazie alla collaborazione gratuita di centinaia di autori volontari.
In questi anni qualcosa abbiamo perso (la versione cartacea), forse molto abbiamo guadagnato in esperienza e costanza: abbiamo sempre cercato di essere al servizio di tutti, di mettere in rete esperienze ed energie e da dieci anni a questa parte abbiamo dato un contributo essenziale alla continuità dei congressi mondiali WEEC (World Environmental Education Congress), unico evento internazionale del nostro variegato campo.
Il trimestrale Il *Pianeta azzurro* approfondisce da oltre dieci anni i temi legati al mondo acquatico e ai cicli dell'acqua. Da qualche anno una corposa rivista scientifica (*Culture della sostenibilità*) affianca .eco.
Altri materiali di approfondimento e di lavoro si trovano nei volumi della collana *Effetto Farfalla* e negli opuscoli divulgativi della *Collana del Faro*.

In questa prospettiva, apriamo questo nuovo anno di .eco.
Non ci resta che iniziare questo viaggio, con l'auspicio che sia ricco di stimoli e di suggestioni per tutti!

Non autocelebrazione, ma riflessione
(comunque rivendicando il contributo dato alla transizione ecologica)

Per festeggiare le nostre "nozze d'argento" con l'educazione ambientale abbiamo scelto non di raccontare noi stessi, ma di fare un punto su cosa è successo negli ultimi decenni e di capire cosa potrebbe succedere nei prossimi 25 anni (tema, il futuro, cui abbiamo dedicato gran parte dei numeri del 2013).

.eco

25 anni di educazione ambientale, tra Italia e mondo

Ottobre - A Talloires (Francia) 22 responsabili di università di tutto il mondo sottoscrivono una dichiarazione, altre conferenze e impegni seguiranno nei decenni successivi. Questi gli impegni sottoscritti a Talloires:
Promuovere attraverso ogni possibile occasione la consapevolezza di uno sviluppo sostenibile per l'ambiente.

- Creare attraverso l'impegno di tutte le università una cultura "istituzionale" della sostenibilità.
- Educare a una cittadinanza responsabile verso l'ambiente, formando tutti i laureati.
- Rafforzare l'alfabetizzazione ambientale per tutti, attraverso appositi programmi.
- Mettere in pratica l'ecologia dell'istituzione attraverso apposite politiche e pratiche.
- Coinvolgere nello sviluppo della cultura della sostenibilità tutti gli attori (pubblici e privati).
- Collaborare (lavorando insieme con chi si occupa di ambiente) a diffondere gli approcci interdisciplinari.
- Accrescere (lavorando in partnership) la capacità delle scuole primarie e secondarie di dare un insegnamento interdisciplinare su popolazione, ambiente e sostenibilità.
- Allargare il servizio e l'intervento a livello nazionale e internazionale, in modo da promuovere uno sforzo mondiale dell'università per la sostenibilità.
- Dare continuità al Movimento attraverso un segretariato permanente, per informare e per sostenere gli sforzi.

Mario Salomone

Sociologo dell'Ambiente e del Territorio all'Università di Bergamo, dirige dalla loro fondazione *.eco, l'educazione sostenibile* e il semestrale scientifico Culture della sostenibilità. E' segretario generale della rete mondiale di educazione ambientale (WEEC, World Environmental Education Congress) e presidente della FIMA (Federazione Italiana Media Ambientali). È inoltre membro, del Comitato scientifico nazionale italiano UNESCO del Decennio delle Nazioni Unite per l'educazione allo sviluppo sostenibile (2005-2014) e del CdA della Fondazione Aurelio Peccei.

Nel numero scorso (primo del 2014) i cinque condirettori di .eco (Aurelio Angelini, Antonella Bachiorri, Fabrizio Bertolino, Ugo Leone e Mario Salomone) hanno trattato alcuni approcci che a nostro parere devono essere rafforzati: l'etica, la qualità equa e sostenibile della vita, i beni comuni, il rapporto città-campagna.
Nei prossimi numeri toccheremo, come spiegava Antonella Bachiorri nell'editoriale del n. 1/2014, i diversi contesti.
In questo numero di marzo-aprile (e 200 della numerazione complessiva), cose si è detto, abbiamo cercato di capire cosa è cambiato nel mondo intorno a noi e nell'educazione ambientale in senso stretto e anche più ampio (ne parlano Ugo Leone a pag. xx e Pietro Greco a pag. XX). O cosa è cambiato, ad esempio (con l'articolo di Marco Fratoddi, a pag. xx) nella percezione dei grandi temi ambientali da parte dell'opinione pubblica (aspetto in cui gioca un ruolo importante quel fondamentale ramo che è l'educazione informale impartita dall'informazione e della comunicazione).
Cambiamenti che sono frutto anche degli (ahimè non sufficienti) investimenti in educazione ambientale, che da un lato fanno risparmiare perché aumentano l'adesione e la collaborazione dei cittadini alle norme ambientali, dall'altro lato stimolano l'innovazione e favoriscono lo sviluppo della green economy (di cui parla Daniela Palma a pag. xx), perché accrescono la domanda di beni e servizi ecologici o biologici e creano il terreno favorevole alla transizione verso modelli di produzione e consumo sostenibili, quindi verso una migliore qualità della vita e un benessere "equo e sostenibile". Quei segnali positivi che vediamo sono merito anche dell'educazione ambientale: governi che lanciano programmi per una transizione ecologica, nuove imprese verdi che nascono, grandi imprese che compiono sforzi importanti, cittadini che si organizzano.

Trent'anni fa moriva Aurelio Peccei

Ancora, saremo forse anche tra i non molti a ricordare i venti anni del sistema nazionale INFEA. Ci sono anniversari, ricorda giustamente Sergio Sichenze nel suo articolo a pag. xx, citando Chomsky, che vanno strappati dall'oblio e sottratti alla "non storia". Quello del sistema INFEA è uno di questi: "tiene" in molte regioni, grazie alla sensibilità degli amministratori locali e alla perseveranza degli operatori (in maggioranza precari a vita), ma è "desaparecido" in altre e nelle politiche nazionali.
Dicevamo che per un certo gioco del destino, nel 2014 si affollano date-simbolo. In questo stesso mese di marzo in cui noi festeggiamo i 25 anni di *.eco*, trent'anni fa (il 14 marzo del 1984) moriva Aurelio Peccei, una delle più grandi e più misconosciute figure italiane del Novecento.
Anche nel caso di Peccei .eco si è fatto carico di una operazione di recupero: nel 2008 abbiamo animato a Torino le celebrazioni del centenario della nascita, abbiamo ottenuto che la città intitoli una via al suo illustre concittadino (forze finalmente la decisione quest'anno si tradurrà in realtà), abbiamo prodotto uno splendido documentario (*L'utopia di una impresa umana*), fatto convegni, pubblicato libri e numeri di .eco.
I numerosi libri scritti da Aurelio Peccei (ben noto a una intera generazione di ambientalisti, ma oggi sconosciuto ai più) non sono più in commercio. Finalmente, l'editore Castelvecchi ne ha ripubblicato l'autobiografia, con prefazione del figlio Roberto Peccei e introduzione di Gianfranco Bologna, rispettivamente presidente e segretario generale della Fondazione Aurelio Peccei.
Dalla feconda fucina del Club di Roma arrivava nel 1979 un rapporto che riguarda da vicino l'educazione: *No Limits to Learning*. Dunque un anniversario (in questo caso il trentacinquesimo) da aggiungere alla lista.

.eco

25 anni di educazione ambientale, tra Italia e mondo

6 dicembre - Varo della Legge quadro n. 394 sulle aree protette che porta all'istituzione di un gran numero di Parchi nazionali e regionali.

23-14 giugno - Conferenza di Rio de Janeiro (Brasile) o Summit della Terra. Si tratta dell'United Nations Conference on Environment and Development (UNCED).
Vengono gettate le basi per dare l'avvio ai programmi di risanamento ambientale del nostro pianeta, vengono enunciati i principi su cui impostare le politiche nazionali ed internazionali e vengono posti in evidenza i problemi

150 anni fa, Man and Nature

Volendo continuare (l'esercizio non è retorico, ma di sottrazione alla "non storia" di elementi preziosi), citiamo anche i 150 anni dalla pubblicazione di *Man and Nature* di George Parkins Marsh, testo seminale dell'ecologia e fondativo dell'ambientalismo scientifico, scritto in Italia dal primo ambasciatore degli Stati Uniti nel nostro paese, che vi restò per il resto della sua vita e vi morì nel 1882 (è sepolto a Roma). Anche di Marsh, ovviamente, ci siamo occupati e torneremo a occuparci.

Finisce il decennio ONU, il lavoro continua

Tornando ai tempi nostri, il 2014 vede anche la conclusione del Decennio della Nazioni Unite dell'Educazione allo sviluppo sostenibile. Una conferenza intergovernativa ne farà il bilancio nel novembre prossimo a Nagoya (Giappone). A una parte della comunità internazionale, dobbiamo dirlo sinceramente, è sembrato che la parola d'ordine dell'educazione allo sviluppo sostenibile si contrapponesse all'educazione ambientale. C'è chi si è arroccato a difesa delle specificità (di ordine epistemologico, culturale, pedagogico) dell'educazione ambientale e chi ha cercato una convivenza o un intreccio tra le due "educazioni", come facce di una stessa medaglia (a dire il vero oggi forse poco valutata sul mercato).
Terminato l'«ombrello» istituzionale dell'ONU, oggi il sistema delle Nazioni Unite si interroga su come dare seguito al decennio e si moltiplicano reti e iniziative internazionali (in particolare, ad opera di UNESCO, UNEP e oltre organizzazioni, come, a livello più europeo, l'UNECE), con lo sforzo, tra l'altro, di coinvolgere maggiormente l'università, il livello storicamente più assente nell'educazione ambientale.
E Michela Mayer, facendo un bilancio del decennio, nel suo articolo mette in luce la centralità della riforma educativa e della formazione degli educatori.

2014, l'educazione ambientale europea si incontra in Italia. Nel 2015, appuntamento a Goteborg

La cartina di tornasole sarà l'Ottavo congresso mondiale dell'educazione ambientale, che si terrà l'anno prossimo a Goteborg, in Svezia.
Intanto, in Italia si è ripreso a incontrarsi e confrontarsi pubblicamente, per ricucire le maglie slabbrate di reti in oggettiva difficoltà e ci si prepara ad accogliere i colleghi europei. A Bergamo, il 25 e 26 settembre 2014, si svolgerà, infatti, la seconda edizione delle Giornate europee. Un onore per il nostro paese, ma anche un onere organizzativo e culturale, una grande responsabilità, ma anche un'occasione, per rafforzare l'educazione ambientale italiana (che finalmente ha cominciato a rimettersi in rete) e per sviluppare relazioni a

> "A Bergamo, il 25 e 26 settembre 2014, si svolgerà la seconda edizione delle Giornate europee.

livello continentale, nell'anno delle elezioni per il Parlamento europeo e della partenza graduale di tutti i programmi europei del settennio 2014-2020. Insomma, il 2014 è anno di commemorazioni, ma anche di impegni e di sfide. Apertura, dialogo, ricerca, azione concreta sono indispensabili. In questo, *.eco* darà una mano e potrà farlo tanto meglio quanto più tutti gli "attori" dell'educazione ambientale (nelle istituzioni e nella società civile, nel formale, nel non formale e nell'informale) daranno una mano a *.eco.* ◆

globali che devono coinvolgere responsabilità ed azioni di tutti gli stati.
I documenti principali approvati sono:
- Dichiarazione di Rio sull'ambiente e lo sviluppo.
- Convenzione sul cambiamento climatico.
- Convenzione sulla biodiversità (non firmata dagli USA).
- Dichiarazione di principi sulle foreste.
- Agenda 21.

Web: http://www.un.org/geninfo/bp/enviro.html

Questa rivista, con il kit di *Monitor*, porta in Italia il tema delle scuole sostenibili. Un approccio che… farà scuola.

Ogni giorno che Dio manda in terra c'è un anniversario

Il 2014, anno di anniversari, oltre ai 25 anni di *.eco* vede anche il ventennale del sistema nazionale INFEA (Informazione, formazione e educazione ambientale). Una storia importante e un ricco patrimonio di proposte, idee e indirizzi cui attingere

"La separazione tra ciò che deve e non deve essere ricordato determina il destino degli anniversari. Gli eventi storici più importanti secondo la storia ufficiale vengono commemorati in pompa magna, mentre altri anniversari sono relegati all'oblio. Strappandoli alla "non storia", possiamo imparare molto su noi stessi"
(Noam Chomsky)

Sergio Sichenze

Ogni giorno che Dio manda in terra c'è un anniversario.
Anche l'educazione ambientale ne ha diversi. Io ne ho scelto uno: i vent'anni dell'INFEA, l'acronimo di INformazione Formazione ed Educazione Ambientale.
Datava 1994 il Programma Triennale per la Tutela Ambientale 1994/96 (PTTA 1994-1996), con un suo precursore nel triennio 1989/91. Ed è in quel 1994 che l'INFEA delineava il percorso istituzionale e operativo entro cui sviluppare le sue azioni future.
«Una discussione razionale e feconda è impossibile se i partecipanti non condividono una cornice comune di assunti fondamentali, o, almeno, se non si sono accordati su tale cornice prima di cominciare a discutere».
Ho scomodato Sir Karl Raimund Popper per indicare che in quel 1994 veniva creata una cornice per l'educazione ambientale, che era quella di promuove la concretizzazione di azioni regionali «evitando la polverizzazione di interventi sul territorio», chiamando a collaborare a un programma ambizioso tanto gli enti locali, in primis le Regioni, quanto l'associazionismo, il mondo delle cooperative, la scuola, che fino a quel momento avevano agito senza un quadro di riferimento comune.

Viene varato il Programma Triennale per la Tutela Ambientale 1994/96 che promuove la realizzazione di interventi finalizzati alla creazione di centri o laboratori regionali e provinciali e definisce l'architettura del Sistema Nazionale di Educazione Ambientale.

21-24 aprile - Al Seminario Nazionale "A scuola d'ambiente", tenutosi a Fiuggi su iniziativa dei milnsiteri dell'Ambiente e dell'Istruzione, viene redatta la "Carta dei principi per l'educazione ambientale orientata allo sviluppo sostenibile e consapevole". La nostra rivista pubblica gli *Atti*.

Sergio Sichenze

ARPA Friuli Venezia Giulia, è direttore del Laboratorio Regionale di Educazione Ambientale (LaREA) – Centro di coordinamento operativo della Rete regionale INFEA.
sergio.sichenze@arpa.fvg.it

Una rete con marchio di fabbrica istituzionale

Il Programma INFEA vede la costruzione di un Sistema Nazionale di Educazione Ambientale quale rete di centri dislocati sul territorio, atti a favorire il passaggio dell'educazione ambientale da proposta affidata all'occasionalità d'interventi disorganici, a una funzione coordinata e strategica per le politiche di governo del territorio, integrando i progetti di gestione e controllo ambientale. Tale processo viene sostenuto dallo Stato e dalle Regioni: un vero marchio di fabbrica istituzionale.
La programmazione INFEA ha i suoi prodromi già nel 1986, quando viene emanata la Legge 349 istitutiva del Ministero dell'Ambiente. Tra i compiti del nuovo ministero, infatti, c'è quello di provvedere a curare «iniziative idonee a sensibilizzare l'opinione pubblica anche di concerto col Ministero della Pubblica Istruzione» (con il quale verranno firmati nel 1991 e nel 1996 due accordi per integrare le rispettive politiche di settore); inoltre viene sancito il diritto al cittadino di accedere alle «informazioni sullo stato dell'ambiente».
Il PTTA 1994-1996 muove, dunque, passi decisi sulla scacchiera istituzionale, sull'attribuzione di compiti; promuove la realizzazione di interventi finalizzati alla creazione di centri o laboratori regionali e provinciali aventi le seguenti caratteristiche: «continuità di servizio nel tempo, sede e persone stabili, collegamento col territorio in collaborazione con le istituzioni e gli enti locali, utilizzo di metodologie didattiche attive, capacità di auto documentazione e di collegamento con la rete dei centri periferici e centrali già operanti, utilizzazione di metodologie di ricerca educativa e di valutazione dei processi e dei prodotti ottenuti».

L'architettura del sistema

In particolar modo si esplicita l'architettura del Sistema Nazionale di Educazione Ambientale (d'ora in poi identificato come Sistema Nazionale INFEA), che viene strutturato su tre livelli: nazionale, comprendente le politiche di indirizzo ministeriale e i progetti nazionali, regionale, dove si prevede di attivare un Centro o un Laboratorio di riferimento, e locale, a scala provinciale o comunale, dove vanno creati o rafforzati gli elementi (Centri o Laboratori di Educazione Ambientale, Centri Visita di Parchi, progetti o programmi di varia natura, Associazionismo, Guide, ecc.) che dovranno favorire la costruzione della rete locale dell'educazione ambientale.
Nel Programma INFEA, al fine di facilitare la strutturazione del Sistema, si compie una distinzione tra le finalità e le funzioni dei Centri di Educazione Ambientale che operano, o che opereranno, in forma stabile sul territorio. Si identificano due realtà: i Laboratori Territoriali (LT) e i Centri di Esperienza (CE).
I primi sono «luoghi di raccolta e diffusione delle informazioni, d'incontro tra operatori per la formulazione di progetti educativi, di consulenza e di scambio rivolte a giovani, insegnanti, operatori di associazioni, amministratori pubblici e cittadini. Essi assumeranno la funzione di riferimento e stimolo mettendo a disposizione dei propri interlocutori: (…) materiale didattico (…), competenze, per favorire, seguire, raccogliere e documentare le esperienze di educazione ambientale che si svilupperanno dentro e fuori la scuola, per elaborare proposte culturali come seminari, conferenze, itinerari didattici e percorsi di aggiornamento per il personale docente». I CE invece «consentiranno lo sviluppo di esperienze specifiche di educazione ambientale da parte di classi (…), mettendo loro a disposizione delle proposte definite che utilizzino lo studio della natura nelle sue diverse e più caratteristiche manifestazioni (…). Potranno caratterizzarsi anche come luoghi di esperienze significative specializzati in aree e tematiche diverse».
La distinzione tra le due strutture è sostanziale. I LT non operano direttamente con le classi o con l'utenza in senso lato, ma sono impegnati a favorire e facilitare la crescita dell'educazione

23-27 giugno - Earth Summit Rio+5: Sessione Speciale dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite per la Revisione e la Valutazione dell'Attuazione dell'Agenda 21.

11 dicembre - Firma in Giappone del Protocollo di Kyoto, che entrerà in vigore il 16 febbraio 2005.

Il Dlgs 112/98, art. 69 comma 2, afferma: «l'informazione e l'educazione ambientale è materia concorrente tra Stato e Regioni».

ambientale, fornendo un servizio pubblico che mira principalmente a creare un sistema locale organico e organizzato, valorizzando la diversità delle iniziative e agendo in collaborazione con una vasta gamma di soggetti, istituzionali e non. I CE, viceversa, lavorano a stretto contatto con l'utenza attivando programmi educativi specifici e contribuendo alla costruzione della rete locale. Entrambe le tipologie di strutture dovrebbero avere un carattere di stabilità e di continuità operativa.

Una forte regia pubblica

L'architettura è chiara, forse di difficile esecuzione, ma il senso istituzionale è preciso: l'educazione ambientale diventa di fatto un compito della pubblica amministrazione, che si deve far carico di organizzare, mettere a sistema le esperienze, le strutture, le competenze, i diversi portatori d'interesse, svolgendo la funzione di indirizzo e di monitoraggio, di stimolo e di sviluppo delle proposte che provengono dal territorio. E non basta, è necessario un raccordo in sede nazionale, dove lo Stato è chiamato a far sintesi, e garantire le risorse necessarie di concerto con le Regioni.
Nel 1997, a conclusione del Seminario Nazionale "A scuola d'ambiente" tenutosi a Fiuggi nel mese di Aprile, il Comitato Tecnico Interministeriale (Ministeri Ambiente e Istruzione) propone la "Carta dei principi per l'educazione ambientale orientata allo sviluppo sostenibile e consapevole", nella quale si afferma che «l'educazione ambientale forma la cittadinanza attiva e consente di comprendere la complessità delle relazioni tra natura ed attività umane, tra risorse ereditate, da risparmiare e da trasmettere, e dinamiche della produzione, del consumo e della solidarietà. L'educazione ambientale è globale e comprende l'istruzione formale, la sensibilizzazione e la formazione. L'educazione ambientale si protrae per tutta la durata dell'esistenza (…)». La Carta dei Principi riafferma il carattere istituzionale della programmazione Stato - Regioni: «l'educazione ambientale deve divenire componente organica di tutte le politiche pubbliche, (…) deve orientare l'intervento delle istituzioni». Un passaggio chiave dove si evidenzia la necessità che l'educazione ambientale abbia un ruolo specifico all'interno delle politiche ambientali, che non si limitino soltanto a interventi di tipo infrastrutturale o di monitoraggio e controllo. Inoltre viene sottolineato come «in ambito scolastico l'educazione ambientale non è circoscrivibile entro i confini di una nuova materia, né si può identificare con qualche contenuto preferenziale; l'educazione ambientale è interdisciplinare e trasversale, lavora sui tempi lunghi»: un processo educativo a tutto tondo.

Concertazione tra Stato e Regioni

La Conferenza Nazionale dell'Educazione Ambientale dell'Aprile 2000 a Genova conferma dopo Fiuggi l'assunzione di responsabilità da parte dello Stato e delle Regioni, sancendo in modo chiaro il ruolo dell'educazione ambientale nei processi istituzionali di sviluppo sostenibile.

> "un modello che sarà studiato anche da altri paesi europei, come strumento operativo e d'indirizzo politico

È da Genova che prende le mosse il Tavolo Tecnico INFEA: il luogo della concertazione tra lo Stato e le Regioni, che ha l'obiettivo di dare concretezza programmatica al Dlgs 112/98, che all'art. 69 comma 2, esplicita: «l'informazione e l'educazione ambientale è materia concorrente tra Stato e Regioni».
Nel novembre del 2000 il Tavolo Tecnico INFEA, pochi mesi dopo la sua istituzione, redige e

Grandi manifestazioni a Seattle contro le conseguenze ambientali e sociali della politica del WTO.

5-8 aprile – Si tiene a Genova, su iniziative dei ministeri dell'Ambiente e dell'Istruzione e a cura del Comitato tecnico interministeriale la Conferenza nazionale dell'educazione ambientale.

23 novembre – Il Tavolo Tecnico INFEA predispone le "Linee di indirizzo per una nuova programmazione concertata tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano in materia I.N.F.E.A., INformazione-Formazione-Educazione Ambientale: verso un sistema nazionale I.N.F.E.A. come integrazione dei sistemi a scala regionale".

porta alla firma delle parti il documento "Linee di indirizzo per una nuova programmazione concertata tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano in materia I.N.F.E.A., INformazione-Formazione-Educazione Ambientale: verso un sistema nazionale I.N.F.E.A. come integrazione dei sistemi a scala regionale". Un documento di grande valore istituzionale, che sancisce, dopo solo sei anni dal PTTA 1994-1996, la cornice istituzionali entro cui attuare la programmazione dell'educazione ambientale, creando un modello che sarà studiato anche da altri paesi europei, come strumento operativo e d'indirizzo politico.

La cornice e la tela

Ecco, dunque, la cornice. Ecco alcuni colori vivi tracciati sulla tela di quel processo innovativo. «La realizzazione del Sistema Nazionale presenta elevati gradi di complessità e il suo perseguimento in forme organiche ed equilibrate sull'intero territorio non può prescindere da una programmazione che abbia come fulcro principale la concertazione ed il confronto costante fra Stato, Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano (…) che dovranno contribuire a far evolvere il processo di costruzione di un Sistema Nazionale dell'Informazione, Educazione e Formazione ambientale attraverso l'integrazione di Sistemi a scala regionale che, a loro volta, dovranno configurarsi quali progetti di orientamento, indirizzo, supporto, coordinamento e verifica dell'eterogeneità delle esperienze che su e dal territorio emergono in termini di innovazione e proposta per la società del nuovo millennio».
Un quadro decisamente a tinte forti e con linee prospettiche chiare.
«Lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano definiscono, attraverso la concertazione, strategie, obiettivi, indirizzi, modelli di riferimento, requisiti e standard qualitativi strumentali alla funzionalità del Sistema nazionale INFEA», gli stessi «svolgono un'azione di programmazione finalizzata a promuovere, indirizzare, coordinare, monitorare, accreditare le attività di educazione ambientale sul territorio, sulla base degli obiettivi comuni di livello nazionale e delle specificità regionali. A questo livello si attuano gli strumenti informativi, formativi, valutativi. Il livello locale è deputato all'attuazione dei progetti INFEA attraverso le strutture e gli strumenti presenti sul territorio (Centri di Educazione ambientale, Laboratori, Centri ricerca e formazione, etc.); strutture e strumenti che possono avere carattere pubblico, privato, associativo, purché riconosciuti sulla base di un processo di valutazione attuato mediante un sistema di indicatori e standard di qualità».
Valutazione, indicatori di qualità, programmazione, concertazione: l'Italia s'è desta!
«Per rafforzare l'azione di indirizzo e di organizzazione si ritiene importante l'attivazione e/o il potenziamento di Strutture Regionali di Coordinamento con funzioni di promozione, collaborazione, riferimento, orientamento, verifica a favore della molteplicità di soggetti e progettualità che intendono confrontarsi, collegarsi e riferirsi al processo ed ai criteri ispiratori del Sistema Nazionale. Una struttura operativa a livello regionale è tanto più necessaria quanto più la Regione intende consapevolmente interpretare un ruolo trainante ed ispiratore di politiche di informazione, educazione e formazione ambientale».

Le novità del 2007

Nel 2007 il Tavolo Tecnico INFEA riaggiornò il documento. In quei sette anni furono costruite reti, realizzate ricerche di sistema a livello nazionale, furono avviati progetti locali e nazionali. Il documento del 2007 "Nuovo quadro programmatico Stato-Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano per l'educazione all'ambiente e alla sostenibilità": rinnova, rilancia, ricalibra. Rinnova: «Il Sistema Nazionale In.F.E.A. vede, dunque, lo Stato e le Regioni impegnate a realizzare un sistema dinamico e attento alle istanze territoriali, interpretando nel modo più

26 agosto-4 settembre - Conferenza di Johannesburg.
È il World Summit on Sustainable Development (WSSD).
Tra gli altri documenti approvati, la Dichiarazione di Ubuntu: si tratta di un invito a rivedere programmi e curricoli di scuole e università, con particolare attenzione a:

- Piani a livello locale, regionale e nazionale.
- Moduli di apprendimento che fondano abilità, conoscenza, riflessioni, etica, valori.
- Un'educazione basata sui problemi, per sviluppare fin da subito nella scuola primaria e secondaria degli approcci al "problem solving" integrati e non strumentali.
- Una ricerca scientifica basta sui problemi a livello di istruzione terziaria, sia come approccio pedagogico sia come funzione di ricerca.
- Invito ad attirare i giovani verso la carriera di insegnanti.
- Impegno ad aggiornare gli insegnanti e i programmi circa i progressi che interessano la sostenibilità.
- Impegno a diffondere vie innovative per colmare gap e ineguaglianze nella conoscenza.
- Impegno a creare un network mondiale di istituzioni e centri regionali di eccellenza tra università, politecnici e scuole per costruire un nuovo spazio globale di apprendimento su educazione e sostenibilità.

Web: http://www.un.org/jsummit/html/basic_info/basicinfo.html

coerente ed attuale il principio di sussidiarietà, sia in senso verticale che orizzontale, quale garanzia di una democrazia partecipata e responsabile, capace di raccogliere e di integrare le diverse espressioni culturali, le competenze, le proposte, le iniziative, che dal territorio emergono, quale patrimonio da valorizzare e da cui attingere.» In tal senso il documento fa propria la modifica del titolo V della parte seconda della Costituzione (Legge Costituzionale del 18 ottobre 2001, n. 3), dove il legislatore riafferma il principio di sussidiarietà, sia nella sua accezione "verticale" (pluralità di autonomie territoriali), sia in quella "orizzontale" (relazioni tra il potere pubblico e i cittadini).
Rilancia: «le Amministrazioni Regionali sono chiamate a rafforzare, fornendo opportuni strumenti e competenze, le Strutture Regionali di Coordinamento che devono acquisire la dimensione di "cabina di regia" volta ad integrare le politiche regionali con la proposta territoriale, svolgendo, in ultima analisi, il compito di facilitatore dei processi, prestando

> Il documento del 2007 rinnova, rilancia, ricalibra

particolare attenzione a creare occasioni e momenti di partecipazione rivolti ai cittadini e alle organizzazioni di varia natura. Acquisendo, pertanto, il ruolo d'interfaccia tra gli indirizzi e le linee guida di politiche integrate orientate alla sostenibilità e i processi/progettualità del territorio.»
Ricalibra: «in tale direzione le Regioni si impegnano a realizzare, congiuntamente con lo Stato, azioni di sviluppo e applicazione della ricerca sulla qualità dei Sistemi, operando per la qualificazione degli operatori, delle strutture e delle progettualità, nonché creando azioni tese a favorire un processo di innovazione delle iniziative di informazione, formazione ed educazione alla sostenibilità e dei soggetti che in tale ambito operano, per migliorare le competenze, diversificare e ampliare i servizi offerti, creare nuove professionalità. Lo Stato e le Regioni si impegnano in maniera concorrente a prevedere nelle rispettive Leggi Finanziarie i finanziamenti necessari per l'attuazione di quanto contenuto nel documento».
Vent'anni dopo c'è un ricco patrimonio cui attingere: proposte, idee, indirizzi. Certamente

> l'educazione ambientale deve essere parte integrante delle politiche di sostenibilità dello Stato, delle Regioni, degli enti locali, contribuendo alla crescita democratica del Paese.

ancora grezzo, in parte solo abbozzato, anche se c'è, in ogni caso, un principio fondante da cui ripartire: l'educazione ambientale deve essere parte integrante delle politiche di sostenibilità dello Stato, delle Regioni, degli enti locali, contribuendo alla crescita democratica del Paese.
Ogni giorno che Dio manda in terra c'è un anniversario.
Trent'anni fa ci lasciava Aurelio Peccei: un uomo profetico, che ci ha passato un testimone impegnativo: «Allo stato attuale delle cose, il coraggio dell'utopia è il solo modo di essere veramente realisti». ◆

20-24 maggio – A Espinho (Portogallo) si svolge il Primo congresso mondiale dell'educazione ambientale (WEEC, World Environmental Education Congress).
.eco propone l'istituzione di un segretariato permanente, che ha sede presso la redazione della rivista.

Web: Nasce il sito internazionale in più lingue www.environmental-education.org

Dieci anni di educazione allo sviluppo sostenibile. Quale bilancio?

Il Decennio 2005-2014 delle Nazioni Unite dell'educazione allo sviluppo sostenibile, il cui coordinamento è stato affidato dall'ONU all'UNESCO, volge alla fine. Che cosa abbiamo imparato e che cosa abbiamo dimenticato

Il logo DESS certifica le iniziative, i progetti, gli eventi, che contribuiscono in maniera significativa a realizzare gli obiettivi del Decennio dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile.

Michela Mayer

Negli ultimi venti anni molte cose sono cambiate nell'educazione ambientale: sono cambiati i termini - sempre più usiamo "educazione allo sviluppo sostenibile", come richiesto dalle agenzie internazionali – e con essi i focus e alcune pratiche, ma sono soprattutto cambiati i contesti, sociali e istituzionali.
Solo dieci anni fa, all'inizio del Decennio 2005-2014, l'Italia si presentava con un sistema nazionale per l'Informazione, la Formazione e l'Educazione Ambientale (INFEA), che interagiva con i diversi sistemi regionali e con un tavolo delle associazioni ambientaliste, e che cercava di coniugare conoscenza e rispetto dell'ambiente con una visione globale, sistemica e complessa, del mondo e delle sue relazioni. Avevamo pure proposto all'interno di un gruppo di lavoro interregionale un sistema di indicatori di qualità (Beccastrini, Borgarello *et al.* 2007), che molte regioni hanno adattato alle loro esigenze, e che è stato presentato nel 2008 all'incontro di Belgrado organizzato dall'UNECE.

.eco

25 anni di educazione ambientale, tra Italia e mondo

Nasce Il Pianeta azzurro, la sezione dell'Istituto per l'Ambiente e l'Educazione Scholé Futuro Onlus dedicata alla comunicazione, educazione ambientale e messa in rete nel campo dell'idrobiologia, delle mille iniziative che focalizzano l'attenzione sulla risorsa acqua, del dibattito e delle proposte per una sostenibilità in campo idrico. Pianeta azzurro diventa anche l'inserto di .eco dedicato all'acqua e agli ambiente acquatici.

Michela Mayer

Laureata in Fisica con un dottorato in pedagogia sperimentale, ha lavorato presso l'INVALSI, occupandosi di Educazione scientifica, Educazione ambientale e Valutazione. Ha fatto parte del gruppo di esperti che ha preparato il quadro di riferimento per l'Indagine PISA per le Scienze sia per il 2006 che per il 2012. Tra i fondatori della rete internazionale ENSI (Environment and School Initiatives), è impegnata in progetti europei e internazionali che riguardano l'Educazione scientifica e l'Educazione allo sviluppo sostenibile. È membro del Comitato Scientifico per il DESS della Commissione Italiana UNESCO.

Perché è rimasto così poco?

A conclusione del Decennio poco è rimasto di questa complessa architettura e del lavoro svolto dai tanti soggetti che ancora oggi si impegnano nell'Educazione Ambientale. Perché abbiamo perso tante energie, e tante esperienze? Sicuramente c'è stata una crisi economica che si è riversata sui "sistemi più deboli" dal punto di vista delle lobby di potere: l'istruzione e l'ambiente. Si è tagliato sulla prevenzione, sull'attenzione all'ambiente, sull'equità del sistema educativo, su quei progetti che stavano modernizzando la scuola. Ma dobbiamo riconoscere che la crisi è stata soprattutto una crisi della "conoscenza", politica e sociale, e ha messo in evidenza una mancanza di massa critica unita ad un'incapacità della nostra classe politica a guardare al futuro in maniera globale e sistemica.
Per ripartire occorre in primo luogo riconoscere i cambiamenti avvenuti in questi anni, riflettere su cosa abbiamo imparato ma anche su cosa abbiamo dimenticato, e su come utilizzare queste riflessioni per un cambiamento di rotta che riporti l'educazione alla sostenibilità in primo piano, non solo per gli operatori ma anche per la politica.
Se rileggiamo i documenti nazionali e internazionali che si sono succeduti negli anni – dalla Carta dei principi di Fiuggi del 1997, ai documenti UNESCO e UNECE prodotti per il Decennio – emerge una visione di educazione che non si limita a essere uno strumento di "informazione" ma che vuole ri-formare l'intero modo di vivere e di concepire l'ambiente: lo sviluppo sostenibile se ha un senso è quello di *"un processo continuo di apprendimento"*, in cui l'umanità trova nuove maniere di convivere *"indefinitamente"* con il pianeta, e tra le diverse culture e le diverse classi sociali. È un'utopia, e come tutte le utopie mostra gli orizzonti da raggiungere lasciando ancora indefiniti i percorsi.

Che cosa abbiamo perso e che cosa guadagnato

Nel percorso che stiamo facendo, alla fine di questo Decennio iniziato con molte speranze e illusioni, possiamo intanto accettare che non abbia più senso discutere se stiamo lavorando per un'educazione ambientale o per un'educazione allo sviluppo sostenibile: a livello mondiale si parla indifferentemente dell'uno o dell'altra e le buone pratiche che le illustrano sono largamente simili. Che cosa ha perso in questo passaggio l'educazione ambientale e cosa ha guadagnato? Se l'ambiente sembra aver perso di centralità – e ancora di più in questi ultimi dieci anni in cui l'economia sta imponendo i suoi vincoli nel disperato tentativo di non modificare i propri assunti – lo stretto legame tra ambiente, società e economia ha però guadagnato in visione e in complessità.
Le parole costruiscono mondi, passare da "ambiente" a "sostenibilità" ha modificato il modo in cui vediamo il mondo, e anche quello in cui vediamo l'educazione. L'educazione ambientale era in qualche modo legata a una visione "conservazionista", in un mondo modificato profondamente e troppo rapidamente dall'uomo si cercava – e si cerca - di mantenere qualcosa dell'evoluzione passata. Ma l'evoluzione, il cambiamento, sono naturali e solo quando sono troppo rapidi, o dovuti all'estensione demografica di una sola specie, rischiano il collasso. Questi venti anni ci hanno permesso di capire meglio come funzionano da una parte i sistemi naturali – "resilienza" è una parola che venti anni fa non appariva – e dall'altra i sistemi sociali, e di capire che senza cambiare profondamente i sistemi sociali attuali – e con essi l'economia di rapina delle risorse e del lavoro umano che li accompagna – la difesa di spazi sempre più limitati, "conservati" come in un museo, non solo serve a poco ma rischia di essere incoerente. Il sistema infatti è planetario e complesso, le relazioni intricate, le emergenze spesso imprevedibili.

15-18 settembre - A Rio de Janeiro (Brasile) si svolge il Secondo congresso mondiale dell'educazione ambientale. I partecipanti sono circa 1.500

26 dicembre – Un gigantesco tsunami semina morte e distruzione sulle coste dell'Asia e dell'Africa.

Un clamoroso errore: pensare che basti informare

In questa situazione una possibile via d'azione è il cambiamento, graduale ma complessivo, di *tutti* i fattori che contribuiscono all'insostenibilità per il Pianeta, e non solo quindi di quelli ambientali. In questa ricerca di cambiamento l'educazione non è solo uno "strumento", ma è uno degli oggetti principali del cambiamento. Pensare, infatti, come ancora molti pensano, che le società "sbaglino perché non sanno" e che informare i bambini di alcune delle emergenze del Pianeta sia sufficiente per avere una generazione "educata", e quindi pronta a nuovi comportamenti, si è rivelato un clamoroso errore. Non solo non funziona l'approccio catastrofista – di fronte ad eventi planetari come i cambiamenti climatici ogni individuo si sente impotente – ma non funziona lo scontro tra educazione formale – quando cerca di richiamare valori di rispetto dell'ambiente, solidarietà intra ed extra specifica, uso attento delle risorse – e educazione informale, imbevuta dei valori del consumismo, della competitività, della semplificazione. Riprendendo un proverbio africano, "per fare un uomo ci vuole un villaggio", e senza un villaggio che appoggi un cambiamento di stili di vita la scuola da sola può fare ben poco. L'educazione formale in questi dieci anni ha imparato ad allearsi sempre più con l'educazione non formale e informale: apprendimento sociale – *Social learning toward a sustainable world* (Wals, 2007) – è la nuova parola d'ordine.
Quello che le istituzioni formali educative – scuole ma anche università – possono fare per contrastare i valori dominanti nella società è cominciare esse stesse a non adeguarsi più a quei valori e offrire un "esempio di società sostenibile". In questi dieci anni abbiamo capito che non basta fare a scuola la raccolta differenziata, o promuovere campagne sui consumi energetici, ma che occorre rivedere dalle origini i valori su cui si fonda la nostra educazione "tradizionale" per trasformarla in una "educazione sostenibile" (Sterling, 2006).

> Ricerche dell'OCSE mostrano come la scuola italiana — in particolare nelle medie e nelle superiori — sia tra quelle più attaccate alla tradizione trasmissiva

Per Stephen Sterling il cambiamento principale necessario è quello che va dall'educazione "trasmissiva", centrata sul messaggio da trasmettere e non sulle persone, a una educazione "trasformativa" al centro della quale sono le persone e le trasformazioni sociali. Ricerche dell'OCSE mostrano come la scuola italiana – in particolare nelle medie e nelle superiori – sia tra quelle più attaccate alla tradizione trasmissiva, soprattutto nelle materie scientifiche, e come la richiesta europea di un'educazione centrata sulle "competenze" sia stata ancora una volta ridotta nel nostro paese ad una ulteriore richiesta di "conoscenze". Una "educazione sostenibile" non cerca di "addestrare a comportamenti corretti", non solo perché ancora non sappiamo con esattezza quali comportamenti siano veramente corretti, ma perché i comportamenti dovrebbero emergere da valori guida – impliciti o espliciti – e dai contesti in cui ci si trova ad agire. Quello che interessa l'educazione sostenibile non sono solo i "cambiamenti del primo ordine", quelli per cui una regola viene modificata da un'altra, ma anche quelli che Sterling, seguendo Bateson, chiama "i cambiamenti del secondo ordine", quelli per i quali si mettono in discussione i paradigmi, le regole implicite che definiscono quali regole esplicite abbiano senso in un dato contesto.

Inizia il Decennio delle Nazioni Unite dell'educazione per lo sviluppo sostenibile.

Web: www.unescodess.it

29 agosto - L'uragano Katrina devasta le coste del Golfo del Messico, trovando impreparate le autorità di fronte all'aggravarsi dei fenomeni estremi.

Un cambiamento di paradigma

Un'educazione sostenibile sostituisce la competitività interna al sistema con la collaborazione, la trasmissione delle informazioni con la costruzione partecipata dei concetti chiave, l'oggettività e la neutralità con il riconoscimento dei valori propri e altrui, la conoscenza generalista e enciclopedica con la conoscenza contestualizzata e g-locale, il *problem solving* con lo spirito critico e la capacità di costruire problemi, l'insegnamento con l'apprendimento permanente, la focalizzazione sul passato con la visione di futuro, per il quale alcune esperienze del passato possano tornare utili,….

È un cambiamento che si preannuncia lento e faticoso, soprattutto in situazioni come quella italiana in cui la formazione degli insegnanti sta peggiorando invece di migliorare: l'attenzione è tornata infatti sulle discipline (anche per effetto dei test INVALSI) e non sulle relazioni tra discipline e sulle competenze (di per se transdisciplinari); manca una formazione

> “ la formazione degli insegnanti sta peggiorando invece di migliorare: l'attenzione è tornata infatti sulle discipline e non sulle relazioni tra discipline e sulle competenze

iniziale degli insegnanti che non sia o nozionistica o lasciata al caso, è stata eliminata la formazione in servizio obbligatoria, manca lo scambio di buone pratiche, i contatti con altre realtà educative più avanzate, e allo stesso tempo si colpevolizzano gli insegnanti per i cattivi risultati internazionali (o nazionali).

Non si può poi parlare di competenze a livello alunni senza parlare di "competenze" a livello educatori. Quali sono le competenze che gli educatori – anche gli insegnanti quindi, e anche gli insegnanti universitari – dovrebbero avere per educare a futuri sostenibili non ancora chiari e pianificati? In Italia questo è un tema particolarmente sensibile, in particolare nelle Università in cui per diventare professore non c'è nemmeno più bisogno di dimostrare con una lezione che si è almeno in grado di trasmettere il proprio sapere, e in cui le tecniche partecipative sono appannaggio di corsi per manager.

È l'apprendimento continuo la base di una società sostenibile

Su questo tema è intervenuta recentemente l'UNECE con un documento che, in primo luogo riconosce nell'apprendimento continuo la base per lo sviluppo di una società sostenibile, e nelle "competenze degli educatori" il collo di bottiglia che spesso ne impedisce il diffondersi, per poi proporre a tutti gli 'educatori', insegnanti o educatori non formali o informali, un insieme di competenze necessarie per poter efficacemente educare ad un futuro sostenibile.

Il documento – *Learning for the future: Competences for Education for Sustainable Development* – è organizzato intorno alle stesse competenze del documento UNESCO del 1997 (*Learning: the Treasure Within*) e propone quindi per gli educatori competenze legate al "*learning to learn, to do, to live and work together, to be*" e organizzate attorno a tre caratteristiche essenziali dell'ESS: "*approccio olistico, immaginare il futuro, realizzare il cambiamento.*"

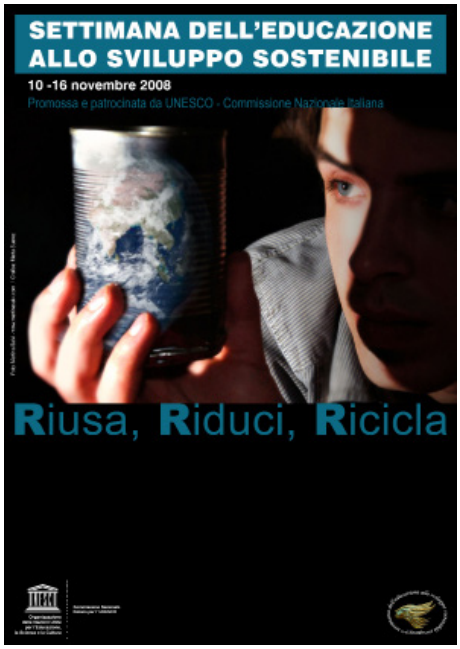
Le competenze al centro

Le competenze sono proposte agli educatori a tutti i livelli, compreso quello universitario, ed è interessante che queste competenze siano state prese come punto di riferimento per il più ampio progetto Erasmus sull'Educazione Sostenibile finanziato dall'Unione Europea, il

progetto UE4SD (University Educators for SD, http://www.ue4sd.eu) che riunisce 55 Università di 33 paesi europei e che si propone di raccogliere esempi di formazione professionale di competenze per lo sviluppo sostenibile rivolti a personale universitario, per poi diffondere in Europa le buone pratiche individuate.

Nell'educazione sostenibile "trasformativa", deve esserci, infatti, spazio per continue "trasformazioni", ed è importante quindi il mantenersi in rete con quanto sta accadendo nel proprio paese e in altri paesi, attraverso enti riconosciuti come l'UNESCO e reti spontanee come la rete WEEC. Il Decennio UNESCO ha visto l'espandersi e il moltiplicarsi delle reti e dei gruppi di interesse, la collaborazione e il confronto in rete sono ancora adesso una delle chiavi che permettono non solo di mantenere memoria di quanto di buono è stato elaborato in passato, ma di apprendere anche dall'esperienza altrui, e di migliorare continuamente, nell'unico sviluppo veramente sostenibile: quello dell'apprendimento. ◆

- **Alcune locandine degli eventi certificati DESS e organizzati nel corso del Decennio dell'Educazione allo Sviluppo Sostenibile.**



Bibliografia

- Beccastrini S., Borgarello G., Lewanski R., Mayer M. (2005), *Imparare a vedersi. Una proposta di indicatori di qualità per i sistemi regionali di educazione ambientale*, ARPAT: Firenze.
- Sterling S. (2006), *Educazione Sostenibile*, versione Italiana, Anima Mundi Editrice. Nuova Edizione 2013.
- Wals A. J. (a cura di) (2007), *Social Learning towards a sustainable world. Principles, perspectives, and praxis,* Wageningen Academic Publishers.

.eco

25 anni di educazione ambientale, tra Italia e mondo

.eco e la rete mondiale WEEC promuovono la nascita della rivista scientifica *Culture della sostenibilità*, che sarà edita per tre anni da FrancoAngeli.

15 marzo – La Conferenza Stato-Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano approva un documento che aggiorna LE linee guida del 2000, con il titolo "Processo per lo sviluppo di una cultura della sostenibilità. Orientamenti e obiettivi per un nuovo quadro programmatico per l'Educazione all'ambiente e allo sviluppo sostenibile".

4-6 giugno – Il Ministero dell'Ambiente organizza a Torino il Forum nazionale dell'educazione ambientale.
.eco collabora all'organizzazione dell'evento.

Se 25 anni vi sembran pochi. Suolo agricoltura paesaggi

Ovvero, cosa è successo all'Italia. Il consumo di suolo è un fenomeno globale, ma in Italia è peggio. Compromissione di aree naturali, perdita di aree a vocazione agricola, modificazioni negative del paesaggio, incremento del rischio idrogeologico sono le principali conseguenze.

Serie di illustrazioni dell'artista messicano Angel Boligan Corbo

Ugo Leone

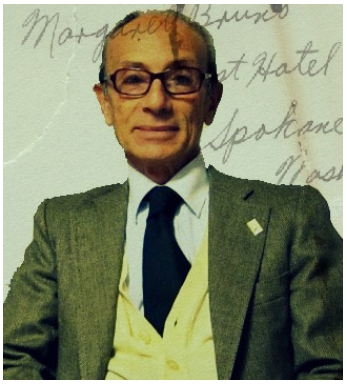
Il paesaggio non é un'entità astratta, ma il risultato in continua modificazione, dell'azione umana. Seguirne le trasformazioni significa, perciò, anche ripercorrere le tappe dell'evoluzione sociale, politica, in un dato spazio, su un dato territorio, in un dato ambiente, in un dato periodo. Ad esempio, nei venticinque anni di "*.eco*".

Farlo comporta anche il tentativo di passare in rassegna le trasformazioni e l'impatto che esse hanno avuto sul territorio e l'ambiente e, di conseguenza, i segni lasciati nel paesaggio.

È abbastanza chiaro che si può procedere soprattutto per fenomeni che costituiscano un campione significativo, in quanto rappresentativo dei fenomeni stessi. Tra i vari possibili uno mi sembra massimamente rappresentativo ed è l'urbanizzazione.

Se si pensa che questo fenomeno ha comportato un consumo di suolo che si è realizzato al ritmo di 8 metri quadrati al secondo si capisce anche il perché di questa scelta.

E quando si dice "urbanizzazione" la si intende sia nell'aspetto di espansione della città sul territorio, sia in quello ancora più ampio della infrastrutturazione del territorio stesso.



Ugo Leone

Già professore ordinario di Politica dell'ambiente presso la Facoltà di Scienze politiche dell'Università di Napoli "Federico II", dal 2008 è presidente del Parco nazionale del Vesuvio (di cui era già stato il primo presidente, quando nel 1995 fu istituito l'ente parco). Iscritto all'albo dei pubblicisti dal 1969, collabora a "la Repubblica" edizione di Napoli. Ha pubblicato libri sui temi dell'ambiente e del Mezzogiorno d'Italia.
Tra le sue pubblicazioni Beni ambientali (Guida, 2009), Sicurezza ambientale (Guida, 2009), Trasporti (Guida, 2009), La sicurezza fa chiasso. Ambiente rischio qualità della vita (Guida, 2004), Nuove politiche per l'ambiente (Carocci, 2002), Una politica per l'ambiente (Carocci, 1996).

Milioni di ettari perduti

Ma in che cosa è consistita l'urbanizzazione dal 1990 a oggi? Perché si sono persi oltre 4 milioni di ettari di suolo? La percentuale maggiore è causata dalla costruzione di abitazioni, strade e autostrade. Per fornire materiale necessario si sono utilizzate e si utilizzano quasi 6.000 cave (molte nei pressi di fiumi) dalle quali si estraggono poco meno di 100 milioni di metri cubi di inerti. Secondo il Rapporto dell'ISPRA 2013, nonostante la crisi del mercato delle costruzioni, il consumo di suolo nelle città d'Italia è aumentato dappertutto, con la percentuale più alta a Napoli (62,1 per cento) e la più bassa a Perugia (12,6 per cento). Come dicevo, complessivamente, il consumo di suolo in Italia è cresciuto al ritmo di oltre 8 metri quadrati al secondo e secondo l'ISPRA «la serie storica dimostra che si tratta di un processo che dal 1956 non conosce battute d'arresto. Si è passati dal 2,8% del 1956 al 6,9% del 2010, con un incremento di 4 punti percentuali. In altre parole, sono stati consumati, in media, più di 7 mq al secondo per oltre 50 anni (…) Il fenomeno è stato più rapido negli anni '90, periodo in cui si sono sfiorati i 10 mq al secondo».

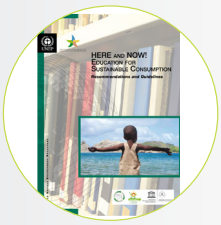
Un consumo irreversibile

Ciò che non si capisce o non si vuole capire è che il suolo è una risorsa non rinnovabile che l'uomo, con le sue attività, consuma in modo pressoché irreversibile. Il ritmo di avanzata ormai cresce nella quantità, nel tempo e nello spazio ed è diventato un fenomeno globale. Globale, ma differenziato al suo interno dove presenta maggiori problemi nei Paesi di più antica e intensa antropizzazione. L'Italia per la sua plurimillenaria storia, per la sua giovane età geologica, per le sue limitate dimensioni territoriali, è tra i Paesi dove il fenomeno si manifesta in modo ancor più preoccupante. Qui, infatti, l'urbanizzazione a causa della sempre più scarsa disponibilità di suolo edificabile, contende il terreno all'agricoltura e spinge all'occupazione di aree sempre più marginali, non solo, ma anche non adatte agli insediamenti residenziali come sono le aree a rischio idrogeologico e a rischio sismico.
Molto spesso, anzi sempre più spesso, ciò avviene in modo abusivo e l'abusivismo edilizio diffuso soprattutto nelle regioni meridionali connota in modo ancor più negativo e pericoloso la tendenza all'urbanizzazione diffusa.
Insomma distruggere territorio e al ritmo che prima ricordavo significa anche provocare la compromissione di aree naturali, la perdita di aree a vocazione agricola, modificazioni negative del paesaggio, incremento del rischio idrogeologico come, peraltro, dimostrano ogni anno frane, smottamenti e alluvioni.
I dati dell'Ispra mostrano come il consumo di suolo passando dal 2,8% del 1956 al 6,9% del 2010 abbia fatto registrare un incremento di oltre 4 punti in termini percentuali e, in termini assoluti, di oltre 12.000 chilometri quadrati passando dai circa 8.000 chilometri quadrati di consumo di suolo nel 1956 a oltre 20.500 nel 2010.
Tutto ciò è stato illustrato in modo sintetico quanto drammatico da un'inchiesta multimediale sul dissesto idrogeologico – "Dissesto Italia" – realizzata dagli architetti italiani insieme a Ance, Geologi e Legambiente. La conclusione che gli autori ne traggono è che «la ricetta è solo una: fermare l'abusivismo, ascoltare le denunce sui rischi idrogeologici e sismici che incombono su un territorio fragile e delicato come l'Italia, pianificare il territorio pensando alle generazioni future».

In Europa 252 ettari ogni giorno

Dunque l'espansione urbanistica a "macchia d'olio" va immediatamente bloccata. Ma manca ancora una legge che contrasti il consumo di suolo, né gli strumenti che già ora potrebbero risparmiare al territorio ulteriori scempi sono adottati al bisogno. Solo il contenimento del

Education for sustainable consumption.
.eco partecipa alla task force internazionale guidata dal Ministero dell'Ambiente che produce linee guida e un repertorio di buone pratiche sulla educazione al consumo sostenibile.

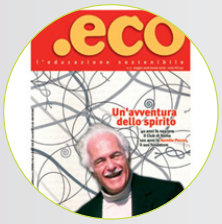


consumo del suolo e il riuso del suolo edificato potrà dare un contributo significativo a bloccare e ridurre "l'ingombro dell'urbanizzato" che copre il 20% circa del suolo nazionale. Tanto più se si calcolano i dati relativi alle stanze vuote ed ai volumi commerciali ed industriali inutilizzati i quali ci dicono che per le prime siamo a circa venti milioni, mentre per i secondi si supera il miliardo di metri cubi.
La tendenza, come dicevo, anche se con ritmi e dimensioni differenti, è propria di tutti i Paesi economicamente più sviluppati. Dal rapporto *Overview on best pratices for limiting soil sealing and mitigatin its effects*, presentato in Italia dalla Commissione Europea durante il convegno ISPRA del 5 febbraio 2013, risulta che circa il 2,3% del territorio continentale è ricoperto da cemento. Dai 1.000 chilometri quadrati stimati nel 2011 dalla Commissione Europea circa 275 ettari al giorno, si è passati ai 920 chilometri quadrati l'anno (252 ettari al giorno) in soli 6 anni (2000-2006). Tanto che l'Unione Europea si propone l'obiettivo del "consumo zero" di suolo entro il 2050. Non è molto e i tempi sono lunghi e un orizzonte del genere, cioè quello del 2050, potrebbe rivelarsi inefficace per avviare una vera alternativa allo spreco del territorio agricolo e non.

Settis: l'eccezione che diventa regola

In conclusione, come ha scritto Salvatore Settis (*Paesaggio, Costituzione e Cemento*, 2010), «rassegnati ormai alle devastazioni che ci feriscono ogni giorno, rifiutiamo di vedere quel che dovremmo: che l'anomalia sta diventando la regola, che l'eccezione si va trasformando in modello unico di sviluppo, che l'*urban sprawl* sta mangiandosi città e campagna, che intere generazioni di italiani (milioni di persone) non hanno più nella loro geografia interiore nessun paesaggio armonioso da ricordare, nulla su cui fantasticare. La città orizzontale, diffusa e dispersa, cresce su stessa, si sparge intorno come una colata lavica. Inghiotte l'antica campagna, ma fra casa e casa lascia una moltitudine di segmenti interstiziali. Residui e frammenti che non sono buoni né per l'agricoltura né (ancora) per l'abitazione, una zona grigia che corrisponde a uno spazio dell'indecisione, ma anche dell'insicurezza». ◆

L'intero anno vede le Celebrazioni del centenario della nascita di Aurelio Peccei, di cui *.eco* cura il segretariato. Conferenze e convegni caratterizzano l'iniziativa. Il Consiglio comunale approva la richiesta di intitolare a Peccei uno spazio pubblico.



Società del rischio, democrazia, educazione

Dalla seconda meta del Novecento che l'uomo «sa» di essere un attore ecologico globale. Il concetto di rischio è entrato prepotentemente nella nostra vita individuale e nella vita collettiva a ogni livello: locale, regionale e globale.
L'unica risposta è ampliare gli spazi di democrazia e agire sulla "percezione del rischio", cioè sulla cultura

Pietro Greco

A Hiroshima, il 6 agosto 1945, in pochi secondi non solo persero la vita molte decine di migliaia di persone. La fisica, come dichiarò Robert Oppenheimer, conobbe il peccato. E l'umanità perse definitivamente la sua innocenza.
Ma è soltanto tra la fine degli anni '50 e l'inizio degli anni '60 del secolo scorso, il Novecento, che con migliaia di bombe atomiche schierate su due fronti contrapposti e migliaia di missili capaci di trasportarle in pochi minuti in ogni parte del pianeta e farle esplodere, *Homo sapiens* ha acquisito, per la prima volta, la capacità di distruggere se stesso.
È nel corso di quel medesimo secolo, ma soprattutto nei decenni successivi alla fine della Seconda guerra mondiale, che lo sviluppo dell'economia industriale fondato sul consumo dei combustibili fossili è diventato così impetuoso da accelerare in maniera significativa la dinamica del clima globale, determinando un aumento misurabile della temperatura media del pianeta e del livello dei mari.
Sempre nel corso del Novecento l'impronta umana sull'ambiente – con la distruzione delle foreste, l'incremento del pescato, l'estensione di monocolture agricole, il controllo di almeno il 25% della Produzione netta primaria di energia (l'energia solare trasformata dagli organismi fotosintetici e messa a disposizione della biosfera) – è diventata così penetrante da accelerare l'erosione della biodiversità e dare inizio, secondo alcuni, a quella che potrebbe diventare una vera e propria estinzione di massa delle specie viventi: la sesta grande estinzione di massa da quando sulla Terra sono apparsi gli animali (600 milioni di anni fa).
Il combinato disposto di queste tre capacità – la capacità di distruggere se stessa, la capacità di influire sulla dinamica del clima globale, la capacità di accelerare l'erosione della biodiversità e di innescare un'estinzione di massa – rende l'uomo un attore ecologico globale e costituisce una novità assoluta.

L'ambiguità del rapporto tra l'uomo e la tecnica

In realtà non è nel secolo scorso, il Novecento, che l'uomo è diventato per la prima volta capace di incidere in maniera significativa sui grandi cicli biogeochimici della Terra. Già alcune migliaia di anni fa, quando ha scoperto e iniziato a praticare l'agricoltura e l'allevamento, *Homo sapiens* ha modificato in breve tempo il paesaggio del pianeta in maniera significativa.
Dunque la novità del Novecento – la novità assoluta del Novecento – non consiste tanto

Marzo - .eco compie vent'anni

10-14 maggio – A Montréal (Canada) si svolge il Quinto congresso mondiale dell'educazione ambientale. Amplissima come sempre la partecipazione da tutto il mondo.

Pietro Greco

Giornalista e scrittore, è membro della Fondazione Idis-Città della Scienza e condirettore di Scienzainrete (www.scienzainrete.it). Collabora a diversi quotidiani e periodici, cartacei e su web ed è membro del Centro interuniversitario MaCSIS delle Università di Milano-Bicocca e di Pavia per la comunicazione scientifica e terza missione(www.macsis.unimib.it).

nell'«impronta enorme» che l'uomo marca nella biosfera, quanto nella «coscienza enorme» che ha di questa sua formidabile capacità.
È a partire dal Novecento ed è dopo Hiroshima (ma anche dopo Rachel Carson e la sua *Silent Spring* e dopo i coniugi Meadows e il loro rapporto al Club di Roma) che l'uomo «sa» di essere un attore ecologico globale. Perché ne ha piena e documentata cognizione.
È questa «coscienza ecologica enorme» che ha spinto la società umana e la costellazione dei gruppi e delle aggregazioni che la compongono a porre maggiore attenzione al rapporto con la tecnica. E, talvolta, a modificarne la percezione. Non è un caso che il XX secolo si è aperto a teatro con il «Gran Ballo Excelsior», un inno alle sorti magnifiche e progressive legate allo sviluppo dell'innovazione tecnologica, e si è chiuso con un uomo di teatro, Dario Fo, che, la faccia ilare e gli arti da maiale, ammonisce da grandi manifesti sui pericoli connessi allo sviluppo dell'innovazione biotecnologica.
L'ambiguità del rapporto tra l'uomo e la tecnica è nota da sempre – chi non ricorda il mito di Dedalo? – ma il Novecento ha segnato certamente una svolta in questa relazione simbiotica. È con il Novecento che abbiamo perduto l'innocenza ecologica e siamo entrati in quella che Ulrich Beck ha definito la «società del rischio». Che non è una società in cui si corrono più rischi, ma una società in cui si ha una "percezione enorme" del rischio.
È nel Novecento, infatti, che la tecnica è diventata la «forza ecumenica» del villaggio globale: capace di attraversare le frontiere etiche, religiose, politiche, ambientali e imporsi come cultura omologa (qualcuno sostiene come cultura omologante) del pianeta. È nel Novecento che la tecnica è diventata «forza riflessiva»: fino al secolo precedente la tecnica consisteva quasi esclusivamente in un processo in cui un soggetto (l'uomo) manipolava un oggetto (l'ambiente); con l'avvento delle moderne biotecnologie e la possibilità di intervenire sul codice genetico, nel XX secolo la tecnica è diventata (anche) un processo in cui un soggetto (l'uomo) manipola se stesso fin nella sua identità genetica. È nel Novecento, infine, che la tecnica è diventata anche, per larghi tratti, «forza autonoma»: il suo sviluppo sembra procedere in maniera autopropulsiva, cioè largamente indipendente dalla volontà politica e persino dalle mai, più o meno invisibili, dell'economia.

Un processo ormai fuori controllo?

Qualcuno ritiene che lo sviluppo tecnologico proceda ormai fuori da ogni (possibilità di) controllo. L'uomo sarebbe, così, in balia della tecnica: non dobbiamo più chiederci cosa può fare l'uomo della tecnica, ma dobbiamo chiederci cosa può fare la tecnica dell'uomo, sostiene per esempio Umberto Galimberti. Ma questo – sia detto per inciso – ci sembra una pericolosa sottovalutazione del potere della volontà dell'uomo e, quindi, della politica.
Sia come sia, è certo che l'innovazione della tecnica – forza ecumenica, riflessiva e autonoma – procede grazie all'utilizzo sistematico delle nuove conoscenze prodotte dalla scienza. Cosicché la «coscienza ecologica enorme» ha spinto a porre particolare attenzione e talvolta a modificare la percezione che noi tutti abbiamo del ruolo della scienza e del rapporto che ha con la tecnica. Non a caso qualcuno ha definito la tecnica «figlia di sua figlia», la scienza. Il rapporto tra scienza e tecnica nel Novecento è diventato così stretto da spingere alcuni, magari con eccessiva fretta, a parlare ormai di un'unica realtà: la tecnoscienza. Ma, per quanto fortemente interpenetrate, scienza e tecnica sono dimensioni ancora autonome. Ed è un bene per entrambe che questa autonomia resti e, anzi, si consolidi, pur nell'ambito di un dialogo stretto.
È, infine, la «coscienza ecologica enorme» emersa nel Novecento che ha spinto la società umana e la costellazione dei gruppi e delle aggregazioni che la compongono a porsi in

La pubblicazione di *Culture della sostenibilità* è assunta direttamente dall'Istituto per l'Ambiente e l'Educazione, la Onlus editrice delle varie pubblicazioni nate via via intorno a *.eco*.

Centocinquant'anni dell'Unità d'Italia. La rivista ricorda George Perkins Marsh, primo ambasciatore degli Stati Uniti nel Regno d'Italia e soprattutto fondatore dell'ambientalismo americano con il suo libro *Man and Nature*.

11 marzo - Un terremoto provoca un gigantesco Tsunami che colpisce tra l'altro la cnetrale nucleare di Fukushima.

maniera sistematica il tema dell'origine, della percezione e del governo del rischio. Tecnologico e naturale. Fisico, biologico ed etico. Individuale, collettivo e persino (novità pressocché assoluta) intergenerazionale. Quasi all'improvviso, nel Novecento, il concetto di rischio è entrato prepotentemente nella nostra vita individuale e nella vita collettiva a ogni livello: locale, regionale e globale. Il tema è divenuto così presente e così rilevante da spingere, come abbiamo detto, Ulrich Beck a definire la nostra *la società del rischio*.

> per quanto fortemente interpenetrate, scienza e tecnica sono dimensioni ancora autonome

La «coscienza enorme» che noi abbiamo del rischio (di alcuni rischi) è certo associata alla conoscenza scientifica e alla possibilità di controllo che ci offre la tecnica, oltre che alla consapevolezza di essere diventati attori ecologici globali, capaci di influire sull'ambiente in cui viviamo e, quindi, su noi stessi. Cosicché ogni considerazione sul rischio e sulla sua percezione non può prescindere dalle considerazioni sul nuovo ruolo che la tecnica e la scienza e l'ambiente hanno assunto nella nostra società e nel nostro immaginario. Ma è anche vero il contrario: l'intera gamma dei nuovi rapporti tra tecnica e società, scienza e società, ambiente e società trovano sintesi ed espressione cogente nella questione del rischio.

Società del rischio e dialettica democratica

Non ci porremmo i problemi della tecnica, della scienza e dell'ambiente e non li riterremmo decisivi per la nostra società e per la nostra vita individuale se essi non fossero associati a dei rischi, veri o presunti. Ovvero se non fossero associati alla nostra "percezione del rischio". Cosicché un fatto è certo: nella nostra società, nella *società del rischio*, l'individuazione, l'analisi e il controllo del rischio costituiscono altrettanti snodi della dialettica democratica. Chi e come definisce il rischio? Chi e come individua le fonti di rischio? Chi e come governa il rischio? Sono tutte domande che – dal negoziato sui cambiamenti climatici alle Nazioni Unite alla collocazione di un termovalorizzatore in Campania; dalla lotta al terrorismo internazionale alla fecondazione medicalmente assistita; dalla realizzazione della sede definitiva per lo stoccaggio dei rifiuti radioattivi allo Yucca Mountain o a Scanzano al pericolo terremoto, dal libero scambio delle merci al libero movimento degli uomini – si ripropongono quotidianamente e, spesso, con grande forza, nell'agenda culturale, economica, sociale, politica e, quindi, sono tutte oggetto di dialettica e, talvolta, di conflitto democratico a ogni livello: globale, regionale e locale.
Ci sono, in buona sostanza, due modi di rispondere alle domande che pone la «coscienza enorme» del rischio. Una è quella di restringere gli spazi di democrazia e di delegare le risposte a un gruppo sociale ristretto: quello degli esperti. L'altro è quello di ampliare gli spazi di democrazia e affidare il compito di trovare le risposte all'intera società, attraverso le sue articolazioni democratiche.

Abbattere la barriera tra esperti e cittadini Riflettere sul nostro presente

La prima opzione, quella di delegare le risposte connesse all'individuazione, alla comprensione e al governo del rischio a un gruppo sociale ristretto e non ben definito – quello degli esperti – non solo è una soluzione ingiusta: è una soluzione che si è storicamente dimostrata inefficiente. Sia perché finisce per aumentare gli effetti indesiderati dello sviluppo

della tecnica, dell'applicazione della scienza e dell'uso dell'ambiente. Sia perché esaspera i conflitti sociali. L'unica soluzione praticabile resta, dunque, quella faticosa, non lineare, spesso irta di ostacoli e contraddizioni della «democratizzazione» della tecnica, della scienza e dell'ambiente e quella della ricerca delle soluzioni ai problemi di governo del rischio, ma anche di comprensione e di individuazione del rischio, assunta dall'intera società, nelle sue diverse articolazioni culturali e democratiche. Non si tratta di fare a meno dei competenti, ma – al contrario – di valorizzare la conoscenza scientifica e i saperi esperti. Di abbattere la barriera tra gli *shareholders*, coloro che effettuano le scelte, e gli *stakeholders*, coloro che hanno una posta in gioco. Nei paesi democratici questo tipo di soluzione non ha alternative. È l'unica che può essere e che viene praticata. Perché nell'era della «coscienza enorme del rischio», nessun gruppo sociale che ha degli interessi in gioco è disponibile a delegare ad altri l'individuazione, la comprensione e il controllo del rischio. Ma, al contrario, rivendica il suo inalienabile diritto a compartecipare alle scelte.
Nella *società democratica del rischio* si pone dunque il problema della qualità del governo del rischio. Il governo del rischio sarà di bassa qualità se: vi sono «attori prepotenti» che vogliono imporre le loro soluzioni e non negoziarle con gli altri attori; se le istituzioni democratiche non sono «ben oleate» e non favoriscono la dialettica e la negoziazione tra i vari attori; se il sistema di comunicazione del rischio è, a sua volta, da scarsa qualità.

La buona qualità del governo del rischio

Il governo del rischio diventa di buona qualità quando gli attori si riconoscono reciprocamente come portatori di interessi legittimi ancorché diversi; quando le istituzioni democratiche favoriscono la dialettica e la negoziazione tra i vari attori; quando il sistema di comunicazione nelle sue diverse articolazione (alcune esplicite altre carsiche) è, a sua volta, di buona qualità. Il buon governo del rischio non significa, naturalmente, mancanza di conflitto. Né assenza di una soluzione del conflitto. Al contrario, significa manifestazione trasparente del conflitto e soluzione ottimale, ovvero la meno dolorosa possibile.
Nella *società democratica del rischio* ben governata la scienza e, più in generale, i saperi esperti non hanno ragione di temere. La *società democratica del rischio* se ben governata non produce irrazionalismo. Al contrario produce una valorizzazione del sapere scientifico ed esperto. Perché, in genere, una dialettica di alta qualità pretende solide argomentazioni e si manifesta come dialettica tra visioni scientifiche o comunque esperte diverse. La *società democratica del rischio*, l'unica possibile, non pretende dagli uomini di scienza e dagli esperti che rinuncino ai loro saperi. Pretende che rinuncino alla loro superbia. Che escano dalla torre d'avorio e dialoghino con gli altri attori sociali. Non arrogandosi il diritto di scelte politiche in virtù del loro sapere specialistico, ma mettendo il loro sapere specialistico a disposizione del tavolo negoziale della decisione politica.
Perché questo ci hanno insegnato cinquant'anni di convivenza con la «coscienza enorme» del rischio: non ci sono alternative al confronto. Nessuno deve o può sottrarsi al dialogo.
Se tutto questo ha un fondamento, allora la "percezione del rischio" da parte di tutti i cittadini – siano essi esperti o non esperti – assume un ruolo decisivo per la democrazia. Anzi più che "percezione del rischio" in sé, per la democrazia ha un valore decisivo la percezione della "percezione del rischio". Ovvero il ruolo che riconosciamo alla "percezione del rischio".

Le variabili del rischio

Per evitare confusioni, cerchiamo di formalizzare il significato del termine. Gli esperti ci dicono

Il primo volume, dedicato a Aurelio Peccei, inaugura la nuova collana *Effetto Farfalla*.

Nasce La Collana del Faro, una collana dedicata pricipalmente al tema dell'acqua, di cui fanno parte guide sintetiche al comportamento"ecologicamente corretto, documentazioni di esperienze, contributi narrativi sempre illustrati e rivolti soprattutto ai lettori più giovani.

che un qualsiasi rischio, R – per esempio il rischio che in una regione d'Italia si verifichi un terremoto devastante – è il prodotto di tre fattori:

R = H x E x V

In questa formula H (hazard) indica la pericolosità, ovvero la probabilità che in una data regione si verifichi un forte sisma; E (esposizione), tiene conto delle persone e delle cose esposte al sisma; mentre la terza variabile, V, è la vulnerabilità, ovvero l'attitudine delle persone e/o delle cose esposte a subire un danno in seguito a un sisma.
Ciascuna di queste tre variabili è, almeno in prima approssimazione, indipendente. Cosicché

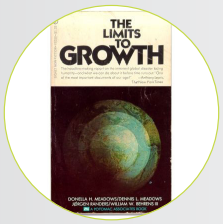
> "ciò che conta di più la cultura del rischio.

possiamo cercare di fare previsioni e di ricostruire quale sarà il suo andamento più probabile in futuro.
Per quanto riguarda un sisma H è lecito attendersi che esso resti stazionario, perché, per quanto ne sappiamo, non ci sono variazioni del sistema geofisico terrestre tali da suggerirci una variazione della probabilità che in una data area si verifichi un terremoto. Se invece ci riferiamo al rischio idrogeologico, sappiamo che H, ovvero la probabilità che si verifichi un evento meteorologico estremo, è destinato ad aumentare a causa dei cambiamenti del clima. La gran parte delle previsioni affidabili sul climate change sostiene che, anche nell'area del Mediterraneo, aumenterà la frequenza di eventi meteorologici estremi, come le "bombe d'acqua".
Possiamo calcolare anche E, la popolazione e le cose che in una data area sono esposte al sisma (o a una "bomba d'acqua). I demografi dicono che, nel corso di questo secolo, la popolazione che abiterà l'Italia tenderà ad aumentare leggermente o a stabilizzarsi, non certo a diminuire (grazie anche all'immigrazione) né si prevede una rarefazione delle "cose". Anzi. Dunque il fattore E, le persone o le cose esposte, tenderà a crescere o, al più, a stabilizzarsi.
Ne consegue che, sulla base di questi due soli fattori, il rischio R tenderà a essere stazionario per i terremoti e a crescere per gli effetti del dissesto idrogeologico. A meno che non interveniamo sul terzo fattore, V: la vulnerabilità di persone e cose. Come è possibile far diminuire la vulnerabilità di uomini e strutture? I mezzi, in generale, sono due: modificando i comportamenti a rischio e aumentando la capacità di resistere (delle cose). La tecnica, dunque, gioca un ruolo decisivo. Possiamo migliorare le capacità di previsione degli eventi estremi, possiamo costruire strade e ponti e case più resistenti, possiamo migliorare il sistema di protezione civile. Ma ciò che conta di più è, probabilmente, l'altro fattore: la cultura del rischio. Possiamo imparare a comportarci meglio in caso di emergenza; possiamo imparare a prevenire l'emergenza costruendo case e ponti e strade nei luoghi meno pericolosi; possiamo trattare i fiumi e le montagne e i boschi in modo tale che non ci si rivoltino contro. No, davvero non c'è dubbio. Per far diminuire il fattore V occorre agire su noi stessi. Occorre un'azione autoriflessiva.

Il fattore P

Ecco che, a questo punto, entra in gioco il quarto fattore che, con una certa impudenza, possiamo associare alla nota e consolidata formula. Lo indichiamo con P, che sta per "percezione del rischio".
La formula che proponiamo – se gli esperti ce la fanno passare – è, pertanto:

Quarant'anni fa veniva pubblicato il fondamentale rapporto al Club di Roma *Limits to Growth*. La rivista *naturalmente* ricorda questo anniversario



20-22 giugno – A Rio de Janeiro si tiene Rio+20, la conferenza delle Nazioni Unite per discutere del "Future we want" e alla green economy (nell'immagine, la copertina del numero di .eco dedicata al summit)

R = H x E x V x P

Se noi non percepiamo di vivere in una condizione di rischio (sismico o idrogeologico o anche nucleare) non possiamo acquisire una cultura del rischio e non possiamo far diminuire la vulnerabilità V dell'ambiente nel quale viviamo. Se addirittura noi percepiamo di vivere in un ambiente senza problemi e ci comportiamo come se fossimo liberi da ogni vincolo (legale e/o geofisico e/o razionale), la nostra scarsa "percezione del rischio" farà aumentare il rischio concreto di danni a persone e cose.
È a ben vedere una deformata "percezione del rischio" che continua a rendere ad alta vulnerabilità l'area che circonda il Vesuvio (rischio vulcanico) o le belle cittadine della Liguria (rischio idrogeologico) oggi persino più di ieri.
La percezione del rischio, P, non è un fattore indipendente né dalla vulnerabilità V, né dalla esposizione E. Anzi, le tra variabili sono largamente dipendenti l'una dall'altra. La percezione del rischio è frutto, ancora, di molte altre componenti. Delle condizioni economiche di una società. Del grado di istruzione. Dalla memoria storica. Del sistema di comunicazione di massa. Della coesione sociale.

La corruzione uccide, più della povertà

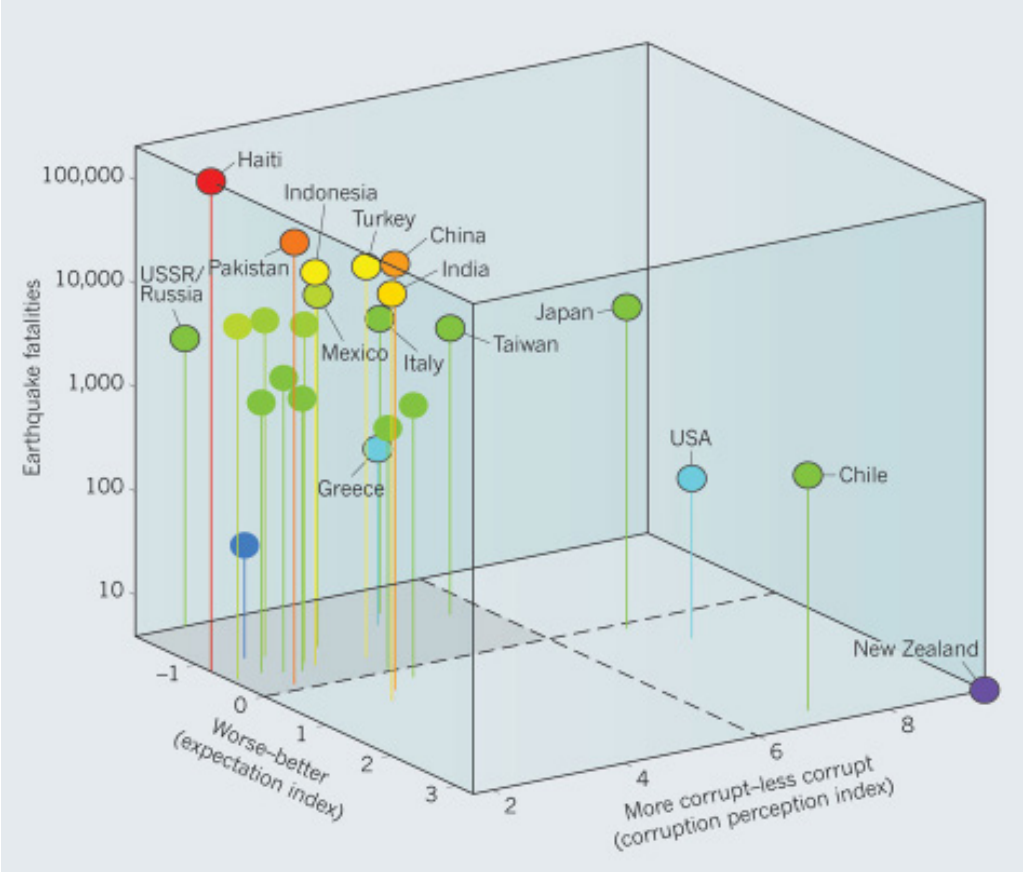
«La corruzione uccide», titolava *Nature* un articolo pubblicato nel 2011 e firmato dall'inglese Nicholas Ambraseys, del Dipartimento di Ingegneria civile e ambientale dell'Imperial College di Londra, e dall'americano Roger Bilham, geologo in forze University of Colorado di Boulder, in Colorado, riportando come l'83% di tutte le vittime di un terremoto negli ultimi decenni siano morte in paesi con un indice di corruzione eccezionalmente alto.
La ricerca era nata per rispondere a una domanda semplice e purtroppo attuale: come mai nel 2010 due terremoti della medesima intensità (7 di magnitudo Richter) verificatisi uno ad Haiti e l'altro in Nuova Zelanda hanno avuto effetti così diversi: almeno 230.000 morti nell'isola caraibica, e nessuna vittima nell'arcipelago australe?

Non è che per caso gli edifici che crollano sono mal costruiti? E sono mal costruiti a causa di una serie di pratiche che rimandano tutte alla corruzione (costruttori infedeli, controllori corrotti)?

Fatta salva la densità demografica, il motivo è molto semplice. In Nuova Zelanda non ci sono stati collassi disastrosi di case e di edifici. E, dunque, il sisma non ha provocato vittime. A Port-au-Prince e nel resto di Haiti le case e gli edifici, invece, sono venuti giù quasi tutti. E le costruzioni in muratura, collassando, hanno causato la strage.
Ma perché a Haiti tutti quei crolli rovinosi e in Nuova Zelanda no? Non basta la differenza di ricchezza relativa, che ha consentito ai neozelandesi di costruire edifici più sicuri e agli haitiani no. In alcuni paesi paragonabili per ricchezza relativa alla Nuova Zelanda (compresa l'Italia) terremoti anche di più modesta intensità hanno causato molte vittime in seguito a crolli anche di edifici nuovi, di recente costruzione e costruiti, sulla carta, con tutte le più moderne tecnologie antisismiche. Non è che per caso gli edifici che crollano sono mal costruiti? E sono mal costruiti a causa di una serie di pratiche che rimandano tutte alla corruzione (costruttori infedeli, controllori corrotti)? In fondo si sa che l'edilizia, che muove qualcosa come 7.500 miliardi di dollari l'anno (più o meno quattro volte la ricchezza prodotta in Italia), è il settore industriale con il massimo grado di corruzione. Persone senza scrupoli costruiscono edifici

25 anni di educazione ambientale, tra Italia e mondo

poco sicuri contando (grazie alla corruzione) su controllori che chiudono entrambi gli occhi. Così Nicholas Ambraseys e Roger Bilham hanno costruito una mappa tridimensionale (vedi figura) di tutti i paesi del mondo distribuiti lungo tre coordinate: la ricchezza relativa (reddito pro capite), il numero di morti per terremoti e la corruzione anomala (intesa come la differenza della corruzione attesa in funzione del reddito e quella percepita). Ebbene, la Nuova Zelanda si è ritrovata da una parte (alto reddito, nessuna vittima, indice di corruzione eccezionalmente basso) e Haiti nel settore opposto. Ma la sorpresa è stata quando i due ricercatori hanno rilevato che l'82,6% delle vittime dei crolli di edifici provocati da terremoti tra il 1995 e il 2010 si trovava in paesi con un indice di corruzione anomalo (più alto dell'atteso). È la corruzione che uccide. Più della povertà. E malgrado gli ingegneri abbiamo messo a punto tecnologie antisismiche sicure. La corruzione può uccidere non solo e non tanto perchè riempie le tasche di alcuni, ma perché oscura le menti di tutti. Erode la "coscienza enorme". Perché, in buona sostanza, fa abbassare il fattore P, la percezione del rischio.



Il grafico tridimensionale riportato da Nicholas Ambraseys e Roger Bilham nel loro articolo "Corruption kills" pubblicato su Nature 469, 153–155 (13 January 2011) doi:10.1038/469153a.

DELTA 2000
Gruppo di Azione Locale

Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

AGGIUNGI VALORE AL TUO TERRITORIO
Programma di Sviluppo Rurale dell'Emilia-Romagna 2007/2013
Regione Emilia-Romagna

L'ALTRA ROMAGNA

PARCO DELTA DEL PO
EMILIA-ROMAGNA

NOVITÀ 2014:
DESTINAZIONE NATURA EMILIA-ROMAGNA

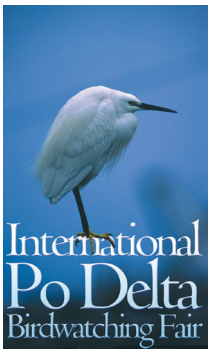
Parco Nazionale Foreste Casentinesi Monte Falterona e Campigna

Fiera Internazionale del Birdwatching e del Turismo Naturalistico

dal 1° al 4 maggio a Comacchio (Fe)
nel Parco del Delta del Po

www.podeltabirdfair.it • Tel. 0533 57693

SEGUICI SU



MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Ferrara terra e acqua
emiliaromagna terra con l'anima
Ravenna intorno
COMACCHIO

Promotori

PROVINCIA DI FERRARA
PROVINCIA DI RAVENNA
COMUNE DI COMACCHIO
COMUNE DI RAVENNA
COMUNE DI CERVIA
Camera di Commercio Ferrara
Camera di Commercio Ravenna

Patrocinanti

ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
Federparchi
EUROPARC
WWF
LIPU
BirdLife International
LEGAMBIENTE
EBN ITALIA il birdwatching italiano
ASOER

4 marzo – A Lione (Francia) si svolge la Prima Giornata europea dell'educazione ambientale.

Mario Salomone annuncia che nel 2014 l'edizione si terrà in Italia.

24 aprile – Perugia – .eco insieme a molte altre testate e a molti giornalisti e blogger dà vita alla FIMA, Federazione Italiana Media Ambientali. Il direttore di *.eco,* Mario Salomone, è eletto presidente.

www.fimaonline.it

L'ambiente è passato dall'utopia alla realtà

Com'è cambiato il mondo negli ultimi trent'anni. Giunte alla ribalta dopo eventi catastrofici (come Seveso o Cernobyl), le tematiche ambientali oggi possono conquistare un ampio ascolto. Quale alleanza tra giornalisti ambientali e educatori

Marco Fratoddi

Le tematiche ambientali, può sembrare amaro ammetterlo, hanno fatto breccia nell'opinione pubblica italiana, come in quella di altri contesti, sulla scorta di alcuni eventi catastrofici che hanno segnato la cronaca e inciso in maniera profonda, se non addirittura indelebile, nell'immaginario collettivo. Nello specifico del nostro paese la memoria torna all'incidente di Seveso, con la nube di diossina che si riversò il 10 luglio del 1976 sulla Brianza, rivelando fra le persone comuni un concetto, quello del rischio industriale, che fino ad allora era rimasto di esclusivo dominio degli specialisti. Fu la prima, vera acquisizione di consapevolezza da parte della cittadinanza circa la centralità dell'ambiente per il benessere di ciascuno.
Dieci anni dopo, neanche a farlo apposta, un'altra nube, stavolta radioattiva, confermava la fondatezza degli argomenti che gli ambientalisti spendevano da svariati lustri: era quella che durante la notte del 26 aprile 1986 si alzò da Cernobyl per avanzare, con il suo carico d'isotopi, nei cieli di mezza Europa decretando l'estrema problematicità della fonte nucleare. La notizia ambientale (un po' come la notizia in genere, bisogna dire, se torniamo alla funzione catartica della tragedia) nasce nel segno della paura, a certificare l'allarme sociale che si avverte intorno ad alcune conseguenze negative, per il territorio e la salute, dell'azione antropica: l'Earth Day in fondo, che rappresenta ancora oggi il maggior appuntamento globale d'impronta ambientalista, gode della stessa origine visto che fu istituito negli Stati Uniti, eravamo nel 1970, sull'onda della preoccupazione che destò la fuoriuscita di greggio dalla piattaforma californiana della Union Oil.
Il timore per la sorte del Pianeta – e per quella degli umani – determina il perimetro della notizia "verde" anche nella sua versione più attuale, quella che riguarda il cambiamento climatico: l'uragano Katrina, che ha devastato nell'agosto del 2005 le coste della Louisiana, ha ottenuto se non altro l'effetto di sdoganare il *global warming* nei media internazionali (mai prima d'allora l'argomento aveva ottenuto la prima pagina del *New York Times*) e d'imporre la questione, almeno per un certo periodo, nel dibattito politico.

Metamorfosi sociale ed economica

Sarebbe riduttivo però cogliere soltanto in questi termini l'innegabile espansione che la sensibilità ecologista ha conosciuto durante l'ultimo trentennio. C'è ben altro dietro

9-14 giugno – A Marrakech (Marocco) si svolge il Settimo congresso mondiale dell'educazione ambientale, migliaia i partecipanti da tutto il mondo. Ai lavori partecipano i direttori generali di UNESCO, UNEP e ISESCO e molte altre istituzioni.

Vandana Shiva
presente al Settimo WEEC

Marco Fratoddi

È direttore di *La Nuova Ecologia,* editorialista di *Europa* e segretario generale di FIMA. Laureato in Lettere all'Università La Sapienza di Roma, insegna Giornalismo e Nuovi Media all'Università degli Studi di Cassino. In passato ha lavorato per Radio Italia, per l'agenzia di stampa Area ed è stato responsabile per l'educazione e l'infanzia di Legambiente. Insieme a Luisa Miglionico ha scritto *Bolletta zero* (Editori Riuniti, 2012).

la metamorfosi sociale ed economica (la politica, ancora una volta, resta indietro come la *langue* saussuriana nei confronti della *parole*) che caratterizza la nostra epoca. Innanzitutto l'idea che salvaguardare l'ambiente – di là della radice protezionista da cui prende le mosse il movimento ecologista – rappresenti un'opportunità per migliorare la qualità della vita, una scelta di stile oltre che un dovere nei confronti della biosfera.
Il salto culturale è evidente e segna la rotazione di senso avviata nel 1970 dal Club di Roma con il rapporto sui "Limiti della crescita" e rilanciata, in una cornice istituzionale assai prestigiosa, dall'Earth Summit di Rio '92: l'ambientalismo, oltre che a proteggere la biodiversità attraverso misure di tutela, punta a mettere in discussione il modello di sviluppo dei paesi industrializzati e a rimodellare la filiera economica che collega le abitudini di ciascuno, i processi d'impresa e le pubbliche amministrazioni.

Ecologia, una opzione "conveniente"

Facile a dirsi, certo, meno a realizzarsi. Tanto che da allora il protocollo di Kyoto, siglato cinque anni dopo sulla scorta degli accordi scaturiti dal vertice, ha ottenuto risultati quantomeno parziali e adesso la comunità internazionale (dopo il flop di Copenhagen, nel 2009) fatica a trovare un accordo per riportare le emissioni climalteranti al di sotto dei 350 ppm. Molto però in quest'arco di tempo è cambiato nella percezione generale della questione ecologica da parte della collettività. Anche perché nel frattempo quelli che sembravano discorsi di prospettiva, in qualche caso persino utopie degli ecologisti, sono in larga parte divenute pratiche fattuali, obiettivi misurabili. Basti pensare all'innovazione tecnologica che ha interessato il fotovoltaico, un po' com'è accaduto per l'informatica, dalle realizzazioni pressoché sperimentali degli anni Novanta alla diffusione capillare in ambito domestico cui abbiamo assistito durante gli ultimi anni grazie al Conto energia, concepito in Germania da Hermann Scheer e divenuto un modello europeo. Oppure alle performance della raccolta del porta a porta che in molti territori, Campania compresa, supera ormai il 70% (nonostante il ritardo che l'Italia continua ad avere, è bene dirlo, sul fronte delle discariche), alla diffusione del biologico che prosegue nonostante la flessione dei consumi alimentari. Le automobili elettriche (che non rappresentano di per sé la soluzione ma un segmento della mobilità sostenibile) sono ormai in commercio e ambiscono a conquistare in pochi anni il 9% del mercato, attraverso la *cloud* si scambiano dati prescindendo dall'utilizzo di supporti materiali, dunque con un saldo ambientale potenzialmente positivo. Le lampadine a filamento sono al bando in tutta Europa, in Italia sono stati eliminati dalla vendita gli shopper in vecchia plastica derivata dal petrolio e chissà che questa misura non faccia presto scuola nel resto del Continente. È o non è cambiato il mondo, coerentemente con la visione ambientalista, rispetto a trent'anni fa? Ecco, se c'è una differenza macroscopica fra com'era percepita l'ecologia durante gli anni Ottanta e ai giorni nostri, sta nel fatto che oggi rappresenta un'opzione conveniente, alla portata di molti, non soltanto una scelta etica e in qualche modo punitiva di cui si fanno carico alcuni pionieri.

Un New deal verde

Così alla retorica della paura, che rimane egemone quantomeno al livello dei mass-media di vecchia generazione, basti pensare al catastrofismo che connota la notizia climatica, se ne affianca un'altra, più adeguata ai bisogni di speranza della nostra epoca: quella ispirata al pragmatismo dei comportamenti *low carbon*, all'idea che il *green new deal* possa rappresentare una risposta alla crisi morale, economica e ambientale che ci lascia in eredità il Novecento. È quel futuro desiderabile di cui parlava, nel cuore di questo trentennio, Alex Langer e che richiede oggi a chi s'impegna nel campo dei saperi un'abilità nuova, quella di

Il Pianeta azzurro compie 10 anni. La Collana del Faro pubblica un volume che ne ripercorre la storia e le tappe più importanti

29 agosto – A Milano si svolge il primo incontro della Rete WEEC Italia

28 novembre – A Bologna si svolge il secondo incontro della Rete WEEC Italia

esercitare una narrazione ecologista motivante e costruttiva, che consenta alle persone di condividere le proprie esperienze in fatto di efficienza, qualità della vita, immersione nella natura e nella bellezza delle costruzioni umane.

Una logica peer to peer: dalle reti alla società reale

In questo senso gioca un ruolo fondamentale il *social network* (nelle forme che assumerà durante i prossimi anni, calandosi ulteriormente nei luoghi della realtà), come simulacro di una conversazione sociale che permetta agli utenti di gestire il conflitto e formarsi secondo la logica del *peer to peer* già ampiamente introiettata dalle nuove generazioni. Sta qui oggi la missione dei giornalisti ambientali, nel segno di un'ipotetica alleanza con gli educatori: mettere a tema le storie e i concetti intorno ai quali i cittadini di tutte le età possano conversare fra loro, scendere dalla cattedra dell'assertività, come anche la sperimentazione scolastica ha compreso, facilitando intorno alla notizia ambientale una dinamica collaborativa che attraversi le reti e generi il cambiamento nella società reale.

XXVI Edizione

LEGAMBIENTE

festAmbiente

festival internazionale di ecologia, solidarietà e cultura

è bello vivere in Italia!

8-17 AGOSTO 2014

APERTURA **ORE 17.30**

PARCO NATURALE
DELLA MAREMMA

Centro per lo Sviluppo
Sostenibile di Legambiente

Località Enaoli
RISPESCIA (GR)

- concerti & spettacoli
- mostre
- ristorazione tipica e biologica
- energie rinnovabili
- trattamenti naturali
- città dei bambini
- ecomercato
- area espositiva
- dibattiti
- clorofilla film festival
- casa ecologica in mostra

www.festambiente.it

FESTIVAL OGM FREE

Località Enaoli ~ 58100 Rispescia (GR)
Tel. +39 0564 48771 ~ Fax +39 0564 487740
www.festambiente.it ~ info@festambiente.it

festAmbiente net
la rete dei festival di Legambiente

AzzeroCO2 2014 Evento compensato tramite un progetto di forestazione in Italia

Commissione Europea

REGIONE TOSCANA

PROVINCIA di GROSSETO

Città di Grosseto

Anche la green economy nell'occhio del ciclone della crisi europea

Gli ultimi anni, com'è noto, hanno visto lo scoppio di una crisi economica di tipo strutturale. Che cammina a braccetto con la crisi climatica, ma di questo non si parla abbastanza. Eppure solo la green economy può essere quel volano di rilancio economico dell'Europa, di cui ormai da un po' di tempo si parla.

Daniela Palma

Crisi economica e crisi climatica camminano da tempo a braccetto, ma ancora non sembrano avere pari dignità. Nonostante gli allarmi lanciati dagli scienziati e gli effetti sempre più devastanti prodotti dal riscaldamento terrestre, l'attenzione dedicata al problema ambientale appare costantemente subordinata al risanamento dei bilanci pubblici, travolti dal dissesto della finanza privata.

Un ruolo non secondario è stato poi giocato anche dalla persistenza stessa della crisi, e dagli ulteriori effetti depressivi sulla crescita economica indotti dalle politiche di austerità. Così, solo occasionalmente si fa presente che le ragioni dell'ambiente possono risultare coerenti con quelle della crisi economica e imprimere un decisivo cambio di passo agli interventi necessari per uscire dalla stagnazione. Solo occasionalmente si ricorda, infatti, che le politiche orientate alla salvaguardia dell'ambiente possono essere il motore capace di generare nuova domanda e di qui nuovi posti di lavoro. Mentre con altrettanta facilità, la crisi climatica torna a essere trattata sull'onda

3 aprile – A Mestre si svolge il quarto incontro della rete WEEC Italia

26-26 settembre – A Bergamo si svolge la seconda edizione delle Giornate europee.

10-12 novembre – A Nagoya (Giappone) una conferenza mondiale chiude il Decennio delle Nazioni Unite 2005-2014.

Daniela Palma

Dottore di ricerca in Analisi economica, matematica e statistica dei fenomeni sociali, è primo ricercatore presso l'Enea nelle aree dell'economia dell'innovazione e dello sviluppo e dell'analisi della sostenibilità ambientale ed economica. Coordina dal 1999 le attività dell'Osservatorio Enea sull'Italia nella competizione tecnologica internazionale.

dell'emergenza, trovandole un posto appena dignitoso nelle periodiche Conferenze sul Clima e rimandando le decisioni più importanti da un anno all'altro.

Segnali di un cambiamento profondo

In questo scenario, apparentemente scomposto, stanno tuttavia emergendo numerosi segnali che indicano un cambiamento molto profondo di alcuni orientamenti delle politiche dei governi dei maggiori paesi industrializzati (Stati Uniti ed Europa). Sono questi, d'altra parte, i paesi in cui la crisi economica ha colpito più duramente e dove, al contempo, la questione ambientale si è fatta sempre più cogente, anche in considerazione del reiterato rifiuto da parte dei paesi di nuova industrializzazione di sottoscrivere accordi vincolanti sulla riduzione delle emissioni carboniche. Mentre sono proprio i paesi emergenti ad aver consolidato la forza delle loro economie e ad aver trasformato il contesto dei rapporti economici a livello mondiale. I governi occidentali sanno bene che qualunque ipotesi di intervento per il superamento della crisi che ignori il nuovo contesto sarebbe non solo destinata al fallimento, ma anche (e soprattutto) destinata a proiettare le loro economie in uno stato di crisi permanente. Né il tale contesto si limita a prefigurare una mera redistribuzione delle attività economiche esistenti. È in gioco, infatti, una nuova "divisione internazionale del lavoro", concentrata sempre più su prodotti e tecnologie avanzate, e con un enfasi crescente sui segmenti che interessano l'area della *green economy*, come peraltro mostrato dalla crescita incessante degli investimenti mondiali in questo campo, nonostante la crisi. Tutto questo impone ai paesi avanzati una profonda ristrutturazione dei sistemi industriali e un inedito rilancio del settore manifatturiero.

La "rinascita del manifatturiero"

L'andamento della crisi nelle economie occidentali risulta d'altra parte contrassegnato da una importante caduta dell'attività manifatturiera, e il dibattito intorno a una possibile "rinascita del manifatturiero" si è andato via via intensificando. La "rinascita del manifatturiero" è diventata oggetto del contendere delle politiche dell'amministrazione Obama, ma sta incalzando anche la discussione europea, dove la recente enunciazione di un "Industrial Compact" ha consacrato il rilievo delle politiche industriali. Con la "Relazione sulla struttura industriale dell'UE 2013, competere nella catena di generazione del valore" del febbraio 2014, la Commissione Europea, nel confermare la profondità della crisi manifatturiera, ha inoltre sottolineato come «le industrie manifatturiere ad alta tecnologia, in linea generale, non hanno subìto lo stesso grado di impatto negativo.»

C'è manifatturiero e manifatturiero, dunque, ed è qui che devono essere giocate le prospettive di rilancio della disastrata economia occidentale, e in particolare dell'Europa che ne rappresenta l'occhio del ciclone. Essere presenti nelle industrie manifatturiere ad alta tecnologia significa infatti possedere elevate e diffuse competenze tecnologiche ed essere quindi nelle condizioni di presidiare la frontiera tecnologica e di dar vita a nuove produzioni che, rispondendo ai mutati bisogni della società, generino nuova domanda di traino per la crescita del reddito. In tutto questo il posto occupato dalla *green economy* è essenziale.

Nel segnare il passaggio a un nuovo paradigma della produzione, la *green economy* è portatrice di un nuovo apparato tecnologico di cui i diversi paesi debbono disporre. Ma disporre di un nuovo apparato tecnologico, richiede che esso sia entro certi limiti parte integrante dell'offerta produttiva nazionale, per evitare una consistente dipendenza dalle importazioni dall'estero. In quest'ultimo caso la dinamica di crescita di un paese non sarebbe più sostenibile: in assenza del contributo della produzione nazionale, la diffusione delle nuove tecnologie porterebbe a crescenti deficit commerciali, deteriorando la posizione debitoria complessiva

2015

29 giugno-2 luglio - A Goteborg (Svezia) si tiene l'ottavo congresso mondiale dell'educazione ambientale (8th WEEC)

Web: http://weec2015.org

2020

Si conclude il ciclo dei programmi europei 2014-2020. Per tale data, l'Europa dovrebbe avere raggiunto il traguardo di una riduzione del 20 per cento delle emissioni e di un aumento del 20 per cento dell'energia da fonti rinnovabili.

2050

Secondo la Commissione Europea, il consumo di suolo dovrebbe scendere a zero.

del paese così da limitarne il potenziale di sviluppo. La capacità di un paese di produrre l'innovazione di cui ha bisogno è, invece, l'espressione di un "sistema nazionale dell'innovazione" vitale, capace di rigenerare di continuo la base delle competenze scientifiche e tecnologiche in esso presenti anche attraverso le ricadute tecnologiche diffuse (*spill-over*) delle innovazioni prodotte.

Il fotovoltaico ha superato ogni record

Le considerazioni appena fatte si misurano con una prima e importante verifica nell'ambito delle tecnologie per la produzione di energia da fonti rinnovabili, che ha visto come protagonista il settore del fotovoltaico nel confronto tra Europa e Cina. Nel corso dell'ultimo quinquennio l'Europa ha favorito la diffusione di componenti per la produzione energetica da fotovoltaico, attraverso imponenti politiche di incentivazione. La componentistica fotovoltaica installata in Europa ha superato così ogni record, incontrando molto presto limiti nell'offerta interna all'area, che sono andati a scaricarsi sulle importazioni. Parallelamente, la Cina – che aveva portato avanti politiche per la produzione e la vendita di pannelli solari a basso costo – ha potuto fruire di un fiorente mercato di sbocco, in continua crescita. Il combinato disposto di questi fattori, unitamente al fatto che le politiche climatiche europee hanno sostenuto un sempre maggiore ricorso alla produzione energetica da rinnovabili – ha inevitabilmente prodotto un'invasione di pannelli solari dalla Cina, che, oltrepassato un certo limite, ha scatenato la reazione europea cui ha fatto seguito l'imposizione di dazi. Di qui la recente decisione del governo cinese di staccare la spina al sovvenzionamento del 75% delle fabbriche domestiche di pannelli per eliminare l'eccesso di capacità, considerato anche che molta della produzione energetica cinese è ancora basata sul carbone. Mentre in Europa l'assenza di una strategia per la costruzione di una vera e propria filiera intorno alla tecnologia fotovoltaica si è tradotta in un razionamento dell'offerta di componenti, non ultimo a causa dalla modalità di funzionamento del sistema di incentivi, basato sui costi e dunque calibrato sui bassi prezzi praticati dalla Cina. Ma con l'aggravante che gli incentivi concordati finora graveranno sulla bolletta energetica degli europei.

Il passaggio alla green economy richiede un salto tecnologico e filiere dedicate

La storia del fotovoltaico racconta insomma molto di quanto uno sviluppo dell'industria coerente con traiettorie tecnologiche emergenti sia cruciale nel momento in cui si intraprende un nuovo paradigma produttivo. Posto che la *green economy* rappresenta ormai (e sperabilmente) una strada "obbligata", appare evidente che la riflessione europea sul rilancio tecnologico del manifatturiero, dovrà confrontarsi sempre più con una "domanda tecnologica" ritagliata sull'architettura che tale modello produttivo richiede. Tale riflessione dovrà anche sempre più confrontarsi con le peculiarità dell'attuale assetto istituzionale dell'Europa, e cioè con i margini realmente disponibili per politiche di programmazione e di indirizzo necessarie per compiere grandi salti tecnologici come quelli implicati dal passaggio alla *green economy* e, non ultimo, con le divergenze esistenti tra i diversi paesi nella struttura produttiva e tecnologica. Rispetto all'inizio del percorso di unificazione europea che ha portato al varo dell'euro, tali divergenze non solo sono rimaste, ma si sono progressivamente accentuate, creando un solco assai profondo tra le economie del Centro-Nord Europa (tra cui le maggiori Francia e Germania) e quelle del Sud (tra cui l'Italia), ed aggravando gli squilibri macroeconomici e le tensioni interne all'eurozona. E non è un caso che anche nel corso delle farraginose vicende che hanno interessato la diffusione della produzione energetica

.eco

25 anni di educazione ambientale, tra Italia e mondo

Vuoi aggiungere date ed eventi a questa cronologia? Mandaci qualche riga e possibilmente delle immagini.

Scrivi a: eco@educazionesostenibile.it

da fotovoltaico, l'adattamento dei diversi paesi sia stato molto variabile. A cominciare dalla Germania, che ha posto le basi per la costruzione di una filiera dedicata; passando per la Francia, che ha iniziato a diversificare la produzione energetica da sempre concentrata sul nucleare; per arrivare all'Italia, dove l'unica forma di politica attiva è consistita nell'erogare incentivi senza pensare ad interventi di altro tipo finalizzati a creare una (seppur parziale) base industriale di riferimento. Ma forse, proprio l'accresciuta drammaticità della crisi europea e un più ambizioso orizzonte degli obiettivi climatici – a partire dalla Conferenza sul Clima che si terrà a Parigi nel 2015 – potrebbero questa volta generare la pressione sufficiente per far sì che la *green economy* inizi finalmente a diventare quel volano di rilancio economico dell'Europa, di cui ormai da un po' di tempo si parla. ◆

- **Nascerà nella repubblica di Serbia OneGiga, il più grande parco fotovoltaico del mondo (nella foto, un'immagine del rendering del progetto da http://www.ambienteambienti.com/)**

.eco

25 anni di educazione ambientale, tra Italia e mondo

E dal 2003 un' immersione nell'acqua:

nasce il *Pianeta azzurro* l'area, in continua evoluzione, dell'Istituto per l'Ambiente e l'Educazione Scholé Futuro Onlus dedicata alla comunicazione, educazione ambientale e messa in rete nel campo dell'idrobiologia, delle mille iniziative che focalizzano l'attenzione sulla risorsa acqua, del dibattito e delle proposte per una sostenibilità in campo idrico. Il principale strumento con il quale *Il Pianeta azzurro* fa comunicazione è la pubblicazione dell'omonimo dossier, che si affianca al mensile "*.eco, l'educazione sostenibile*".

Acqua ed energia, binomio importante

Il 22 marzo, se ve ne siete accorti, si è celebrata in tutto il mondo la Giornata dell'Acqua, la ventunesima della storia da quando l'Assemblea delle Nazioni Unite nel 1992 decise di istituire una giornata internazionale dedicata a questo composto, fondamentale per la vita del pianeta.
Il tema scelto per il 2014 è stato l'acqua e l'energia, un binomio importante per un mondo sempre più assetato dell'una e dell'altra.

Foto vincitrice del terzo posto del World Water Day Facebook Contest autore: Joseph Galea

Angelo Mojetta

Acqua ed energia sono strettamente intrecciate: l'acqua, come sappiamo, è la più antica e più sfruttata fonte di energia rinnovabile e l'energia è ampiamente utilizzata per produrre acqua dolce (si pensi agli impianti di desalinizzazione) o per il funzionamento degli impianti di depurazione.
Data questa interdipendenza tra i due fattori, non deve stupire la scelta dell'ONU di porre al centro dell'attenzione mondiale questo stretto rapporto che in futuro giocherà un ruolo essenziale nella sopravvivenza del pianeta. La partita si giocherà su più piani e tutti ne saranno interessati. L'acqua, l'oro blu come sempre più spesso viene definita per il suo crescente valore, diventerà fondamentale per sostenere l'agricoltura e un'umanità che punta a superare i 9 miliardi e nello stesso tempo sarà ricercata e sfruttata per produrre energia, mettendo l'umanità davanti a un dilemma di non facile soluzione considerato che i due usi si sono spesso dimostrati incompatibili e che il cosiddetto bene comune non può prescindere da nessuno dei due fattori.

Angelo Mojetta

Angelo Mojetta, Biologo marino e giornalista subacqueo, è presidente del comitato scientifico e ambiente di ASSOSUB. E' ricercatore associato della Civica Stazione Idrobiologica e Acquario di Milano. Direttore scientifico dell'Acquario dell'Elba (Marina di Campo). Dal 1980 al 2001 è stato responsabile scientifico della rivista AQUA. Ha pubblicato articoli di biologia marina per altri periodici quali Airone, Oasis, Sub. Svolge consulenze redazonali e scientifiche per progetti in campo ambientale marino.

Un ciclo biogeochimico perfetto, ma a rischio

Acqua ed energia sono unite anche dal fatto che l'acqua stessa è frutto del consumo di energia. Che cosa, infatti, se non l'energia mantiene attivo il ciclo dell'acqua. Anche se è superfluo dirlo, non va dimenticato che è l'energia delle reazioni termonucleari che avvengono sul sole a fornire l'energia per l'evaporazione dell'acqua e a essere la forza motrice del ciclo idrologico, un ciclo meraviglioso per la semplicità del suo funzionamento (evaporazione, condensazione, precipitazione) e sul quale bisognerebbe riflettere più spesso soprattutto sulla sua variabilità. Il ciclo dell'acqua è praticamente perfetto, come tutti i cicli biogeochimici, funziona da miliardi di anni, ma è soggetto a variare nelle sue manifestazioni e soprattutto nelle precipitazioni. Una prova eloquente di ciò è costituita dal deserto del Sahara, il più vasto deserto caldo della Terra che circa 30.000 anni era fertile, con piante e rigogliose foreste, una fauna molto ricca e abitato da popoli che si dedicavano alla caccia e all'allevamento del bestiame. I cambiamenti climatici hanno modificato questa situazione originando questo deserto e spostando altrove le precipitazioni. Oggi il maggiore problema del ciclo dell'acqua non è la sua interruzione, ma le modificazioni indotte dai cambiamenti climatici che si stanno manifestando a tutte le latitudini, compresa la nostra, con piogge sempre più violente e concentrate e periodi di siccità sempre più lunghi.

Sulle Alpi sempre meno acqua

Per fare un esempio a noi vicino, gli esperti della Convenzione Internazionale per la Protezione delle Alpi, CIPRA, in una recente relazione (2011) stimano per le Alpi una diminuzione delle precipitazioni variabile tra l'1 e l'11%, mentre i periodi siccitosi estivi (almeno cinque giorni consecutivi senza precipitazioni) aumenteranno del 36%, con incrementi relativamente superiori nelle Alpi settentrionali. Le precipitazioni nevose subiranno un drastico ridimensionamento del 40% nei versanti settentrionali e del 70% in quelli meridionali. La minore quantità di neve associata a maggiori piogge durante l'inverno determinerà un consistente aumento delle portate invernali dei fiumi (fino al 19%) e una corrispondente diminuzione di quelle primaverili (meno 17%) e soprattutto estive (le previsioni parlano di una riduzione del 55% nelle Alpi centrali
e meridionali entro il 2100). Nel breve periodo questi cambiamenti possono essere compensati dallo scioglimento dei ghiacciai e del permafrost. Nel lungo periodo vi é invece preoccupazione per la persistenza di queste fondamentali riserve d'acqua. I ghiacciai hanno perso il 20-30% del loro volume dal 1980 e studi recenti mostrano come, in Italia, l'incremento della temperatura globale e la diminuzione delle precipitazioni nevose abbiano comportato una riduzione dell'area dei ghiacciai alpini, in alcuni casi addirittura del 50%. Altri studi prevedono che, senza variazioni nel regime delle precipitazioni, un moderato aumento delle temperature (+1 °C) potrebbe ridurre le produzioni agricole medie del 10% ca., mentre un incremento della temperatura di 2°C, unita a una riduzione delle precipitazioni, porterebbe ad una riduzione superiore al 20%.
Si tratta, è ovvio, di previsioni, di stime e come sempre accade le cifre, a volte contraddittorie, dipendono da tantissime variabili, ma ciò non toglie che la situazione sia allarmante e che si debba perciò pensare o meglio ripensare al nostro rapporto con la risorsa acqua facendo nostra la convinzione che se pioverà o no, se poco o tanto, dipenderà dalle nostre scelte piccole o grandi non importa. Ciò che importa, invece, è essere consapevoli che tutti noi siamo strumenti attivi nella gestione del nostro pianeta e dell'impronta ecologica che su di esso lasciamo e soprattutto ricordando che l'acqua è, in fondo, un dono e come tale va trattato. ◆

La storia dell'acqua

Era il 1989...e veniva fondata questa rivista...ma l'acqua a che punto era del suo percorso?

Stefano Moretto

Alcune cellule pressochè invisibili diedero origine alle prime forme di vita, circa 3,5 miliardi di anni fa, proprio nelle acque oceaniche.
Aggregandosi nel corso dei millenni, generarono organismi sempre più complessi e differenziati.
I primi protozoi arrivarono circa 800 milioni di anni fa e nei successivi 200 milioni di anni l'evoluzione continuò con animali simili a meduse. L'acqua restò il solo ambiente in cui potè manifestarsi la vita fino a 360 milioni di anni fa, successivamente comparvero animali sempre più complessi ed in grado di sopravvivere anche fuori dall'acqua.
Arrivarono quindi i dinosauri, che con la loro estinzione - 65 milioni di anni or sono - favorirono lo sviluppo dei mammiferi, poi i primi uomini circa 4 milioni di anni fa.
Con l'arrivo dell'uomo, cambiò inesorabilmente anche la "storia" dell'acqua e il rapporto con lei con modalità diverse in funzione ai differenti periodi storici.

- La copertina della pubblicazione dedicata ai dieci anni di Il Pianeta azzurro edita da La Collana del Faro.

Stefano Moretto

Subacqueo, velista, coordinatore redazionale e responsabile del progetto "il Pianeta azzurro" e de "La Collana del Faro".
Esperto in Biologia marina, giornalista, si occupa di divulgazione scientifica e coordina progetti di educazione ambientale marina.
E' stato coordinatore territoriale del Piemonte dell'associazione ambientalista Marevivo Divisione Subacquea. Fondatore ed organizzatore di associazioni sportivo-culturali, quali Associazione bioma, Marine-life, Mondomarino e Aquax.

Il tempo del sacro

L'epoca delle acque religiose e fonti medicamentose, delle fontane di acqua di gioventù e delle divinità acquatiche.
Attenzione quest'era non è confinata in tempi passati, infatti possiamo ritrovare nei nostri comportamenti quotidiani tutta la contemporaneità di alcune nostre abitudini. Oltre ai pellegrinaggi alle fonti come Lourdes oppure altre per far cadere la pioggia, anche tutta la pubblicità dai prodotti idratanti e bagni rilassanti fino ad acque più pure per idratarsi. In ognuno di questi discorsi è presente l'appello agli antichi miti di acqua. In definitiva, è la centralità dell'acqua rispetto ai bisogni individuali e collettivi dell'uomo che da sempre ne spiegano anche la centralità simbolica.

Il tempo dell' "allevamento"

Successivo all'epoca dell'adorazione sacra dell'acqua, l'uomo iniziò con l'acqua ad avere rapporti più fraterni, anche se ancora molto rispettosi.
L'inizio fu di cambiare la normale irrigazione dei terreni, imprigionando nei tubi grandi quantitativi di acqua da far sgorgare al centro delle città, dove l'acqua venne utilizzata non solo per necessità ma anche per piacere. Nata con i Sumeri, quest'era svanirà con la fine dell'Impero romano per rinascere di nuovo oggi.

Il tempo della disintossicazione

Le problematiche di approvvigionamento di acqua obbligarono i popoli ad accettare un sistema mediocre di alimentazione. Ecco arrivare un periodo secco, con un regresso nel rapporto con l'acqua nelle città, per esempio i pozzi individuali ebbero la meglio sugli acquedotti collettivi. Le fontane d'acqua rimasero come unico oggetto decorativo di piazze e giardini.

Il tempo dell' abuso

Iniziato ieri, alla fine del XIX secolo, con la scoperta del comfort e del concetto di potabilità. È il periodo storico dell'igiene vittoriosa, le camere da bagno ed il sistema fognario diventano le insegne della civiltà urbana, segni indiscutibili del progresso. Ma è anche l'era dello spreco d'acqua e dell'inquinamento.

Ed eccoci arrivati al 2003, precisamente il 23 Dicembre 2003, quando l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite ha dichiarato il 2005-2015 "Decennio Internazionale dell'Acqua".

Il Decennio è stato inaugurato il 22 Marzo 2005 in occasione della Giornata Mondiale dell'Acqua.

WATER FOR LIFE
2005-2015

- Alcune delle copertine delle pubblicazione della Collana del Faro dedicate al mondo dell'acqua

Dal 2003 il Pianeta Azzurro è l'area, in continua evoluzione, dell'Istituto per l'Ambiente e l'Educazione Scholé Futuro Onlus dedicata alla comunicazione, educazione ambientale e messa in rete nel campo dell'idrobiologia, delle mille iniziative che focalizzano l'attenzione sulla risorsa acqua, del dibattito e delle proposte per una sostenibilità in campo idrico. Si rivolge a parchi, riserve, gruppi sportivi, associazioni ambientaliste, insegnanti e studenti, amministrazioni pubbliche, imprese, in breve a tutti gli attori pubblici e privati. Il principale strumento con il quale Il Pianeta azzurro fa comunicazione è la pubblicazione dell'omonimo dossier "il Pianeta Azzurro" (quattro volte l'anno) che si affianca al mensile ".eco, l'educazione sostenibile", prima rivista italiana di educazione ambientale, fondata nel 1989 e la sua sezione dedicata sul Portale. "il Pianeta Azzurro", attraverso rubriche, interviste, articoli, è dunque lo strumento specifico di servizio all'educazione ambientale del Pianeta Acqua. Nel corso degli ultimi anni ha curato concorsi, mostre, video e proposte didattiche dedicati al mondo dell'acqua nelle sue varie forme. Fare educazione ambientale marina e alla risorsa acqua significa anche favorire l'accesso alle informazioni sullo stato dell'ambiente, sensibilizzare amministratori e cittadini, formare tecnici e sviluppare nuove figure professionali, educare giovani e adulti.

Dal 2003 sono passati molti anni...Pianeta Azzurro, ha da poco fatto il giro di boa dei 10 anni con una pubblicazione specifica, è cresciuto molto anche grazie a tutte le persone che se ne sono interessate ed è in continua evoluzione....
Tra i vari strumenti, nati ed evolutisi nel tempo, la Collana del Faro è sicuramente uno dei più emblematici.

L'elettronica ha mandato in pensione la millenaria istituzione del faro. Ma nell'immaginario collettivo il faro, una luce che ti guida nella notte o nella tempesta verso un approdo, mantiene ancora tutta la sua forza simbolica. Il faro, dunque, contraddistingue anche questa nostra collana di agili volumetti, nata nel 2011, dedicati alla tutela dell'ambiente e al rispetto della natura con un'attenzione particolare al mondo dell'acqua. A volte si tratta di sintetiche guide al comportamento "ecologicamente corretto", in altri casi di documentazione di esperienze e di contributi narrativi, riccamente illustrati, rivolti soprattutto ai lettori più giovani.

Con "La Collana del Faro", insomma, cerchiamo di accendere un faro per l'ambiente, nella notte di una crisi ecologica globale che, nonostante i passi avanti e la buona volontà di molti, continua e per molti aspetti si aggrava, per l'avidità, o anche solo la distrazione, di tanti.

Il deficit di acqua dolce può causare conflitti armati, affermano gli scienziati. Oggi circa 700 milioni di persone in 43 paesi soffrono per la carenza dell'acqua. Entro il 2015 a causa del cambiamento globale del clima e crescita della popolazione sul pianeta questa cifra supererà tre miliardi.

Dobbiamo fare qualcosa, possiamo fare qualcosa...insieme.
Sostenere e contribuire "il Pianeta azzurro", vuole anche dire credere in una cultura della sostenibilità idrobilogica mondiale. ◆

10 anni all'oblò

Prefazione di Angelo Mojetta

Sono passati dieci anni da quando Stefano Moretto mi ha fatto l'onore di coinvolgermi nel progetto Pianeta Azzurro e nelle attività dell'Istituto per l'Ambiente e l'Educazione Scholé Futuro e della rivista Eco. Non ho ritrovato traccia di quei primi oblò, ma ricordo bene l'entusiasmo di Stefano per questo "suo" inserto e l'energia che riusciva a infondere a tutti i collaboratori di cui, probabilmente, io ero il decano oltre che un acceso sostenitore di questa idea visto che da poco era uscito il mio "Pianeta Azzurro" nella collana degli Oscar Mondadori.
Ciò che mi aveva attirato, oltre alla possibilità di aiutare un amico, era stata la promessa che non avrei avuto particolari vincoli. Insomma, per la prima volta mi veniva offerta l'occasione di scegliere autonomamente l'argomento da trattare purché, beninteso, ci fosse di mezzo l'acqua in una qualsiasi delle sue tante forme e stati. Da allora, puntualmente, nella mia casella di posta sono arrivati i messaggi con cui Stefano mi ricordava di inviargli il nuovo oblò. A volte discutevamo quale argomento trattare a seconda del taglio di Pianeta Azzurro di quel mese, ma più spesso improvvisavo basandomi sugli avvenimenti più recenti e gli spunti non mancavano mai: inondazioni, tsunami, battaglie per l'acqua, inquinamenti, diritti dell'uomo, guerre e sprechi. In dieci anni non ci siamo fatti mancare nulla e il nostro Pianeta Azzurro è diventato un appuntamento fisso per tutti i lettori di Eco. Molto è cambiato e, a modo nostro, anche noi abbiamo provato a cambiare qualche cosa suggerendo, invitando a riflettere, raccontando la vita e i misteri di quei tre quarti straordinari del nostro pianeta che lo rendono così unico, così azzurro. Mi piace pensare che ogni numero sia stato un seme capace di germogliare. Non importa quanto tempo sarà necessario perché alcuni di quei semi si trasformino in piante. L'importante era seminarli e dieci anni di Eco e Pianeta Azzurro sono un buon concime per rendere fecondo il prossimo decennio e l'altro ancora e anche il successivo e così via con l'augurio che l'azzurro non sbiadisca mai e anzi diventi sempre più intenso.

Insieme, per un futuro migliore

Postfazione a cura di Mario Salomone

Dieci anni di una iniziativa, quelli che Pianeta Azzurro compie, non sono pochi: la soddisfazione di "avere tenuto" (nonostante le difficoltà e nonostante che la seconda metà di questi dieci anni sia stata caratterizzata da crisi finanziarie, tagli feroci alla spesa pubblica e riduzione o annullamento di tutto quanto è ricerca, investimento sul futuro, educazione) compensa la malinconia del tempo che passa.
L'Istituzione che sostiene lo sforzo richiesto da questa come da altre iniziative messe in campo nel corso degli anni è nata nel 1982 e dagli anni Novanta del secolo scorso ha progressivamente incrementato le sue attività, portate avanti in piena indipendenza e senza aiuti. Cerchiamo, insomma, di dare continuità a quello che facciamo e di contribuire in questo modo alla costruzione di un futuro più desiderabile. Il futuro lo costruiamo tutti noi, con le nostre scelte, i nostri gesti, le nostre idee.
Di questo futuro fa parte ovviamente anche l'acqua, e con un peso di prima grandezza.
Siamo abituati a pensare all'acqua come all'elemento più presente sul pianeta Terra e non riflettiamo mai abbastanza sul fatto che in molte parti del globo l'acqua manca o è inquinata. Specie qui in Italia pensiamo all'acqua come una risorsa rinnovabile, magari solo da difendere dall'ingordigia di chi ne nega il carattere di bene comune e, sapendone l'importanza, vuole farne strumento di profitto privato.
Ma l'acqua non "ricresce": ha un suo ciclo che può essere compromesso da vari fattori, dal cambiamento climatico ai cattivi usi che l'uomo ne fa. L'acqua che si trova sulla superficie e sotto il suolo è oggetto di un crescente sfruttamento, insostenibile. Via via, se non cambiamo strada, anche le risorse rinnovabili sono destinate all'esaurimento come quelle non rinnovabili. Anche l'acqua, in certe situazioni, potrebbe esaurirsi e avere quindi un suo "Peak Water", così come i combustibili fossili, che hanno il loro Peak Oil.
Con Pianeta Azzurro diamo una mano a fare sì che questo non accada.

Educazione Marina
WaterCrew
a bordo di Nave Italia

13 - 17 maggio 2014

Istituto per l'Ambiente e l'Educazione Scholé Futuro Onlus

il Pianeta azzurro

TENDER TO NAVE ITALIA ONLUS

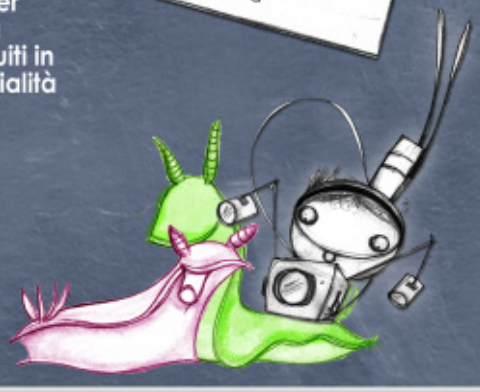
UN MARE DI FOTOGRAFIE 3

Al via la terza edizione del Tour che si svolgerà lungo 8 tappe nelle sedi Decathlon e 7 tappe bagnate portando in giro per l'Italia la voglia di immergersi e di raccontare il mare attraverso la fotografia

Un Mare di Fotografie 2014 parte con un programma ricchissimo: proiezioni con foto di Massimo Boyer e commento di Massimo Boyer e Francesca Scoccia, biologia marina con la collaborazione di Reef-check Italia, test gratuiti in mare per le attrezzature Tribord, corsi di specialità PADI e seminari Suex.

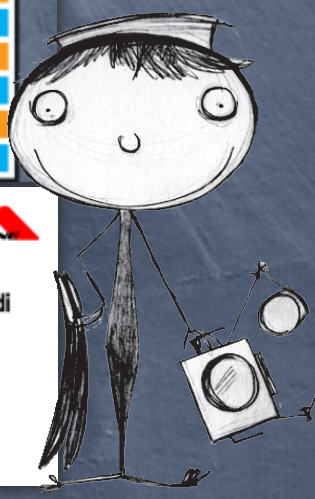
...PRONTI A IMMERGERVI CON NOI!

Consultate il calendario, scegliete la tappa che più vi piace ed entrate a far parte del Tour.....vi aspettiamo!



il calendario del Tour

data	località	struttura/club/diving coinvolto
04-apr	Alba	Decathlon Santa Vittoria D'alba/Diving Academy
11-apr	Genova	Decathlon Campi/Diving Academy
12-13 apr	Bogliasco	Diving Q18
18-apr	Milano	Decathlon Corsico/European DC
26-27 apr	S. Margherita Ligure	Diving DWS
09-mag	Savona	Decathlon Vado Ligure/Scuba College
10-11 mag	Savona	Diving Le Cavallette
16-mag	Torino	Decathlon Moncalieri/Club Mola Mola DT
17-18 mag	Loano	Marina Diving
20-giu	Roma	Decathlon Torvergata/Big Blue Divers
21-22 giu	Ponza	Ponza Diving
05-set	La Spezia	Decathlon Santo Stefano Magra/Diving Academy
6-7 set	Lerici	Profondo Blu DC
24-ott	Padova	Decathlon Padova/Diving Academy
25-26 ott	Padova	Diving Academy c/o piscina olimpionica



TRIBORD DESIGNED BY WATER

DECATHLON

Kudalant Viaggi

Diving Academy WWW.DIVINGACADEMY.IT

SCUBA ZONE

con la partecipazione di

Il Pianeta Azzurro

Istituto per l'Ambiente e l'Educazione Scholè Futuro Onlus

in collaborazione con

SUEX THE SUBMARINE EXPLORATION COMPANY

PADI padi.com

REEF CHECK ITALIA

.eco

il punto sull'educazione sostenibile

scopri tutte le formule di abbonamento su
www.educazionesostenibile.it

e-mail - eco@educazionesostenibile.it
tel. - 011.4366522

abbonamento annuale a 10 euro