

ecco

l'educazione sostenibile

N. 1 - GENNAIO/FEBBRAIO 2012 - ANNO XXIV/182 - € 4,50 - ISSN 1972-9995

50 anni di "Primavere silenziose"

Nel 1962 con
Rachel Carson
nasceva
l'ambientalismo
moderno

WARNING
PESTICIDES



FIRE WILL CAUSE
TOXIC FUMES

GEMPLER'S

To reorder sign

800-362-8473 Reorder #0987

FOCUS | Alimentazione
FOCUS | Biodiversità

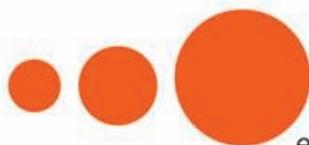
UNA SFIDA DI FUTURO
Intervista ad Andrea Olivero

INSEGNARE VERDE
Inserto

FATTORIE DIDATTICHE

2 Strumenti di lavoro e aggiornamento

in offerta speciale!



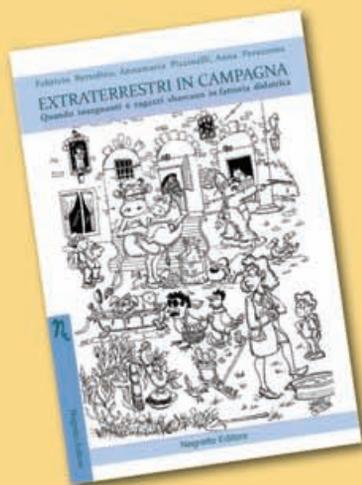
Acquista l'abbonamento annuale a **.eco**, l'educazione sostenibile e il libro *Extraterrestri in campagna*.

Quando insegnanti e ragazzi sbarcano in fattoria didattica di F. Bertolino, A. Piccinelli, A. Perazzone, Negretto Editore 2012 al **prezzo promozionale di 30 euro** invece di 41 euro.

al prezzo speciale di

30 euro!

il libro + l'abbonamento a .eco



Gli autori raccontano e indagano il significato, il valore, i limiti e le potenzialità di nuovi contesti educativi: le fattorie didattiche, gli agrisili, gli agrinido. Un libro utile per gli operatori di fattorie didattiche e per gli educatori in genere, a caccia di spunti e suggerimenti.

Da oltre 20 anni *.eco*, l'educazione sostenibile si rivolge a insegnanti ed educatori, associazioni, parchi, amministrazioni. Per sapere tutto su sostenibilità, biodiversità, energia, acqua, green economy, consumi e stili di vita sostenibili. E molto di più.

...in più nel mese di MARZO 2012 uno speciale sulle Fattorie Didattiche!

Sei una fattoria didattica, un agrisilo, un agrinido, un agriturismo?

Pubblica su *.eco* la tua inserzione a soli 100 euro. In omaggio 50 copie.

È possibile pagare tramite

- conto corrente postale n°: 26441105
- bonifico bancario Banca Etica: IBAN IT 87 5 05018 01000 000000109352 (entrambi intestati a Scholé Futuro Onlus)
- pagamento on line con carta di credito su www.educazionesostenibile.it

Indicare sempre chiaramente il proprio nome e indirizzo. Indicare nella causale "eco + fattorie". Libro e rivista verranno comodamente recapitate a domicilio.

contattaci

.eco, l'educazione sostenibile
via Bligny 15 - 10122 Torino
tel. e fax 011 4366522
eco@educazionesostenibile.it
www.educazionesostenibile.it

sommario

Redazione

Via Bligny, 15
10122 Torino

Tel. e Fax

(+39) 0114366522

Internet

eco@educazionesostenibile.it
www.educazionesostenibile.it

Direttore responsabile

Mario Salomone

Direttore editoriale

Bianca la Placa

Caporedattore

Marika Frontino

Caporedattore Internet

Claudia Gaggiottino

Redazioni regionali

Lazio: Patrizia Bonelli

Liguria: Alessandra Rotta

Emilia-Romagna: Lella Di Marco

Puglia: Giacomo Mondelli

Sicilia: Piergiorgio Pizzuto

Coordinatore Pianeta Azzurro

Stefano Moretto

Capi servizio Focus

Alimentazione Lorenza Passerone

Biodiversità Giulia Maringoni

Energia Elisabetta Cimnaghi

Salute e benessere Romina Anardo

Stili di vita Marika Frontino

Progetto grafico

Beppe Enrico - www.beppeenrici.it

Registrazione

Tribunale di Torino n. 4027

del 2.3.1989ROC n. 1863

ISSN 1972-9995

Editore

Istituto per l'Ambiente e l'Educazione

Schol  Futuro Onlus

Consiglio di amministrazione

Presidente Mario Salomone

Vicepresidente Bianca La Placa

Tesoriere Romina Anardo

ABBONAMENTI

abbonamenti@educazionesostenibile.it

Annuale Italia (9 numeri) 25 euro

Estero 60 euro

Edizione online 10 euro

VERSAMENTI

Conto corrente postale

n. 26441105

Conto corrente bancario

IBAN IT 87 S 05018 01000 00000109352

(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



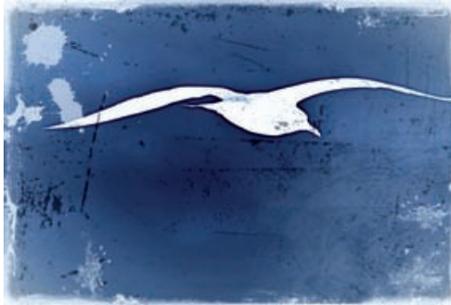
Stampato su carta ecologica



7 Non solo brutte notizie Intervista a Fred Pearce

SARA FRANCESCA LISOT

TEMA Rachel Carson



10 La primavera dell'ecologia

GIORGIO NEBBIA

13 La madre dell'ambientalismo

CHIARA CAPONE

14 Chimica e agricoltura: storia e conseguenze

GIORGIO CINGOLANI

18 Da Carson a Quinn andata e ritorno

ANNA RE

SNODI



31 Una sfida di futuro Intervista ad Andrea Olivero

MARIKA FRONTINO

5 EDITORIALE
Primavere silenziose
Mario Salomone

6 Editoriale
I veri problemi dell'ambiente
Ugo Leone

FOCUS alimentazione

21 Terramacchina
Antonella Bachiocchi

22 Uniti contro lo spreco
Lorenza Passerone

FOCUS biodiversità

24 Parchi: una ricetta anti-crisi
Chiara Agresta

26 Turismo natura, un cerchio
o una linea?
Giulia Maringoni



INSERTO Insegnare Verde

27 Educare alla biodiversità

29 Un 2012 a scuola nella natura

SNODI

34 Un anno senza fanfara
Vincenzo Conese

35 La mobilità elettrica
tra luoghi comuni e realt 
Elena Giardina e Giulia Maringoni

STRUMENTI

42 Libri

45 Bacheca
a cura di Claudia Gaggiottino

pubbl. Era



Primavere silenziose

editoriale

DI MARIO SALOMONE

«Evitiamo un'altra primavera silenziosa», ha scritto Sigourney Weaver, attrice dal forte impegno ambientale. Cinquant'anni fa la grande minaccia alla natura veniva dalla chimica, oggi si è aggiunta la gravissima minaccia del cambiamento climatico.

Nell'anno della nuova conferenza internazionale a Rio de Janeiro, non poteva forse esserci modo migliore per inaugurare il 2012 di quello di celebrare il cinquantesimo anniversario di *Silent spring* di Rachel Carson, libro fondamentale per lo sviluppo di una coscienza ecologica (vedere le pagine 10-13).

Alzino la mano (e ce lo segnalino) gli insegnanti che hanno inserito *Primavera silenziosa* (tradotto in Italia da Feltrinelli) tra i classici da fare leggere o da consigliare ai propri studenti. E poiché saranno in pochi ad alzare la mano, il 2012 è l'occasione per rimediare. Ai ragazzi e alle ragazze

che leggeranno il libro di Rachel Carson potrebbe capitare quanto capitava all'ex-vicepresidente degli Stati Uniti Al Gore, che nella prefazione scrive: «Su di me *Primavera silenziosa* ha avuto un impatto profondo. Era uno dei libri che leggevamo a casa, su insistenza di mia madre, e che poi discutevamo attorno al tavolo da pranzo. Mia sorella e io non amavamo tutti i libri di cui si parlava, ma le nostre conversazioni su *Primavera silenziosa* restano un ricordo vivido e felice».

Naturalmente, la lettura è raccomandata anche agli adulti e dovrebbe addirittura essere obbligatoria per legislatori disattenti, cementificatori del territorio incalliti, speculatori spregiudicati, politici tagliatori di bilanci delle aree protette, inquinatori del suolo criminali, imprenditori spregiudicati o incoscienti, giornalisti ignoranti. E così via.

9. L'auto, che dannazione

Diremo una cosa impopolare: l'aumento di benzina e autostrade (se non fosse che provoca rincari del costo della vita, mettendo ancor più in difficoltà milioni di persone) non è poi quel gran male, così come il calo delle vendite di automobili. Il male sono l'inquinamento, il rumore, i morti e i feriti, le emissioni di CO₂, il consumo di territorio, lo sfregio ai paesaggi urbani ed extraurbani provocati dal predominio della mobilità

privata e dal trasporto merci su gomma. Sono i tagli ai trasporti pubblici, sono l'insufficienza di tram, treni, bus, metropolitane. La soluzione al problema dei pendolari costretti a usare l'auto per mancanza di servizi pubblici, dunque, non è diminuire la benzina o fare più parcheggi. Per altri usi dell'auto (vedere le pagine 35-37) ci sono soluzioni migliori, il car sharing senz'altro, forse l'auto elettrica, a certe condizioni.

9. 2012: 25 anni di .eco, 30 anni di Onlus. E novità in cantiere

Tra i vari anniversari del 2012 ce ne sono due che ci riguardano direttamente: l'Istituto per l'Ambiente e l'Educazione (la Onlus che pubblica, tra l'altro, questa rivista) ha compiuto trent'anni (l'Istituto è stato fondato il 6 gennaio 1982 e registrato l'8 gennaio di quell'anno), mentre i primi "numeri zero" di *.eco* sono usciti venticinque anni fa, nel 1987 (la registrazione formale della testata è invece del 1989).

Nel corso del tempo la nostra attenzione e il nostro impegno si sono concentrati sempre di più sull'ambiente e sull'educazione ambientale e alla sostenibilità. Oggi siamo un punto di riferimento riconosciuto a livello italiano e internazionale. Celebriamo quindi anche i nostri anniversari con le novità di questo primo numero del 2012, che testimoniano la nostra volontà di fare meglio e che si svilupperanno anche nei prossimi numeri.



I veri problemi dell'ambiente

editoriale DI UGO LEONE

L'annuario Istat 2011 fotografa lo stato dell'ambiente. Ma gli italiani ne sono veramente consapevoli?

L'annuario dell'Istat per il 2011 si apre con il consueto capitolo su "ambiente e territorio" che fornisce interessanti elementi di conoscenza e di riflessione. Tanto più se confrontati con il *Giudizio delle famiglie sui problemi ambientali* del quale l'Istat dà conto nel paragrafo finale.

Dopo l'approvazione della legge 394 nel dicembre 1991 le aree a vario titolo protette (parchi nazionali e regionali, aree marine, oasi ecc.) coprono la considerevole percentuale del 12% del territorio nazionale; ma, paradossalmente, sono proprio queste le aree nelle quali gli incendi boschivi distruggono ogni anno la maggiore percentuale di superficie; la crescente produzione di rifiuti solidi urbani provoca, soprattutto nel Centro-Sud, rilevanti problemi di smaltimento; l'agricoltura vede costantemente diminuire la superficie produttivamente utilizzata a causa della disordinata crescita della urbanizzazione. Tuttavia nessuno di questi temi sembra costituire motivo di interesse o di preoccupazione per le famiglie.

L'Italia dell'automobile

Invece è l'Italia dell'automobile la prima non superficiale impressione che si ricava dalle preoccupazioni maggiori delle famiglie sui problemi ambientali. Infatti i dati dell'indagine mostrano come i problemi maggiormente sentiti sono il traffico (41,2%), la difficoltà di parcheggio (38%), l'inquinamento dell'aria (36,8%), il rumore (32,6%). Seguono poi, con percentuali inferiori, la sfiducia nella qualità dell'acqua dei rubinetti domestici (30%) che alimenta l'abnorme consumo di acque minerali imbottigliate, la scarsa pulizia delle strade urbane (29,1%), i difficili collegamenti con mezzi di trasporto pubblici, (28,6%), il rischio criminalità (26,6%).

Sono problemi certamente importanti che incidono sulla quotidiana qualità della vita soprattutto nelle regioni

meridionali. Ma è sconcertante la scarsa o nulla attenzione riservata ai più "genuini" problemi ambientali. Tanto più in relazione al fatto che a dicembre 2011 si è "celebrato" il ventennale della legge 394. Ma è anche un atteggiamento in sintonia con il sempre più scarso interesse con il quale, a qualunque livello di governo del territorio, vengono affrontati i problemi dell'ambiente naturale in generale, delle aree protette in particolare.

Per le aree protette solo lo 0,003 del PIL

Ma i parchi esistono: direttamente per la tutela della natura – dell'ambiente più in generale – e della biodiversità; indirettamente per gli esseri umani che, magari senza rendersene conto, se ne avvantaggiano. Perché in un ambiente a qualunque titolo protetto si vive meglio e più sicuri. E quindi dall'esistenza dei parchi si può e si deve trarre il massimo vantaggio anche se erroneamente da un'opinione pubblica scarsamente informata quando non volutamente disinformata, le aree protette vengono viste quasi esclusivamente come insieme di vincoli. Sino a quando non si dimostra che, come recita lo slogan, i parchi sono anche "occasioni di sviluppo" e lo sono anche e proprio facendo tesoro dei vincoli utilizzati come strumento di conservazione "produttiva" dell'ambiente in cui convivono natura e cittadini, tutela della biodiversità e attività produttive. È per questo che i Parchi si possono considerare una risorsa. Malgrado ciò per le aree protette in Italia si spende annualmente lo 0,003 del PIL.

Strumenti di sviluppo economico, civile e sociale

E ciò proprio mentre esse possono essere uno strumento per lo sviluppo non solo economico, ma anche civile e sociale. Soprattutto ora, nel lungo periodo di difficoltà economiche e finanziarie che l'Italia sta vivendo. E tanto più se si considera anche che il paese è in gran parte esposto a gravi rischi naturali primi fra tutti quelli derivanti dal dissesto idrogeologico che coinvolge tutto l'Appennino. Per questa serie di motivi i parchi possono essere anche un importante strumento per dare sicurezza del territorio.

Ben altra considerazione, dunque, potrebbe avere il loro ruolo se fosse economicamente sorretto. Con una spesa che si configurerebbe anche come spesa di investimento e non di pura assistenza o, peggio, di riparazione dei danni a valle di un evento catastrofico.



raggio più ampio: le notizie fornite dai giornalisti, servono a supportare le loro attività, talvolta a spiegarle ai cittadini e, senza dubbio, a incentivare la loro motivazione».



» Leggendo il rapporto *Towards a green economy*, pubblicato dall'UNEP (United Nations Environment Programme) nel 2011, sembra che i policy makers di tutto il mondo siano d'accordo nell'affermare che è maturo il tempo per la transizione alla green economy. In questa prospettiva quali sono i ruoli della politica e dei cittadini?

«Direi che svolgono una funzione complementare. Credo che la politica sia un settore tendenzialmente debole, influenzato dalla volubilità delle scelte legate a campagne elettorali. Dall'altro lato, il movimento dal basso [quello che in Inghilterra viene chiamato *bottom-up movement*, ndr] è difficile da innescare nonché da coordinare.

Non possiamo dimenticare che il rapporto tra cittadini e politica sia mediato da un altro grande attore: le industrie. Sono loro a detenere il potere economico, a determinare il tasso di occupazione e la ricchezza di un'area, interfacciandosi direttamente con il pubblico. Faccio un esempio banale. A seguito di un'analisi di mercato commissionata da un *pool* di industrie, si ipotizza che un modo per aumentare i profitti sia di assegnare un'etichetta

Fred Pearce

verde ai prodotti. Se il consumatore è messo nella condizione di sapere che il prodotto è stato realizzato rispettando certi criteri di sostenibilità, può decidere di acquistarlo di più o di consigliarlo agli amici. Le industrie iniziano quindi a muoversi in questa direzione, a riformulare i processi produttivi, a mettere a punto delle griglie di riferimento comuni per definire quanto un oggetto sia "sostenibile". Di conseguenza il legislatore, cogliendo il cambiamento, formalizza una nuova legge e la rende applicabile all'intera categoria. È così che i consumatori fanno pressione sulle industrie e le industrie a loro volta sui governi».

» Tornando al suo libro, un capitolo intero è dedicato alle città eco-compatibili. Qual è il modello che ritiene vincente?

«È una domanda a cui posso dare una risposta da giornalista, basata sulla mia esperienza e sul senso comune ma non sono né un architetto né un pianificatore. Nel libro accosto due esempi molto diversi tra loro: Venezia e Tokyo. A mio parere, guardando i dati delle statistiche di contabilità ambientale quelle che ho appena nominato sono tra le città con minori emissioni inquinanti al mondo.

A Venezia, poiché non ci sono le automobili (e possiamo capire come

sendo immensa nella sua estensione presenta un alto tasso di mobilità pulita grazie alla presenza di un buon sistema di trasporti pubblici e di grandi aree pedonali. Se tutti vivono vicini è possibile avere più servizi e migliori, ma se si tratta di piccoli paesi sparsi nelle campagne neanche un governo ben intenzionato riuscirebbe a organizzare dei servizi efficienti».

Postfazione

Pearce si congeda con un sorriso: nonostante il suo lavoro consista nel metter mano tutti i giorni ad alcuni tra i più sconvolgenti e scandalosi fatti di attualità, è positivo e ottimista.

Forse non tutti conoscono la storia di Toba. In Africa Orientale, nella zona dell'Etiopia, più di 75.000 anni fa c'era un vulcano. Secondo la ricostruzione dei geologi, la sua esplosione è stato l'evento più devastante a livello globale nell'arco di 25 milioni di anni. I detriti fuoriusciti dall'eruzione furono talmente tanti da oscurare il sole e da causare una breve ma intensa era glaciale sulla Terra. Eppure l'*Homo sapiens*, da cui noi discendiamo oggi, è sopravvissuto, unico tra i suoi cugini ominidi. «Voglio fidarmi dei figli di Toba e del loro istinto di sopravvivenza – scrive Pearce nella conclusione di *Confessioni*

“ La storia di Toba suggerisce che, come specie, siamo vulnerabili ai cambiamenti climatici, ma anche capaci di reinventarci per sopravvivere

mai), mentre il punto di forza della capitale giapponese sta nell'efficienza e nell'oculata organizzazione degli spazi. Erroneamente si è portati a immaginare le città eco-compatibili immerse nel verde, in un contorno campestre. In realtà è vero l'opposto: maggiore è la concentrazione degli spazi abitati, minore è il danno ambientale causato. Solo così diventa più facile gestire i trasporti, l'energia e i rifiuti. Mi viene in mente Parigi, che pur es-

di un *eco-peccatore* -. Questi tratti possono tornarci utili ora che ci troviamo davanti ad una crisi ambientale provocata dall'umanità. La storia di Toba suggerisce che, come specie, siamo vulnerabili ai cambiamenti climatici, ma anche capaci di reinventarci per sopravvivere. Sopravvissuti una volta, sopravvissuti per sempre».

Ecco perché, in fondo, le riflessioni sull'ambiente non sono solo brutte notizie. ♦

Rachel Carson



«Più cose imparo sull'uso dei pesticidi, più divento preoccupata». Sono le parole scritte da Rachel Carson a un'amica, che motivano la sua scelta di intraprendere le ricerche in questo ambito di studi.

A cinquant'anni dall'uscita del libro *Silent Spring*, tradotto in italiano in "Primavera silenziosa", *eco* ricorda la figura di una donna, di una studiosa, di una scrittrice che con il suo impegno ha dato vita all'ambientalismo moderno.

La primavera dell'ecologia

Rachel Carson ha dato un contributo fondamentale alla nuova consapevolezza del ruolo dell'“uomo” e della tecnica nei confronti della sopravvivenza del pianeta e dei limiti delle risorse naturali. Ma i guasti agli ecosistemi naturali continuano e sotto i nostri occhi: per questo l'opera della Carson va ricordata e, soprattutto, riletta

GIORGIO NEBBIA

Se si vogliono cercare le radici di quel movimento di contestazione che ha fatto aprire gli occhi sui guasti provocati dalle attività umane “economiche” sull'ambiente naturale bisogna andare agli anni fra il 1955 e il 1965, la “primavera dell'ecologia”.

scrittrice e attivista Rachel Carson. Dotata di passione per la divulgazione, a lei si devono alcuni libri che avrebbero avuto un ruolo fondamentale nella difesa dell'ambiente portando al grande pubblico la parola ecologia proprio in senso darwiniano, attraverso la “narrazione” di quanto osservato

“ Rachel Carson è stata funzionario governativo dal 1936 al 1950 con l'incarico di scrivere delle pubblicazioni divulgative sulla natura

Tutto è cominciato con l'osservazione che le esplosioni sperimentali, da parte dei paesi occidentali e di quelli comunisti, di bombe nucleari sempre più potenti, immettevano nell'atmosfera e facevano circolare da una parte all'altra del pianeta, sulle terre emerse e negli oceani, frammenti costituiti da atomi radioattivi per anni, decenni, secoli e che venivano assorbiti dagli esseri viventi, umani compresi.

Mentre la grande paura radioattiva planetaria si stava affacciando nel mondo, nella Nuova Inghilterra cominciava la sua carriera di

sugli esseri viventi del cielo, degli oceani, delle spiagge.

■ Osservatrice della natura

Già i primi scritti della Carson attirarono l'attenzione dei dirigenti del Fish and Wildlife Service, l'ufficio preposto alla difesa della fauna terrestre ed acquatica esistente nel Dipartimento dell'Interno degli Stati Uniti. A differenza dei ministeri dell'interno europei, che sono ministeri di polizia, quello degli Stati Uniti è un ministero delle risorse naturali, con competenza sulla gestione delle foreste, dei terreni demaniali,

sulla pesca e caccia, sulla difesa del suolo e sui bacini idrografici, sulle riserve dei nativi americani.

Rachel Carson è stata funzionario governativo dal 1936 al 1950 con l'incarico di scrivere delle pubblicazioni divulgative sulla natura; uno di questi, col titolo *Undersea*, previsto come presentazione di una pubblicazione sulla pesca, fu considerato dai suoi superiori troppo “poetico” e fu pubblicato dal mensile *Atlantic Monthly*. L'argomento riscosse successo fra i lettori e l'editore della rivista suggerì di ampliare il tema; ne nacque il primo importante libro della Carson, pubblicato nel 1941 col titolo *Under the sea-winds*, tradotto in italiano da Casini nel 1955 col titolo *Al vento del mare*. Il libro che racconta le forme di vita, anche piccolissime, che abitano il mare e le coste, ebbe limitata circolazione. Il secondo libro della Carson, *The sea around us*, del 1952, rappresentò il primo grande successo della scrittrice; fu tradotto in italiano col titolo *Il mare intorno a noi*, dapprima nel 1955 da Casini e poi nel 1973 da Einaudi con una nuova traduzione. Nel 1955 apparve un altro libro, *The edge of the sea*, che racconta





“ Ben presto si vide che il DDT dopo l'applicazione continuava a "circolare" dal terreno alle piante e agli animali

la vita delle spiagge, sulle rive del mare, appunto: sembrano distese di granelli di sabbia ma nascondono straordinarie forme di vita e fenomeni di scambio col mare circostante; un libro che non è stato tradotto in italiano e che a me è piaciuto molto.

Dal mare alla terra

Le profonde osservazioni del mare portarono l'attenzione della Carson ai fenomeni di alterazione della vita marina a opera di "nuovi" agenti chimici che da alcuni anni erano usati su larga scala per la lotta ai parassiti. Il capostipite è stato il DDT, dicloro-dibenzil-tricloroetano, una sostanza sintetizzata nel 1873 dal chimico austriaco Othmar Zeidler e rimasto una curiosità fino a quando il chimico svizzero Paul Müller, nel 1939, ne riconobbe le proprietà insetticide specialmente importanti

per la lotta alla malaria. Durante la seconda guerra mondiale i soldati combattevano nelle foreste e nelle paludi, venivano a contatto con le epidemie provocate dai parassiti nelle città distrutte dalla guerra, e il DDT si rivelò un agente di grande utilità, ben presto utilizzato su larga scala anche in agricoltura.

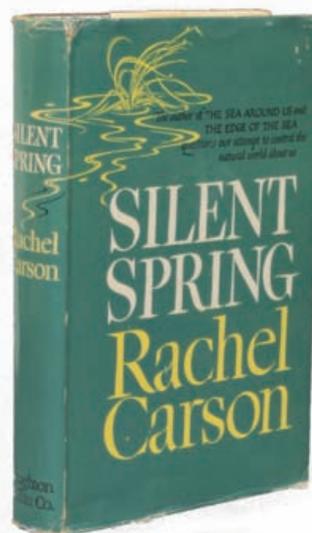
Che cos'è il DDT

In agricoltura la difesa delle coltivazioni dai parassiti era praticata da tempo principalmente con agenti a base di sali di rame e di arsenico, elementi tossici che avevano limitata distribuzione e circolazione nell'ambiente. Ben presto si vide che, invece, il DDT, solubile nei grassi e non biodegradabile, dopo l'applicazione continuava a "circolare" dal terreno alle piante e agli animali e poi nei prodotti alimentari; dal terreno veniva dilavato dalle

piogge e trascinato nei fiumi e nel mare compromettendo la vita acquatica. Il successo del DDT aveva spinto le industrie a produrre vari altri pesticidi clorurati, anch'essi solubili nei grassi e non biodegradabili; l'effetto combinato della loro massiccia applicazione si fece subito sentire. Furono osservate la diminuzione delle popolazioni di alcune specie viventi, la comparsa di residui di pesticidi negli alimenti (in Italia furono scoperti nella farina già negli anni quaranta) e fu presto osservato che alcuni parassiti manifestavano una resistenza e una tolleranza ad alcuni pesticidi che quindi, per avere qualche effetto, dovevano essere applicati in quantità sempre maggiori.

Le alterazioni ecologiche non sfuggirono alla Carson che si dedicò per alcuni anni a scrivere il libro che l'avrebbe resa famosa, *Silent Spring*, apparso nel 1962 – cinquant'anni fa – e tradotto nello stesso anno in italiano da Feltrinelli col titolo *Primavera silenziosa*. Il titolo è ispirato a un verso di una poesia di John Keats e il libro è dedicato ad Albert Schweitzer, premio Nobel per la pace, di cui è riportata la frase, «L'uomo ha perso la capacità di prevedere e prevenire, finirà per distruggere la Terra».

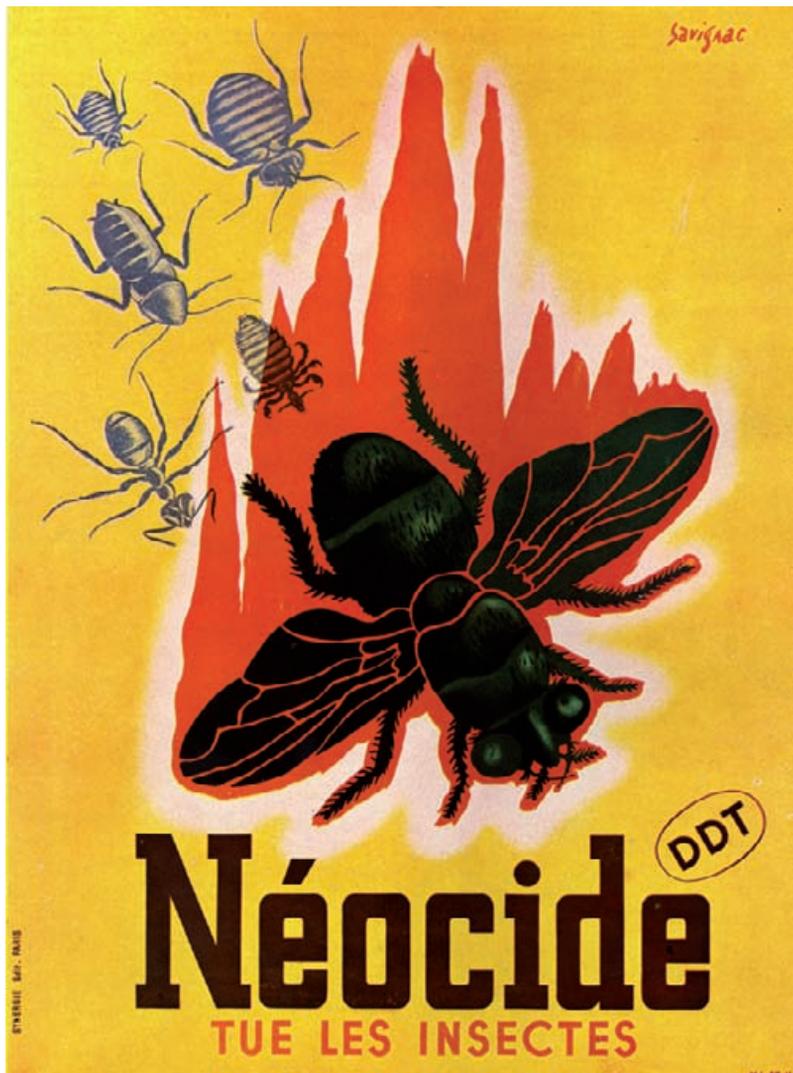
Il testo ebbe un incredibile successo. La Carson divenne un personaggio a livello mondiale; fu invitata a testimoniare davanti ad una Commissione del congresso ame-



50 anni fa

con *Primavera silenziosa* si cominciano a esaminare i danni ambientali sulla salute e sul pianeta

«La lotta ai parassiti non deve comportare la nostra distruzione insieme a quella degli insetti»
Rachel Carson



ricano e a parlare in congressi e in televisione, con l'effetto che il DDT fu vietato negli Stati Uniti dal 1970, in Italia dal 1978.

I negazionisti scatenati

Come è facile immaginare il libro provocò le immediate proteste delle grandi società chimiche americane che vedevano compromessi i lauti affari associati alla vendita dei pesticidi. La Velsicol tentò, senza successo, di bloccare la pubblicazione del libro. La Monsanto pubblicò un libello anti-Carson intitolato *A fable for tomorrow*. Furono mobilitati "scienziati" e giornalisti per cercare di dimostrare che il libro conteneva degli errori. È stata la

prima grande campagna negazionista nel campo dell'ecologia; ne avremmo conosciute molte altre da parte dei fautori dell'energia nucleare, del piombo tetraetile, della plastica, dei nemici delle fonti energetiche rinnovabili, eccetera.

Rachel Carson, ormai malata di un tumore che l'avrebbe uccisa nel 1964, fu amareggiata da questa campagna, tanto più che aveva chiaramente scritto (p. 9 della traduzione italiana 1963): «Non voglio negare la necessità della lotta contro i parassiti. Affermo invece che tale lotta deve essere guidata da una visione realistica e non diventare un mito e che i metodi da adottare non devono essere tali da com-

portare la nostra distruzione, insieme a quella degli insetti». L'ultimo capitolo di *Primavera silenziosa* invita ad una svolta verso altri trattamenti antiparassitari più efficaci e meno nocivi, quelli che sono poi stati adottati con successo al posto dell'uso dei pesticidi tossici.

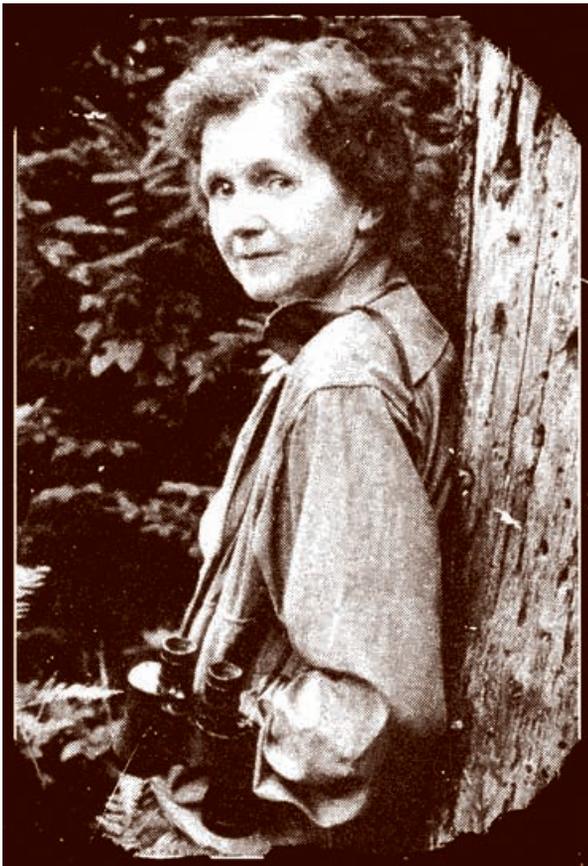
Concetti fondamentali

Primavera silenziosa diffuse altri due concetti: l'esistenza e l'importanza delle catene trofiche, per cui le sostanze assorbite dagli organismi viventi vengono spesso trasferite da un organismo all'altro e possono diffondersi nell'intera biosfera, un fenomeno che negli stessi anni veniva confermato dallo studio della circolazione delle scorie radioattive delle esplosioni nucleari sperimentali e presenti nei rifiuti radioattivi, allora per anni scaricate nel mare. Il secondo concetto riguardava gli effetti delle attività umane su altri viventi non solo lontano dal punto di applicazione, ma lontano nel futuro. Negli anni dopo la morte di Rachel Carson si moltiplicarono le osservazioni dei danni ambientali e sulla salute di altre "innovazioni" tecnologiche imprevedibili: dai detersivi sintetici, al piombo tetraetile, a molti processi industriali e di smaltimento dei rifiuti. Si può ben dire che questa nuova consapevolezza del ruolo dell'"uomo" e della tecnica nei confronti della sopravvivenza del pianeta, dei limiti delle risorse naturali, ha avuto un ruolo decisivo nella crescita dei movimenti della seconda metà degli anni sessanta, fino alla "Giornata della terra" dell'aprile 1970 e alla conferenza di Stoccolma sull'ambiente umano del giugno 1972.

I potenti interessi economici e produttivi disturbati da tali movimenti hanno avuto pazienza; altri eventi, le crisi petrolifere, le nuove politiche economiche mondiali, hanno fatto accantonare il messaggio profetico della Carson e di Schweitzer; altro che prevedere e prevenire. Lo vediamo con i guasti agli ecosistemi naturali sotto i nostri occhi. Per questo l'opera della Carson va ricordata e, soprattutto, riletta. ♦

La madre dell'ambientalismo

La laurea in zoologia, la passione per la scrittura e l'interesse per lo studio dei pesticidi. I prodromi di una "Primavera silenziosa"



«Mi sono accorta di aver camminato per tutta la vita, inconsapevolmente, verso questa battaglia»

Rachel Carson, da *Always, Rachel: The Letters of Rachel Carson and Dorothy Freeman 1952-1964*, a cura di Martha Freeman

CHIARA CAPONE

Rachel Carson nasce il 27 maggio 1907 a Springdale, in Pennsylvania. Dopo il diploma magna cum laude al Pennsylvania College for Women, nonostante le difficoltà finanziarie, prosegue gli studi alla Johns Hopkins University, conseguendo la laurea nel 1932 in zoologia, materia che continua a insegnare negli anni successivi all'Università del Maryland. La morte del padre e la carica della responsabilità di provvedere alla famiglia le rendono impossibile il prosieguo del dottorato nel laboratorio di biologia marina all'Istituto Oceanografico Woods Hole, in Massachusetts. Nel 1936 al Dipartimento Statunitense per la

Pesca, dopo un'occupazione part time come scrittrice scientifica e a dispetto delle aspettative, diviene la seconda donna a essere assunta a tempo indeterminato. La passione per la scrittura, maturata fin da bambina, sfocia nella pubblicazione del suo primo libro *Under the Sea Wind* (1941), seguito da *The Sea around us* (1951) che rimane nella lista dei bestseller del *New York Times* per 86 settimane. Il successo riscosso dal secondo libro, pluripremiato e tramutato in documentario vincitore di un Premio Oscar, le consente di lasciare l'incarico di direttrice delle pubblicazioni al Dipartimento e di dedicarsi alla scrittura a tempo pieno.

Una volta trasferitasi nel Maryland, la Carson comincia a interessarsi ai pesticidi inventati di recente, in particolare al DDT. «Più cose imparo sull'uso dei pesticidi, più divento preoccupata» scrive a un'amica per sottolineare la decisione di incentrare le sue ricerche in questo campo, che diventerà l'argomento del suo lavoro più famoso, *Silent Spring*. Nell'estate 1962, dopo la pubblicazione delle prime puntate sul *New Yorker*, inizia la campagna denigratoria contro quella donna «isterica e frustrata» (e forse comunista), non professionale e colpevole di voler fermare il progresso.

L'imponente attacco è organizzato dalle multinazionali dell'industria chimica e vi prendono parte anche molti scienziati. Quelli dell'American Cyanamid, come Robert White-Stevens, scrivono: «se l'uomo dovesse seguire gli insegnamenti di Miss Carson, si tornerebbe al Medioevo e gli insetti e le malattie erediterebbero ancora una volta la terra». Per ribadire la validità delle sue affermazioni, la scrittrice testimonia davanti alla commissione del Congresso e al comitato di esperti convocati dal presidente Kennedy. Il rapporto degli esperti esce nel maggio 1963 e le dà ragione.

Silent Spring diventa presto un best seller sia negli Stati Uniti che oltreoceano e procura alla scrittrice molti premi e onorificenze, incluse le medaglie Audubon e Cullen della American Geographical Society e un'elezione all'Accademia Americana delle Arti e delle Scienze.

Delle centinaia di inviti ricevuti a tenere discorsi, la Carson ne accetta pochissimi perché indebolita dalla chemioterapia intrapresa per curare un cancro al seno e non vive abbastanza a lungo per assistere alla messa al bando del DDT negli USA: muore nel 1964 all'età di 56 anni.

Nel 1980 viene premiata con la medaglia presidenziale della libertà, la più importante onorificenza civile degli Stati Uniti. ♦



Chimica e agricoltura: storia e conseguenze

L'introduzione della chimica di sintesi in agricoltura comincia ben prima della denuncia lanciata da Rachel Carson in *Silent Spring*. Ne ripercorriamo la storia

GIORGIO CINGOLANI

La chimica è parte del paradigma dell'agricoltura industriale e caratterizza tutti i processi di modernizzazione dei sistemi produttivi agricoli tradizionali, sia nell'ambito dei paesi industrializzati, sia nei paesi in via di industrializzazione, indipendentemente dal modello di accumulazione seguito.

L'introduzione della chimica di sintesi in agricoltura inizia a metà dell'800 quando Gustavo von Liebig pubblica un testo che riassume il lavoro durato molti anni e di molti chimici nel quale si individuano come elementi importanti per la nutrizione delle piante tre macroelementi: azoto, fosforo e potassio. Questa conoscenza e i successivi

sviluppi della ricerca in agricoltura per aumentare le rese unitarie delle coltivazioni, in particolare dei cereali, sono stati applicati sottovalutando gli effetti negativi e soprattutto trascurando l'esperienza accumulata in migliaia di anni dagli stessi produttori agricoli.

Non sono mancati a livello pratico e di ricerca scientifica persone che hanno segnalato la pericolosità della sostituzione della chimica alle pratiche agronomiche già consolidati (avvicendamenti colturali, sovescio, concimazione con letame, inclusione del prato nella rotazione) perché tendente a rompere la "simbiosi costruttiva" tra società e suolo¹. Un concetto, questo, elaborato in Italia da Giovanni Haussmann,

figura eccezionale non solo come studioso di materia agronomica ma anche scienziato umanista. Sugli stessi concetti ha prodotto significativi contributi Sir Albert Howard, ritenuto il padre dell'agricoltura biologica².

La sostenibilità tecnica

Giorgio Celli, rifacendosi alla teoria degli ecosistemi di Raymond Lindeman e di E.P. Odum, ripensa il campo coltivato come un ecosistema particolare con leggi sue proprie, l'agroecosistema³. Questo si distingue da un ecosistema per essere assai meno complesso. Difatti quando una determinata porzione di territorio viene destinata ad uso agricolo, il fenomeno più evidente è il passaggio da una comunità ricca di specie floristiche e faunistiche a una struttura ecologica molto semplificata: si passa da una situazione di convivenza sinergica di molte specie vegetali e animali con un'altra in cui l'uomo privilegia una o alcune piante e combatte tutte le

altre, sopravvissute al cambiamento, come “erbacce”. I “nemici” da annientare sono le cosiddette infestanti, che contendono alla pianta privilegiata spazio ed elementi nutritivi.

Alla semplificazione floristica segue un abbattimento della ricchezza della vita animale (in particolare degli insetti): infatti sopravvivono alla nuova situazione solo quelle specie che si nutrono sulla pianta coltivata, aumentando esponenzialmente la propria densità. Scompaiono progressivamente anche i parassiti, quegli animali carnivori che vivono sulle specie che si nutrono di vegetali. È per questo che il campo coltivato è costituzionalmente portato ad avere infestazioni gravi.

Dal punto di vista energetico l'agroecosistema è un ecosistema giovane e in quanto tale il suo bilancio energetico è positivo: si produce più energia di quanta non venga consumata e questo ha permesso di superare la fase di autosussistenza, così da generare una specializzazione fra gli uomini in attività diverse dalla produzione di cibo. È questa la molla che ha portato l'agricoltura a divenire sempre più “produttiva”, creando agroecosistemi sempre più semplificati.

La questione si complica esattamente a questo punto: i tentativi di mantenere l'agroecosistema in uno stato permanente di “immaturità”, impedendo cioè la progressiva entrata di nuove specie e una sempre maggiore complessità, hanno creato una situazione in cui le piante coltivate sono divenute sempre più deboli perché sottratte alla competizione con altre specie vincenti in una selezione naturale. Le piante coltivate sono prodotti non solo della natura ma anche della cultura. Con l'avvento della genetica applicata al miglioramento delle piante l'effetto di indebolimento delle specie coltivate è oltremodo cresciuto. Infatti i miglioratori vegetali hanno spesso puntato su incrementi produttivi, generando molteplici varietà da una stessa specie ma dimenticandosi del contesto agroecologico di fondo.

Un esempio significativo è la selezione dei frumenti, che ha portato a varietà a taglia sempre più bassa, sia per diminuire il rischio di allettamento (rottura dello stelo a causa di venti o forti piogge), sia per migliorare il rapporto granella/paglia. Ma la loro statura ridotta impedisce alle nuove varietà di competere efficacemente con le infestanti

altre incompatibilità si sono rivelate sul piano concreto della qualità e salubrità dei prodotti e dei rapporti economici e sociali fra i vari attori. L'industrializzazione dell'agricoltura ha significato una modifica di tipo strutturale e funzionale entro l'agroecosistema ma ancor più entro e fuori l'azienda agraria. Più radicati e condizionanti rapporti

“ L'industrializzazione dell'agricoltura ha significato una modifica di tipo strutturale e funzionale entro l'agroecosistema ma ancor più entro e fuori l'azienda agraria

creando la necessità di ricorso alla lotta meccanica e poi chimica. A questo punto il bilancio energetico non è più lo stesso perché il lavoro meccanico e le molecole di sintesi implicano l'importazione di energia dall'esterno del campo.

■ L'agroecosistema industriale

Nel corso della fine dell'800 e nella prima metà del '900 l'agroecosistema è cambiato, differenziandosi sempre più ed entrando in contraddizione con l'evoluzione degli ecosistemi, a causa di una serie di innovazioni tecnologiche che hanno portato a definire l'agricoltura come industriale. In questo periodo le innovazioni sono state per lo più legate all'introduzione di macchine, di prodotti chimici per la concimazione e alla selezione genetica con gli obiettivi della sostituzione di forza lavoro umana e animale e dell'aumento delle rese.

Il processo di industrializzazione si è accentuato dopo la seconda guerra mondiale con l'introduzione di molecole di sintesi a natura biocida (erbicidi, insetticidi, fungicidi ecc). Tutte innovazioni che hanno implicato un progressivo e massiccio ricorso a energia di origine fossile. L'industrializzazione dell'agroecosistema ha posto le premesse per un'incompatibilità paradossale fra la pratica agricola e la conservazione ambientale, e non solo, perché

sono stati generati fra i produttori agricoli e l'intera collettività, fra soggetti economici e finanziari e istituzioni della politica. Il processo è stato accompagnato dal consenso di molti componenti della società, agricoltori, lavoratori agricoli, ricercatori, commercianti, industriali, consumatori. Anche da quanti ne sono stati, alla fine, vittime. In par-

L'introduzione delle macchine e l'uso della chimica in agricoltura hanno avuto diverse conseguenze sull'ambiente. Tra queste l'impoverimento del paesaggio e la progressiva perdita di biodiversità dei suoli



icolare gli anelli più deboli sono stati i contadini poveri e i lavoratori senza terra e i consumatori poveri. I moderni sistemi agroalimentari sono dominati da complessi industriali e finanziari altamente concentrati e operanti a livello globale. Costituitisi nell'ultimo mezzo secolo, per lo più con soldi pubbli-

regolamentato il funzionamento dei mercati finanziari hanno contribuito a mercificare i prodotti dell'agricoltura e a esporre gli stessi a massicce speculazioni, con effetti disastrosi sulla sicurezza alimentare di centinaia di milioni di persone. Forti aumenti dei prezzi e in particolare della loro volatilità (im-

dei pesticidi, più eufemisticamente chiamati fitofarmaci⁵. Gli effetti dell'uso dei pesticidi si possono riassumere in:

- » aumentata resistenza delle popolazione dei parassiti e delle infestanti;
- » scomparsa dei nemici naturali dei parassiti e conseguente aumento delle dosi e del numero dei trattamenti;
- » uccisione degli impollinatori;⁶
- » pericolosità per l'uomo (operai addetti alla produzione, all'impiego nel campo coltivato, ai consumatori di prodotti agricoli con residui) e infine per tutte le specie viventi attraverso la loro dispersione nell'ambiente e attraverso le catene trofiche⁷.

L'agroecosistema industriale, di per se stesso problematico e di difficile conduzione, è anche dolosamente inquinante e causa di ulteriori instabilità:

- » cambiamento climatico: i suoli impoveriti di materia organica perdono capacità di catturare CO₂;
- » peggiora l'efficienza di conversione energetica. All'inizio del 1900 si producevano 10 calorie (Cal) di cibo con 1 Cal, oggi necessitano 10 Cal per ottenerne 1 di cibo;
- » progressiva eliminazione dei piccoli e medi produttori familiari e quindi perdita di presidi nei territori dove questi soggetti svolgevano molteplici funzioni.

Il paradigma agroecologico come alternativa

La teoria degli ecosistemi applicata all'agricoltura offre importanti alternative per il superamento delle condizioni distruttive dell'agroecosistema industriale. Nel loro insieme queste si raggruppano nel termine "agroecologia".⁸ L'agroecologia è l'applicazione di concetti e principi ecologici all'ideazione e conduzione di agroecosistemi sostenibili. Non si tratta solo di tecniche produttive ma di sistemi tecnici, economici, sociali e culturali.

Un primo elemento sta nel ricostituire una ragionevole complessità negli ordinamenti culturali, diver-

“ La semplificazione estrema dell'agroecosistema ha portato a un incremento massiccio nell'uso dei pesticidi, più eufemisticamente chiamati fitofarmaci

ci distribuiti come supporto alla produzione, come aiuti all'estero e supporto alla ricerca agricola internazionale, i gruppi industriali/finanziari del settore agroalimentare sono composti da imprese di commercio internazionale, gigantesche società che controllano la produzione/commercio di sementi, fertilizzanti e pesticidi, grandi imprese di trasformazione e catene di distribuzione che operano a livello globale. Sono conglomerati industriali e finanziari che controllano i mercati locali e sempre più tendono a controllare le risorse produttive mondiali per la produzione di cibo: terra, lavoro, acqua, fattori tecnici di produzione, patrimonio genetico e investimenti⁴.

Infine la finanziarizzazione delle principali economie capitalistiche e i processi politici che hanno de-

provvisi aumenti accompagnati da ribassi) producono effetti disastrosi sui consumatori poveri ma anche sui piccoli produttori.

Elementi di insostenibilità

L'introduzione delle macchine fornitrici di forza motrice e delle macchine operatrici hanno avuto i seguenti effetti, talvolta congiunti all'uso della chimica di sintesi:

- » ampliamento delle unità di superficie coltivate e spinta verso la monocoltura;
- » impoverimento del paesaggio (abbattimento di filari, frangivento e siepi) e conseguente erosione dei suoli e scomparsa di entomofagi e impollinatori che trovano rifugio nelle siepi;
- » eliminazione degli allevamenti e quindi perdita degli effetti sinergici fra coltivazioni e allevamenti;
- » progressiva perdita di fertilità dei suoli, a cui si tenta di porre rimedio con l'aumento dell'uso dei fertilizzanti chimici, in particolare nitrati, con conseguenti rischi all'ambiente (eutrofizzazione) e alla salute dell'uomo (effetto cancerogeno delle nitrosoammine derivate dai nitrati);
- » l'espulsione dei soggetti economici più deboli (aziende di tipo familiare) attraverso meccanismi di indebitamento per rincorrere l'innovazione tecnologica.

La semplificazione estrema dell'agroecosistema ha portato a un incremento massiccio nell'uso

Per i lavoratori agricoli i casi di intossicazione grave nel mondo superano annualmente il milione, concentrati nei paesi più poveri e privi di legislazioni e controlli adeguati. I casi mortali sono dell'ordine di decine di migliaia



sificando le colture e facendo rotazioni di medio periodo fra esse. Il mantenimento e il miglioramento della fertilità dei suoli sono ottenuti attraverso l'inserimento di piante leguminose (naturali fissatrici di azoto atmosferico) nelle rotazioni. Le molecole di sintesi per il controllo delle infestanti e dei parassiti vengono sostituite da metodi di lotta biologica. Tutto questo non potrebbe avvenire senza una maggiore presenza del lavoro e dell'intelligenza dell'uomo direttamente coinvolto. Il modello agroecologico presume unità agricole di piccole-medie dimensioni, possibile se anche le istituzioni della società (governi locali, nazionali e sopranazionali) contribuiscono al mantenimento e al rafforzamento dell'azienda familiare⁹.

La conversione a un paradigma agroecologico è sicuramente possibile se si uniscono in questo sforzo tutti quelli che dall'attuale situazione sono più danneggiati. Sono i piccoli produttori e le grandi masse rurali espulse dal paradigma industriale e le masse povere urbane che sono vittime di un sistema agroalimentare insostenibile. Sotto lo slogan di sovranità alimentare si sono già uniti movimenti di contadini

poveri, movimenti di cittadini che lottano per un cibo sano ed equo, gruppi che lottano per eliminare la fame e la malnutrizione, movimenti per la democrazia e l'eguaglianza economica¹⁰.

Una conversione al paradigma agroecologico e una sua generalizzazione è auspicata dallo stesso relatore speciale per il diritto al cibo Olivier de Schutter in un rapporto presentato all'Assemblea generale delle Nazioni Unite nel dicembre 2010¹¹.

Basandosi su un'ampia recensione della letteratura scientifica pubblicata negli ultimi cinque anni, de Schutter identifica l'agroecologia come una modalità di sviluppo agricolo che non solo presenta forti collegamenti concettuali con il diritto al cibo, ma ha dato risultati concreti di rapido progresso nel conseguimento di questo diritto umano per molti gruppi vulnerabili in vari paesi e ambienti. L'agroecologia viene indicata come effettivo rimedio alla fame (oltre un miliardo di persone) nei paesi più poveri e alla cattiva nutrizione (quasi un altro miliardo) fra i poveri dei paesi ricchi.

Il rapporto sostiene che l'ampliamento su più grande scala di queste espe-



Due multinazionali, Archer Daniels Midland (ADM) e Cargill controllano il 75% del commercio mondiale dei cereali; Monsanto controlla il 41% delle sementi di mais e il 25% della produzione di soia

rienze è oggi la sfida principale. Appropriate politiche pubbliche (spesa per i beni pubblici, ricerca agricola pubblica e servizi di divulgazione, coinvolgimento delle donne rurali, sostegno per le aziende sostenibili per la commercializzazione dei prodotti) possono creare un ambiente favorevole allo sviluppo di modi di produzione sostenibile. ♦

WEB

Leggi la versione integrale dell'articolo sul sito www.educazionesostenibile.it

Note

¹ La categoria dell'agricoltore "simbionte" è introdotta da Giovanni Haussmann, (1906-1980), nelle sue tre opere di sintesi: *La terra e l'uomo* (1964), *Il Suolo d'Italia nella storia* (in *Storia d'Italia*, 1972) e *Suolo e Società* (1986).

² Sir Albert Howard (1873-1947) riassume oltre 30 anni di ricerca con metodi olistici nel libro *An agricultural testament*, pubblicato nel 1940 ma ripubblicato nel 1976 da Rodale Press edition, US.

³ Giorgio Celli, *L'ecologia del campo coltivato*, in *Le Scienze quaderni* n°53, aprile 1990.

⁴ Ad esempio due multinazionali, Archer Daniels Midland (ADM) e Cargill controllano il 75% del commercio mondiale dei cereali; Monsanto controlla il 41% delle sementi di mais e il 25% della produzione di soia in Erik Holt Gimenez e Raji Patel *Food Rebellions! Crisis and the Hunger for*

Justice, Food First 2009 e in italiano Slow Food edizioni 2010.

⁵ I pesticidi, composti biocidi che agiscono a livello degli enzimi hanno trovato applicazione per il controllo delle popolazioni di insetti che si nutrono sulle piante coltivate, per il controllo di altri parassiti come acari, nematodi, molluschi e roditori, per il controllo delle crittogame parassitarie (funghi e batteri) e infine per il controllo delle fanerogame superiori, le erbe infestanti.

⁶ Come inizialmente e ampiamente documentato dalla scrittrice americana Rachel Carson, il problema dei pesticidi sta anche nell'uccisione degli impollinatori con la conseguente riduzione del prodotto. La moria delle api è fatto di cronaca assai recente (2008, 2009, 2011) e sotto accusa è un insetticida per la concia delle sementi di mais, commercializzato dalla Bayer come Pon-

cho, che contiene un principio attivo il Clothianidin della classe dei neonicotinoidi. Ricorrenti sono state le stragi dovute a uno più pesticidi usati in agricoltura. Nel 1973 negli Stati Uniti, per esempio, sotto accusa venne messo un fosfororganico (il diazinone), utilizzato sull'erba medica in fiore sterminando il 95% delle api presenti e la perdita totale in seme di medica.

⁷ Per i lavoratori agricoli i casi di intossicazione grave nel mondo superano annualmente il milione, concentrati nei paesi più poveri e privi di legislazioni e controlli adeguati. I casi mortali sono dell'ordine di decine di migliaia. Per i consumatori esposti solo ai residui nel cibo l'intossicazione non si mostra mai in modo acuto ma i rischi non vanno sottovalutati perché l'aumento dei casi di cancro nell'apparato digerente è stato da più parti collegato ai pesticidi,

in particolare ai fungicidi. La contaminazione ambientale è ormai universale. Come è stato dimostrato le molecole stabili, come il DDT, si ritrovano nel grasso degli orsi polari come nel latte materno di una mamma africana.

⁸ Altieri Miguel, *Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture*, Boulder, Westview 1995.

⁹ Una dettagliata presentazione degli elementi caratterizzanti l'agroecologia è in Erik Holt Gimenez e Raji Patel *Food Rebellions! Crisis and the Hunger for Justice*, Food First Books 2011, edito in Italia da Slow Food (2010).

¹⁰ Food Movemnets Unite, *Strategies for transform our food systems*, Food First Books 2011, disponibile anche in italiano presso Slow Food Editore.

¹¹ Olivier de Schutter, *Report submitted to the Human Rights Council*, United Nations General Assembly, 20 December 2010.

Da Carson a Quinn andata e ritorno

Di chi sono le responsabilità? Della crescita economica "illimitata"? Dei totalitarismi? Dell'agricoltura? Viaggio nell'ambientalismo apocalittico in letteratura

ANNA RE

«E quando, con l'andar del tempo, avrete scoperto tutto lo scopribile, il vostro progresso non sarà altro che un progressivo allontanamento dall'umanità. Tra voi e l'umanità può scavarsi un abisso così grande, che ad ogni vostro eureka rischierrebbe di rispondere un grido di dolore universale...».

Bertold Brecht,
Vita di Galileo

A partire dalla fine degli anni '50, molte opere, sia di fiction sia di non fiction, si incentrarono sull'immaginazione delle conseguenze remote della trasformazione ambientale.

Silent Spring di Rachel Carson è il libro che ha inaugurato "the Literature of Ecological Apocalypse", come ha scritto Lawrence Buell (1995) contribuendo all'emergere dell'ambientalismo apocalittico con basi scientifiche. La sua visione di un imminente disastro ambientale causato dall'uomo è stato terreno fertile per l'immaginazione apocalittica. A partire dalla sua pubblicazione un crescente numero di studi scientifici e di opere di non fiction hanno intensificato le aspettative apocalittiche tra gli ambientalisti e il grande pubblico.

Andata

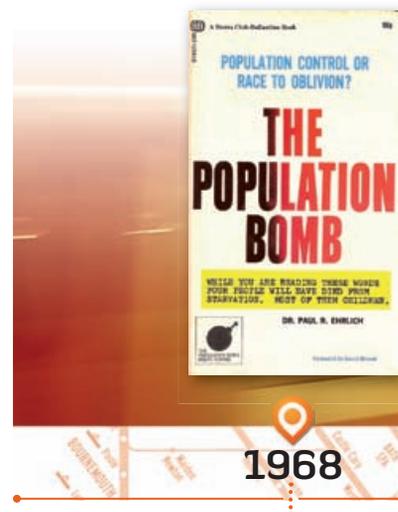
Il biologo Garrett Hardin e Paul Ehrlich sono stati i primi e più influenti sostenitori dell'*environmental apocalypticism* (ambientalismo apocalittico). Il soggetto delle loro pubblicazioni è l'inevitabilità del collasso dell'ecosistema mondiale a causa della crescita incontrollata della popolazione umana. Nei loro principali lavori usciti nel 1968, *The Tragedy of the Commons* e *The Population Bomb*, hanno aggiornato la tesi di impostazione malthusiana secondo la quale l'aumento della popolazione e dei consumi accele-

rano il degrado degli ecosistemi, le carestie e il declino sociale.

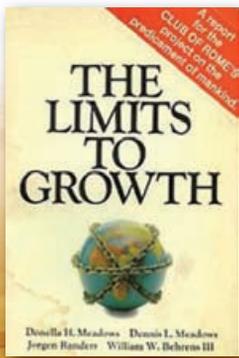
Negli stessi anni è nato un nuovo filone di ricerca chiamato *environmental economics*, che sostiene come il disastro ambientale possa essere evitato solo se gli uomini riconoscono i limiti posti dagli ecosistemi alla crescita economica. Lo sforzo di integrare l'ecologia con l'economia fu guidato dall'economista Herman Daly, che con *Toward a Steady-State Economy* del 1973 spianò la strada a questo nuovo approccio. Grazie poi allo studio di grande risonanza internazionale condotto da Donella Meadows *Limits to Growth* del 1972 e a specifici eventi come la crisi energetica di quegli anni, le teorie economiche ambientali hanno diffuso una visione apocalittica riguardo alla possibile distruzione della società industriale dipendente dal combustibile fossile.

Anche la cosiddetta "Gaia Hypothesis", dal nome della dea greca della terra, del climatologo James Lovelock ha contribuito alla definizione dell'*environmental apocalypticism*. Nel suo libro *Gaia: A New Look at Life on Earth* del 1979, Lovelock sostiene che la biosfera si comporta come un organismo vivente in grado di autoregolarsi, modificando i propri sistemi di vita per assicurare che le proprie condizioni interne rimangano ospitali per la vita.

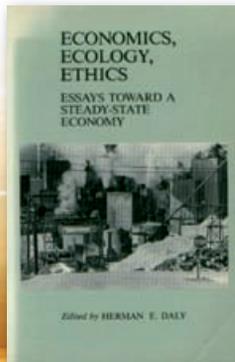
Molti volumi sono stati pubblicati



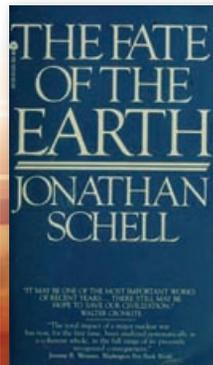
negli anni Ottanta prendendo spunto dal lavoro di Lovelock, come *The Fate of the Earth* di Jonathan Schell. In *Allegory* del 1983 e in altri lavori, Jeremy Rifkin si fa portavoce di un crescente coro di critici contro le biotecnologie che minacciano di distruggere gli ecosistemi in modi imprevedibili e catastrofici. Altri lavori, come *The Hot Zone* di Richard Preston del 1994 e il film *Outbreak* del 1995 hanno rappresentato degli scenari agghiaccianti di epidemie provocate dalla deforestazione, esponendo gli uomini a nuove e più aggressive malattie. Queste paure ambientali spesso sono state combinate con profonde paure sociali, come quelle del totalitarismo. Numerosi critici sociali, attivisti e artisti sostengono che la democrazia è stata distrutta o resa impotente dal potere economico e dalla tecnologia totalitaria. Queste voci giocano un ruolo significativo nel formare il carattere apocalittico del movimento ambientale contemporaneo, spesso contribuendo all'aspettativa fatalistica che il trend di distruzione, documentato dagli scienziati ambientali, sia irreversibile. Molti lavori promulgano una visione terrificante dove la manipolazione tecnologica umana della natura sfugge al controllo scientifico e politico: pensiamo ad esempio a *The Myth of the Machine* (1966) di Louis Mumford e *Autonomous Technology* (1977) di Langdon Winner.



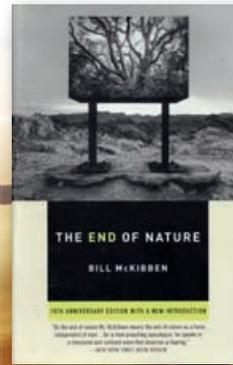
1972



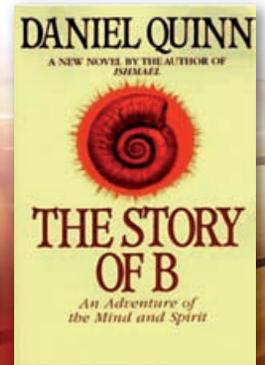
1973



1983



1989



1996

In generale possiamo dire che i temi della distruzione politica e ambientale sono stati esplorati in molti lavori sia letterari che cinematografici. Il romanzo di Edward Abbey *Good News* (1980) è ambientato dopo una catastrofe biologica e si concentra sulla figura eroica di un ultimo ambientalista che lotta contro le forze totalitarie ostili alla natura e alla libertà umana. Un romanzo più ottimistico con radici nell'*apocalypticism* ambientale è *Ecotopia* (1975) di Earnest Callenbach, in cui l'autore sostiene che gli uomini, attraverso molte prove, alla fine cresceranno spiritualmente e impareranno le regole dello sviluppo sostenibile della terra.

Ritorno

L'atteggiamento apocalittico porta a ricercare ciò che di sbagliato è avvenuto nel passato. Lo storico Paul Shepard ha sviluppato una teoria sulle origini del declino ambientale, contribuendo significativamente all'evolversi del *green-apocalyptic myth*. Shepard considera le società primitive nomadi di piccola scala come esempi di sostenibilità ecologica e pienezza spirituale. La "caduta" è cominciata con l'avvento dell'agricoltura: le popolazioni agricole sterminarono quelle che beneficiavano del foraggio, rendendo dominante la cultura della distruzione della natura. L'ultimo libro di Shepard, *Coming Home to the Pleistocene* (1998) riassume

“ La natura non è più ormai un'entità autonoma dall'umanità e la società moderna sta distruggendo la capacità della terra di sostenere la vita

bene questa teoria, ma suggerisce anche che gli uomini potrebbero ristabilire modalità adeguate e corrette di vita sulla terra. Queste speranze apocalittiche sono comuni nelle sottoculture ambientaliste. I romanzi di Daniel Quinn *Ishmael* (1992) e *The Story of B* (1996) divulgano queste idee: attraverso gli insegnamenti di un gorilla di nome Ishmael, i lettori sono spinti a ritornare a una percezione animistica e a un senso della sacralità della terra come prerequisito per riscoprire una vita sostenibile ecologicamente e spiritualmente significativa. Inoltre, l'intensificarsi degli allarmi sul declino ambientale ha portato alla luce due elementi nell'atteggiamento apocalittico moderno. Da un lato, la scienza ambientale ha liberato l'*apocalypticism* dalle sue basi religiose e ha contribuito in modo drammatico alla sua secolarizzazione. Dall'altro, per la prima volta nella storia della religione, l'*apocalypticism* religioso viene alimentato dalla scienza ambientale secolare. L'atteggiamento apocalittico non è più indipendente dalla scienza. La rapida assimilazione dell'*environmental apocalypticism* come un

incubo per la cultura occidentale indica che questo modello promette di esserne un aspetto con sempre maggiore influenza. Una catastrofe ecologica sembra diventare una possibilità tangibile, così come aumentano le occasioni di diffusione dell'espressione apocalittica ambientale. Nel caso di *The End of Nature* (1989), l'autore Bill McKibben sostiene che sia già troppo tardi per prevenire la catastrofe ambientale. La natura non è più ormai un'entità autonoma dall'umanità e la società moderna sta distruggendo la capacità della terra di sostenere la vita. ♦

LIBRI

- L. Buell, *The Environmental Imagination: Thoreau, Nature Writing, and the Formation of American Culture*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge 1995, p. 285
- AA.VV., *Writing for an Endangered World. Literature, Culture, and Environment in the U.S. and Beyond*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge 2001
- R. Carson, *Silent Spring*, Houghton Mifflin, Boston 1962
- Daly H., *Beyond Growth*, Beacon Press, Boston 1996
- J. Lovelock, *Gaia. A New Look at Life on Earth*, Oxford University Press, Oxford 1981
- D.H. Meadows et als, *The Limits to Growth*, Universe Book, New York, 1972
- D. Meadows, J. Randers, *I nuovi limiti dello sviluppo. La salute del pianeta nel Terzo Millennio*, Mondadori, Milano 2006

Terramacchina



Un documentario sulla gestione del territorio e delle sue risorse

ANTONELLA BACHIORRI

Terramacchina è un viaggio nel territorio della provincia di Parma, il centro della Food Valley italiana. Il risultato è un documentario nato da una riflessione sul concetto di sostenibilità nel settore agroalimentare e che raccoglie esempi di utilizzo del territorio e delle sue risorse.

Ha preso forma nell'ambito del progetto di ricerca "Echi di in/sostenibilità: il territorio si racconta", promosso e coordinato dal CIREA (Centro Italiano di Ricerca ed Educazione Ambientale - Dipartimento di Scienze Ambientali, Università degli Studi di Parma), cofinanziato dalla Regione Emilia Romagna con il Patrocinio della Provincia di Parma. Nasce come "progetto di rete", avendo visto la collaborazione di tutti i Centri di Educazione Ambientale (CEA) della provincia di Parma: Centro di documentazione, informazione, educazione ambientale e ricerca sull'area padana (Cidiep), CEA "Borgo della Pulce" (Parco Fluviale Regionale del Taro), CEA del Parco dei Cento Laghi, CEA dei Boschi (Parco Regionale dei Boschi di Carrega), LEDA (Legambiente Parma), oltre all'Assessorato Ambiente della Provincia di Parma. Alla base del progetto si colloca

l'idea di raccontare il territorio della provincia di Parma, utilizzando come chiave di lettura la sua insostenibilità/sostenibilità (ambientale, economica e sociale), partendo dalle esperienze quotidiane dei suoi abitanti e dagli esempi di gestione (virtuosa o meno) che vi si possono individuare. L'attenzione si concentra sul settore agroalimentare, rappresentato da produzioni certificate e di qualità che caratterizzano il territorio, al punto da delinearne la sua identità di "Food Valley". Attraverso la definizione di temi chiave (l'uso della risorsa idrica, il consumo di suolo e la qualità e tipicità delle produzioni alimentari) si è quindi intrapreso un percorso che ha toccato molti ambiti e concetti.

■ Immagini per il territorio

Il titolo, *Terramacchina*, esplicita l'elemento conduttore di tutta la narrazione: la meccanizzazione dell'agricoltura che ha determinato, oltre ai ben noti benefici in termini di produttività, anche un cambiamento di prospettiva nel rapporto uomo-ambiente.

Il filo narrativo del documentario è costituito dalla figura di una bambina, Febe. Partendo dalla storia della rivoluzione agricola di fine '800, si arriva alla realtà odierna, caratterizzata dall'emergere di forti criticità, non soltanto ambientali ma anche sociali ed economiche. Gli interventi di esperti, oltre alla presenza di immagini e di ricostruzioni animate, contribuiscono a mettere in luce lo squilibrio tra input e output biofisici, determinato

Alcuni fotogrammi tratti dal documentario

dalla ricerca spasmodica dell'aumento di produzione sia in agricoltura che nell'allevamento. Il rischio è una perdita di qualità dei prodotti e dell'ambiente, presupposto per un cortocircuito economico-sociale a livello sia locale che globale. L'obiettivo è aumentare la consapevolezza sul concetto di sostenibilità nella Food Valley. Il tutto per contribuire alla costruzione di un sistema locale in grado di superare la frammentazione che spesso si ha in questo ambito e favorire una partecipazione consapevole alla gestione del territorio e delle sue risorse. ♦



GENERE: Documentario

DURATA: 72'

PRODUZIONE: CIREA - Università degli studi di Parma

REALIZZAZIONE: Studio Kairòs

REGIA E SOGGETTO: Daniele Di Domenico

Chi è interessato a ricevere gratuitamente una copia di *Terramacchina* può farne richiesta attraverso il sito <http://terramacchina.unipr.it>



Uniti contro lo spreco

L'accordo di Slow Food e Last Minute Market per la riduzione degli scarti alimentari

LORENZA PASSERONE

Prendiamo due grandi realtà coinvolte nel mondo del cibo, una città in crescita, un nome della grande distribuzione organizzata. Aggiungiamo un'associazione che da anni si occupa di sviluppo e solidarietà. Dosiamo, mescoliamo con cura e la ricetta è pronta. Slow Food e Last Minute Market sono intermediari, insieme alla città di

Torino, dell'accordo "Lotta agli sprechi alimentari", in base al quale, per ogni tonnellata di cibo recuperato da Nordiconad, il Sermig potrà distribuire 730 pasti gratuiti a persone in difficoltà.

I dati di Nordiconad parlano chiaro: ogni giorno fino allo 0,5% dei prodotti da scaffale vengono buttati perché non più commercializzabili (ossia ancora commestibili ma vicini alla data di scadenza o dalla confezione ammaccata). Per il Sermig questo scarto si traduce in circa 30 tonnellate di cibo all'anno, praticamente tre pasti al giorno per quasi un migliaio di persone. I recuperi sono partiti nello scorso mese di dicembre, ma per avere i primi e più concreti ritorni bisognerà attendere la fine del primo semestre del 2012. Parallelamente si stanno sviluppando iniziative e incontri, anche nelle scuole, per educare allo spreco.

■ Oltre i numeri

Se i numeri sono importanti per sottolineare il volume del progetto,

bisogna fare un passo indietro e interiorizzare la cultura che lo sottende. È necessario educare alla qualità, al valore del cibo, creando progetti costruttivi, non unicamente di denuncia contro lo spreco. La lotta è piuttosto contro la cultura del "3x2", in base alla quale la scelta del prodotto è unicamente basata sul costo (e non sul suo valore o sulle reali necessità d'acquisto) e che porta all'incirca a uno spreco del 50% per ogni spesa. In quest'ottica, lo spreco può essere trasformato in risorsa, che contiene al suo interno valori distinti ma al tempo stesso interdipendenti: solidarietà (più aiuti), reciprocità (più relazioni) e sostenibilità (meno rifiuti).

Come afferma Francesco Mele, responsabile educazione Slow Food Piemonte e Val d'Aosta e responsabile nazionale della collaborazione Slow Food-Last Minute Market, «si parla di uno spreco alimentare di circa un terzo del cibo acquistato (la grande quantità proviene proprio dai nostri frigoriferi e dai nostri stili di acquisto e di consumo) e di un costo a livello nazionale che si aggira attorno al 3% del PIL totale. Questi costi non sono naturalmente sostenibili, non solo dal punto di

WEB

www.lastminutemarket.it

www.slowfood.it

www.spaziotorino.it/scatto/?tag=last-minute-market

www.unannocontrolospreco.org

vista delle possibilità economiche delle famiglie e del sistema paese, ma anche dal punto di vista dei costi di smaltimento, che comunque ricadono sulla collettività oltre che sull'ambiente».

L'idea è partita da Torino (che ambisce a ridurre il consumo inutile del 50% entro il 2025), ma l'obiettivo è quello di replicare l'accordo anche in altre regioni, per dar vita non a singoli progetti, ma per creare una rete a livello nazionale. Guardando ancor più dall'alto, la campagna si inserisce all'interno del progetto "Un anno contro lo spreco" presentata da Last Minute Market al Parlamento Europeo. ♦

MICHAEL POLLAN

Il dilemma dell'onnivoro. Cosa si nasconde dietro quello che mangiamo

Giunti Editore, 2011
pp. 336, 13,50 euro



Noi siamo ciò che mangiamo. Ma sappiamo cosa mangiamo? Michael Pollan, giornalista e docente dell'Università di Berkley, ha cercato

di rispondere a questa domanda avvicinandosi da neofita e detective (come lui stesso si definisce) alle diverse realtà coinvolte nel mondo del cibo: industrie alimentari, coltivazioni biologiche su larga scala, piccoli produttori autonomi. Ha addirittura pescato e cacciato direttamente con le sue mani per capire cosa si prova a mangiare un animale che si è visto o toccato dal vivo. Non mancano infine alcuni consigli pratici, che richiamano gli antichi adagi dei nonni.

Nonostante le sue esperienze abbiano raggiunto quasi unicamente la realtà americana e le sue evoluzioni nel corso del secolo scorso, nell'epoca della globalizzazione le stesse conclusioni possono essere valide per tutti noi. L'alimentazione è un processo sempre meno naturale e sempre più industriale. Conoscerne i risvolti e le filiere occulte che si celano alla base è un metodo per scegliere consapevolmente cosa portare in tavola.

L.P.



“Ogni giorno fino allo 0,5% dei prodotti da scaffale vengono buttati perché non più commercializzabili



Il People's Supermarket, l'esperimento del green chef Arthur Potts Dawson

Da consumarsi preferibilmente "entro": i People's Supermarket

MARIA LUISA ANGIERO

In un periodo in cui siamo tartassati da formule anti-crisi eccone arrivare una da Londra che andrebbe tenuta in considerazione e incentivata: il People's Supermarket. Un'idea semplice e al tempo stesso rivoluzionaria quella del "green chef" Arthur Potts Dawson: dare alla gente il diritto di voto sull'ordine degli approvvigionamenti di un negozio alimentare nel cuore di Londra e il 10% di sconto su ogni spesa effettuata. In cambio di 25 sterline l'anno si "acquista" la partecipazione alla cooperativa e l'impegno a lavorarci gratuitamente quattro ore al mese.

È nato così il supermercato del popolo in Lamb's Conduit Street, a Holborn, nei pressi del British Museum, oggi frequentato da avvocati, medici, professionisti, da chi ricerca i prodotti biologici, locali ed equosolidali ma anche da disoccupati, londinesi e immigrati somali e bengalesi. In più tutti i soci usufruiscono dei servizi offerti dalla "People's Kitchen", dove si preparano piatti con frutta e verdura vicine alla data di scadenza. Forse la formula di Mr. Potts Dawson non riuscirà a sconfiggere la crisi economica, sta di fatto però che ha riscosso un forte successo, in 15 mesi ha fatturato oltre 1,5 milioni di sterline (circa 1,7 milioni di euro) e si pensa a un franchising con il marchio People's Supermarket. Per il momento, ciò che è sicuro è l'apertura di un secondo punto vendita a Hackney, nell'East London.

E in Italia? Sarebbe apprezzata questa maniera diversa di intendere il supermercato? La gente avrebbe voglia di scegliere quali prodotti vedere esposti e avere diritto a uno sconto su di essi? Forse lo scopriremo presto...

Parchi: una ricetta anti-crisi

Spopolamento e squilibrio economico derivano spesso dall'inconsapevolezza di possedere risorse naturali che, se correttamente valorizzate, potrebbero risanare le sorti di un intero territorio. Un esempio viene dall'area vastese e dalla Valle del Trigno, terra di confine tra Abruzzo e Molise

Valorizzare un territorio non vuol dire soltanto tutela e conservazione, ma anche esportazione di un marchio rappresentato da prodotti e cultura locali. Il Centro studi per la cultura e l'ambiente della montagna vastese e della Valle del Trigno è un'associazione nata

colpito questo settore. Il vastese possiede requisiti di unicità e criticità ambientali che rendono prioritaria l'istituzione di un Parco e la stessa Regione Abruzzo riconosce nell'area frentana diverse emergenze faunistiche. In questo percorso non abbiamo ricevuto alcun sostegno da parte delle amministrazioni



CHIARA AGRESTA

con l'intento di valorizzare uno dei territori più sconosciuti d'Abruzzo, che fino ad oggi non ha ricevuto il giusto riconoscimento.

Ivan Serafini, presidente dell'associazione, è impegnato da circa un anno in un progetto che ha come obiettivo l'istituzione del Parco regionale dei Monti dei Frentani, per risanare lo squilibrio economico e sociale del territorio vastese e della Valle del Trigno, terra di confine tra due regioni (Abruzzo e Molise) e tre province (Chieti, Campobasso e Isernia).

» **La vostra associazione è impegnata nello studio di una legge a tutela dell'ambiente naturale del medio e alto vastese e della Valle del Trigno. Quali difficoltà state incontrando?**

«La regione Abruzzo è nota come la più verde d'Europa, con oltre il 30% del territorio protetto. Sono presenti 3 parchi nazionali, 1 parco regionale e una rete di 25 riserve naturali regionali. Aggiungere un altro parco regionale non sarà impresa facile, visti i tagli che hanno

locali, muovendoci esclusivamente su base volontaria e con mezzi e risorse proprie».

» **Come hanno reagito di fronte a questa vostra proposta istituzionali e popolazione locale? Ci sono state resistenze?**

«Il Parco non deve essere inteso come un Ente imposto dall'alto, ma come un interlocutore attivo e aperto al dialogo. La maggior parte dei politici e degli amministratori hanno espresso parere positivo, soltanto qualche amministratore locale ha mostrato perplessità. Pochi hanno dichiarato la loro contrarietà. Ci sono state osservazioni da parte di alcune associazioni, ad esempio i raccoglitori di tartufi temono restrizioni nelle loro attività. Abbiamo fatto presente che lo scopo del Parco non è vietare o limitare le attività ma regolamentarle, per non compromettere la disponibilità delle risorse».

» **Quali comuni abruzzesi andrebbe a interessare il Parco?**

«I comuni sono quelli che ricadono nell'area IBA 115 (Important Bird

WEB

www.altovastese.it
www.facebook.com/altovastese.it

Areas) e nei 5 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), vale a dire quasi tutti quelli del medio e alto vastese nella provincia di Chieti. Sono da considerare anche i corridoi di collegamento tra i SIC e alcune aree di grande importanza che ne sono escluse, come ad esempio quella dei Templi Italici di Schiavi d'Abruzzo. Complessivamente la superficie del Parco andrebbe a superare i 10mila ettari. Sono previste zone di tipo A, B, C con diversi gradi di protezione in base alla priorità conservazionistica. Ma il lavoro sul campo non si è ancora concluso e restano fuori dallo studio i confinanti territori molisani, strettamente correlati alle aree individuate. La zona di confine tra Abruzzo e Molise ha contribuito ad acuire un forte squilibrio economico, culturale e sociale e risulta necessario riequilibrare le sorti di questi territori».

>> Quali cause hanno portato a questo forte squilibrio e in che modo l'Ente parco potrebbe risanarlo?

«L'entroterra vastese non ha avuto uno sviluppo industriale, considerando che la maggior parte dei nu-

clei produttivi sono collocati lungo la costa. Questo ha generato negli anni un diffuso pendolarismo seguito da un progressivo spopolamento dell'interno. Patrimonio ambientale, beni archeologici, prodotti e cultura locali rappresentano risorse strategiche ed il Parco lo strumento ideale per utilizzarle. Il suo logo sarà identificativo del territorio e garantirà la qualità di prodotti e attività in esso svolte, rappresentando un valore aggiunto molto potente. Favorirà l'ospitalità turistica, l'agricoltura biologica, l'allevamento, l'artigianato, la promozione di eventi e fiere. Bisogna strutturare il Parco non come apparato burocratico che vincola e limita, ma come un soggetto dinamico in grado di intercettare le risorse finanziarie e farne ricadere i benefici sul territorio. Fa riflettere che sui 345 milioni messi a disposizione dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale 2007-13, la Regione Abruzzo ne abbia utilizzati solo 30 milioni. Un Ente Parco possiede le competenze, l'autorità e l'autonomia per utilizzare pienamente queste risorse». ♦

LUCA GIANOTTI

L'arte di camminare. Consigli per partire con il piede giusto

Ediciclo, 2011 - pp. 151, 14,50 euro



Il libro spicca come una novità nel mercato editoriale dedicato ai manuali di viaggio, in quanto vuole essere una piccola guida zen per camminatori, sia esperti che principianti. Sono pagine in grado di indurre una riflessione sul cammino consapevole, meditativo e terapeutico, per imparare ad attraversare il mondo con presenza mentale e abbandono dei sensi, per farci accogliere in un abbraccio ristoratore e rigenerante.

La prefazione di Wu Ming 2 è un'apologia del camminare, partendo da cosa il camminare non è, perché l'artista viandante, a differenza di chi si muove in aereo, macchina, treno o bicicletta, non conosce schermi, nostalgie fittizie, gerarchie visive, torcicolli, soste comode, voyeurismi. La sua visione del mondo è la più vicina che si possa immaginare alla realtà pulsante, caotica e indifferenziata della vita. Uno sguardo oltre lo sguardo: senza obiettivi né inquadrate.

L'arte del camminare è un libro dove si riflette anche sul tema dell'impatto dell'essere viaggiatori consapevoli, solidali e responsabili, accanto ad altri temi più suggestivi: il camminare con gli asini, la preparazione delle zaino, la lettura del cielo, le erbe da raccogliere lungo il percorso e altro ancora. Sempre memori del fatto che affinché la magia si sprigioni bisogna aver appreso i segreti dell'arte. Andare a piedi non basta e la lentezza non è solo questione di chilometri all'ora.

Giulia Maringoni



Il patrimonio storico-naturale

Il territorio vastese nella parte sud-orientale rappresenta un'enclave mediterranea con influenze "pontiche", illiriche e del sud-est Europa. Ricade quasi interamente all'interno dell'IBA 115 "Majella, Monti Pizzi, Monti Frentani", classificata dalla LIPU come la più importante d'Italia per gli ambienti montani. Sulle montagne e colline boschive vivono e si riproducono nibbi bruni, bianconi e ghiandaie marine e si concentra una delle maggiori popolazioni italiane di nibbio reale. Oltre ai mammiferi più comuni sono presenti il lupo appenninico, il gatto selvatico, la martora, l'istrice, il capriolo, il tasso. Troviamo foreste di abete bianco ben conservate. Dal punto di vista storico-archeologico sono molte le testimonianze di rilievo dell'Età del Ferro, dei Sanniti Pentri, dei Frentani, dei Romani e delle epoche successive.

Fonte: Relazione finale 2002 - Sviluppo di un sistema nazionale delle ZPS sulla base della rete delle IBA, WWF Abruzzo



Madonna del Canneto, Roccavivara (CB)

I 5 sic dell'entroterra vastese

In Abruzzo ci sono 5 Zone di protezione speciale (ZPS) e 53 Siti di Importanza Comunitaria (SIC). Nel comprensorio dell'entroterra vastese sono presenti 5 SIC: Gessi di Lentella, Abetina di Castiglione Messer Marino, Monte Sorbo, Fiume Trigno, Monti Frentani e Fiume Treste. Di questi nessuno è stato ancora adeguatamente tutelato e valorizzato. Il Parco dovrebbe svilupparsi a partire dai SIC mettendoli in collegamento tra loro, con il nucleo principale rappresentato dal SIC. Monti Frentani e Fiume Treste al quale andranno accorpati in seguito gli altri SIC e altri territori che ne sono esclusi.

Fonte: <http://www.altovastese.it/>

Turismo natura, un cerchio o una linea?

Le guide AIGAE hanno lanciato un sasso nello stagno per fare un salto di qualità: proposte, progetti e azioni per un soggetto unico e un sistema “a tutto tondo”

GIULIA MARINGONI

Dall'11 al 13 novembre si è tenuto a Carpegna, nelle Marche, il XIX meeting nazionale dell'Associazione Guide Escursionistiche Ambientali (Aigae), con un programma ricco di spunti su una professione tanto preziosa quanto controversa. Le guide, infatti, si muovono in un contesto italiano disomogeneo, in assenza di un punto di riferimento legislativo unico, il che comporta spesso abusivismo nell'esercizio della professione e pregiudizi difficili da smantellare. Nell'anno delle celebrazioni del 150° anniversario dell'Unità d'Italia, può risultare opportuno cogliere l'attimo per recepire una reale esigenza emersa nel mondo degli operatori del turismo sostenibile negli ultimi anni: dare vita a una nuova unità che si muova in sinergia per “scuotere” chi dovrebbe guidare il turismo in Italia, se è vero come è vero che il turismo in Italia costituisce, o dovrebbe costituire, una tra le maggiori voci della bilancia commerciale in entrata e che il nostro paese ha un patrimonio culturale ambientale di primissimo piano riconosciuto a livello internazionale.

Sfide e lacune del turismo green italiano

In Italia il turismo sostenibile stenta a decollare e a farsi individuare (anche perché suddiviso in mille rivoli localistici). Sembra evidente, a chi da decenni si occupa di questo settore, che sia giunto il momento di racco-

gliere le idee, riunire i protagonisti e formulare degli obiettivi condivisi per dotarci di un soggetto rappresentativo del turismo sostenibile italiano che possa sedersi ai tavoli tecnici e politici, nelle fiere internazionali e porsi come interlocutore autorevole nei diversi scenari nazionali e non. «Il turismo in natura, pur essendo l'unica forma di turismo a mostrare segni di crescita nel desolante panorama italiano, è completamente ignorato a livello istituzionale – ha spiegato il Presidente Aigae Stefano Spinetti –. Si parla di natura solo in occasione di catastrofi ambientali, complice certa stampa, mentre all'estero ci si muove molto di più in termini di costruzione di reti e organi (vedi Econet). Siamo tante piccole realtà sparse sul territorio e questo non aiuta. La scommessa per il futuro deve essere quella di unire le forze, creando un movimento unico e organico che dia delle direttive a chi dovrebbe guidare il turismo in Italia».

Parco e guide: due sconosciuti

«Dovremmo tracciare non una linea, ma piuttosto un grande cerchio, coinvolgendo tutte le forze e i saperi (operatori, imprese, studiosi, guide) gravitanti intorno alla nicchia del turismo naturalistico. Fare sistema è indispensabile. Guide e parchi, in particolare, non vanno a braccetto – ha sottolineato Andrea Gennai, responsabile Servizio Pianificazione Parco Nazionale Foreste Casentinesi –. La missione principale di un parco, e il suo punto di forza per essere competitivo, deve essere la conservazione e l'educazione alla fruizione consapevole del patrimonio naturale, non occuparsi di mero turismo, perdendo le sue specificità alla ricerca dello sviluppo facile. Si sono spesi milioni di euro per valorizzare il prodotto tipico, ma non si può pensare che questo sia sufficiente ad attirare gli stranieri».

Purtroppo manca ancora una formazione specifica di qualità per gestire le aree protette e, in parallelo, si fatica a creare un'immagine spendibile, naufragando dietro mille nomi mortificanti e dispersivi. Inoltre, non c'è contatto e coordinamento tra amministratori e operatori del territorio per condividere strategie e principi di sostenibilità. Dal mondo delle guide si è alzata un'unanime voce di scontento circa l'incapacità di fare sistema e il conseguente impoverimento di messaggi per chiunque entri a visitare un parco (qualora si accorga di esservi entrato!). Manca la consapevolezza negli amministratori di poter contare sulle guide e di dover investire maggiormente nella comunicazione. «Un parco senza guide è impensabile. Verrebbe meno la sua essenza – ha ribadito Vito Consoli, dirigente Turismo Regione Lazio –. I soci Aigae, pilastri di quel turismo che può essere motore di crescita del nostro paese, devono diventare interpreti, oltre che della natura, anche delle specificità dei parchi e del loro lavoro di conservazione, con senso di responsabilità e professionalità».

Prospettive future

«Dobbiamo cominciare a ragionare insieme, affinare la dialettica e trovare un linguaggio comune – ha concluso Spinetti –. Finché c'è divisione tra guide e parchi si continuerà a vedere le aree protette come qualcosa di intoccabile. Il problema è che è mancata fino ad oggi la volontà di chi ha gestito e dato le direttive su come i parchi devono essere coordinati nelle loro attività. Il messaggio è sempre stato «fate da soli», senza interagire con l'esterno. La sfida per i parchi deve essere quella di uscire dalla loro funzione “museificatrice” e cominciare a interagire con i turisti attraverso le guide, creando economia nei territori in cui sono impiantati, soprattutto in quelli più marginali». ♦



Andrea Gennai,
responsabile Servizio
Pianificazione Parco
Nazionale Foreste
Casentinesi



Stefano Spinetti,
presidente Aigae

INSEGNARE VERDE



Educare alla biodiversità

Per educare alla conservazione della biodiversità è necessario rendersi conto che idee e atteggiamenti non vengono costruiti solo attraverso conoscenze e approcci scientifici, che restano comunque fondamentali per avere una visione completa e competente sul tema.

Le idee sul valore della biodiversità (e gli atteggiamenti che ne conseguono) si formano infatti a partire da una varietà di approcci e visioni, che vanno oltre la sfera cognitiva e sono legate alle tradizioni e alle culture, ma anche all'utilità diretta che ciascuno ricava dalle risorse naturali. Basta pensare alle diverse prospettive della biodiversità che possono avere un biologo, un agricoltore, un pescatore, un commerciante di legname, un turista ecc. e a tutte le differenze geografiche fra i territori.

In questa direzione gli ambienti naturali possono divenire "luoghi speciali" nei quali è più facile iniziare un viaggio di scoperta della biodiversità intorno a noi. Non è

immediato infatti, per molti, "aprire gli occhi" su quanto ci circonda, scoprire le specie che abitano il prato vicino casa o rendersi conto dell'incredibile varietà di specie che popola il bosco che ci sembra invece di conoscere così bene, disabituati come siamo a un'osservazione attenta del mondo naturale.

L'educazione ambientale in natura, un apprendimento per esperienza

Esistono molti modi per accostarsi all'ambiente e alla natura, e una delle occasioni migliori e più ricche di spunti è offerta dalle esperienze dirette nel corso di uscite ed escursioni. Vera e propria aula all'aperto, la natura educa all'ambiente attraverso esperienze concrete e utili al raggiungimento di traguardi altrimenti impossibili con i metodi della lezione frontale o dei laboratori didattici tradizionali. Tra i molti elementi che caratterizzano l'educazione ambientale uno dei più importanti è senza dubbio il legame costante con la concretezza.

Ciò significa uscire dalla scuola, o da qualsiasi altro ambiente "chiuso", per porsi a diretto contatto con i fenomeni e con gli ambienti esterni, occuparsi di problemi reali e coinvolgenti, sviluppare azioni per trasformare il territorio. È un "apprendere per esperienza" caratterizzato dal contatto diretto, corporeo, con la realtà.

Il ventaglio delle opportunità educative offerte dall'attività in natura è vasto:

- » *permette la comprensione dei fenomeni naturali*, dei cicli biologici e delle interazioni fra le risorse primarie (acqua, suolo, aria, ecc.) attraverso meccanismi di apprendimento rispettosi delle capacità individuali, della manualità, del lavoro di gruppo basati sull'osservazione dei fenomeni in modo diretto e sul campo;
- » *facilita l'integrazione uomo-ambiente-sistemi* attraverso la scelta di intervenire con efficacia sui piccoli gesti quotidiani che, evidenziando le responsabilità di tutti alla gestione del bene comu-



ne, a partire dai più piccoli, fanno prendere coscienza dell'importanza della biodiversità come fattore di stabilità ecologica;

» *individua possibili azioni concrete per un'azione personale* andando a "scuola dalla natura" per poi sperimentare nel proprio quotidiano (a scuola, in casa e nel territorio) scelte ecocompatibili e rispettose degli equilibri ambientali.

» **La natura dentro e fuori casa**

L'attenzione al mondo naturale, spesso rivolta a luoghi lontani, può riservare scoperte affascinanti anche nei luoghi più impensati e "normali". Basta pensare all'ambiente urbano: un numero sempre maggiore di specie animali ha trovato rifugio in città e si sono adattate a vivere

città hanno ovviamente le medesime opportunità, ma ovunque la scoperta è dietro l'angolo, dentro e fuori la scuola o la casa: da un vaso di fiori, al mondo che vive sotto un sasso, dalla fila di formiche sul balcone alla tela di un ragno, dalle gocce d'acqua raccolte sulle punte delle foglie al nido fra i rami del cespuglio in giardino, alla vita in una pozzanghera o in una fontana.

Una grande quantità di scoperte possono essere fatte anche nelle aree abbandonate, che in molti casi hanno sviluppato una forte vitalità ecologica, presentando una grande quantità di specie vegetali e animali e fungendo in alcuni casi da veri e propri corridoi biologici (l'immagine è quella di ponti naturali) fra le aree naturali urbane di maggiore pregio.

■ **La natura come laboratorio**

Il concetto di "natura" e di "luogo naturale" è spesso associato a un luogo di conservazione e di esposizione di elementi naturali, e fa subito pensare a una realtà dove è possibile entrare in contatto con qualcosa che si trova soltanto lì. Si pensi ad esempio a un'area protetta, alla quale è legata molto spesso l'idea di un luogo dalla natura incontaminata, dove vivono piante e animali rari e dove esistono vincoli rigorosi a ogni intervento da parte dell'uomo.

Visitando un luogo naturale, infatti, uno degli errori da evitare è quello di credere di andare nell'"unico

smiunito, la necessità di preservarlo rimane, ma il "campionario" di elementi naturali deve essere inteso come un caso speciale ma non il solo che si possa incontrare.

La visita vissuta come evento straordinario, in un luogo ritenuto unico e in cui si trova, "soltanto lì", la natura, può presentare il rischio di contrapporre l'ambiente visitato all'ambiente di vita quotidiana, facendo ritenere la natura intorno a casa meno dignitosa e meno bella perché non protetta. Le differenze fra il "dentro" e il "fuori" la visita, insomma, ci sono, ma non significano una contrapposizione "tutto" e "niente": possono invece essere utili spunti di riflessione per migliorare proprio l'attenzione al quotidiano, farci notare aspetti dell'ambiente che avevamo dimenticato e riscoprire la natura sotto casa.

Creando aspettative e proponendo attività durante la visita a un ambiente naturale è importante quindi far notare le peculiarità del territorio, spiegarne l'importanza per la conservazione della biodiversità; ma vanno anche promosse esperienze riproducibili nel quotidiano, superando, in pratica, l'idea del luogo visitato come un santuario della natura, in cui il concetto di "conservare" è spesso scambiato con il concetto di "racchiudere cose rare". Certo, la visione di un evento geomorfologico unico o di una specie animale molto rara costituiscono un momento importante, ma eccezionale ed episodico; può essere lo stimolo al contatto globale e personale con l'ambiente in cui il fenomeno si verifica o in cui l'animale vive, che sono il vero momento importante di conoscenza e di presa di coscienza del mondo naturale.

In questo modo è possibile recuperare l'obiettivo primario dell'educazione ambientale che, partendo dalle esperienze vissute nell'ambiente, tende a sviluppare in ciascuno un rapporto personale e affettivo con il territorio. L'interesse e l'amore per la natura dovrebbero poi influenzare positivamente i comportamenti di tutti i giorni e in ogni luogo.,

“ Esistono molti modi per accostarsi all'ambiente e alla natura, e una delle occasioni migliori e più ricca di spunti è offerta dalle esperienze dirette nel corso di uscite ed escursioni

a contatto con l'uomo. Scoprire la natura, conoscerla meglio, non significa necessariamente andare in un parco naturale. Anzi, dal punto di vista didattico, un itinerario di interesse naturalistico in un ambiente urbano, così intensamente frequentato, svolge più efficacemente la sua funzione informativa. Non tutte le

postato" dove è possibile incontrare la natura e i suoi abitanti. È vero invece che, anche se una porzione ampia e intatta di bosco ha peculiarità naturali di altissimo valore o vi sopravvivono rari animali, si tratta comunque di un luogo che può avere caratteristiche simili ad altri: il suo valore non è per questo

Il valore della natura oggi e domani

Il tema centrale intorno al quale si muove un percorso di avvicinamento alla natura è il complesso intreccio di relazioni che l'uomo ha stabilito con esse nel corso dei secoli, dall'antichità a oggi. Quasi un vincolo, che ha originato buona parte della nostra cultura e nello stesso tempo ha contribuito in grande misura allo sfruttamento e al degrado delle foreste. Ma non serve studiare la natura e la sua evoluzione come un fatto "consegnato alla storia". Oggi, più del passato forse, l'uomo ha bisogno di natura. E sono molti i pericoli che incombono sul patrimonio naturale, sia legati alle forme di sfruttamento tradizionali, sia originati dai nuovi usi, diretta conseguenza di cambiamenti culturali ed economici.

D'altra parte sono esistite e tuttora esistono forme di utilizzo e di fruizione dei sistemi naturali rispettose della loro evoluzione, che hanno permesso un equilibrio tra sfruttamento e conservazione. E ambedue i risvolti di questa realtà si trovano in maggiore o minore misura presenti nella nostra vita quotidiana.

Entrare in contatto con le premesse culturali, sociali ed economiche che hanno modificato o conservato il loro territorio è un punto di partenza fondamentale per cogliere i rapporti tra alcune azioni quotidiane e la possibilità di agire per il danneggiamento o per il mantenimento, e forse il miglioramento, dei nostri ambienti naturali.

Le opportunità offerte dal WWF

Per tutti gli studenti, dai piccoli della scuola dell'infanzia ai grandi delle superiori, l'uscita scolastica rappresenta da sempre uno degli appuntamenti "migliori" della scuola e il più desiderato. Si sa come questa venga vissuta in alternativa alla routine quotidiana e in effetti l'alta motivazione dei ragazzi è un'opportunità notevole insita in questo strumento. Per di più la visita a un luogo naturale aggiunge valore a ciò che la natura rappresenta nell'immaginario e nelle conoscenze acquisite in tutti gli altri contesti. ♦

Un 2012 a scuola nella natura



Oltre 100 occasioni nelle Oasi e nei Centri di Educazione Ambientale per scoprire, insieme agli educatori del WWF, la biodiversità e un modo di vivere più rispettoso dell'ambiente

La scuola si confronta oggi con molte difficoltà, da quelle economiche a quelle organizzative, che rendono difficile sostenere uscite didattiche delle classi. Eppure, "uscire dalla scuola con la scuola" è importante e rappresenta per i ragazzi un'occasione unica, arricchente e coinvolgente per scoprire la natura, conoscere il territorio, sperimentare nuovi stili di vita in sintonia con l'ambiente.

L'importanza del "fare" in natura per la natura

Il WWF da sempre sostiene la necessità del "fare" per apprendere conoscenze, acquisire competenze e sperimentare in prima persona comportamenti nuovi, più attenti e ai quali conferire significato.

Uscire dalla scuola, come da qualsiasi altro ambiente chiuso, e entrare in contatto diretto con ambienti e fenomeni, occuparsi di problemi reali e "vicini", andando alla scoperta proprio territorio osservando e interpretandone le caratteristiche aiuta, poi, bambini e ragazzi ad attivarsi nel proprio ambiente di vita. Conoscere il proprio territorio, cogliere la bellezza del paesaggio e la ricchezza della biodiversità che gli ambienti custodiscono, permette di recuperare il legame con il proprio ambiente di vita, significa divenire consapevole del suo valore ed essere motivato a prendersene cura.

La natura è il contesto più adatto in cui si deve calare chi desideri conoscerla: nelle Oasi e nei Centri di educazione ambientale che queste ospitano al loro interno si realizzano percorsi caratterizzati da una forte componente di concretezza che permettono di apprendere dall'esperienza, di conoscere sperimentando.

Le Oasi del WWF non sono solo natura protetta ma soprattutto natura che si fa conoscere, si osserva, si tocca, con la quale si interagisce. È quella della fantasia dei racconti che accompagnano le visite guidate, dei prodotti sorprendenti degli orti e dei frutteti antichi, dell'imparare divertendosi nei laboratori, con i giochi. Le Oasi, insieme ai centri di educazione ambientale che ospitano al loro interno sono laboratori, aule,



palestre, insomma, sedi ideali per realizzare percorsi diversi, in cui tornare più volte nel corso dell'anno per scoprire i cambiamenti della natura e provare percorsi di apprendimento sempre nuovi.

D'inverno come d'estate è sempre stagione di Oasi

Le aule in natura, nelle Oasi WWF, sono aperte tutto l'anno. Ambienti, piante, animali e percorsi didattici sono molteplici e offrono esperienze che non si esauriscono ma si rinnovano nella varietà di luoghi e nell'alternarsi delle stagioni: i colori, gli animali, le fioriture, ciò che si può realizzare in ambiente offre spunti educativi e attività sempre coinvolgenti per i ragazzi, non solo in primavera ma anche in autunno o in inverno. E ancora, scegliere

un'Oasi non lontana dalla scuola e tornarvi più volte con la classe nel corso dell'anno permette di scoprire i cambiamenti, le diversità e cogliere le tante occasioni educative che quell'ambiente offre.

I Centri di educazione ambientale, poi, attrezzati con spazi strutturati (laboratori, orti didattici ecc.) permettono di realizzare esperienze educative, con metodi sempre innovativi, lavorando su temi legati all'ambiente, alle risorse naturali, alla cultura e alle tradizioni del territorio. Al loro interno, si dà vita a un ambiente facilitante che avvicina naturalmente alla scoperta, stimolando la curiosità verso le relazioni (tra elementi, tra sistemi, tra sé e l'ambiente) e l'esperienza. ♦

» www.wwf.it/educazione

Oasi per tutti i gusti

Qualche esempio di alcuni dei moltissimi percorsi che è possibile realizzare nelle Oasi e nei Centri di educazione ambientale WWF

L'ORTO DEL NONNO

Metti un orto e un nonno... nell'Oasi Ripa Bianca di Jesi (Ancona) un'entusiasmante sfida per i ragazzi che si cimentano con l'agricoltura, in un percorso intergenerazionale, con i nonni che racconteranno dei loro orti e delle storie della tradizione locale. E poi tutti nell'"ortiera", un'aiuola di terra dove si scava, zappa, pianta, si apprende divertendosi, scoprendo i cicli colturali e il ritmo delle stagioni e in cosa consiste un'alimentazione sana e consapevole. Il

tutto in un divertente laboratorio all'aria aperta dove si mescolano suggestioni e abilità manuali.

» www.riservaripabianca.it

COME SI SVELA UN BOSCO...

I boschi non sono tutti uguali, e questo è risaputo, ma ciò che può davvero fare la differenza è il modo in cui li scopriamo. In un bosco si può entrare come osservatori o attivamente, utilizzando i cinque sensi, osservando ma anche ascoltando e toccando.

Nel bosco dell'Oasi Le Cesine (Lecce) si inizia con un "C'era una volta...": lungo i sentieri della lecceta i bambini sono accompagnati da favole e racconti, fanno conoscenza con i personaggi che la

popolano, gli uccelli e il mirto, il tasso e le orchidee. Piante, animali, giochi.

» www.riservalecesine.it

CUCINA: LAVORI IN CORSO!

Nell'Oasi di Valmanera (Asti) si riscopre l'antica arte della preparazione di ricette tradizionali fatte in casa per poi gustarne il sapore tutti insieme. I bambini partendo dagli ingredienti base li trasformano in tagliatelle, gnocchi, pizze, polpette, pane, succhi di frutta, biscotti, ecc.. Il laboratorio di cucina è anche un'occasione per provare il senso di soddisfazione nel preparare un pranzo con le proprie mani, collaborando coi compagni, per poi gustarlo senza sprecare nulla.

» www.promotus.it/wwf-asti

Fuori classe!

I campi scuola e i viaggi d'istruzione suggeriti dal WWF

Il WWF suggerisce programmi per campi scuola e viaggi che, uscendo dagli schemi consueti della gita scolastica, coinvolgono i ragazzi in modo attivo e divertente. Propongono percorsi di esplorazione e di conoscenza, permettono un approfondimento dei principali problemi ambientali e aprono agli spunti di riflessione sul comportamento sostenibile nelle scelte individuali e collettive. Le esperienze dei campi scuola coniugano tutta la passione e la capacità di coinvolgimento di operatori esperti di educazione ambientale e didattica della natura alla piena professionalità di organizzazioni che lavorano stabilmente nel settore del turismo responsabile.

» Per saperne di più sulle proposte di turismo scolastico del WWF www.wwfnature.it



INSEGNARE VERDE
Inserito redazionale
eco n. 1/2012

Testi di Barbara
Albonico e Antonio
Bossi

In collaborazione con:
WWF Italia
ONG - ONLUS
Ufficio Educazione

Una sfida di futuro

Concluso il 2011, dichiarato dall'Unione europea Anno del volontariato, pubblichiamo un'intervista ad Andrea Olivero, portavoce del Forum nazionale del terzo settore

MARIKA FRONTINO

A conclusione dell'Anno europeo del volontariato le chiediamo un bilancio dell'iniziativa. Quali sono i risultati raggiunti? Quali le criticità evidenziate?

«È stato un anno utile per le organizzazioni del mondo del volontariato e per tutto il terzo settore perché ha consentito di fare il punto della situazione, sia per quanto riguarda l'ambito legislativo sia per la partecipazione dei cittadini. Inoltre ha dato l'opportunità di tornare a parlare del volontariato alla luce dei grandi cambiamenti che sono intercorsi negli ultimi anni. Certamente avremmo voluto un maggiore coinvolgimento delle organizzazioni rispetto al programma istituzionale che è stato portato avanti dal governo e questo forse è il maggiore elemento critico. Così come ci saremmo attesi una maggiore disponibilità dal governo Berlusconi rispetto ad alcuni nodi critici che esistono all'interno del mondo del volontariato e che dobbiamo risolvere in tempi abbastanza rapidi. Ad esempio la necessità di una revisione della Legge quadro n°266 del 91, che presenta oramai segni evidenti di inadeguatezza. L'evento più positivo è stato l'incontro con il Presidente della Repubblica del 5 dicembre. Le organizzazioni di volontariato hanno avuto la possibilità di confrontarsi e di presentarsi al Capo dello Stato, che in tante



occasioni ha sottolineato l'importanza dell'azione volontaria come elemento di coesione nazionale e di rafforzamento della cittadinanza responsabile».

» Ci può dire come si è evoluto il settore negli ultimi anni?

«Si è partiti da un volontariato poco strutturato sotto il profilo dell'organizzazione ma molto responsabile, alimentato da una partecipazione, da una voglia ideale, da una spinta dei cittadini, per arrivare a un volontariato più connesso a situazioni specifiche, a campagne. Si tratta di momenti nei quali il cittadino si responsabilizza, si dedica gratuita-

mente e con forte dedizione alle iniziative che ritiene siano importanti, spesso all'interno di una strutturazione che non dura nel tempo, per lo meno nelle forme a cui ha aderito. È un volontariato per molti versi più strutturato di prima, ma con minori legami lunghi, meno connesso a grandi ideali ma più a singole adesioni. È un'evoluzione, questa, che ha spinto le stesse organizzazioni a modificarsi, a cercare di fare proposte più limitate nel tempo ma di grande coinvolgimento».

» Può farci qualche esempio?

«Penso al grandissimo impatto che in questi ultimi anni stanno avendo



Andrea Olivero, portavoce del Forum nazionale del terzo settore e presidente nazionale delle Acli (Associazioni Cristiane Lavoratori Italiani)

i campi di lavoro. Nell'ambito ambientale, per citare un caso eclatante, le giornate per la pulizia dei letti dei fiumi o delle spiagge, che responsabilizzano una comunità ma al contempo sono limitate nel tempo. Sono attività di difficile gestione da un punto di vista organizzativo ma possono dare anche risultati importanti sono modelli di adesione volontaria che si basano sempre sull'assoluta gratuità (ed è questo per noi l'elemento fondamentale) e sull'adesione ideale nella prospettiva del cambiamento della

«L'ambiente ha una sua importanza nell'ambito complessivo del mondo del terzo settore. È vero che il numero delle organizzazioni di volontariato propriamente ambientale corrisponde solo al 4,4% di tutte le organizzazioni di volontariato presenti nel paese, ma se come è giusto che sia a questo si unisce il mondo della protezione civile, che tutela l'ambiente di fronte alle emergenze, si arriva quasi a un 15%. Un numero di tutto rispetto.

Nel dibattito pubblico le tematiche ambientali sono entrate grazie alle organizzazioni di volontariato. Oggi, territorio per territorio, alcune di esse sono diventate elementi di grande partecipazione, grazie al fatto che alcune di queste organizzazioni, a volte anche piccole numericamente, sono molto attive sotto al profilo del coinvolgimento dei cittadini.

Il volontariato ambientale ha dunque una forza non irrilevante e la capacità di coinvolgere stati sociali molto diversificati, diventando un vero collante sociale. C'è un fatto, però, che bisogna tenere in considerazione e che rappresenta un elemento di crisi. Quasi sempre si parla di volontariato ambientale dopo

di qualunque altro ambito di azione volontaria».

» È difficile pensare a un "futuro sostenibile" senza l'impegno di tutto il mondo del volontariato. Quale legame esiste, secondo lei, tra ambiente e sostenibilità sociale (intesa come equità, coesione, partecipazione della società civile)?

«Io credo che oggi siamo a una svolta. La crisi che stiamo attraversando, che come tante volte abbiamo detto non è solo economico-finanziaria, è una crisi di senso di un occidente che ha perso la bussola e che si rende conto di dover ritrovare una sua direttrice. In questo contesto è necessario ripensare non soltanto agli strumenti, come mi pare stiano facendo sia la politica, sia molti esperti e studiosi, andando a vedere quali sono le possibilità per rimettere in carreggiata questa economia così distrutta e generatrice di malessere. Invece dovremmo concentrarci su quale modello di società e di sviluppo noi possiamo immaginare. A questo riguardo vedo quasi un tutt'uno il ragionamento tra quello che è welfare, politiche sociali di coesione, vita buona, rispetto dell'ambiente e valorizzazione del patrimonio comune. Perché se non consideriamo più questi aspetti come a supporto di un modello di sviluppo quantitativo (come è stato fino a oggi) ma invece diventano gli elementi cruciali per lo sviluppo qualitativo che dovrà caratterizzare il XXI secolo, ecco, se non facciamo questo passo, non usciremo mai da questa crisi. Quando parliamo di sviluppo qualitativo è chiaro che parliamo di qualità delle relazioni tra le persone, ma anche delle relazioni ambientali, delle relazioni con la mia comunità, con lo spazio in cui vivo, con l'ambiente, con gli animali, con la natura. Insomma, con tutto ciò che rende la mia vita buona con tutto ciò che rende sostenibile la mia presenza su questo pianeta e che dà speranza di futuro. Perché il punto sul quale sta fallendo il modello di crescita

“ Quasi sempre si parla di volontariato ambientale dopo i grandi disastri, nella prospettiva di protezione civile e non nell'ottica in cui noi vorremmo che se ne parlasse di salvaguardia e di tutela dell'ambiente

realtà circostante che nasce dalla convinzione che soltanto attraverso l'impegno personale si possa cambiare la realtà».

» Se non nel caso di episodi eclatanti, che implicano una forte mobilitazione di massa come forma di "rimedio" a disastri spesso causati dall'uomo, rispetto ad altri settori il volontariato ambientale sembra non occupare un posto in prima linea. Concorde con questa impressione? È in grado di darci qualche dato?

i grandi disastri, nella prospettiva di protezione civile e non nell'ottica in cui vorremmo che se ne parlasse: di salvaguardia e di tutela dell'ambiente. La grande criticità sta nel fatto che il volontariato ambientale viene visto più come una crocerossina, come chi deve riparare ai danni fatti, piuttosto che una grande opportunità di prevenzione. Il nostro paese non sta investendo praticamente nulla in prevenzione e da questo punto di vista penalizza il volontariato ambientale forse più

Un Forum per il terzo settore

Il Forum nazionale del terzo settore, costituito ufficialmente nel 1997, rappresenta oltre 80 organizzazioni nazionali di secondo e terzo livello che operano nel volontariato, nell'associazionismo, nella cooperazione sociale, nella solidarietà internazionale, nella finanza etica, nel commercio equo e solidale. Il suo obiettivo principale è valorizzare le attività e le esperienze di tutti cittadini che, autonomamente organizzati, si adoperano per migliorare la qualità della vita delle comunità, attraverso percorsi fondati su equità, giustizia sociale, sussidiarietà e sviluppo sostenibile.

Il Forum si occupa di rappresentare le oltre 94.000 sedi territoriali di fronte al Governo e alle Istituzioni, di coordinare e sostenere le reti intersociative e di promuovere valori, progetti e istanze delle realtà organizzate del terzo settore.

quantitativa che ha caratterizzato il XIX e XX secolo è il fatto che in una prospettiva globale non si cresce più a scapito di qualcun altro. In fondo il XIX ma soprattutto il XX secolo ha visto uno sviluppo di questo genere: l'occidente cresceva perché qualcun altro non cresceva e quindi ci si poteva illudere che lo sviluppo quantitativo fosse illimitato. Invece oggi ci rendiamo conto che ci sono dei limiti dati dal nostro pianeta e dalla disponibilità di risorse, naturali, paesaggistiche e via di seguito, con le quali dobbiamo fare i conti e che rendono strutturalmente insostenibile quel modello. Dobbiamo far comprendere ai nostri cittadini quanto una crescita qualitativa sia migliore di una crescita quantitativa, quanto le relazioni buone siano determinanti per una vita buona, per quella felicità cui noi aspiriamo come persone, come comunità, come paese».

» E come è possibile secondo lei diffondere questo modello?

«Innanzitutto credo che sia necessario farlo sperimentare. Noi dobbiamo lottare molto, e nelle nostre

organizzazioni cerchiamo di farlo, per costruire spazi di socialità buona, spazi nei quali ci si relaziona con l'ambiente in maniera positiva e nei quali ci si assume le proprie responsabilità. Quando si fa questo ci si accorge che si vive meglio, che migliora la nostra personale qualità della vita. Ci si accorge che il modello che seguivamo precedentemente non ha senso. Certo noi dobbiamo accompagnare questo lavoro sulle persone, sui gruppi, sulle comunità anche con un lavoro politico. Però è un politico che ha una sua connotazione "a rete". Io non credo che saranno movimenti globali che dall'alto potranno modificare gli assetti e cambiare la realtà, quanto piuttosto movimenti dal basso, che poi si riconnettono in rete. In questi anni ci siamo resi conto che alcune delle innovazioni che si stanno portando avanti, a cominciare da quelle ambientali, non sono partite dalle scelte spesso molto tardive dei governi e delle grandi convention internazionali, quanto, piuttosto, da una diffusa sensibilità sul territorio che mano a mano è diventata forza e coesione globale».

» Quale potrebbe essere il ruolo della scuola nel veicolare questa nuova sensibilità?

«Certamente la scuola ha un compito decisivo: deve cercare di far sgretolare l'ideologia con la quale abbiamo convissuto per oltre un secolo e deve far nascere nelle persone una seria riflessione sulla sostenibilità e sui limiti di un modello di sviluppo quantitativo. È necessario far cogliere invece quanto l'attenzione alla sostenibilità dei processi sia sempre stato un elemento decisivo nella storia dell'uomo e abbia sempre portato a conseguenze positive. In più la scuola può diffondere stili di vita positivi. Pensiamo banalmente alla raccolta differenziata. A me è capitato tante volte di vedere ragazzi e ragazzini insegnare ai loro genitori, ai loro nonni a fare la differenziata e a diventare promotori di un cambiamento culturale che poi veniva assunto da tutta la famiglia come scelta naturale, giusta, corretta. Ecco, credo che far comprendere al giovane quanto la realtà si modifica a partire dai noi stessi, dalle nostre scelte quotidiane, sia molto importante».

Un classico esempio di volontariato è la campagna mondiale "Clean Up The World", organizzata in Italia da Legambiente



“ Credo che ci sia una grandissima prospettiva per il volontariato ambientale perché all'interno delle comunità sta crescendo sempre di più la consapevolezza che l'ambiente è uno e dobbiamo averne rispetto



» Prima sottolineava come sul territorio nazionale il volontariato ambientale sia più visto come qualcosa di utile a “riparare il danno” piuttosto che a prevenirlo. È così anche all'estero? Quali sono, secondo lei, le prospettive del settore in Italia? Come pensa si possa promuoverlo e sostenerlo?

«Credo che ci sia una grandissima prospettiva per il volontariato ambientale perché all'interno delle comunità sta crescendo sempre di più la consapevolezza che l'ambiente è uno e dobbiamo averne rispetto. Però dall'altro lato c'è bisogno che ci si organizzi più strutturalmente e che non si accetti soltanto la logica riparatrice. Da questo punto di vista esiste una colpa dei governi a livello centrale e periferico, un utilizzo del mondo del volontariato strumentale, che non è mai positivo. Ma penso che ci sia anche, per molti versi, una scarsa ambizione da parte delle nostre stesse organizzazioni, che talvolta accettano di essere allcate solo su queste filiere riparatrici della realtà. È necessario, invece, investire in politiche di prevenzione, un aspetto da sempre molto caro al nord Europa, ma anche in Austria e Svizzera, dove la cura del territorio è diventata sempre più una responsabilità collettiva che coinvolge pubblica amministrazione e cittadini che devono collaborare nella costruzione di processi virtuosi. Noi che abbia-

8 milioni di euro

è la cifra stanziata per l'Anno Europeo del Volontariato 2012

mo un territorio con dissesti strutturali, in parte connessi alla conformazione ambientale e in parte dovuti a un'antropizzazione che spesso non è stata rispettosa, abbiamo l'assoluta necessità di fare questo passaggio.

Io credo che il volontariato ambientale italiano abbia le risorse per poter assumere un ruolo diverso rispetto a quello che ha avuto fino ad oggi e possa diventare un grande strumento di promozione del benessere nazionale e di valorizzazione di uno dei grandi patrimoni del paese. Non dimentichiamoci che l'Italia non ha altra ricchezza strutturale se non i propri cittadini e il proprio ambiente, inteso come ambiente naturale, monumenti, ricchezza di una “Storia”. Se non fac-

ciamo diventare questo l'elemento cruciale, noi stessi ci neghiamo il futuro. L'importante è non arrendersi alle logiche meramente gestionali dell'esistente: anche nell'ambito del volontariato ambientale bisogna compiere quella scelta coraggiosa di cambiamento che tante volte viene invocata nella sua complessità per il nostro paese. Qui più che altrove è evidente che la sfida è una sfida di futuro. Se affronteremo il volontariato ambientale con questa logica certamente faremo del bene all'Italia che verrà. ♦

WEB

Leggi l'intervista integrale sul sito www.educazionesostenibile.it

UN PRIMO BILANCIO PER L'ANNO EUROPEO APPENA CONCLUSO RIPROPONE

LA RILEVANZA SOCIALE DEL VOLONTARIATO E FA EMERGERE PROBLEMI E DIFFICOLTÀ

Un anno senza fanfara

VINCENZO CONESE

I toni celebrativi non si sono proprio sentiti. Anche le sottolineature dell'importanza del volontariato sono state fatte con la cautela di chi chiede riconoscimenti per il proprio ruolo senza per questo farsi rovesciare addosso aspettative a cui non possono corrispondere risposte che vadano a colmare i disagi derivanti da carenze nelle politiche sociali, da disservizi, da difficoltà di bilancio di enti locali, ecc.

Diversamente da quanto accadeva solo pochi anni fa, quando la crescita del numero dei volontari e delle loro associazioni insieme all'aumento delle risorse a disposizione faceva presagire un naturale sviluppo delle attività di volontariato, oggi si devono registrare preoccupanti segnali di controtendenza. Alcuni indicatori parlano di contrazione nelle attività proprio mentre crescono le aspettative rispetto a situazioni difficili, quando i servizi pubblici si contraggono e le emergenze sociali e ambientali aumentano. Le riflessioni svolte in convegni e pubblicazioni sono state pervase da questa preoccupazione, nel disagio di chi, impegnandosi quotidianamente a dare risposte concrete ai bisogni concreti, avverte quelle difficoltà che non consentono di far fronte ai bisogni sociali con cui ci si misura.

Il peso della crisi economica in atto si fa sentire in vario modo. Secondo l'indagine di Astraricerche condotta lo scorso ottobre, c'è stata sia una contrazione di donazioni effettuata a favore delle onlus che nel numero delle persone che prestano la loro attività gratuitamente. Ancora in anni recenti vi era un aumento delle nuove associazioni di volontariato. Questo dato aveva persino preoccupato per il rischio di frammentazione in piccole e micro organizzazioni, ma in generale si poteva leggere anche un segno di vitalità e una possibile crescita di iniziative. Secondo il CIESSEVI di Milano, invece negli ultimi due anni sono più numerose le associazioni che hanno cessato l'attività rispetto a quelle che hanno richiesto l'iscrizione nel registro regionale. Un quadro abbastanza preoccupante rispetto al quale la maggiore consapevolezza, la capacità e la competenza organizzativa del mondo del volontariato non bastano per confidare in una crescita e in un percorso di progressivo incremento della capacità di lavoro e impegno. Fare fronte a situazioni di difficoltà e di stress operativo è abbastanza sopportabile per la psicologia e la cultura di chi fa volontariato. Tuttavia ci si è trovati a riflettere su efficacia e l'impatto operativo dell'azione dei volontari in un contesto che alle celebrazioni lascia poco spazio.

Ora, a conclusione di un anno che ha posto molte domande e dato meno risposte, occorrerà proseguire il confronto recuperando una dimensione europea anche per il confronto che nei mesi scorsi è rimasto assai spesso nei confini nazionali.

La mobilità elettrica tra luoghi comuni e realtà

ELENA GIARDINA E GIULIA MARINGONI

La congestione delle strade e delle città, la qualità dell'aria e il rumore stanno rendendo sempre più invivibile la nostra mobilità quotidiana.

A complicare il quadro è la sempre minore economicità dei carburanti fossili e un loro sempre meno sicuro approvvigionamento. Di fronte a questi elementi una soluzione è utilizzare, almeno per il trasporto urbano, veicoli a emissione zero. Una sfida impegnativa e controversa, ma dalle enormi potenzialità. Se ne parla da tanto, ma qual è lo stato dell'arte? Di cosa c'è bisogno perché questo settore si sviluppi in Italia?

Da un sondaggio dell'osservatorio dell'automobile Cetelem, realizzato su un campione di 6mila persone di dieci paesi (Spagna, Francia, Portogallo, Italia, Belgio, Germania, Regno Unito, Polonia, Turchia e Russia) risulta che nel "vecchio continente" l'auto elettrica interessa il 71% degli intervistati e il 57% di essi ha intenzione di acquistarne una, pur stimando ancora troppo alto il costo del veicolo. Un terzo, invece, accetterebbe di pagarla anche il 10% in più rispetto a un veicolo tradizionale. Le resistenze, oltre ai prezzi, sono causate dalle diffidenze verso i sistemi di autonomia: il 55%, infatti, non si fida ad acquistare un'auto con un'autonomia inferiore ai 250 Km. Se da una parte sono stati evidenziati i nodi che impediscono una diffusione dell'auto elettrica su larga scala (batterie non troppo durature, pochi punti di ricarica pubblici e scarso sostegno da parte dei governi), dall'altra il sondaggio ha messo in luce i punti di forza di chi vede nella mobilità elettrica la soluzione ai cambiamenti climatici.



“ Nel “vecchio continente” l'auto elettrica interessa il 71% degli intervistati e il 57% di essi ha intenzione di acquistarne una, pur stimando ancora troppo alto il costo del veicolo

Il ruolo chiave della normativa

La Direzione Clima della Commissione Europea ha pubblicato uno studio in cui ha misurato le conseguenze derivanti nei prossimi decenni dalla diffusione dei veicoli elettrici: una riduzione del 10-20% entro il 2030 delle emissioni di CO₂ dalla dipendenza da importazioni di fonti energetiche fossili tradizionali, oltre che un abbattimento dell'inquinamento acustico. Oggi, però, il punto di svolta non è l'aspetto tecnologico ma la normativa in merito, italiana ed europea, che punta a regolamentare tutti gli attori della filiera, rendendo più

chiari standard e processi produttivi. «Quando parliamo di veicolo elettrico dobbiamo renderci conto che esistono norme che lo riguardano in quanto auto e altre in quanto strumento elettrico e che queste mutano considerevolmente tra livello nazionale, europeo e internazionale – sottolinea Iva Gianinoni, del centro studi Ricerca sul sistema elettrico (Rse) –. La vera sfida è armonizzarle, per garantire una normativa condivisa su scala continentale».

L'attuale proposta di legge include 17 articoli che adeguerebbero la normativa italiana a quella già in vigore in altri paesi, con l'introduzione di agevolazioni fiscali,



incentivi all'acquisto fino a 5mila euro e di un piano nazionale infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati a energia elettrica con competenze specifiche per i diversi livelli di Governo (Stato, Regioni ed enti locali). Tra le disposizioni previste, il sostegno alla ricerca, la semplificazione dell'attività edilizia per l'installazione di punti di ricarica privati e l'istituzione dell'Osservatorio nazionale sulla mobilità

sostenibile con il compito di monitorare lo sviluppo della rete. Un forte impulso arriva dall'accordo internazionale siglato a fine novembre a Ginevra da Unione Europea, Stati Uniti e Giappone. L'obiettivo è accelerare la diffusione dei veicoli elettrici sfruttando la leva della normativa comune per sviluppare economie di scala per le industrie automobilistiche che attualmente producono quantità esigue di veicoli elettrici in diverse parti del mondo (con conseguente contenimento dei costi e maggiore competitività e sostenibilità del trasporto stradale).

■ L'importanza della tecnologia

I veicoli elettrici hanno certamente un cuore tecnologico. I rappresentanti di ANIE (Federazione Nazionale Imprese Elettrotecniche ed Elettroniche) hanno sottolineato che solo l'impiego di sistemi di trasporto "intelligenti" può rendere la mobilità più "verde" ed efficiente. Un'ampia diffusione dell'elettrico richiede un approccio sistemico per la produzione di energia elettrica, dando la preferenza alle fonti rinnovabili, lo sviluppo delle infrastrutture di distribuzione e, per le batterie, la riduzione dei costi e l'incremento delle capacità. ANFIA (Associazione Nazionale fra Industrie Automobilistiche) ha aggiunto l'importanza di mantenere l'accisa allineata a quella dell'utenza domestica per almeno 10 anni. Questo è

IDENTIKIT

Chi compra l'auto elettrica?

Nel 2011 l'azienda globale di consulenza Accenture ha svolto un'indagine su 7mila persone in 13 paesi, da cui risulta che l'acquirente tipo è un ecologista che esige garanzie sulla rintracciabilità dell'elettricità utilizzata per ricaricare il proprio veicolo, attento al comfort e all'aumento del prezzo della benzina. Nel mondo i più attratti sono i cinesi (96%), seguono gli spagnoli (76%) e, a sorpresa, gli italiani (73%).

il tempo necessario per dare stabilità al mercato e incentivare il consumatore finale, sviluppare il network di assistenza post vendita, supportare finanziariamente l'acquisizione di strumentazione specifica da parte dei punti *service* e favorire il riutilizzo delle batterie a fine vita del veicolo.

■ Criticità, vantaggi e dilemmi

L'alto costo delle vetture, l'insufficiente disponibilità di colonnine sul territorio, i lunghi tempi di rifornimento, la bassa autonomia dovuta alle prestazioni, ancora scarse, delle batterie. Sono questi i problemi relativi alle auto elettriche. Tra i fattori positivi invece, il risparmio di carburante, il minor impatto ambientale, le dimensioni, la maneggevolezza, l'assenza di rumore e la possibilità di ottenere incentivi monetari e benefici relativi, come la parziale detassazione e il poter cir-

“ Per ottenere risultati bisogna modificare la sinergia tra le imprese della filiera e la pubblica amministrazione

1832

l'imprenditore scozzese Robert Anderson inventa la prima carrozza elettrica

1835

il professor Sibrandus Stratingh in Olanda, progetta una piccola auto elettrica

1899

nasce la Jamais Contente del belga Camille Jenatzy

1959

l'Henney Motor Company realizza l'Henney Kilowatt riempiendo la scocca di una Renault Dauphine con un motore elettrico posteriore e un pacco di accumulatori nel cofano anteriore

anni '90

la Fiat, la Peugeot e la General Motors producono in serie versioni elettriche delle loro utilitarie

2011

primo listino: auto elettrica 36mila euro

colare nei giorni di blocco del traffico e nelle zone ztl ed ecopass.

Il dilemma invece proviene da alcuni studi i quali sostengono che l'inquinamento generato in realtà è dato per lo più dal processo di costruzione e smaltimento delle batterie una volta esauste. Già ora, secondo i calcoli, lo sviluppo delle auto elettriche porterà a una produzione di 8 miliardi di tonnellate di CO₂ che, divise per i veicoli elettrici circolanti, significa una media di 75 gr di CO₂/Km, valore di molto inferiore ai 95gr/km da raggiungere a livello europeo per ogni auto entro il 2020. È da valutare inoltre come viene prodotta l'elettricità di cui hanno bisogno. Forse le cose cambieranno quando si svilupperà di più il settore delle rinnovabili per produrre energia elettrica al posto delle sorgenti fossili.

Buone pratiche e incentivi

Negli ultimi anni molti paesi stanno sviluppando idee per alimentare la mobilità elettrica. Per esempio il governo italiano ha deciso di stanziare incentivi fino a 5mila euro e la polizza Rca per le ibride costerà meno delle polizze per le auto tradizionali. Anche l'Australia e il Giappone stanno scommettendo e incentivando questa nuova linea di pensiero. Nella terra dei canguri entro il 2013 sorgerà la prima rete integrale del mondo per la ricarica di veicoli elettrici, basata sulla *battery swapping* in cui l'automobilista lascia in una stazione automatizzata la batteria esaurita (che sarà ricaricata interamente in meno di 5 minuti) e ne preleva un'altra carica con un'autonomia di 185 km. Vicino Tokyo, invece, è stata inaugurata una postazione di ricarica gratuita alimentata da un piccolo generatore a turbina, installato lungo il fiume Yadagawa, in grado di servire cinque vetture contemporaneamente.

Una rivoluzione a metà

La rivoluzione per la diffusione dell'auto elettrica deve coinvolgere sempre più città e paesi in modo armonico. Per ottenere risultati bisogna modificare la sinergia tra

le imprese della filiera e la pubblica amministrazione, nell'interesse d'incoraggiare un'economia locale sensibile ai temi ambientali attraverso programmi e azioni concrete. Inoltre bisognerebbe smorzare le competizioni fra produttori che inibiscono lo sviluppo della stessa mobilità elettrica, puntando a standard normativi comuni e alla condivisione delle informazioni. Solo in questo modo nel lungo periodo si potranno attivare vantaggi di sistema che stimoleranno la domanda dei consumatori.

Il tassello fondamentale affinché la mobilità elettrica possa imprimere una svolta effettiva sotto il profilo ambientale e dell'efficienza dei tra-

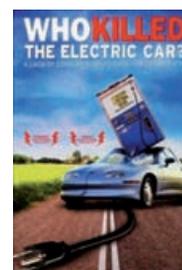


Chris Paine

sporti eco-sostenibili è la creazione di un sistema che coinvolga tutte le istituzioni interessate al processo di cambiamento e, con esse, le piccole e medie imprese del settore energetico. Occorre capire che la mobilità elettrica non è più un progetto futuristico, volto alla mera sperimentazione, ma una realtà concreta ed è proprio in questa fase che servono azioni d'incentivazione che vengano percepite come concreti vantaggi. Se i governi e le aziende si prodigheranno in questo, lo sviluppo della nuova tecnologia sarà la vera rivoluzione ambientale e un'opportunità di ripresa per un mercato delle auto ormai stagnante. ♦

CORNICE EUROPEA La strategia trasporti

- ▶ La strategia Trasporti 2050 in Europa delinea un'articolata *roadmap* per costruire un settore europeo dei trasporti competitivo sul fronte della sostenibilità, entro quella data, il piano europeo, oltre a prevedere la circolazione nei centri urbani dei soli mezzi ecologici, conta di ridurre del 60% le emissioni di CO₂ derivanti dai combustibili fossili impiegati nei trasporti.
- ▶ Il progetto Green eMotion, promosso all'interno del 7° Programma Quadro Europeo, si propone di individuare regole di riferimento condivise all'interno dell'Unione per la mobilità elettrica, coinvolgendo le amministrazioni locali, le università e gli istituti di ricerca.



FILM

Who killed the electric car?
film inchiesta di Chris Paine sulla scomparsa dal mercato delle Ev1, le auto elettriche veloci, economiche e ad emissioni zero.



Revenge of the electric car
sequel che racconta la rinascita dell'alternativa elettrica degli autoveicoli.

LIBRI

Libro Bianco sull'auto elettrica, edito periodicamente dalla CIVES
Michael Boxwell, *Owning an electric car*, Greenstream Publishing, 2010

WEB

www.greenemotion-project.eu
www.enel.com/it-IT
www.autoelettrica.it
www.movirindi.com
www.edizionisavine.it/blog-mobilitagrave-sostenibile.html

Pisa: in scena le rinnovabili

Energia 2012, la kermesse dedicata alle energie rinnovabili, a Pisa, presso la Stazione Leopolda, dal 17 al 19 febbraio

La fiera-convegno è organizzata dall'associazione Attuttambiente in collaborazione con l'Associazione Certificatori Energetici Energy Managers Regionali (Acer) e si rivolge, oltre che al grande pubblico, a enti e istituzioni, alle aziende operanti nel settore dell'energia rinnovabile e dell'edilizia sostenibile e a professionisti e operatori alla ricerca di idee e soluzioni innovative. Ma non solo.

Grazie alle numerose iniziative collaterali si intende raggiungere un pubblico più ampio, formato da studenti di tutti i livelli e da chi è sensibile al tema dell'efficienza energetica e delle energie alternative. L'ingresso è gratuito.

WEB

Per tutte le informazioni www.energia2012.it

L'edizione 2011 della fiera-convegno



PER UN'ECOLOGIA DELLA MENTE



Gioca il giusto!

TIZIANA CARENA, FRANCESCO INGRAVALLE

Perché oggi campeggia quasi ovunque il monito "Gioca il giusto!": Ovunque: sugli aerei, nei supermercati, negli uffici postali viene proposto al cliente un gioco d'azzardo a scelta, magari al posto del resto, o lo si invita a comperare un "gratta e vinci". Chiunque navighi in rete si vede proporre giochi online. In ogni bar e nelle grandi edicole ci sono *slot-machines*. La "lottomania", con estrazioni tre volte alla settimana, enfatizza l'illusione di pensionati e di pensionate di "mettersi a posto" con il gioco, magari individuando i dieci famosi numeri ("Dieci e lotto"). Insomma: non si è più incoraggiati al risparmio ma allo sperpero, beninteso, in "giusti" limiti.

Ma esistono "giusti" limiti per il gioco d'azzardo? Qual è il confine che separa il comportamento "normale" dalla ludopatia, per combattere la quale esistono ormai associazioni di "giocatori anonimi" (come da anni accade anche per gli alcolisti)? Recentemente lo psichiatra Giovanni Jervis ha

scritto che la prova che gli uomini trovano difficoltà a pensare in termini rigorosamente probabilistici sta nel fatto che numerosissime persone giocano d'azzardo. Una partecipazione che rivela un limite razionale, non soltanto una peculiarità comportamentale nel divertimento.

I servizi medici per i ludopatici sono sempre più frequentati da persone rovinate dal gioco che non hanno saputo giocare il giusto, come i reparti di oncologia sono sempre più affollati da persone che non hanno saputo fumare il giusto. A questo punto si pone una domanda tra tutte. Il monito etico "gioca il giusto!" nasce per orientare a un comportamento corretto o asseconda la pulsione autodistruttiva di morte di cui parlava già Sigmund Freud? Manca soltanto che anche nelle scuole siano avviati dei corsi che insegnino a "giocare il giusto".

Il pubblico potere manifesta in questo caso finalità piuttosto ambigue, analoghe a quelle di chi dicesse "inquinare pure, ma inquinare il giusto!". Ambiguità non priva di ragioni pratiche: chi gioca, infatti, come chi fuma e chi beve, paga tasse sul consumo che finiscono nelle casse pubbliche. Esisterebbe, dunque, un "buon uso" dell'inquinamento mentale e della distruzione della salute mentale e fisica dei cittadini? O non sarebbe lecito aspettarsi dal pubblico potere un atteggiamento diverso nei confronti dei problemi della salute mentale e fisica dei cittadini?

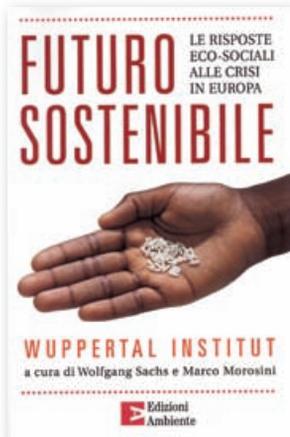
Un anno di ambiente (e dintorni)

**AVERE UN'IDEA DI FUTURO E CERCARE
DI COSTRUIRLO. PASSEGGIATA TRA ALCUNI
LIBRI DEL 2011 CHE AIUTANO A FARLO**

MARIO SALOMONE

Con l'anno nuovo si fanno i bilanci dell'anno passato. Può essere utile anche una passeggiata tra alcuni libri usciti nel 2011 su ambiente e sostenibilità, anche in senso più ampio di quanto solitamente non si intenda. Di qualcuno .eco ha già parlato, ma non fa male ritornarci.

Poiché il modo migliore per augurarci un futuro migliore è quello di cercare di costruirlo, cominciamo da *Futuro sostenibile. Le risposte eco-sociali alle crisi in Europa*, poderosa summa (479 pagine) delle conoscenze del prestigioso Wuppertal Institut. La prima



parte è un'esauriente ricognizione della situazione e del dibattito su come affrontarla. Tra crescita e decrescita, il Wuppertal sceglie la strada del primato della politica e dei cittadini sul mercato (che, come diceva Churchill della democrazia, è la peggiore forma di economia escluse tutte le altre). Spetta a politica e cittadini fare prevalere capitale naturale e capitale sociale sul profitto. Poiché le generazioni future dovranno cavarsela con meno, e senza crescita, solo una società dei beni comuni dell'ambiente e della qualità della vita sarà in grado di sopravvivere. Lo studio passa quindi a esaminare le idee guida del cambiamento: solidarietà, accoglienza, cosmopolitismo, dematerializzazione e autolimitazione, partecipazione, inclusione sociale, politiche sociali, salvaguardia dei servizi pubblici, rivalutazione della natura e della "economia della vita" (ovvero la creazione di valore per sé e per gli altri nella vita quotidiana, al di fuori dell'economia dei prodotti). E le ultime tre parti passano minuziosamente in rassegna politica estera, finanza, responsabilità sociale d'impresa, governance locale, soluzioni tecnologiche, comportamenti individuali e collettivi. Un breviario

completo, insomma, di tutto quanto c'è da sapere e soprattutto da fare per costruire un "futuro sostenibile", appunto.

Il ciclo natura-merci-natura

Per saperne di più su tutto quanto usiamo ed è ormai la base della nostra vita, non c'è che da leggere il piacevole *Dizionario tecnico-ecologico delle merci* di Giorgio Nebbia. L'autore, uno dei padri nobili dell'ambientalismo italiano, professore emerito di Merceologia all'Università di Bari e per molti anni deputato e poi senatore della Sinistra indipendente, che indirizza il suo interesse verso le merci intese come "cose" fabbricate con il lavoro umano. È il lavoro a trasformare le risorse naturali in oggetti utili (e relative scorie di produzione), destinati all'uso umano e o a restare incorporate nella tecnosfera come oggetti a vita lunga (edifici, macchinari), o, dopo l'uso, a essere trasformati rapidamente in scorie del consumo.



In più di cento voci, da "acciaio" a "zucchero", seguiamo la circolazione natura-merci-natura. Troviamo materiali rari come il coltan e il latte, i diamanti e i gabinetti, l'onnipresente plastica e gli spinaci di Braccio-di-ferro. Un piccolo esempio, insomma, di quanto accade a quei sessanta miliardi di tonnellate di materiali che ogni anno mettiamo in circolazione sul pianeta.

Per quanto ricchissime di informazioni, di aneddoti e di scoperte curiose e sorprendenti, le voci del *Dizionario* non sono però noiose o astruse voci enciclopediche, ma, come sottolinea lo stesso Nebbia, "racconti" di storie di processi produttivi, di tecnologie, di personaggi, di invenzioni, di lavoro e di fatica, delle stesse merci, della loro evoluzione. Sono «storie di persone, di lavoratori intossicati nelle fabbriche o nelle miniere, di imprenditori e avventurieri, di inventori fortunati e sfortunati, di grandi scienziati e di umili chimici, di delusioni e di successi». Storie che ci aiutano a capire meglio "cosa c'è dietro" tutto quello che usiamo, il valore delle risorse naturali, la gravità del danno che facciamo usando sconsideratamente.

Un approccio sistemico

Partono dai cacciatori raccoglitori per giungere fino ai giorni nostri Marco Bagliani e Egidio Dansero, coadiuvati da un nutrito gruppo di esperti, per la nuova edizione (dedicata alla compianta Anna Segre) di *Politiche per l'ambiente. Dalla natura al territorio*, solido volume di taglio universitario. Tutte le facce del problema ambientale (economica, fisica, naturalistica, geologica) e le loro relazioni reciproche sono considerate. Del resto la caratteristica dell'ambiente è proprio questa: non se ne può trattare senza un approccio sistemico. Colpa di una specie (la nostra) che da qualche decina di migliaia di anni ha innescato la "sesta estinzione di massa" (Eldredge) e si è rivelata capace di modificare l'intero funzionamento complessivo della biosfera.



Ambiente e società

Per chi sente il bisogno di approfondire ulteriormente le prospettive teoriche del rapporto tra società e ambiente, c'è ora *Ambiente e società. Le prospettive teoriche*, a cura di Enrico Maria Tacchi. Il curatore e un gruppo di dottori di ricerca in Sociologia e Metodologia della ricerca sociale dell'Università Cattolica del Sacro Cuore (Alfredo Agustoni, Ilaria Beretta, Valerio Corradi, Paolo Corvo, Roberta Cucca, Giuseppe Gambazza) accompagnano il lettore alla conoscenza di otto principali orientamenti di pensiero e di autori come Catton e Dunlap (fondatori della sociologia ambientale e

del "Nuovo Paradigma Ecologico"), Luhmann, Beck, Latouche, fino alle più recenti teorie sulla modernizzazione ecologica. Con importanti antecedenti nella "ecologia umana" della Scuola di Chicago, la sociologia ambientale (ovvero lo studio delle interazioni tra società e ambiente) si distingue sempre più come approccio originale in coincidenza con l'evidenza dei limiti biofisici del pianeta e l'inizio della crisi di quella "era dell'esuberanza" (Catton e Dunlap) che per alcuni secoli aveva fatto vedere alle potenze europee la Terra come un frutto maturo di cui impossessarsi sen-

in ordine di apparizione

▼ Wuppertal Institut, *Futuro sostenibile. Le risposte eco-sociali alle crisi in Europa*, a cura di Wolfgang Sachs e Marco Morosini, Milano, Edizioni Ambiente, 2011

▼ Giorgio Nebbia, *Dizionario tecnico-ecologico delle merci*, Milano, Jaca Book, 2011

▼ Marco Bagliani e Egidio Dansero, *Politiche per l'ambiente. Dalla natura al territorio*, Novara, UTET, 2011

▼ Tacchi E.M. (a cura), *Ambiente e società. Le prospettive teoriche*, Roma, Carocci, 2011

▼ Culture della sostenibilità, 7/2011

▼ Tacchi E.M. e Salomone M. (a cura), *Di fronte ai rischi ambientali: rappresentazioni sociali e green economy*, Culture della sostenibilità, 8/2011 e 9/2012, 2011-2012

za ritengo. Evidenza che venne da opere come *Primavera silenziosa* di Rachel Carson (di cui si parla in questo numero di *.eco*) e *I limiti dello sviluppo* (di cui *.eco* si è ampiamente occupato in occasione del centenario della nascita di Aurelio Peccei).

La sociologia ambientale è fortunatamente in rapida espansione e in Italia dispone da qualche anno di un nuovo strumento di confronto multidisciplinare: *Culture della sostenibilità*. Si tratta di un semestrale scientifico nato nel 2007. I numeri 8/2011 e 9/2012 (a cura di Enrico Maria Tacchi e Mario Salomone) raccolgono una cinquantina di saggi presentati all'ottavo Convegno nazionale dei sociologi dell'ambiente (Brescia, settembre 2011) a cui oltre a sociologi hanno partecipato economisti, pedagogisti, biologi, geografi e naturalisti. Ma anche il n. 7/2011 è da segnalare, con numerosi saggi, anch'essi attualissimi, come del resto quelli raccolti da Lauro Struffi in *Crisi economica, crisi ambientale, nuovi modelli sociali*. Si tratta degli atti del 7° convegno dei sociologi italiani dell'ambiente (Trento, settembre 2009). Come osserva Giorgio Osti, assodato ufficialmente che la crisi ambientale è diventata una crisi sociale, la mole di ricerche intorno alla questione ambientale è ormai impressionante. Forse, però, è oramai ora di "osare di più", commenta il curatore Lauro Struffi, e che, di fronte a una società attuale "patologica", alla "droga ideologica del neoliberalismo" e ai fallimenti della politica, la sociologia si decida «a farsi carico di come tradurre le istanze e i richiami etici che pur non mancano, e le frustrazioni che sempre più frequentemente esplodono, in ordinamenti, strutture, processi sociali funzionanti, ambientalmente compatibili e socialmente costruttivi e solidali».



Cittadini, città, servizi pubblici

Un buon modo per costruire il futuro è senz'altro quello di partecipare. La partecipazione è al centro di *Urbanistica partecipata. Modelli ed esperienze*, di Daniela Ciaffi e Alfredo Mela. Gli autori propongono un metodo al tempo stesso teorico e pratico utile, a dispetto del titolo (che potrebbe far pensare a un testo per soli addetti ai lavori o ai soli piani regolatori), per

diversi tipi di pubblico e soprattutto per un ampio arco di temi: piani strategici, bilanci partecipativi, progettazione partecipata, piani di sviluppo locale. Qualcosa, insomma, di fondamentale per la qualità della nostra vita, per la sostenibilità, per l'assetto del territorio, ovvero per quello che gli autori chiamano "progetto collettivo degli spazi" e in cui l'educazione ambientale dovrebbe mettere il becco.

La partecipazione emerge anche da uno studio sul rapporto tra produzione e consumo nell'ambito dei servizi di pubblica utilità: *Le incerte vie della sostenibilità*.

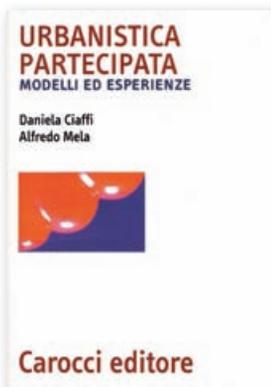


Aziende di servizi pubblici e cittadini per l'ambiente, di Valerio Corradi. Lo studio di caso del gruppo A2A (la più grande "multiutility" italiana, nata dalla fusione della milanese AEM e della bresciana ASM offre l'occasione per un'ampia disamina della produzione, distribuzione e vendita di servizi (energia elettrica, acqua, rifiuti) di fronte alla crisi ambientale, crisi che

è il filo conduttore dell'analisi. Quali pratiche sociali si generano dall'incrocio tra strategie "top down" e percorsi "bottom up"?

Comunicazione e ambiente

Se promuovere partecipazione è (o dovrebbero essere) uno dei compiti fondamentali dell'educazione ambientale, la comunicazione è una delle forme (quella più fluida e meno integrata nelle attenzioni di operatori e studiosi) che l'educazione può assumere. Il *Secondo Rapporto sulla comunicazione sociale in Italia*, a cura di Enzo Cucco, Rosaria Pagani, Maura Pasquali e Antonio Soggia (con il coordinamento scientifico di Nicoletta Bosco) aiuta quindi a colmare una lacuna. All'aggiornamento del *Primo rapporto* di cinque anni fa, unisce, infatti, due ampi approfondimenti sulla comunicazione sociale per la salute e la



in ordine di apparizione

▼ Struffi L. (a cura), *Crisi economica, crisi ambientale, nuovi modelli sociali*, Trento, Università degli Studi di Trento, 2011

▼ Ciaffi D. e Mela A., *Urbanistica partecipata. Modelli ed esperienze*, Roma, Carocci, 2011

▼ Corradi V., *Le incerte vie della sostenibilità. Aziende di servizi pubblici e cittadini per l'ambiente*, Milano, FrancoAngeli, 2011

▼ Cucco E., Pagani R., Pasquali M., Soggia A. (a cura), *Secondo Rapporto sulla comunicazione sociale in Italia*, Roma, Carocci-Cescos, 2011

▼ Manconi L. e Calderone V., *Quando hanno aperto la cella. Stefano Cucchi e gli altri*. Prefazione di Gustavo Zagrebelsky, Milano, il Saggiatore, 2011

▼ AA.VV., *Il mestiere della libertà*, Milano, Altreconomia, 2011



comunicazione sociale per l'ambiente. La parte riguardante l'ambiente contiene saggi di Mario Salomone, Gianfranco Bologna, Gianni Silvestrini, Vittorio Emiliani, Beppe Rovera, Roberto Cavallo, Emanuela Rosio, Francesco Rasero e Silvia Musso.

Completa l'opera un supporto utile a livello didattico: una selezione delle più significative campagne di comunicazione sociale negli ultimi anni in Italia, disponibili sul sito dell'Osservatorio sulla comunicazione sociale (www.occs.it). Se l'alfabetizzazione mediatica è, come ci ricorda il Worldwatch Institute, l'alfabetizzazione del nostro secolo, la comunicazione ambientale è «un esercizio estremamente difficile» (Bologna) ma fondamentale perché rimanda a questioni basilari della società contemporanea.

Sostenibilità anche nelle carceri

La situazione delle carceri italiane resta scandalosamente intollerabile. Bene allora rileggere Luigi Manconi e Valentina Caldeone, *Quando hanno aperto la cella. Stefano Cucchi e gli altri*. Luigi Manconi è noto per le sue battaglie in favore dei diritti umani e contro il razzismo. Gli autori (animatori tra l'altro di due interessanti siti web: innocenti evasioni.net e italiarazzismo.it) censiscono tra il 2000 e il 2009 ben 1.534 morti in carcere, di cui un terzo suicidi (o presunti tali) e gli altri morti per "cause naturali" (o presunte tali...). Il libro racconta, come contributo a un'azione di verità e giustizia, le storie di alcuni di questi morti e ci riporta indietro ad alcuni casi celebri (come la morte di Giuseppe Pinelli). È una "scossa alle coscienze" (come scrive Gustavo Zagrebelsky nella prefazione). In un paese civile e in uno stato di diritto le carceri dovrebbero essere ben altro. Anch'esse, ad esempio, dovrebbero essere, come qualunque altra struttura, istituzione o organizzazione, "sostenibili".

Qualche buon esempio non manca e il volumetto di Altreconomia *Il mestiere della libertà* racconta più di cento progetti nati dentro le carceri: dai biscotti alla moda, dal catering ai rifiuti, dall'agricoltura ai giochi. Sono storie straordinarie, queste invece incoraggianti, di prodotti "made in carcere" e di economia sociale e solidale. ♦



TURISMO

ROSINA CHIURAZZI,
MARIA PAOLA PALLADINO,
FRANCESCO VIETTI (A CURA DI)
**Guida migrante.
Itinerari di turismo
responsabile**

Compagnia delle Lettere, 2011
pp. 327, 18 euro

Il volume, frutto dell'amore per la letteratura di viaggio, nasce da un percorso formativo e culturale avviato dal Centro Interculturale della Città di Torino in collaborazione con le associazioni Nausicaa e Jawhara. Come tutti i viaggi anche questo ha coinvolto, durante l'itinerario, altre persone che si sono lasciate contaminare dalla proposta con entusiasmo e passione e che man mano hanno affiancato e arricchito



il progetto, tra cui la cooperativa Viaggi Solidali. A un ciclo di incontri sul tema del turismo, dell'esplorazione, della letteratura di viaggio si è intercalato il laboratorio di scrittura creativa rivolto in particolare a ragazzi che potevano accompagnare, con consigli di viaggio, dei coetanei alla scoperta dei loro paesi d'origine o di luoghi conosciuti attraverso esperienze di turismo, di studio, di lavoro. Le schede di viaggio prodotte sono inedite e costituiscono oggi una guida innovativa, sensibile alla scoperta di luoghi poco noti, attenta a valorizzare territori legati alle memorie e alle narrazioni familiari e capaci di cogliere le contaminazioni culturali, i cambiamenti, le specificità, le trasformazioni. In un tempo in cui la globalizza-

zione tende a rendere ogni luogo simile ad altri è importante dotarsi di nuove chiavi di lettura degli spazi pubblici e privati che diano conto della plasticità e della permeabilità dei territori di vita, sforzandoci di intravedere altri punti di vista.

Giulia Maringoni

NOIR

FRANCESCO ALOE
**Il vento porta farfalle
o neve**

Edizioni Ambiente-Verdenero,
2011
pp. 300, 14.50 euro

10 aprile 1991. La collisione tra il traghetto Moby Prince e la petroliera Agip avvenuta a largo del porto di Livorno causa la morte di 140 persone tra passeggeri e membri dell'equipaggio. A causare lo scontro è stata la nebbia come sostengono le indagini ufficiali? Perché i soccorsi hanno tardato? Cos'è avvenuto realmente quella notte? Quali sono le altre piccole imbarcazioni avvistate nelle vicinanze della petroliera? Vi è realmente stato il tentativo di coprire il traffico illegale di rifiuti pericolosi e armi dirette verso l'Africa?

Il noir di Francesco Aloe pone le sue basi su questa triste vicenda italiana per raccontare la storia di Fratello, sicario del-



la 'ndrangheta, e del suo amico Nino che, incaricati dal boss locale di compiere un nuovo omicidio, scopriranno i legami che uniscono la malavita italiana alla tragedia del Moby Prince. «Il Moby, suo malgrado, stava per portare alla luce

qualcosa di troppo grosso e non poteva tornare in porto. L'unica nebbia presente quella sera è stata la nebbia sputata negli occhi degli italiani da qualche consulente del Pm e dai militari. Nebbia per coprire la vera causa della morte di 140 persone, lasciate in balia delle fiamme per ore».

Marta Taibi

MEDICINA

ELENA LOEWENTHAL
**La vita è una prova
d'orchestra**

Einaudi, 2011
pp. 240, 19.50 euro

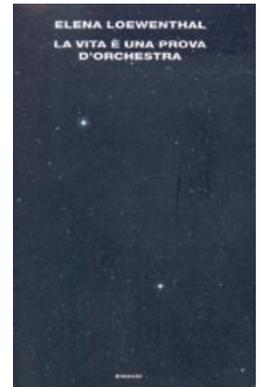
In ospedale le parole pesano. Sono come strumenti della sala operatoria o come farmaci: si somministrano, si adoperano con attenzione e sapienza. O meglio: si dovrebbe.

La vita è una prova d'orchestra è un libro che racconta quella parte di mondo che comincia varcata la soglia degli ospedali, dove si crea in maniera immediata una frattura tra due forme distinte di umanità: i sani e i malati.

In questo vasto spazio dove le vite di tante persone si incrociano, lottano, cambiano, trovano una conclusione, le parole sono importanti. Come i bisturi e le medicine, appunto. Però succede che troppo spesso chi lavora nella sanità, a contatto diretto con la sofferenza, con la paura, con la precarietà di vite momentaneamente fragili, non abbia ricevuto una formazione specifica su quello che lentamente si affaccia ora sotto l'ampia etichetta di "medical humanities": l'importanza di dare peso e di rendere professionale non soltanto il lato scientifico dei ruoli di medici e infermieri ma anche il lato relazionale, la parte che ha a che fare con la comunicazione tra operatore sanitario e paziente. Non foss'altro per il fatto che proprio la capacità di costruire una buona relazione, di mettere in campo una comunicazione rispettosa ed efficace si pone come condizione indispensabile per una

buona riuscita di un intervento medico.

In questo libro la Loewenthal condivide con i suoi lettori una sua immersione nel mondo della malattia. E lo fa, più che come cronista, come un'antropologa. Perché come gli antropologi il suo è un "vivere con" piuttosto che un semplice riportare, un mero accorato resoconto. E proprio per questo suo carattere denso di vita piena, dal libro emerge con chiarezza quanto la relazione tra professionisti della sanità e pazienti determini in grande misura la qualità dello stare dentro alla malattia. Perché compito del medico non è solo



la guarigione della malattia, ma il benessere complessivo del paziente.

Le parole infatti fanno succedere cose e il libro ci offre molti esempi. Di modi che rendono possibile trovare delle soluzioni, che aprono delle porte, mentre altre erigono muri, impediscono di vedere oltre, chiudono ogni speranza rivolta al futuro.

E poi nel libro ci sono loro, i pazienti, quelli che hanno addosso una qualche malattia, protagonisti corali del raccontare. E ognuno è diverso. Ognuno è un essere complesso con alle spalle abitudini e convinzioni, con a fianco parenti e amici che si muovono, parlano, consigliano, tacciono. E proprio con questa complessità il personale medico si deve confrontare, quotidianamente.

Per farlo, oltre all'esperienza, non ci vuole inclinazione d'ani-

mo: ci vuole competenza. E la competenza, come per le medicine e i bisturi, si impara.

Filippo Laurenti

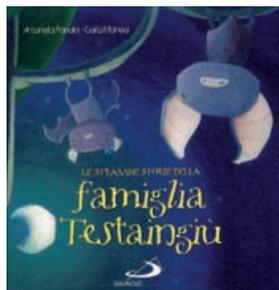
INFANZIA

ANTONELLA PANDINI
CARLA MANEA

Le strambe storie della famiglia Testaingiù

San Paolo, 2011
pp. 115, 13 euro

Lulù e Pepe sono due giovani fratelli-pipistrelli. Pepe ama la notte e Lulù il giorno. Cosa li accomuna? Entrambi sono curiosi e insieme condividono fantastiche avventure uscendo dalla grotta dove vivono con la loro famiglia. Nelle loro scorribande incontrano strani esseri viventi che sembrano fiori volanti (le farfalle) e inseguono luci misteriose che appaiono per poi scomparire (le lucciole). Restando



uno accanto all'altro ascoltano la canzone della pioggia e il canto del gallo, che ogni mattina risveglia tutti gli animali annunciando l'arrivo del sole. Come quelli dei bambini, gli occhi di Lulù e Pepe vedono il mondo in una prospettiva diversa dagli altri (a cominciare dagli adulti) ma non per questo meno vera. Dopo tutto il cielo puoi vederlo solo sopra ai tuoi piedi quando stai tranquillamente appeso al ramo di un albero...

M.F.

ACQUA PUBBLICA

ROBERTO LESSIO

All'ombra dell'acqua, inchiesta sui predoni dell'ultima merce

pp. 350, 12 euro

Un libro senza una casa editrice alle spalle, auto-stampato da un agricoltore biologico, Roberto Lessio, con il contributo del Comitato Provinciale Difesa Acqua Pubblica di Latina. L'intento? Informare e fare chiarezza su ciò che sta succedendo in Italia a proposito di privatizzazione dell'acqua, processo tra i più disonesti e immorali che abbia mai interessato i servizi di pubblica utilità. Ci chiediamo dov'è finita l'acqua pubblica che scorreva nelle fontanelle di piazza? La risposta può essere trovata all'interno dei bilanci delle società per azioni. Ed ecco come l'acqua, da servizio pubblico gratuito e garantito a tutti, è diventata una

merce utilizzabile solo da chi se la può permettere. Un bene di cui non possiamo fare a meno, che diventa privato, obbligando tutti a pagare, in silenzio e con la testa bassa. Questa è l'ultima guerra per il possesso dell'acqua, l'ultima merce. È una guerra culturale, politica e sociale. Una guerra imprevista, perché tutto doveva succedere in silenzio, senza clamore né visibilità. Tutto doveva avvenire a porte chiuse. La privatizzazione doveva rimanere celata dietro uno "strato" di disattenzione, superficialità e ignoranza. E invece non ce l'hanno fatta a chiudere quella porta in tempo, e tutto è venuto allo scoperto. L'acqua è vita e privatizzarla è una follia. Che deve essere fermata.

Per informazioni sull'acquisto: allombradellacqua@libero.it

Chiara Agresta



welaika



advertising

web&mobile

videomaking

Ci piace interpretare il nostro lavoro attraverso il filtro di una nuova sensibilità, di una dimensione che associ all'impegno professionale la massima trasparenza. **Ci piace** condividere con i nostri clienti questi valori, applicandoli ai nostri metodi di lavoro.

Ci piace pensare che le logiche imprenditoriali non escludano la responsabilità, la produzione di benessere sociale, il miglioramento dei livelli di qualità della vita. **Ci piace** essere sempre curiosi nei confronti del mondo che ci circonda, della tecnologia e dei nuovi linguaggi per mettere al servizio della nostra creatività la professionalità che viene dalla conoscenza e dalla scoperta. **In due parole:**

“welaika”
communication



9^a fiera nazionale del consumo critico
e degli stili di vita sostenibili

MILANO

30-31 marzo
1 aprile

Il più importante evento
per i cittadini e le imprese
che vogliono coniugare
sviluppo e ambiente,
competitività e solidarietà.

750 espositori provenienti da tutte le regioni d'Italia, 1.500 studenti
70.000 visitatori. Oltre 150 laboratori, incontri e spettacoli. Ristoranti
biologici, a Km 0 e vegani. Giochi creativi per piccoli e grandi.

www.falacosagiusta.org



fieramilanocity

M1 LOTTO FIERA

ORGANIZZATO DA:

TERRE DI MEZZO
EVENTI

FAI anche tu, fai un eco-plan

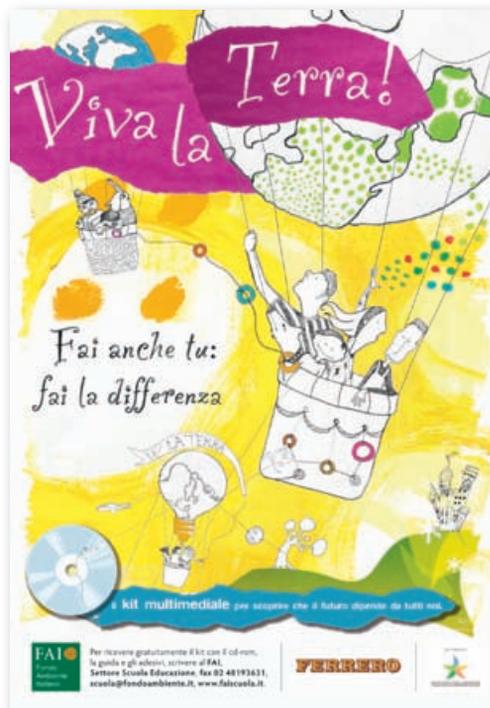
A CURA DI CLAUDIA GAGGIOTTINO

“Viva la Terra! FAI anche tu: fai la differenza”. Come? Creando un eco-plan, un progetto di salvaguardia ambientale che aiuti a sensibilizzare sui piccoli gesti, ma anche sulle grandi scelte collettive che si riflettono sul nostro pianeta.

L'iniziativa, promossa dal FAI (Fondo Ambiente Italiano) con il patrocinio del Ministero dell'Ambiente, si rivolge alle scuole primarie e secondarie di primo grado e intende stimolare l'immaginazione dei ragazzi e aumentare il loro senso di responsabilità nei confronti dell'ambiente. Orti nei giardini delle scuole, info point per dare informazioni utili sulle buone pratiche da attuare, compostiere e sporte di tela: sono solo alcuni esempi di eco-plan che si possono realizzare.

Alle classi partecipanti sarà consegnato un kit didattico gratuito contenente un Cd-rom con percorsi interattivi, indagini, schede di attività, una guida per l'insegnante e dei test per calcolare l'impronta ecologica e per “quantificare” la bellezza della propria regione.

Le quattro migliori “imprese” saranno premiate con una visita presso gli stabilimenti Ferrero di Alba (CN), che collabora per la realizzazione del progetto, dove si potrà gustare la produzione dolciaria e vedere da vicino l'impegno ambientale dell'azienda. È possibile presentare il proprio progetto entro il 30 marzo 2012. ♦



FORMAZIONE & LAVORO

Agricoltura e produzioni alimentari

A CURA DI ANTONIO SUCAMIELE

Sha Zukang, segretario generale della Conferenza delle Nazioni Unite sullo Sviluppo Sostenibile (Rio+20), ricorda che alimentazione e agricoltura nell'era della *green economy* dovranno superare le attuali contraddizioni (produzione di cibo a costi elevati, pratiche agricole insostenibili, danni a biodiversità e risorse idriche e grandi sprechi alimentari) garantendo cibo accessibile a tutta l'umanità e proteggendo, nel contempo, il suolo, l'acqua e la biodiversità.

Questi processi vanno sostenuti anche attraverso un sistema di istruzione e formazione che non solo prepari le nuove generazioni ma coinvolga gli attuali occupati nei settori dell'agricoltura e delle produzioni alimentari.

Una formazione che affronti le questioni dei nuovi modi di produrre e di organizzare le aziende di questi settori strategici, offrendo opportunità di formazione al maggior numero di manager e lavoratori e non limitata alle tematiche “obbligatorie” quali, ad esempio, l'igiene per la manipolazione di alimenti e il

sistema HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points).

Già oggi nella regione Piemonte troviamo esperienze di eccellenza. Ad esempio l'Istituto Lattiero-caseario e delle Tecnologie Agroalimentari AgenForm di Moretta e il Dipartimento di Agraria dell'Università di Torino, Settore Microbiologia agraria e Tecnologie Alimentari, che ha puntato sui temi del controllo del processo e del prodotto e sulla corretta applicazione dell'analisi sensoriale.

A fianco di queste esperienze sarà importante sviluppare e diffondere nuove competenze con il sostegno delle associazioni di categoria (artigiani, agricoltori, cooperazione e PMI in particolare) utilizzando tutte le opportunità di finanziamento alla formazione continua a partire dai Fondi interprofessionali.

Per approfondimenti e informazioni su finanziamenti per la formazione: Agenzia Formativa Scholé Futuro del Piemonte via Bligny 15, 10122 Torino - Tel. 011.5214627 info@formazionepiemonte.it - www.educazionesostenibile.it



Hanno collaborato al tema:

Chiara Capone. Laureata in Scienze naturali e laureanda in Biologia dell'ambiente con indirizzo Igiene dell'ambiente e del lavoro, da anni è interessata alla tematica dell'inquinamento ambientale, soprattutto delle acque. Ha partecipato al progetto di Servizio Civile "Difendere l'acqua: un progetto di gestione comunitaria" presso l'Istituto per l'Ambiente e l'Educazione Scholé Futuro Onlus.

Giorgio Cingolani. Economista agrario, si occupa dei problemi dello sviluppo rurale in aree povere del mondo. Ha svolto un dottorato negli Stati Uniti all'Università Berkeley, California. Alla fine degli anni '70 ha iniziato il suo lavoro di consulenza nel settore dell'economia agraria in progetti delle Nazioni Unite (FAO e IFAD) della Commissione Europea, del Ministero degli Esteri Italiano.

Giorgio Nebbia. Laureato in Chimica, è stato professore ordinario di Merceologia nella Facoltà di Economia dell'Università di Bari e dottore honoris causa in Scienze economiche e sociali e in Economia e Commercio. È stato parlamentare della Sinistra indipendente alla Camera e al Senato. Ha orientato i suoi studi nel verso l'analisi del ciclo delle merci, dell'energia solare, della dissalazione delle acque e del problema dell'acqua.

Anna Re. Insegna presso l'Università IULM di Milano, dove si occupa di letteratura, filosofia e sociologia dell'ambiente. *Autrice di Americana Verde. Letteratura e ambiente negli Stati Uniti* (Edizioni Ambiente, 2009), ha pubblicato insieme a Patrick Barron l'antologia *Italian Environmental Literature: An Anthology* (New York, Italica Press, 2004) e ha collaborato alla redazione del volume *Il futuro di Gaia* (Roma, Armando, 2008), realizzato dall'UNESCO.

Hanno collaborato a questo numero:

Chiara Agresta. Laureata in Scienze naturali con indirizzo "Conservazione della natura e delle sue risorse", ha approfondito successivamente i suoi interessi con un Master in comunicazione ambientale presso lo IULM di Torino. Attualmente si occupa di divulgazione scientifica.

Maria Luisa Angiero. Laureata in Evoluzione del comportamen-

to animale e dell'uomo presso l'Università degli studi di Torino, partecipa al progetto di Servizio civile nazionale "Difendere l'acqua: un progetto di gestione comunitaria" presso l'Istituto per l'Ambiente e l'Educazione Scholé Futuro Onlus.

Antonella Bachiorri. Laureata in Scienze biologiche, dottore di Ricerca in Scienze dell'ambiente, ha conseguito il Master "Educazione ambientale per la promozione di uno sviluppo sostenibile" presso l'Università di Bologna. Da anni svolge attività professionale nell'ambito del Centro italiano di ricerca ed educazione ambientale (CIREA) dell'Università di Parma, svolgendo ricerche e attività di formazione nell'ambito dell'Educazione alla sostenibilità.

Tiziana Carena. Giornalista, inizia l'attività saggistica per la rivista *Filosofia*. Vincitrice del Premio Gravina 2001 con l'opera *Critica della Ragion Poetica* di Gianvincenzo Gravina (Mimesis, 2001). Tra i suoi scritti: *Percorsi di storia della filosofia contemporanea* (Hastaedizioni, 2005) e *uno studio su Vincenzo Gioberti* (*Accademia dei Lincei, 2005-2007*). *La pneumaologia teologico-estetica di Vincenzo Gioberti* (Mimesis, 2009).

Vincenzo Conese. Coordinatore di Volomondo, campagna di scambi internazionali e volontariato, si è occupato di mobilità internazionale dei giovani come ricercatore e documentarista per la Provincia di Milano. Ha ricoperto incarichi operativi in alcune Ong impegnate in programmi di solidarietà internazionale in Africa e America Latina.

Marika Frontino. Giornalista e capo redattrice di *.eco*. È laureata in Comunicazione multimediale e di massa con una tesi in Teorie e tecniche del linguaggio giornalistico, dal titolo "Professione: inviata di guerra. Donne e war reporting in Italia (1991-2005)".

Claudia Gaggiottino. Laureata in Scienze della Comunicazione e laureanda in Comunicazione per le Istituzioni e le Imprese, da anni è interessata alle tematiche ambientali. Volontaria di un'associazione ambientalista, ha svolto numerose campagne di informazione sui rischi e sulle attuali politiche ambientali.

Elena Giardina. Giornalista. Laureata in Economia del Turismo e dell'ambiente ed esperta in logistica e marketing territoriale.

Francesco Ingravalle. Laureato in Filosofia. Dottorato di ricerca in Storia del pensiero politico e delle istituzioni politiche. È ricercatore all'Università del Piemonte Orientale Facoltà di Scienze Politiche.

Bianca La Placa. Giornalista e direttore editoriale di *.eco*, ha curato la pubblicazione di dossier e libri di carattere ambientale e sociale. È corrispondente dell'agenzia Redattore sociale per il Piemonte e Valle d'Aosta.

Filippo Laurenti. Formatore e facilitatore con abilità di counseling a orientamento sistemico, è esperto di comunicazione interculturale e progettazione partecipata. Come antropologo ha pubblicato in Italia e all'estero numerosi lavori scientifici, occupandosi, a partire dal 1999, di profughi bosniaci xoraxanè romà a Torino, di comunità neo-rurali tra nord e centro Italia, di badanti romene nel Verbano.

Ugo Leone. È professore ordinario di Politica dell'ambiente presso la Facoltà di Scienze politiche dell'Università di Napoli "Federico II". I suoi interessi scientifici e i contenuti delle sue pubblicazioni sono incentrati prevalentemente sui problemi dell'ambiente e del Mezzogiorno. È autore di numerosi volumi e editorialista dell'edizione napoletana del quotidiano "la Repubblica".

Sara Francesca Lisot. Si è laureata in giapponese tra Venezia e Tokyo. Lavora come webmaster e copywriter. Ha deciso di rendere la sostenibilità ambientale la chiave della sua comunicazione e dei suoi progetti

Giulia Maringoni. Laureata in Comunicazione per le Istituzioni e le Imprese, è impegnata in progetti europei sullo sviluppo locale, il turismo sostenibile e l'educazione ambientale. Ha collaborato con l'associazione ecologica spagnola Amigos de la Tierra e ha ricoperto incarichi come guida naturalistica per enti e parchi in Italia e all'estero.

Lorenza Passerone. Laureata in Scienze della Comunicazione con una tesi sulla comunicazione delle associazioni ambientaliste. Dopo varie esperienze di ufficio stampa, lavora per un'associazione culturale locale.

Mario Salomone. Professore di Educazione ambientale all'Università di Bergamo e di Comunicazione politica all'Università

IULM di Milano. Direttore di *.eco* e presidente dell'Istituto per l'Ambiente e l'Educazione Scholé Futuro. È autore di numerosi saggi, libri di testo, nonché di romanzi e racconti. Membro del comitato scientifico per il Decennio dell'educazione allo sviluppo sostenibile della commissione nazionale italiana Unesco e del "Comitato dei saggi" su ambiente e paesaggio del MATTM.

Marta Taibi. Laureata in Antropologia Culturale ed Etnologia presso l'Università degli Studi di Torino con una tesi sul rapporto tra spazio abitato e identità attribuita. Ha collaborato con l'Istituto per l'Ambiente e l'Educazione Scholé Futuro Onlus.

COLLABORATORI E INTERVISTATI NEL 2011

Agnese Accotto (n.4, 6, 8, 9); Chiara Agresta (n.1, 2, 3, 4, 5, 6, 8); Romina Anardo (n.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9); Marta Angelotti (n.3); Maria Luisa Angiero (n.6, 7, 9); Maria Grazia Arnaboldi (n.4); Erik Balzaretti (n.5); Silvia Barbero (n.5); Gabriele Barrera (n.8); Patrizia Bonelli (n.1, 4, 6, 7); Lester B. Brown (n.3); Marisa Caccia (n.6); Silvia Calamandrei (n.9); Margherita Calosso (n.3); Paolo Calvino (n.4); Valerio Calzolaio (n.8); Elena Camino (n.5); Chiara Capone (n.6, 7, 8, 9); Tiziana Carena (n.2, 5); Giuseppe Carrus (n.1); Annelle Carverasi (n.2, 4); Elisabetta Cimnaghi (n.1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9); Rossella Coletto (n.3); Vincenzo Conese (n.7); Laura Coppo (n.1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9); Rolf Diamant (n.4); Lella Di Marco (n.1, 2, 3); Peppe Dini (n.2); Annarita Di Pascoli (n.1, 4); Marica Di Pierri (n.8); Claudia Fachinetti (n.8); Claudio Falasca (n.9); Gabriele Falcichio (n.8); Simone Falorni (n.1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9); Rosita Ferrato (n.1, 2, 3, 4, 5, 6); Marco Ferro (n.2, 4, 6); Daniele Fiorentino (n.4); Marika Frontino (n.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9); Claudia Gaggiottino (n.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9); Luigi Gallini (n.9); Elisabetta Gatto (n.1, 9); Roland Gérard (n.9); Elena Giardina (n.5); Gianni Giacobino (n.7, 9); Marco Gisotti (n.3); Pietro Greco (n.5); Fabio Guida (n.5); Antonella Impetuoso (n.2); Francesco Ingravalle (n.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9); Tim Jackson (n.4); Bianca La Placa (n.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9); Filippo Laurenti (n.1, 8); Ugo Leone (n.1, 2, 4, 5); Sara Francesca Lisot (n.8); Barbara Lucini (n.5); Michela Mayer (n.3); Giuseppe Mancuso (n.6); Daniele Marchetti (n.3); Giulia Maringoni (n.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7); Nora J. Mitchell (n.4); Angelo Mojetta (n.4, 6); Giacomo Mondelli (n.2, 5); Stefano Morretto (n.1, 2, 3, 4, 5, 6, 8); Simona Mosala (n.7, 9); Giorgio Nebbia (n.4, 8); Paola Passafaro (n.1); Lorenza Passerone (n.2, 6, 7); Sabine Pirchio (n.1); Maria Grazia Pizzoni (n.4, 6, 7, 9); Piergiorgio Pizzuto (n.8); Maria Antonietta Quadrelli (n.6); Anna Re (n.3); Valentina Recchia (n.4); Carlo Rigon (n.6); Alessandra Rotta (n.2); Mario Salomone (n.1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9); Emily Solly (n.3, 4); Paolo Soprano (n.9); Enzo Maria Tacchi (n.9); Marta Taibi (n.1, 2, 3, 5, 6, 7, 8); Stefano Talamini (n.4, 5, 6, 7, 8, 9); Roberto Tortelli (n.8); Andrea Traverso (n.8); Laura Traverso (n.1, 3, 6, 7, 9); Stefania Tron (n.1); Silvia Zaccaria (n.8); Liliana Zappi (n.6).

Siamo quello che leggiamo



io sono altreconomia

Altreconomia è una rivista che appartiene ai suoi lettori.

Insieme a loro facciamo un'informazione libera e approfondita, denunciando le ingiustizie globali, raccontiamo i nuovi stili di vita, l'economia delle relazioni, gli scenari sostenibili. Promuoviamo la tutela dell'acqua pubblica, l'uso di fonti energetiche rinnovabili, il consumo critico.

Altreconomia può essere anche tua. Abbonati.

Abbonamento speciale a 34 euro!

Sottoscrivo un abbonamento annuale ad **Altreconomia** (promozione .ECO):

Abbonamento annuale 34 euro (anziché 38)

NOME..... COGNOME.....

VIA..... CITTÀ.....

CAP..... PROV..... EMAIL.....

Pago con conto corrente postale n.14008247 intestato a Altra Economia Soc. Coop - C.so Lodi 47 20139 Milano

bonifico bancario presso Banca Etica. Conto corrente IBAN IT18Y050 1801 6000 0000 0100 814 intestato ad Altra Economia Soc. Coop.

Per velocizzare le operazioni di abbonamento, inviaci questo modulo e la ricevuta di pagamento via fax allo 02-54.01.96.55 o via mail ad abbonamenti@altreconomia.it

Potete abbonarvi ad **Altreconomia** anche sul sito www.altreconomia.it. In questo caso, tutte le indicazioni di pagamento e il bollettino per il conto corrente postale verranno direttamente fornite in formato stampabile. Info: 02-89.91.98.90 oppure abbonamenti@altreconomia.it

Info: www.altreconomia.it
segreteria@altreconomia.it
Corso Lodi 47 - 20139 Milano - Tel. 02-89.91.98.90

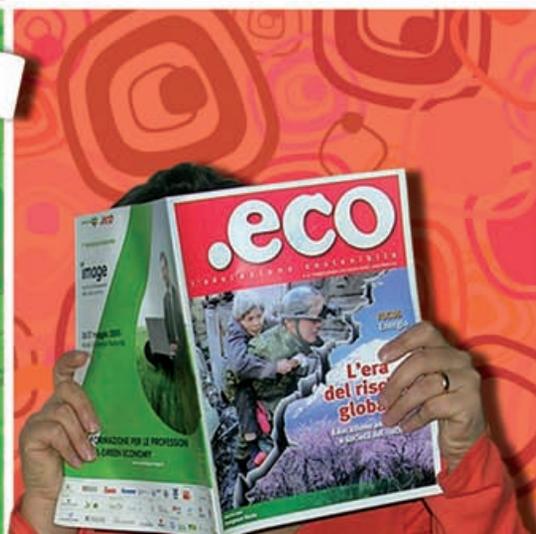
altreconomia



più
.eco
per
tutti!



2012 .eco compie 25 anni



Tagliamo
i costi!
da **oggi**
l'abbonamento annuale
a **25** euro

Nuova grafica, nuovi contenuti, nuove sezioni e approfondimenti

.eco, l'educazione sostenibile nel 2012 ha un prezzo ancora più basso: solo 25 euro per l'abbonamento annuale ordinario (9 numeri).

Ambiente, formazione, green economy, consumi e stili di vita sostenibili tutto direttamente a casa tua senza perdere nemmeno un numero del primo mensile italiano di educazione ambientale.

In ogni numero focus tematici su **biodiversità, energia, acqua, alimentazione, salute e benessere** e molto di più.

Puoi sottoscrivere o regalare l'abbonamento:

- con versamento sul conto corrente postale n. 26441105
- con bonifico bancario sul conto corrente di Banca Etica, IBAN IT875050180100000000109352, entrambi intestati a Scholé Futuro Onlus
- con carta di credito su www.educazionesostenibile.it

Vuoi conoscerci meglio?

Scarica gratis alcuni numeri in PDF dal sito www.educazionesostenibile.it o chiedi una copia omaggio (abbonamenti@educazioneesostenibile.it oppure 0114366522) basta scrivere nome cognome e indirizzo.

Approfitta anche delle nostre offerte cumulative:

- eco + Culture della sostenibilità (45 euro)
- eco + Altreconomia (55 euro)
- eco + Terre di mezzo (45 euro)
- eco + Valori (50 euro)
- eco + Mosaico di pace (50 euro)
- eco + Azione non violenta (50 euro)
- eco + Gaia (35 euro)



Scopri tutte le opzioni di abbonamento su: www.educazionesostenibile.it

INFO: via Bligny 15, 10122 Torino
tel e fax. 011 4366522
eco@educazioneesostenibile.it