

I FRUTTI DI DEMETRA

Bollettino di storia e ambiente

n. 10

2006



Cnr-Istituto di Studi sulle
Società del Mediterraneo



Donzelli Editore



Associazione per la Storia
dell'Ambiente e del Territorio

Indice

- p. 5 Ricordo di Michelangelo Cimino

Libri e ricerche

- 7 I labirinti della sostenibilità
di Luca Scuccimarra

Luoghi

- 13 Neve senza natura. Il turismo sciistico montano
tra economia e ambiente
di Roberta Varriale
- 21 Colono od invasore?
Breve storia sociale del fico d'India in Sudafrica
di Valentina Iaconi
- 27 L'invenzione del Sardo pellita.
Riflessioni sulla storia ambientale della Sardegna
di Alfonso Stiglitz

Glossario

- 35 Il secolo dell'ambiente.
Come chiudere il cerchio con l'eco-efficienza
di Benedetta Bellini

Osservatorio

- 45 Paesaggio e sviluppo rurale
di Mauro Agnoletti

Direttori: Piero Bevilacqua, Gabriella Corona, Pietro Tino.

Comitato di redazione: Mauro Agnoletti, Marco Armiero,
Giuseppe Barbera, Stefania Barca, Piero Bevilacqua,
Gabriella Corona, Guido Liguori (direttore responsabile),
Simone Neri Serneri, Walter Palmieri,
Luigi Piccioni, Pietro Tino.

Questo numero è stato pubblicato con il contributo
della Provincia di Napoli

Segreteria di redazione: Emilia del Giudice
Editing: Aniello Barone e Paolo Pironti
ISSM-CNR, via Pietro Castellino 111, 80131 Napoli
tel. 081-6134104, fax 081-5799467
e-mail: delgiudice@issm.cnr.it.
www.issm.cnr.it/demetra

I versamenti a favore dell'ASAT-Associazione per la Storia dell'Ambiente
e del Territorio - Via Parco Grifeo 7, 80121 Napoli, si effettuano
a mezzo c/c postale n. 53313409, oppure tramite bonifico sullo stesso
c/c n. 53313409, ABI: 07601, CAB: 3400.

Le richieste di associazione, numeri arretrati
e tutte le questioni relative devono essere comunicate
direttamente ad Emilia del Giudice presso ISSM-CNR

Quota associativa annuale (con abbonamento in Italia): € 30,00.

Quota associativa annuale (con abbonamento estero): € 45,00.

In copertina: *Tavola di Linneo, 1735* (particolare).

- 51 La delega ambientale
di Gaetano Benedetto

La storia ambientale ed io

- 59 Quando il capitalismo andò in polvere,
ovvero le Grandi Pianure con vista sul mondo.
Intervista a Donald Worster
a cura di Marco Armiero

Ricordo di Michelangelo Cimino

Nello scorso aprile è morto il nostro direttore responsabile, Michelangelo Cimino. Il male implacabile che lo aveva colpito, che lui aveva contrastato con coraggio e ottimismo per qualche tempo, l'ha avuta alla fine vinta. Era appena quarantenne, nel pieno delle sue forze e del suo entusiasmo per la vita. E se n'è andato in silenzio, con la stessa timidezza con cui era vissuto. Riassalito dal male negli ultimi mesi si era rifugiato nella sua dimensione privata ed è sparito dal nostro sguardo. Nessuno di noi l'aveva più visto né sentito se non per qualche evasiva e rapida telefonata. Così era accaduto la prima volta che il male gli si era manifestato. Ora è sparito per sempre.

Michelangelo era una persona silenziosa e discreta con cui ho avuto per la verità più rapporti di lavoro che di semplice consuetudine amicale, anche perché appartenevamo a due diverse generazioni. Ci siamo incontrati molte volte per delle interviste che lui mi chiedeva o per ricerche che aveva in corso, naturalmente sempre in un clima di grande cordialità. Molte cose d'altra parte ci univano: la nostra comune origine meridionale, le concordanze sul terreno della lotta politica, delle idee, dell'impegno civile. Lo conoscevo da non più di dieci anni, eppure Michelangelo possedeva tutte le affinità perché lo sentissi come un vecchio amico, una persona con la quale avevo spartito chissà quanta parte della mia vita.

Ricordo con quanto scrupolo e serietà si documentava allorché affrontava l'incontro per un'intervista. Veniva nella mia stanza all'Università, con la sua borsa piena di appunti, che sistemava con cura e apprensione sul tavolo insieme al registratore. Spesso riusciva a sorprendermi per le informazioni che già possedeva sulle questioni che dovevamo affrontare, evidente frutto dello sforzo documentario con cui si preparava. E le lunghe conversazioni diventavano, dopo qualche giorno di rielaborazione, scritti che non mi hanno mai deluso. Io non solo ritrovavo una resa fedele delle cose dette e delle loro ragioni, ma elaborate anche in una scrittura mai sciatta e banale, sempre chiara e avvertita, talora brillante. Eppure questo bravo giornalista, che stava collaborando a diversi giornali del nostro Sud, non era ancora riuscito a trovare la collocazione stabile che meritava. Come molti giovani della sua generazione, pur essendo spiccatamente dotato nel suo mestiere, lavorava in situazione di precarietà. Una condizione che trasforma oggi tante intelligenze e talenti, tanta cultura e preparazione professionale, in ragioni in più di frustrazione e di avvilitamento. Molte volte scorgevo le pieghe di una nascosta malinconia nel suo sorriso, quando commentavo la sua condizione di lavoro così ingiusta rispetto alle sue capacità. Ma dal sua bocca mai una parola di recriminazione. Ogni volta rispondeva con un silenzioso sorriso e qualche parola di speranza sulla possibilità che le cose prime o poi si sarebbero aggiustate. Ci mancherà quel sorriso silenzioso, il suo timido ma convinto argomentare, la sua capacità di ascolto, la sua seria passione nel lavoro e nelle cose della vita. Mancherà a tutti quelli di noi che lo hanno conosciuto e gli hanno voluto bene.

P. B.

I labirinti della sostenibilità

di Luca Scuccimarra

Nessuna categoria sembra in grado di sintetizzare il complessivo andamento del più recente dibattito sulle problematiche ambientali meglio della nozione di «sviluppo sostenibile». Utilizzata per la prima volta nel documento *World Conservation Strategy*, elaborato nel 1980 da IUCN (Unione Internazionale per la Conservazione della Natura), UNEP (il Programma Ambiente delle Nazioni Unite) e WWF¹, questa formula ha incontrato una crescente e duratura fortuna in tutte le sedi di confronto scientifico ed istituzionale sulla tutela dell'ambiente, sino ad imporsi come la sintesi linguistica di un rinnovato modo di concepire i rapporti tra uomo, natura e società. Alla base del suo successo si pone senza dubbio la capacità di evocare con la fulminea rapidità di uno slogan la complessa sostanza di un radicale cambio di paradigma, destinato a modificare in profondità tutti gli aspetti caratterizzanti della forma di vita delle moderne società a capitalismo avanzato. Come emerge dalla sua stessa prima enunciazione ufficiale – quella proposta alla fine degli anni Ottanta dal *Brundtland Report* – ciò che trova espressione nella nozione di «*sustainable development*» è, infatti, l'ideale di un diverso modello di sviluppo, in grado di ripensare le tradizionali modalità di sfruttamento delle risorse del pianeta alla luce di un fondamentale principio di *giustizia* inter- e infragenerazionale: secondo gli estensori di questo testo – i membri della *World Commission on Environment and Development* – «l'umanità ha la possibilità di rendere sosteni-

¹ International Union for Conservation of Nature, *World conservation strategy: living resources conservation for sustainable development*, prepared with the advice, cooperation and financial assistance of UNEP and the WWF and in collaboration with the FAO and the UNESCO, IUNC, Gland 1980 (trad. it. a cura di G. Bologna e A. Osio, *Una strategia mondiale per la conservazione delle risorse naturali viventi per uno sviluppo razionale e duraturo*, WWF Italia, Morges 1981).

bile lo sviluppo, cioè di far sì che esso soddisfi i bisogni dell'attuale generazione senza compromettere la capacità di quelle future di rispondere ai loro». Uno «sviluppo sostenibile» richiede però che si vada incontro anche ai bisogni di chi oggi conduce una vita di miseria e deprivazione, estendendo «a tutti la possibilità di soddisfare le proprie aspirazione ad una vita migliore». Un obiettivo, questo, che presuppone «non solo una nuova era di crescita economica per nazioni in cui la maggioranza della popolazione è povera, ma l'assicurazione che questi poveri abbiano un'equa parte delle risorse necessarie a sostenere quella crescita. Un tale equità sarebbe favorita da sistemi politici che assicurino l'effettiva partecipazione dei cittadini alle decisioni e una maggiore democrazia nei processi decisionali internazionali»².

Considerato nel suo originario contesto di utilizzo il concetto di «*sustainable development*» appare, peraltro, ben lontano dall'esprimere un preciso programma operativo concretamente attivabile al fine di una rideterminazione in senso eco-compatibile della complessiva dinamica economico-sociale. Nel *Brundtland Report*, le misure proposte per raggiungere «una crescita vigorosa e in pari tempo socialmente e ambientalmente sostenibile» tendono, infatti, ad esaurirsi in generiche istanze di riorganizzazione politico-istituzionale, innovazione tecnologica e mutamento culturale, difficilmente declinabili sul piano di una puntuale strategia per la trasformazione della forma di vita contemporanea. Tale tendenza avrebbe continuato a caratterizzare la vicenda di questo concetto anche nel periodo della sua massima valorizzazione istituzionale: come è stato sottolineato, se si passano in rassegna i principali documenti internazionali successivi al 1987 è, infatti, estremamente difficile imbattersi in una chiara definizione operativa della nozione di «sostenibilità». I documenti Onu – «onnicomprensivi delle problematiche relative ai paesi del Terzo e del Primo mondo» e «vincolanti per i governi che aderiscono alle varie conferenze» – mantengono per lo più «un tono assai generale», accontentandosi della rassicuratoria autoevidenza di una formula che sembra promettere «qualità sociale, protezione, risorse economiche» a tutti gli uomini, presenti e futuri³.

² Cfr. World Commission on Environment and Development, *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford 1987 (trad. it. *Il futuro di noi tutti. Rapporto della Commissione mondiale per l'ambiente e lo sviluppo*, Bompiani, Milano 1988).

³ C. Saragosa, *L'insediamento umano. Ecologia e sostenibilità*, Donzelli, Roma 2005, p. 67.

Non può sorprendere, pertanto, che a mano a mano che il principio dello «sviluppo sostenibile» veniva imponendosi come un imprescindibile parametro di riferimento nell'attività internazionale di protezione dell'ambiente, si sia avvertito con sempre maggiore urgenza il bisogno di tradurre questa formula generica e un po' ambigua nella concretezza di precise linee-guida di azione politico-istituzionale. Da questo punto di vista, tra gli effetti più evidenti della progressiva «istituzionalizzazione» del concetto va dunque annoverato senz'altro quello di aver innescato una moltitudine di sperimentazioni e ricerche, che hanno visto impegnati più o meno direttamente – oltre a soggetti istituzionali di ogni ordine e grado – anche i maggiori organismi scientifici, economici e politici di tutto il mondo. In questo quadro di grande fervore intellettuale, la nozione di «sviluppo sostenibile» è venuta però trasformandosi sempre più in una categoria *passepertout*, suscettibile delle più diverse caratterizzazioni teoriche e pratiche. Come è stato sottolineato, il dibattito sulla sostenibilità dello sviluppo ha dato infatti vita «a mille rivoli di conoscenza e mille modi di concepire lo stesso concetto», contribuendo alla creazione di un vero e proprio labirinto interpretativo nel quale ciascuna disciplina – sociale, economica, territoriale, ecologica – sembra aver prodotto un proprio specifico approccio al tema⁴. La cruciale domanda *Che cos'è lo sviluppo sostenibile?*, che alcuni anni fa aveva alimentato la riflessione di Enzo Tiezzi e Nadia Marchettini, conserva perciò ancora una sua radicale attualità⁵. Oggi ci troviamo, infatti, di fronte a decine di definizioni del concetto, ciascuna delle quali appare perfettamente plausibile all'interno dello specifico quadro teorico disciplinare al quale fa più o meno esplicitamente riferimento.

Il difficile compito di provare a fare un po' d'ordine in un dibattito caratterizzato da un intricato groviglio di linee tematiche è ora assunto da due utili e stimolanti volumi, *Manuale della sostenibilità* di Gianfranco Bologna e *Sviluppo sostenibile* di Francesco La Camera, in cui troviamo efficacemente condensato quanto di più rilevante sia stato prodotto sul tema nel corso degli ultimi decenni. Obiettivo esplicito di entrambi i testi è appunto quello di offrire un percorso orientato che guidi il lettore nel *labirinto della sostenibilità*, mettendolo in condizione di affrontare con piena consapevolezza le sfide – teoriche

⁴ Ivi, pp. 64 ss.

⁵ Cfr. E. Tiezzi, N. Marchettini, *Che cos'è lo sviluppo sostenibile. Le basi scientifiche della sostenibilità e i guasti del pensiero unico*, Donzelli, Roma 1999.

e pratiche – che la crisi ambientale in atto pone con sempre maggiore urgenza alla società contemporanea. Essi trovano, cioè, il loro più immediato orizzonte di riferimento in quell'articolato contesto di azione – fatto di processi normativi e innovazioni istituzionali, ma anche di concrete iniziative di informazione, sensibilizzazione e coinvolgimento della cittadinanza – dal quale hanno preso forma, nel corso dell'ultimo ventennio, quelle che con espressione ellittica è possibile definire le *politiche di sostenibilità*.

Ad indirizzare i due autori in questa riuscita «messa in forma» della magmatica costellazione dello «sviluppo sostenibile» ha contribuito, senza dubbio, la grande esperienza pratica accumulata in molti anni di concreto confronto con le problematiche della sostenibilità – come esponente di punta del movimento ambientalista nel caso di Gianfranco Bologna, come autorevole rappresentante del mondo delle istituzioni in quello di Francesco La Camera. In entrambi i casi, gli stimoli derivanti dal laboratorio della sostenibilità sono confluiti, tuttavia, in un personale percorso di riflessione e approfondimento, che trova un'esplicita testimonianza nel peculiare approccio adottato nella discussione della problematica dello sviluppo sostenibile. Al centro dello specifico itinerario ricostruttivo proposto da Bologna è, infatti, quel modello di «*sustainability science*» che rappresenta una delle più avanzate espressioni epistemologiche del grande dibattito prodotto dalla «rivoluzione» della sostenibilità nel campo delle scienze ambientali: una forma di conoscenza scientifica «difficile e intrigante», alimentata dalle «straordinarie novità concettuali e operative» introdotte da discipline recenti come l'economia ecologica, la biologia della conservazione, l'ecologia del paesaggio e l'ecologia del ripristino; una *gaia scienza* della sostenibilità, che a partire da una «continua analisi integrata dei sistemi naturali e sociali» si sforza di tracciare mappe «utili e praticabili per far sì che le nostre società possano vivere in armonia con i sistemi naturali» (p. 13). La dichiarata ambizione che muove il volume è allora proprio quella di dare conto della straordinaria rivoluzione intellettuale che nel corso degli ultimi decenni ha attraversato – e animato – il dibattito sulla sostenibilità, offrendo una compiuta panoramica «delle idee, dei concetti, delle riflessioni, dei pensieri e, quindi, degli autori che hanno contribuito a formulare il problema e a identificare le proposte legate allo sviluppo sostenibile», nonché delle concrete prospettive di azione che l'attuale stato di avanzamento della ricerca apre alla costruzione di un modello

di organizzazione socio-economica autenticamente eco-sostenibile (p. 15).

Parzialmente diversa, perché più strettamente legata all'approccio metodologico caratteristico delle scienze economiche e sociali, appare invece la prospettiva scelta da Francesco La Camera per la sua personale variazione sul tema: in questo caso, tra i punti qualificanti della ricostruzione rientra, infatti, senza dubbio la scelta di addentrarsi nell'analisi delle complesse forme istituzionali e organizzative assunte dalla *governance* internazionale della sostenibilità nei suoi diversi livelli di articolazione, così come quella di discutere nel dettaglio i numerosi e ampiamente diversificati strumenti di intervento oggi a disposizione delle autorità governative per l'attuazione delle politiche di sostenibilità. Più che la rivoluzione epistemologica introdotta dalle scienze ambientali nel corso degli ultimi decenni, al centro della discussione sembra essere perciò qui l'incompiuta trasformazione organizzativa e procedurale sperimentata dalle istituzioni nazionali e internazionali di fronte alle sfide della sostenibilità. Come sottolinea La Camera nelle pagine conclusive del volume, gli insuccessi sperimentati nella lotta al degrado del pianeta dimostrano, infatti, una volta di più che a determinare scelte decisive per i destini della collettività restano dispositivi politici ed economici di impianto tragicamente classico. Per raggiungere un adeguato livello di eco-sostenibilità occorre, invece, sforzarsi di invertire la tendenza in atto, valorizzando dal punto di vista politico-economico gli strumenti in grado di «preservare o migliorare l'attuale capacità di sostegno dell'ambiente, di rafforzare la nostra capacità di adattamento all'evoluzione della natura, ai cambiamenti alle diverse scale, insieme alla capacità di risposta degli ecosistemi» (p. 551).

Parzialmente divergenti nella definizione delle proprie priorità tematiche, i percorsi ricostruttivi proposti nei due volumi tornano peraltro decisamente a ricongiungersi nella loro istanza conclusiva: la richiesta, cioè, di una concreta svolta nelle modalità di organizzazione delle società contemporanee, che – mettendo a frutto le potenzialità offerte dagli strumenti di analisi sempre più raffinati elaborati dalla comunità scientifica internazionale – consenta una piena integrazione del fattore ambientale nei dispositivi di scelta individuale e collettiva da cui dipende il divenire della nostra forma di vita. Entrambi gli autori si dichiarano, peraltro, convinti che una rivoluzione della sostenibilità non possa avere luogo senza il pieno coinvolgimento delle comunità locali, senza la massima integrazione tra

conoscenza scientifica e saperi tradizionali, senza scelte condivise sull'utilizzo delle risorse. Oggi più che mai, dunque, la prospettiva dello «sviluppo sostenibile» si conferma un progetto a lungo termine che, lungi dal chiamare in causa soltanto un più equilibrato rapporto dell'uomo con l'ambiente naturale, implica una radicale rideterminazione delle modalità di organizzazione politica ed epistemica della società contemporanea.

Riferimenti bibliografici

- G. Bologna, *Manuale della sostenibilità. Idee, concetti, nuove discipline capaci di futuro*, Edizioni Ambiente, Milano 2005.
 F. La Camera, *Sviluppo sostenibile. Origini, teoria e pratica*, Nuova edizione riveduta e ampliata, Editori Riuniti, Roma 2005.

Neve senza natura. Il turismo sciistico montano tra economia e ambiente

di Roberta Varriale

Nel 2004 è stato pubblicato negli Stati Uniti da Annie Gilbert Coleman un bel libro dal titolo *Ski Stile, Sport and Culture in the Rockies*¹. L'autrice, esperta sciatrice ed amante della montagna, racconta dell'impatto ambientale che l'affermarsi dell'industria turistica ha avuto sui rilievi del Colorado e di come l'introduzione negli Stati Uniti della tradizione sportiva nord europea dello sci alpino sia avvenuta attraverso la violazione di una significativa fetta della *wilderness* montana americana. Questa circostanza, legata al passaggio da un turismo montano per pochi ad un turismo di massa, ha operato delle enormi trasformazioni anche sul modo con cui la montagna è percepita come luogo di svago, di cui godere e di cui appropriarsi.

La relazione fra la montagna e i suoi turisti è cambiata e le aspettative ricreative sono cresciute e si sono arricchite di nuove prospettive e richieste, che l'industria turistica ha prontamente soddisfatto con nuovi impianti, nuove costruzioni e strutture sportive.

Il libro della Coleman induce a riflettere sul fatto che il nostro modo di amare la montagna sia, con il passare del tempo, entrato in contraddizione con il suo modo di essere natura ed a ragionare sull'impatto che ha avuto il turismo sull'ecosistema montano in genere.

Il binomio montagna-turismo richiama inevitabilmente l'esperienza italiana: il nostro Paese è uno di quelli, con Austria e Svizzera, più ampiamente caratterizzato dall'arco alpino ed è, inoltre, attraversato dalla dorsale appenninica lungo tutta la sua

¹ A. G. Coleman, *Ski Stile, Sport and Culture in the Rockies*, University Press of Kansas, Lawrence 2004.

lunghezza. Alla morfologia montuosa bisogna poi aggiungere il particolare che il nostro Paese è quello che ha visto nascere il fenomeno del turismo di élite ed ha presto importato l'esperienza, nata negli Stati Uniti², della sua trasformazione in fenomeno di massa; una trasformazione che ha amplificato le potenzialità economiche del settore, ma che ha anche comportato dei problemi per l'ambiente.

Con queste premesse non deve stupire il fatto che lo sfruttamento del turismo sia divenuto ben presto una fetta importante del percorso di sviluppo economico montano degli ultimi cinquanta anni. Uno sviluppo, quello del settore turistico, che si è collocato in maniera fortunata in una fase molto delicata di quella economia in declino di cui parla Pietro Tino nel suo saggio sulla montagna meridionale³. *L'industria del forestiero*⁴, come rileva l'indagine dell'INEA sullo spopolamento montano degli anni '30 del '900⁵, insomma, ha avuto la fase di avvio nel momento di massima crisi dei settori tradizionali della pastorizia, dell'agricoltura e dell'artigianato ed è stata quindi accolta in maniera molto favorevole da quelle comunità montane interessate da una profonda destrutturazione delle proprie economie e delle stesse «attività emigratorie autonome»⁶.

Quella del turismo montano non è, tuttavia, un'attività produttiva assimilabile all'agricoltura e alla pastorizia le quali hanno, in alcuni limitati casi, giustificato parte di quel più ampio ed indiscriminato diboscamento che ha poi avuto gravi effetti in termini di dissesto idrogeologico⁷. Nel caso dell'industria turistica la natura, in tutte le sue manifestazioni, ha un ruolo economico imprescindibile e, quindi, la sua tutela incondizionata avrebbe dovuto essere considerata un investimento sulla risorsa principale.

Purtroppo, però, questa circostanza non è stata una garanzia sufficiente e, anche se la bellezza della natura incontaminata è stata uno degli elementi sui quali si è fondata la prosperità

² P. Battilani, *Vacanze di pochi, vacanze di tutti. L'evoluzione del turismo europeo*, Il Mulino, Bologna 2001, p. 138.

³ P. Tino, *La montagna meridionale. Boschi, uomini, economie tra Otto e Novecento*, in P. Bevilacqua (a cura di), *Storia dell'agricoltura italiana in età contemporanea*, I, *Spazi e Paesaggi*, Marsilio, Venezia 1989, pp. 738 e sgg.

⁴ Istituto Nazionale di Economia Agraria, *Lo spopolamento montano in Italia*, vol. III, t. 1, Roma 1935, pp. 71, 210.

⁵ *Ibidem*.

⁶ P. Bevilacqua, *Società rurale ed emigrazione*, in P. Bevilacqua, A. De Clementi, E. Franzina (a cura di), *Storia dell'emigrazione italiana. Partenze*, Donzelli 2001, p. 99.

⁷ L'argomento è stato affrontato anche sulle pagine di questa rivista da W. Palmieri, *La storia delle frane in Italia e gli studi di Roberto Almagià*, in «I frutti di Demetra», n. 1, 2004, pp. 17-22.

delle iniziative imprenditoriali, non sempre il suo utilizzo per fini economici è avvenuto nel rispetto della sostenibilità e della preservazione. Si è creato, invece, un paradosso: il potenziamento delle attività produttive è entrato in contrasto con la salvaguardia di quello stesso patrimonio naturale che era stato il punto d'inizio di tutto.

Il passaggio da una montagna «improduttiva» ad una altamente «produttiva» ha quindi comportato la nascita di un serio conflitto ambientale, quasi sempre risolto a scapito delle montagne.

Per avere un quadro di come si sia configurato il processo di appropriazione da parte delle attività turistiche della montagna e del suo patrimonio naturale è necessario fare una prima distinzione sulle tipologie dello sviluppo turistico al quale si fa riferimento.

Il turismo montano è per sua natura un turismo stagionale, fortemente influenzato dal clima e dalle precipitazioni, eppure si presta ad una valorizzazione che copre l'intero arco annuale. La versatilità turistica della montagna ha fatto sì che nelle stesse località potessero parallelamente svilupparsi l'industria della salute e quella termale, quella del turismo estivo ed invernale. Ciascuno di questi comparti ha caratteristiche molto differenti ed il loro rapporto con la natura si fonda sulla valorizzazione di risorse diverse. Il processo di appropriazione turistica delle montagne ha utilizzato tutte queste molteplici potenzialità per tradurle in opportunità economica. In queste pagine ci occuperemo del turismo legato ad una risorsa molto particolare: la neve.

La neve, risultato di uno dei fenomeni meteorologici più affascinanti e magici, è stata per tanto tempo un male necessario per le popolazioni d'alta quota: impediva lo svolgimento delle normali attività e addormentava la montagna in attesa del disgelo primaverile. «La neve la ingombra nove mesi l'anno», scriveva Cattaneo⁸ riferendosi alla montagna alpina, e bisogna attendere «quando la natura si riapre⁹» per dar corso nuovamente alle attività produttive. Le nevi che coprivano tutto, quindi, erano viste come un ostacolo che *congelava* le attività produttive in attesa della primavera.

Proprio per far fronte alle difficoltà imposte da mesi di isolamento, in Norvegia è nato lo sci. Inizialmente i «pattini da

⁸ C. Cattaneo, *Notizie naturali e civili sulla Lombardia*, cit. in G. Coppola, *La montagna alpina. Vocazioni originarie e trasformazioni funzionali*, in *Storia dell'agricoltura italiana in età contemporanea*, I, *Spazi e paesaggi*, cit., p. 496.

⁹ *Ibidem*.

neve» erano uno strumento che rendeva possibili gli spostamenti sul manto nevoso e lo svolgersi di professioni di prima necessità: il servizio postale e l'assistenza sanitaria, per esempio. Si trattava di uno "scivolamento" su superfici essenzialmente piane, vista la morfologia del paese d'origine e, imparare a sciare, era una questione di sopravvivenza, piuttosto che di divertimento e svago.

La vera rivoluzione è avvenuta quando Adolf Kind, nel 1896¹⁰, ha importato l'esperienza dello sci sui rilievi alpini. A differenza dei paesi scandinavi, sulle Alpi si trattava di confrontarsi con pendii non di rado molto ripidi e furono necessari una serie di adattamenti, sia nell'attrezzatura che nello stile di discesa. Sulle Alpi lo sci si è intrecciato ben presto con l'alpinismo ma ha avuto anche un utilizzo militare ed ha assunto addirittura un ruolo nelle tante vicende storiche avvenute sull'arco alpino: dai moti irredentisti alla resistenza¹¹.

Nonostante lo sci sia stato impiegato inizialmente per favorire la mobilità in montagna durante i mesi più duri dell'inverno, ben presto le modifiche apportate resero la sua pratica più avventurosa e dinamica e molti civili cominciarono a cimentarsi per puro diletto; da quel momento in poi l'industria dello sci non si è più fermata.

I primi alberghi dell'arco alpino incominciarono ad aprire per il periodo natalizio già verso la metà dell'Ottocento per favorire le prime gite sulla neve dei ricchi turisti di città, ma la crescita del comparto incominciò ad essere veramente significativa solo intorno all'inizio del Novecento con l'affermazione dello sci.

Il diffondersi della pratica degli sport invernali, fra un numero sempre crescente di appassionati, ha quindi provocato una crescita molto veloce di tutte le attività legate allo svolgimento della pratica sportiva, dell'accoglienza, della ristorazione e del commercio.

Per andare incontro a coloro che cercavano il brivido della discesa, incominciarono ad essere sperimentati i primi impianti di risalita: le slittovie. Le più antiche erano dei semplici veicoli di legno scoperti, posti su pattini e trainati da una fune azionata da un motore elettrico; avevano un vano anteriore con panche per accomodare gli sciatori e un gabbiotto posteriore ove riporre le attrezzature. Queste prime installazioni segnarono il destino di molte località: a Roccaraso, località abruzzese

che aveva già rivelato il suo talento turistico dopo l'apertura della linea ferroviaria Sulmona-Isernia nel 1897, l'inaugurazione, nel 1937, del primo impianto da parte del Principe ereditario di Piemonte, ebbe una tale risonanza da cambiare, per sempre, il corso della sua storia¹². Se il passaggio da un'economia basata sulla pastorizia ad una aperta verso il forestiero aveva già preso avvio con lo sviluppo dei mezzi di trasporto, fu il nuovo impianto a richiamare capitali per nuovi, sostanziosi investimenti.

Come a Roccaraso in tante località alpine ed appenniniche la montagna ha piano piano cambiato volto: nuove piste sono state costruite con livellamenti, sterramenti e l'abbattimento di alberi ed hanno sostituito quelle dei valloni naturali. Nuovi impianti sciistici, sempre più veloci e potenti, si sono impossessati di intere aree cambiando loro il volto in maniera impressionante.

Anche gli insediamenti umani hanno seguito la metamorfosi della montagna in chiave sportiva; in proposito Pierre Préau ha scritto: «prima si sciava dove c'era un villaggio; ora si crea un villaggio dove si scia. Il termine rivoluzione è insufficiente, debole; si tratta di una mutazione assoluta, che le Alpi non ricordano dai tempi dei dissodamenti medievali che rimodellarono il paesaggio così come noi lo conosciamo¹³».

Tutti questi investimenti, economici ed emotivi, hanno prodotto una pressione sempre crescente sulla risorsa principale: la neve. Questa non è più vista come il prodotto di un evento meteorologico naturale, ma si è trasformata mano mano in una risorsa primaria, necessaria per il mantenimento in vita e per lo sviluppo delle economie locali.

La neve si è quindi trasformata rapidamente in *oro bianco* e, in quanto tale, motore principale intorno al quale far ruotare il *circo bianco*, l'insieme di attività produttive legate alla valorizzazione e allo sfruttamento di quella risorsa. A un certo punto questo meccanismo ha provocato una tale dipendenza dalla neve che l'apparato produttivo non ha potuto più permettersi di essere influenzato da quegli stessi fenomeni naturali che ne avevano permesso lo sviluppo.

A questa esigenza è andata incontro la moderna tecnologia che ha messo a punto dei macchinari capaci di riprodurre la neve in maniera artificiale. Durante gli ultimi decenni nella mag-

¹² U. Del Castello, *La slittovia di Roccaraso*, Michele Biallo Editore, Castel di Sangro (AQ) 2003.

¹³ P. Préau, *La rivoluzione dello sci alpino*, in «L'alpe», n. 13, dicembre 2005, pp. 39-43.

¹⁰ A. Macagno, *L'altro Kind*, in «L'alpe», n. 13, dicembre 2005, pp. 11-15.

¹¹ R. Recarli, C. Ambrosi, *Scuola di vita. Lo sci sulle Dolomiti dalla nascita al Ventennio*, ivi, pp. 16-27.

gior parte dei comprensori sono stati fatti grandi investimenti per garantire l'innevamento delle piste, indipendentemente dalle precipitazioni.

L'idea dell'innevamento artificiale programmato ed il suo primo impiego vengono fatti risalire all'inverno del 1948 quando W. Schoencknecht, gestore di una stazione sciistica nel Connecticut (USA), decise di trasportare sulle sue piste 500 tonnellate di ghiaccio che, opportunamente lavorato, permise di far fronte per due settimane alla carenza di neve¹⁴. I costi elevati dell'operazione, nonché la sua complessità, spinsero l'imprenditore a intraprendere una nuova strada per l'anno successivo quando, supportato dall'aiuto di alcuni tecnici, presentò il primo prototipo di macchinario per la produzione di neve artificiale¹⁵.

Da allora in poi molta strada è stata fatta nel campo dell'innevamento artificiale ed al giorno d'oggi tutte le stazioni più rinomate si avvalgono dell'uso dei *cannoni spara-neve*. Questa pratica, tuttavia, pur avendo liberato queste economie turistiche così poco diversificate dal pericolo della mancanza della materia prima, non è priva di effetti collaterali per l'ecosistema montano. Per comprendere quanto ciò sia vero è necessario fare alcune considerazioni sulle modalità di produzione della neve artificiale e sulle sue conseguenze.

Il primo punto da valutare è sicuramente la quantità di acqua utilizzata in questo processo: si calcola che per innervare sufficientemente un metro quadrato di pista occorrono 220 litri di acqua. Questi enormi quantitativi sono raccolti durante l'estate in appositi bacini impermeabili: di fatto si tratta di acque sottratte alla montagna, agli alti pascoli. Quando queste raccolte sono insufficienti si fa ricorso anche alla rete idrica. Questa pratica è pericolosa, perché induce un circolo vizioso di penuria idrica. Difatti, quando si deve attingere alla rete per far fronte alle esigenze di innervamento è verosimile che si sta affrontando un inverno particolarmente povero di precipitazioni; gli effetti del prelievo si faranno sentire duramente durante l'estate successiva, quando le risorse della rete saranno ridotte dall'eccessivo prelievo invernale e, contemporaneamente, le sorgenti saranno a secco a causa dell'inverno asciutto.

¹⁴ M. Freppaz, E. Zanini, *L'innevamento artificiale*, in «Environment. Ambiente e territorio in Valle d'Aosta», http://www.regione.vda.it/territorio/environment/200218/2002-18_12ASP, consultata il 30/3/2005.

¹⁵ N. Erickson, *A short history of snowmaking*, in «Ski area management», n. 192, 1980, pp. 31-32.

Un ulteriore effetto negativo dell'innevamento artificiale è legato all'uso di additivi chimici per alzare la temperatura di formazione dei cristalli, rendere la neve più lavorabile e di agire sulla resa totale. Lo Snomax, per esempio, un additivo comunemente usato in queste circostanze, rende economicamente sostenibile anche l'innevamento a -3°C e, con umidità molto bassa, addirittura a 0°C. Alla base della resa c'è l'utilizzo di un batterio, il *Pseudomonas syringae*, allevato in serbatoi, liofilizzato e ucciso, secondo il produttore, mediante sterilizzazione. I batteri agiscono da germi per i cristalli di ghiaccio e ne producono la formazione a temperature decisamente superiori di quelle necessarie in natura. Inoltre, questi additivi hanno anche il potere di rendere la neve più resistente e densa.

L'impatto sui suoli è quindi duplice: da una parte, c'è alterazione del ritmo naturale innervamento-disgelo, dall'altra l'immissione di agenti potenzialmente inquinanti disciolti nella neve artificiale. Anche se i risultati degli studi svolti per valutare quali siano le conseguenze di tali sostanze sul ciclo vegetativo non hanno ancora dato risultati definitivi¹⁶, è sicuro, però, che la maggiore presenza di neve sulle piste trattate artificialmente e la sua maggiore tenuta finisce con il ritardare lo scioglimento del manto nevoso e, quindi, la ripresa del ciclo vegetativo¹⁷.

Non di poco conto è poi il costo in termini energetici dell'intera operazione: sia che si applichi il sistema ad alta o quello a bassa pressione, essa ha comunque un alto costo energetico con il suo impatto ambientale.

Nonostante tutte queste controindicazioni l'innevamento artificiale diventa di anno in anno sempre più diffuso. Ciò avviene perché la mancanza di neve può fortemente influire sulla redditività dei grandi investimenti fatti per le infrastrutture delle grandi stazioni sciistiche e di tutte le attività collaterali che hanno oramai soppiantato quelle tradizionali. Tale è oggi difatti la dipendenza dall'industria della neve di queste comunità che la mancanza di innervamento sufficiente per due o tre stagioni di fila, ha il potere di mettere in ginocchio intere economie regionali. Si capisce dunque perché il ricorso alle pratiche di innervamento artificiale sia sempre più diffuso e percepito co-

¹⁶ R.A. Goodnow, M.D. Harrison, J.D. Morris, K.B. Sweeting, R.J. Laduca, *Fate of ice Nucleation-Active Pseudomonas syringae strains in alpine soils and waters and in synthetic snow samples*, in «Applied & Environmental Microbiology», 1990, pp. 2223-2227.

¹⁷ C. Rixen, S. Wipf, V. Stockli, *Environmental conditions under artificial snow: a field of study in ten ski areas in Switzerland*, in *Atti del Convegno «I Comprensori Sciistici e la Gestione del Manto nevoso»*, Comunità Montana Walser (ed.), Gaby (AO) 2001; S. Wipf, C. Rixen, K. Schudel, V. Stockli, *Ski piste vegetation under artificial and natural snow: biodiversity and species characteristics*, ivi.

me un ausilio indispensabile per la continuità produttiva. Ma appare altresì opportuno riflettere sul fatto che la rimozione del rischio di inverni asciutti non è priva di effetti collaterali. Non è detto, difatti, che il bilancio rischi-benefici delle pratiche di innevamento artificiale, considerando anche e soprattutto le implicazioni ambientali, risulti per forza in attivo e che gli effetti indesiderabili di queste pratiche non vanifichino, in futuro, buona parte degli sforzi fatti dalle comunità montane per rilanciare le loro economie.

Colono od invasore? Breve storia sociale del fico d'India in Sudafrica

di Valentina Iacoponi

Si racconta che l'*Opuntia ficus indica* sia giunta nell'Africa del Sud sulle navi della Compagnia delle Indie Orientali ai tempi del dominio olandese e che, una volta approdata al Capo di Buona Speranza, sia rimasta a lungo in prossimità delle case coloniche di cui era considerata un gradito ornamento. La tradizione orale vuole che il viaggio di questa pianta sia proseguito verso l'interno del paese intorno al 1750, quando un agricoltore decise di portarne un esemplare nella sua *farm* ad est, nelle terre semiaride del Karoo. Qui il fico d'India ha smesso di essere una curiosità da giardino per diventare un inseparabile accompagnatore della progressiva opera di colonizzazione; impareggiabile frangivento, veniva utilizzato come «una recinzione vivente», e come un foraggio insostituibile per la sopravvivenza degli animali nei frequenti periodi di siccità. I cladodi e i frutti, debitamente trattati, venivano mischiati ai cereali per alimentare ovini, bovini, struzzi e maiali. Una serie di usi domestici poi, come la preparazione di bevande alcoliche, di zuccheri, lieviti, sciroppi e conserve ha reso il frutto di questo cactus una presenza indispensabile nella dieta dei più umili e dei contadini che facevano affidamento per la propria sopravvivenza sulla crescita spontanea e sulla accessibilità gratuita dei fichi.

Ed è così che l'opuntia è cresciuta all'ombra della società coloniale europea, seguendo i percorsi degli uomini e degli animali, vicino alle case, lungo i corsi d'acqua, le strade o i binari della ferrovia. La capacità di resistenza alle stagioni più aride ha permesso a questa pianta di adattarsi perfettamente all'ambiente, mutando geneticamente in una miriade di varietà botaniche a tal punto che, in poco più di un secolo, il paesaggio interno dell'Eastern Cape ne venne completamente stravolto. Questa ampia regione semiarida era stata per secoli una zona di tran-

sumanza per i pastori Koikoi, le cui greggi si nutrivano dei bassi arbusti del *veld*¹. In seguito all'avanzata della frontiera, le pasture vennero distribuite ai coloni per l'allevamento di piccoli e grandi capi. Intorno al 1850, si contavano circa 3 milioni di animali mentre l'importanza del commercio di esportazione del bestiame e della lana aveva acquistato, alla fine del secolo, valori simili a quelli della grande industria mineraria. A fine Ottocento, il precario equilibrio ecologico del *veld* cominciò a cedere per sovrasfruttamento. La selezione delle erbe brucate, i percorsi invariati delle mandrie e delle greggi, associati all'introduzione delle pecore merinos, finirono per accentuare i fenomeni erosivi e per compromettere la stabilità dei terreni in progressivo sterminio.

Dato il particolare contesto ambientale, la propagazione incontrollata dell'opuntia ha causato la saturazione degli spazi destinati al pascolo, minacciando le basi economiche dell'allevamento commerciale. Ed è così che il fico d'India è stato percepito da una parte cospicua di proprietari terrieri come un problema ambientale, trasformandosi nel loro immaginario in un competitore del manto erboso e in un fattore gravemente deprimente del valore economico della proprietà fondiaria; una peste da sterminare assieme agli sciacalli, ai babbuini e alle vecchie pratiche di transumanza, come si conveniva ad una Colonia in via di civilizzazione.

I dibattiti parlamentari e le inchieste governative documentano le posizioni di questi *farmers* che chiedevano al potere legislativo di imporre delle regole e stanziare dei fondi per il ripristino di condizioni ambientali ottimali; ma ogni forma di intervento è andata a cozzare contro quasi due secoli di tradizione, nonché con le ristrettezze economiche del Governo della Colonia. Estirpare il cactus da migliaia di ettari voleva dire un dispendio notevole di risorse, ma soprattutto si poneva il problema che la presenza della pianta continuava ad essere appoggiata da gruppi eterogenei di coltivatori utilitaristi. Contro questa visione «a favore» si scagliarono principalmente gli allevatori che vedevano nella lotta contro il fico d'India una necessità non solo economica ma anche morale e sociale: se da una parte il paesaggio agrario dell'Eastern Cape doveva tornare ad essere «ordinato» secondo i canoni del razionalismo produttivo e il terreno doveva essere restituito al pascolo, dall'altra le

¹ Veld, tradotto dall'afrikaans, vuol dire letteralmente «campo» e sta ad indicare una regione aperta, lasciata incolta oppure destinata al pascolo. Il termine si usa principalmente per descrivere le distese ampie e pianeggianti del Sudafrica centro-orientale, ricoperte sia da erba che da arbusti bassi, simili alla nostra macchia.

macchie di opunzie offrivano un nascondiglio sicuro ai fuggiaschi; i più poveri – fossero nativi o coloni – potevano sfamarsi con il frutto e rivenderlo, guadagnando quanto bastava a sottrarsi al lavoro salariato durante i mesi di fruttificazione; e, per giunta, per questi ultimi era diventato facile ubriacarsi con i liquori derivati dalla fermentazione del frutto. La diffusione infestante dell'opuntia, la sua versatilità e la gratuità dei suoi frutti, l'avevano trasformata nella miglior alleata dei pigri e dei degenerati.

Ad ogni modo, il problema non poteva rimanere insoluto e il Governo della Colonia del Capo dovette correre ai ripari, anche se solo parzialmente. Le opinioni contrastanti sui reali benefici del fico d'India e i limiti imposti dal bilancio della Colonia, focalizzarono l'attività legislativa contro le specie e varietà spinose dell'opuntia (*doornblad*), ritenute meno utili. Queste piante potevano raggiungere i due metri di altezza e la tonnellata di peso, mentre l'estirpazione andava eseguita interamente a mano, con un notevole impiego di manodopera. Le operazioni di bonifica imponevano un'attenzione del tutto particolare, vista la facilità con cui la pianta si propagava. Il fuoco non aveva effetti, anzi, facilitava il germogliare dei semi, mentre i resti, abbattuti e ammucchiati in pile dovevano essere rimestati di continuo per garantirne l'essiccazione; potevano volerci anni e migliaia di sterline prima di portare a compimento una bonifica. I rimedi chimici, come lo «sterminatore australiano», non ottennero grande successo sulla variante africana dell'opuntia; i diserbanti tendevano ad uccidere solo alcune parti dell'arbusco ma non le pale, che una volta a terra, si propagavano nuovamente. La pianta fu annichilita nella sua crescita solo dall'uso massiccio di arsenite di soda, fornito gratis agli allevatori per oltre un decennio. Dal 1893 al 1910, il solo Governo della Colonia del Capo ha acquistato oltre 425 tonnellate di questo potente diserbante per un valore superiore alle 21.400 sterline, i cui effetti secondari si sono ritorti contro il bestiame e le pasture, senza peraltro risolvere il problema in via definitiva.

Una questione di spine

Dopo il 1910, l'invasione da fico d'India divenne onere della neonata Unione Sudafricana. Proprio in questi anni giunse dalla California la notizia del selezionamento di una particolare specie di opuntia, completamente priva di spine. Questa pianta, soprannominata «il cammello del regno vegetale» e già nota in Mesoamerica e nel Mediterraneo, aveva la particolarità

di non produrre semi fertili e di non essere capace di ibridarsi; allevandola, si sarebbe potuto rispondere al bisogno di foraggio per il bestiame tenendo, allo stesso tempo, sotto controllo la sua diffusione. L'opunzia inerme sembrava fatta su misura per gli allevatori e molti di loro vi investirono ingenti somme di denaro. Ma a ridosso degli anni '30 apparve chiaro che un'area immensa, pari a quasi 27.000 miglia quadrate, era infestata non solo dal fico d'India «spinoso» (*doornblad*), ma anche da un'altra specie, l'*Opuntia aurantiaca* (o *jointed Cactus*). Le motivazioni erano varie: dalla mancanza di mezzi materiali da parte di molti piccoli proprietari, che non potevano sostenere la bonifica, alla riduzione del manto erboso e dell'allevamento di struzzi, unici animali che fossero in grado di distruggere le piante più piccole mentre si nutrivano delle più grandi. Ormai l'opunzia era un problema nazionale e andava sradicata con ogni mezzo, a costo di sacrificare anche la sua versione non infestante, quella senza spine.

Per risolvere il problema con una spesa contenuta, si ripose una grande fede nell'abilità della scienza di regolamentare la natura. Venne così selezionato un insetto noto come *Cactoblastis cactorum*, già utilizzato in Australia e conosciuto per essere innocuo su «oltre 70 specie di piante economicamente di valore», e l'opunzia non era evidentemente tra queste. Ma la lotta biologica ha funzionato a macchie ed è stata compromessa nella sua efficacia dalle particolarità ambientali della regione che hanno causato la morte dell'insetto o la sua diffusione «inaspettata» in aree in cui veniva coltivata l'utilissima variante senza spine, distruggendo con essa i cospicui interessi della lobby a suo favore.

Il dibattito su come rintuzzare l'opunzia selvatica si è protratto ancora per molti anni, accompagnato ai tentativi più diversi di combinare innovativi preparati chimici, come gli ormoni erbicidi, con la lotta biologica e con la pura forza meccanica di braccia e bulldozer. Tra gli anni '40 e '50 questo ingente dispiegamento di forze respinse l'avanzata della pianta e ridusse l'area infestata di quasi tre-quarti, mentre si cominciò a cospargere di insetticida le regioni dove gli effetti del *Cactoblastis cactorum* e del *Dactylopius opuntiae* erano meno desiderati.

L'opunzia è comunque sopravvissuta e anche la sua versione senza spine si è ibridata, riproducendo varianti selvatiche e spinose. Ad ogni modo, l'apparente declino della pianta ai giorni nostri non si deve tanto ai rimedi scientifici, quanto al mutamento ambientale e al cambiamento delle abitudini quotidiane

provocate ancora una volta dall'uomo. Alcune ragioni possono individuarsi nel miglioramento dell'irrigazione di diversi distretti, dove la rigenerazione del manto erboso oppone resistenza alla diffusione della pianta, oppure nella riduzione del taglio di specie vegetali come le acacie, che non lasciano spazio alla sua crescita. Lo sterminio di uccelli e animali selvatici che propagavano i semi attraverso le feci, ha pure contribuito al contenimento del problema. Non va poi dimenticata la crescita dirompente del cemento delle città e degli *slums*, come la diffusione di costumi urbanizzati. La trasformazione dei gusti alimentari e degli usi domestici ha inoltre ridimensionato il peso della raccolta dei frutti di piante spontanee, e con questo la possibilità di spezzare le pale dell'opunzia e propagare i suoi semi, facilitandone la moltiplicazione. È vero, infatti, che sempre meno donne preparano il sapone a base di fico d'India o perdono tempo a confezionare decotti depurativi, lieviti e marmellate, anche se i suoi frutti rimangono ancora oggi una fonte integrativa importante per il reddito di molte famiglie di colore nell'Eastern Cape, confermando la grande intimità che intercorre tra la popolazione e la pianta.

La storia del fico d'India in Sudafrica ne raccoglie in sé molte altre. Senza dubbio è solo uno dei tanti esempi che raccontano di come i paesi colonizzatori abbiano cercato di sconfiggere le avversità delle regioni occupate, trasformandole in paesaggi familiari che ricalcassero nelle forme quelli della vecchia Europa; ci racconta anche di come la conquista di questi luoghi non sia stata soltanto una lotta contro altri uomini per accaparrarsi terra e risorse, ma anche contro le condizioni ambientali preesistenti, gli animali e le piante. I segni di questa “missione ordinatrice” si possono leggere nei caratteri di un paesaggio a tratti modificato – e non sempre con successo – attraverso l'introduzione di alberi, animali, pratiche agricole e architetture rurali importate da lontano. È anche la storia di una pianta che si è trasformata in un problema ambientale nel momento in cui la sua diffusione è entrata in conflitto con gli interessi di un gruppo economico dominante, che voleva sfruttare le risorse naturali in modo «razionale e produttivo». Nell'immaginario dei coloni sudafricani la percezione dell'*Opuntia ficus indica* si è dimostrata assai mutabile nel tempo, oscillando tra condanne e rivalutazioni a seconda della contingenza, di chi subisse la pianta o se ne avvallesse per le sue proprietà. Ed è proprio in questa ambiguità di giudizio che si può scorgere il ruolo ricoperto dal condizionamento economico e dalla fede nella scien-

za nel perseguimento di battaglie biologiche a favore di ciò che è «fruttifico» o «di valore» contro quanto venga «per un momento» considerato un volgare «invasore».

Riferimenti bibliografici

- W. Beinart, *The rise of Conservation in South Africa. Settlers, Livestock, and the Environment 1770-1950*, Oxford University Press, Oxford 2003.
- W. Beinart and L. Wotshela, *Prickly pear in the Eastern Cape since the 1950s – perspectives from interviews*, in «Kronos. Journal of Cape History», n. 29, November 2003.
- L. Van Sittert, «Our irrepressible fellow colonist»: *The biological invasion of prickly pear (Opuntia ficus-indica) in the Eastern Cape, c.1890-c.1910*, in S. Dovers, R. Edgecombe, B. Guest (a cura di), *South Africa's Environmental History. Cases and Comparisons*, David Philip, Cape Town 2002, Ohio University Press, Athens 2003.
- Id., *Holding the line: The rural enclosure movement in the Cape Colony, c.1865-1910*, in «Journal of African History», n. 43 (2002), Cambridge University Press, Cambridge 2002.
- Id., «The Seed Blows About in Every Breeze»: *Noxious Weed Eradication in the Cape Colony, 1860-1909*, in «Journal of Southern African Studies», vol. 26, n. 4, December 2000.

L'invenzione del Sardo pelltita. Riflessioni sulla storia ambientale della Sardegna

di Alfonso Stiglitz

La Sardegna, pur facendo parte dell'Italia, presenta peculiarità ambientali e storiche non riconducibili «all'habitat italico» e che la rendono assolutamente originale rispetto al quadro italiano ed europeo. In questa sede, tuttavia, non si vuole fare una storia dell'ambiente sardo e delle sue peculiarità, ma semplicemente segnalare alcuni aspetti particolarmente interessanti per un approccio alla storia ambientale della Sardegna. Devo anche precisare che le mie competenze sono quelle di un «archeologo dei paesaggi» e che, quindi, i percorsi che qui propongo sono inevitabilmente legati più ad aspetti storici del passato che a una lettura della formazione del paesaggio moderno e contemporaneo. Va, però, sottolineato che nella lettura del paesaggio sardo il peso del passato è enorme e non solo dal punto di vista della percezione: basti pensare all'impatto visivo e immaginario dei circa 8000 nuraghi, torri alte originariamente sino a 20/25 metri che caratterizzano ogni angolo dell'isola, ma anche in quello della lettura e dell'analisi, con la predominanza di modelli storici basati sulla lunga durata di stampo braudeliano che, in perfetta sintonia con l'immagine turistica della Sardegna, disegnano una terra primitiva che mantiene inalterate le sue caratteristiche e il suo fascino antico. Ancora nel 2005 la prestigiosa guida rossa del Touring Club Italiano (a firma di autori sardi) può darci l'immagine di un'isola «immune da contatti e influenze esterne» preda di una «natura violenta e ostile» «in cui si accentuano, come in un continente a sé, i caratteri primordiali e l'arcaismo dei sistemi sociali» e dove «flora e fauna hanno conservato a lungo caratteristiche fortemente arcaiche» (TCI 2005, pp. 23-38).

Un'immagine che ha trovato la base scientifica nel modello della «costante resistenziale sarda» creato dal più grande archeologo sardo, Giovanni Lilliu¹. Grazie al grande prestigio

dello studioso il modello ha travalicato il campo archeologico per diventare il punto di riferimento per il pensiero storico prevalente e, ovviamente, per la consapevolezza popolare. Il modello, che ebbe una importante funzione di sprone agli studi sulla Sardegna e allo svecchiamento delle ricerche, ha svolto sempre più, a parere di chi scrive e che pure è stato allievo di Lilliu, un ruolo di lettura ideologica della realtà storica e geografica sarda che finisce per rendere incomprensibili le fasi dell'evoluzione dell'ambiente di quest'isola.

La più grande di tutte le isole come la definì Erodoto (I, 170, 1)², è anche una delle più antiche terre italiane ed europee e ciò l'ha resa immune, o quasi, dai fenomeni tellurici³; il che non significa assenza di vulcani, ben presenti ma estinti da qualche milione d'anni. Vulcani strettamente correlati con la storia della Sardegna, se pensiamo che uno di essi, il Monte Arci (Oristano), ha prodotto il più grande giacimento di ossidiana del Mediterraneo, sfruttata e «commercializzata» via mare (Corsica, Liguria e Italia del Nord) nel Neolitico sardo (VI-IV millennio a.C.). Fatto che di per sé potrebbe spazzare via l'immagine di un'isola isolata e immune da contatti.

Attività vulcanica che ha significato formazione di risorse strategiche (argento, rame, ferro, piombo) che hanno reso la Sardegna un soggetto attivo e non solo recettivo dei movimenti mediterranei. Basti pensare alla presenza di materiale nuragico nella penisola italiana, Sicilia, Spagna (fino a Cadice), Creta, Cartagine e il ruolo attivo dei nuragici nella trasmissione delle tecnologie metallurgiche in Toscana.

L'antichità geologica ha finito, però, per diventare il paradigma di lettura della storia sarda, vero motore di tutte le sue azioni e giudice di un destino di sconfitta insito nel DNA delle popolazioni sarde condizionate dalla struttura fisica dell'isola: «Effetto di quella sorte fu la condanna della ventosa terra arcaica, posta fra mare e cielo, a una pittoresca immobilità», che porta a una «spiccata attitudine a favorire il costituirsi e lo sviluppo di quadri culturali chiusi, di 'isole' antropiche di minuscola entità, di unità etniche dal carattere cantonale [...] privi di una coesione politica interna a livello di nazione, ciò che rese estremamente facile l'azione degli invasori in ogni tempo» (Lilliu 1988³, pp. 9-11).

¹ Di recente i vari articoli scritti da Lilliu sul tema a partire dal 1946 sono stati raccolti in un volume che ne rende agevole la lettura e l'analisi (Lilliu 2002).

² Il geografo greco si basava sull'estensione del perimetro costiero della Sardegna, più ampio di quello della Sicilia, che la rendeva la più grande isola del mondo di Erodoto, il Mediterraneo.

³ In realtà piccole scosse sono relativamente frequenti, uno o due al decennio,

Da qui la prevalenza della montagna sulla pianura: la sindrome barbaricina⁴, la «vera Sardegna», opposta a quella dei dominatori; dimenticando che a Cagliari e nel suo hinterland vive un terzo della popolazione della Sardegna e che anche nel passato la pianura presentava la più alta densità abitativa. In questa visione l'elemento centrale e conclusivo della lunga storia della Sardegna eroica «è la psicologia della frontiera», la ricerca dell'irraggiungibile «frontiera paradiso», delle terre perdute e irraggiungibili (Lilliu 2002, p. 228), con la costituzione di un *limes* che tenesse a bada le fiere e bellicose popolazioni indigene, secondo i canoni tradizionali dell'interpretazione dell'imperialismo romano, formati nel XIX secolo sulla scia dell'avanzante colonialismo europeo. Paradossalmente, la semplice analisi di una carta geografica con la collocazione dei confini ampiamente noti dei «*celeberrimi populorum Sardiniae*», Balari, Corsi e Iliensi, le tribù che diedero gravi problemi a Roma e che sono alla base del mito resistenziale barbaricino, ci permette di chiarire come niente abbiano a che vedere con il centro montano, denominato a partire da età medievale come Barbagia, collocandosi i Corsi in Gallura, i Balari nel Logudoro e gli Iliensi nel Marghine (Stiglitz 2004).

Per cui la montagna diventa il luogo mitico, coperto da fitte foreste fino al secolo scorso, luogo del permanere dell'originale civiltà primigenia. Quella delle foreste è un'immagine tramandata dai viaggiatori del secolo scorso, sensibili alle località amene, e ripresa nella letteratura sarda (si veda ad esempio il bellissimo romanzo di Giuseppe Dessì, *Paese d'ombre*) che, unitamente alle – probabilmente altrettanto fantasiose – distruzioni catastrofiche dei toscani e dei piemontesi, ha contribuito all'immagine della montagna sarda, cancellando, ad esempio, gli effetti certamente più significativi dell'intensissimo pascolo, elemento tuttora determinante, spesso anche in termini politici, dell'ambiente dell'interno dell'isola (Beccu 2000).

Illuminanti le riflessioni di uno dei nostri maggiori antropologi, Michelangelo Pira (1978), sul valore ideologico della «contrapposizione interno all'Isola/esterno [che] tende ad occultare lo scontro di classe interno a ciascun area» (p. 99), il quale, analizzando il banditismo, critica appunto una visione

ma sostanzialmente prive di conseguenze, sebbene in alcuni nuraghi sembrano leggersi forme di rotazione, forse attribuibili a fenomeni sismici: nessuna conseguenza, però, sullo svolgimento della civiltà nuragica, nonostante recenti fantasiose ricostruzioni giornalistiche che identificano la Sardegna con Atlantide.

⁴ Dal nome delle regioni montane interne gravitanti sul massiccio del Gennargentu: la Barbagia.

poliziesca e colonialista del fenomeno: «il banditismo verrà spiegato con il banditismo, con le sopravvivenze di elementi residuali di remote epoche ferine nelle specificità culturali della Barbagia; sopravvivenza e residui da eliminare ancora e sempre con la repressione armata» (p. 101).

Gli storici più attenti negano la contrapposizione; fra i due mondi c'è, infatti, «una saldatura che, fatte salve tutte le sue diverse modalità locali non consente di intendere le pratiche comunitarie soprattutto quale mezzo di difesa contro le greggi nomadi, quale sistema di frontiera tra mondo dei coltivatori e mondo dei pastori. Queste pratiche appartengono piuttosto, originariamente e sostanzialmente, a qualsiasi villaggio, campidanese e logudorese, barbaricino ed ogliastrino» (Ortu 1998, p. 14).

L'opposizione montagna/pianura, con quelle conseguenti pastori/contadini, resistenti/colonizzatori, è diventata il metro di lettura della storia sarda; in tal senso una grande influenza ha avuto il testo di Maurice Le Lannou (1941): «La carta della Sardegna rivela un fatto di importanza fondamentale: a eccezione di Cagliari e dei rari borghi marinari, le regioni costiere dell'isola sono particolarmente deserte [...] perfino la pianura, nella parte settentrionale del Campidano di Oristano, non è stata veramente popolata che in epoca recentissima, in seguito a grandiosi lavori di bonifica [...] è la storia che permette di spiegare questo doppio contrasto. Già la preistoria ci ha fatto vedere la ritirata delle popolazioni primitive verso l'interno, e la loro tendenza a condensarsi in grossi villaggi.» (Le Lannou 1941, pp. 100-101 dell'ed. italiana). Già in queste poche righe è facile vedere il forte anacronismo dell'analisi che ribalta nel lontano passato, già dalla preistoria, i meccanismi moderni⁵ di distribuzione della popolazione e di trasformazione del territorio. E se può essere giustificato in Le Lannou che percorre la Sardegna tra le due guerre in un momento di grandi trasformazioni ambientali legate alle bonifiche e alla colonizzazione del territorio, che troverà nel fascismo l'attore principale con la fondazione *ex novo* delle tre cittadine di Carbonia (miniere), di Fertilia (piana agricola della Nurra) e Mussolinia (oggi Arborea, bonifica del grande stagno di Sassu), questa visione non è più accettabile oggi.

Paradossalmente è proprio l'area della pianura di Oristano, citata dall'autore, che smentisce in modo clamoroso l'assunto

⁵ Un'accurata critica è leggibile in Loi 2001, in particolare il capitolo dal significativo titolo *La Sardegna «vergine»*.

di un'isola rinchiusa all'interno al riparo delle proprie montagne; questo territorio è infatti tra i più densamente popolati della Sardegna dal neolitico sino alla fine dell'età romana. Il cambiamento avviene con la caduta dell'Impero, quando i meccanismi economici e politici di controllo del territorio e delle sue risorse si trasformano, con l'abbandono o crisi delle città e degli spazi costieri. Il Golfo di Oristano è significativo da questo punto di vista: nel primo millennio a.C. e in parte del successivo ben tre città sorgono sulle sue coste (*Tharros*, *Othoca*, *Neapolis*), a controllo di un sistema complesso e integrato di risorse, gli spazi cerealicoli del Campidano, il sale e la pesca marina, i giacimenti minerari di ferro (M. Ferru) e di rame, piombo, argento e stagno (Ingurtosu-Montevicchio).

Una situazione fortemente dinamica e tutt'altro che conservativa, e causa di trasformazioni che non sono senza conseguenze ambientali. Con la fine dell'Impero romano la realtà territoriale organizzata secondo le esigenze coloniali, con le città che svolgono funzioni di mediazione tra il territorio e la metropoli, scompare e caduti i traffici mediterranei la popolazione deve organizzarsi in forme di autosufficienza. Da qui il venir meno, ad esempio, della forma di occupazione diffusa del territorio per il crescere delle aggregazioni in paese, come oggi. L'abbandono di ampie aree costiere nasce qui; le nuove aggregazioni, i paesi, si situano soprattutto in funzione di un'agricoltura polivalente (contro la monocultura cerealicola precedente) e lungo le principali direttrici viarie. Le città costiere che non si trovano lungo queste direttrici sono destinate a morire, così succederà a *Tharros* e a *Neapolis*, o a perdere drasticamente di importanza, così *Othoca*; le città che invece sono lungo queste vie mantengono il loro ruolo, come Cagliari, e altre sorgono, come Oristano, a quattro chilometri dal mare, ma lungo la principale strada che congiunge il nord con il sud della Sardegna e nel punto sul quale è posto uno dei rarissimi ponti che scavalca il Tirso, il più importante fiume della Sardegna. Quindi l'attuale paesaggio non è figlio di una preistorica fissità, ma, più semplicemente e ovviamente, delle trasformazioni medievali e moderne. Come afferma uno dei più brillanti storici della Sardegna moderna, viene a cadere l'immagine «convenzionale del villaggio sardo quale fossile di un passato tanto lontano da sconfinare nella preistoria. A questa immagine di arcaicità rurale si collega strettamente l'opinione a lungo corrente e dominante dell'esistenza di due soli tipi essenziali di comunità di villaggio: l'uno in area agricola o di pianura, l'altro in area pa-

storale o di montagna»; in questo contesto nasce «l'immagine più tradizionale della Sardegna immobile, ai margini della vita europea, che non avrebbe conosciuto se non per riflesso e tardivamente i grandi processi di mutamento economico e civile» (Ortu 1998, p. 11)⁶.

Così come viene a cadere l'altro luogo comune di uno spopolamento delle aree costiere causato dalle incursioni saracene e dalla malaria. L'abbandono è già ampiamente avvenuto al momento dell'arrivo degli arabi (VIII sec.) e semmai è proprio questo vuoto a favorire le incursioni. Per quanto riguarda la malaria va ricordato che nell'area di maggior incidenza fino alla generazione precedente la mia, l'oristanese, la popolazione che abbandona la costa alla fine dell'età romana va a incrementare i siti che diverranno gli attuali villaggi, guarda caso tutti sulle rive delle zone umide che caratterizzavano quest'area fino alle grandi bonifiche, irrobustendo, quindi, il popolamento delle zone malariche (Stiglitz 1998).

La conseguenza di questa lettura ideologica dell'ambiente e della storia sarda è l'immagine di un paesaggio immutabile nel tempo e nello spazio e quindi aperto a qualsiasi trasformazione come un selvaggio *far west* da civilizzare e modernizzare; la cementificazione delle coste, la creazione di un finto paesaggio mediterraneo (la Costa Smeralda) e la folclorizzazione degli aspetti originali e tradizionali della cultura sarda, vengono da lì.

Si finisce per (auto)costruire un'immagine del sardo come un buon selvaggio che vive in una natura originaria incontaminata e fruibile dal turista alla ricerca di originalità e genuinità, un 'turismo culturale' nel quale 'l'indigeno' in quanto tale non ha una identità storica dinamica, fissato ineluttabilmente in un'epoca primitiva priva, per definizione, di storia: l'isola come una sorta di museo della civiltà primitiva nel quale il sardo è privo di una specifica identità, tanto da rivitalizzare la lettura di Tito Livio (XXIII, 40) che, non sapendo dare un nome a gruppi sardi ai quali il latifondista sardo-punico Ampsicora chiese, invano, aiuto contro Roma, finì per chiamarli *sardi pelliti*: sardi vestiti di pelli; che sarebbe uno straordinario costume per i nostri turisti culturali.

⁶ Il volume collettivo nel quale è pubblicato il saggio di G.G. Ortu rappresenta un importante quadro di una diversa lettura del paesaggio moderno della Sardegna, scevro dai condizionamenti di quella lettura ideologica di cui qui si dà conto, con l'eccezione del saggio di M. Brigaglia che conserva ancora gli echi di una lettura immobilistica della storia della Sardegna nell'eterna dicotomia pastorizia/agricoltura, montagna/pianura: la lettura parallela dei due saggi offre una curiosa sensazione di strabismo.

Riferimenti bibliografici

- E. Beccu, *Tra cronaca e storia, le vicende del patrimonio boschivo della Sardegna*, Carlo Delfino editore, Sassari 2000.
- M. Le Lannou, *Pâtres et paysans de la Sardaigne*, Arrault, Tours, 1941 [trad. it. *Pastori e contadini di Sardegna*, Edizioni della Torre, Cagliari 1979].
- G. Lilliu, *La civiltà dei Sardi dal Paleolitico all'età dei nuraghi*, Eri, Torino 1988³.
- G. Lilliu, *La costante resistenziale sarda*, a cura di A. Mattone, Ilisso, Nuoro 2002.
- P. Loi, *Bardane e sequestri. I razziatori sardi di uomini e greggi*, CUEC, Cagliari 2001.
- G.G. Ortu, *Villaggio, famiglia, comunità*, in G. Mura, A. Sanna (a cura di), *Paesi e Città della Sardegna*, vol. I, *I Paesi*, CUEC, Cagliari 1998, pp. 11-21.
- M. Pira, *La rivolta dell'oggetto. Antropologia della Sardegna*, Giuffrè, Milano 1978.
- A. Stiglitz, *Archeologia di un paesaggio: il Sinis (Sardegna centro-occidentale)*, in *La ceramica racconta la storia: la ceramica nel Sinis dal Neolitico ai giorni nostri*, Atti del II Convegno (Oristano-Cabras 1996), Condaghes, Cagliari 1998, pp. 23-55.
- A. Stiglitz, *Confini e frontiere nella Sardegna fenicia, punica e romana: critica all'immaginario geografico*, in *Ai confini dell'Impero: contatti, scambi, conflitti*, Atti del XV Convegno di studio su *L'Africa romana* (Tozeur 2002), Carocci, Roma 2004, pp. 751-763.
- Touring Club Italiano, *Sardegna*, Touring Editore, Milano 2005.

Il secolo dell'ambiente.
Come chiudere il cerchio con l'ecoeficienza

di Benedetta Bellini

Non abbiamo ricevuto il mondo
in eredità dai nostri padri,
ma in prestito dai nostri figli.
(detto Pellerossa)

Dalla seconda metà del XX secolo l'interpretazione ecologica del rapporto uomo ambiente e l'interpretazione antropocentrica dello sviluppo riemergono, sulla scena accademica e scientifica, dopo un periodo di assopimento.

Nel 1963 una delle prime voci che denunciarono la grave situazione ambientale dei suoli agricoli infestati dai pesticidi, fu quella della biologa statunitense Rachel Carson¹, che in un'intervista alla *Columbia Broadcasting System* (CBS) affermava: «man is a part of nature, and his war against nature is inevitably a war against himself» [L'uomo è parte della natura e la sua lotta contro la natura è inevitabilmente una lotta contro se stesso].

Tuttavia la presa di coscienza da parte dell'opinione pubblica mondiale della questione ambientale avvenne nel 1972, in occasione della conferenza dell'UNEP (*United Nations Environmental Program*) a Stoccolma, dove il sistema terra viene rappresentato dalla navicella spaziale proposta da Boulding (1966). Nello stesso anno gli scienziati del *Massachusetts Institute of Technology* tradussero quella metafora in un rapporto al Club di Roma intitolato *Limits to growth*, nel quale si spiegava che lo sfruttamento delle risorse e il loro crescente inquinamento avrebbe avuto effetti catastrofici per il pianeta e che l'apice di questo processo si sarebbe verificato intorno alla metà del XXI secolo. Il rapporto, che fu definito da molti critici

¹ Autrice del noto testo *Silent spring*, Houghton Mifflin Co., Boston 2002.

«neomalthusiano», precedette di un anno lo *schok* petrolifero successivo alla guerra dello Yom Kippur.

Il primo documento internazionale a parlare di ambiente e di sostenibilità fu il rapporto della commissione Brundtland, *Our common future*, nel 1987². Il documento è stato considerato «una guida fondamentale e ideale per programmare e gestire meglio i sistemi globali e una guida sociale basilare, un programma che permette al genere umano di ridurre o eliminare molte delle maggiori tensioni che minacciano i sistemi globali, nazionali, locali³». Pertanto il rapporto Brundtland definisce lo sviluppo come sostenibile quando esso riesce a soddisfare i bisogni delle generazioni presenti senza compromettere quello delle generazioni future. Tutti questi documenti evidenziarono la critica relazione tra la questione ambientale e le attività umane orientate allo sviluppo e alla crescita. In particolare, la dicotomia tra ambiente ed economia viene considerata in relazione alla capacità di carico della terra. Questo concetto si applica per indicare le soglie della pressione demografica e delle attività economiche che un territorio può «sostenere» senza che si superino le capacità di riproduzione delle risorse non rinnovabili e di autodepurazione di quelle rinnovabili. Secondo tale impostazione, la valutazione della capacità di carico rappresenta uno strumento per orientare i processi di sviluppo in maniera sostenibile.

Nella prima fase della formulazione del pensiero sulla sostenibilità emerge l'analisi delle pressioni principali sull'ambiente, che qui brevemente ricordiamo. In primo luogo la crescita demografica: il pianeta, secondo le stime degli esperti, dovrà sopportare un doppio carico demografico nel prossimo secolo con il conseguente aumento della domanda di risorse. In secondo luogo, l'aumento vertiginoso del livello di sfruttamento delle risorse naturali⁴ verificatosi negli ultimi decenni. In terzo luogo, le risorse che potrebbero rinnovarsi non ne hanno il tempo⁵. La crescita demografica e l'uso eccessivo di risorse ac-

² La *World Commission on Environment and Development* (Commissione Mondiale per l'Ambiente e lo Sviluppo), presieduta dal primo ministro norvegese Gro Harlem Brundtland, pubblicò il testo nel 1987, in preparazione dell'*Earth Summit* di Rio del 1992.

³ S. Pinna, *La protezione dell'ambiente*, Franco Angeli, Milano 1995, p. 187.

⁴ Ad esempio, in Africa le miniere di coltan (colombotantinite), minerale da cui si estrae il tantalio per la produzione di componenti elettronici (dagli schemi dei cellulari ai computer ai televisori), hanno subito un forte sfruttamento e un aumento vertiginoso del prezzo del minerale. Le principali miniere si trovano ad Est Nord-Est della Repubblica Democratica del Congo, zone in cui si registrano numerosi conflitti tra forze armate e civili.

⁵ Durante lo scorso secolo si è passati da un consumo di carta da 4 milioni di

celerano il degrado⁶ di molte parti della terra: desertificazione, erosione, prosciugamento delle falde acquifere, sono dei funesti esempi. In seguito al degrado degli ecosistemi si riduce costantemente la diversità biologica. Questo è generalmente un processo irreversibile, per cui la perdita di patrimonio genetico diventa permanente. Infine, l'uso eccessivo e il cattivo uso delle risorse non rinnovabili, quali gli idrocarburi, causano inquinamento dell'aria, dell'acqua, del suolo e tali inquinamenti durano a lungo e non vengono smaltiti in tempi rapidi⁷.

Lo sviluppo sostenibile è un concetto-valore che incorpora questioni di economia ambientale: la stima del valore dell'ambiente e la definizione degli interventi di tutela ambientale. I principi dello sviluppo sostenibile sono stati assunti dalle scienze sociali, comprese quelle geografiche, come categorie interpretative degli impatti delle attività umane sul territorio. In seguito alle indicazioni suggerite, occorrerà predisporre delle azioni a salvaguardia del patrimonio culturale che, tuttavia, non prescindano dal creare anche un valore economico. In un primo momento le istanze dello sviluppo sostenibile sembravano porsi come ostacolo che limitava la crescita e soprattutto l'approvvigionamento di risorse per le attività produttive. Ma ad un'analisi più attenta, la sostenibilità si afferma come sistema di obiettivi politici globali riguardanti l'integrità dell'ecosistema naturale, l'efficienza economica e l'equità sociale, che orientano il *policy making* dei paesi aderenti ai documenti internazionali scaturiti dal *World Summit* di Rio del 1992.

Lo spirito dello sviluppo sostenibile è quello di armonizzare la produzione in generale con le questioni sociali e i problemi ambientali: aspira cioè a «chiudere il cerchio⁸» tra il sistema socioeconomico e l'ecosistema, o gli ecosistemi interessati.

Le prime politiche ambientali elaborate alla luce della sostenibilità erano di tipo *end of pipe* (orientate ad agire a valle): allora i problemi ambientali⁹ erano visti soprattutto a livello locale. La soluzione sembrava risiedere nel controllo delle fonti d'inquinamento, attraverso regolamenti che stabilivano i livelli

tonnellate al giorno agli attuali 160 miliardi. E. Di Cristofaro, *Il nuovo ruolo del capitale naturale*, in «Etica per le professioni», Fondazione Lanza, n. 3, 2003, pp. 25-32.

⁶ Per degrado ambientale si deve intendere la perdita di valore del capitale natura. Cfr. U. Leone, *Nuove politiche per l'ambiente*, Carocci, Roma 2002, p. 23.

⁷ Cfr. E. Tiezzi, *Tempi storici, tempi biologici. Vent'anni dopo*, Donzelli, Roma 2001.

⁸ Cfr. B. Commoner., *Chiudere il cerchio*, Garzanti, Milano 1972.

⁹ Per onor del vero dobbiamo chiarire due concetti, quelli di «danno» e «problema ambientale». Un problema ambientale interessa l'intero pianeta. La sua scala d'analisi è globale: in caso d'inquinamento il danno prodotto alle persone è lieve, ma gli effetti si propagano a larga scala investendo un numero molto grande di

massimi di emissioni permesse alle tecnologie allora disponibili (depuratori, inceneritori, ecc). In sostanza le *add on technologies*, così chiamate dalla letteratura internazionale, rappresentavano un evidente segno di politiche di «comando e controllo», praticate anche dalle istituzioni italiane, a causa delle quali gli imprenditori consideravano l'ambiente come ostacolo alla loro crescita.

Il ragionamento sullo sviluppo sostenibile può – e deve – essere sviluppato riguardo al fine e agli strumenti da adottare. La crescita economica infatti non necessita di cambiare obiettivo, cioè il benessere socio-economico, quanto piuttosto di trasformare il modo in cui produce ricchezza.

La traduzione degli obiettivi della sostenibilità-pensiero in azioni concrete è stata avviata nel mondo della produzione industriale. Per taluni, il dibattito intorno alle responsabilità dell'industria sull'inquinamento ambientale e i danni che provoca sulla salute umana, è semplicemente retorica. Pur restando il fatto che l'industria è una delle principali cause di degrado ambientale, non possiamo disconoscere quelle che sono le responsabilità del comparto domestico-energetico e di quello dei trasporti su gomma. L'inquinamento atmosferico prodotto dagli impianti di riscaldamento e dalla circolazione dei veicoli resta un problema di difficile soluzione¹⁰.

Tornando all'industria, dobbiamo porci una domanda: la media-grande impresa può avere il merito di ri-orientare i processi produttivi in maniera sostenibile? Lo scetticismo sull'impegno da parte delle imprese è stato coraggiosamente superato

persone. Per danno invece ci riferiamo ad una scala più piccola, ma l'intensità degli effetti sulla salute umana e sugli ecosistemi sono più gravi. Cfr. K. Samaritani, *Eco-Eco management*, Franco Angeli, Milano 2004.

¹⁰ È curioso notare che il problema della circolazione dei veicoli non sia un problema industriale (basti pensare al trasporto di merci e alla stessa fabbricazione di autoveicoli). Tuttavia la logistica industriale (processo in cui si gestiscono, in maniera strategica, il trasferimento e lo stoccaggio di materiali, componenti e prodotti finiti, a cominciare dai fornitori e passando attraverso le aziende, fino ad arrivare ai consumatori) sta sviluppando considerazioni ambientali nel suo sistema operativo, intese come responsabilità verso l'ambiente. Dall'efficienza del sistema si passa all'eco-efficienza, attraverso lo strumento della *Supply Chain Environmental Management*. Cfr. Commissione europea, *Libro Bianco (2001). La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte*, http://europa.eu.int/comm/energy_transport/it/lb_it.html.

Interessante anche il tema della logistica inversa (*reverse logistics*), «cioè del processo di trasferimento delle merci dai rispettivi siti di destinazione finale, ad altro luogo, allo scopo di catturare il calore altrimenti non disponibile, ovvero per lo smaltimento in senso stretto dei prodotti», sviluppato dalla sociologa giapponese Terue Ohashi attraverso la metafora tra il flusso venoso, i principi femminili, la logica della vita e l'*ecology*, mentre paragona il flusso arterioso ai principi maschili, alla logica della produzione, cioè all'*economy*. Cfr. K., Samaritani, *Eco-Eco-management*, cit., p. 248.

nel 1991 con la firma del *Business Charter for Sustainable Development*, che vide partecipare più di seicento imprese a vocazione internazionale, tra le quali l'impresa automobilistica Toyota. Per il mondo della produzione si profilava un nuovo impegno: produrre minimizzando l'uso di risorse e di energia e riducendo gli scarti in modo da ridurre anche la produzione dei rifiuti.

Dunque, solo negli ultimi anni del XX secolo si assiste all'avvio di una produzione eco-compatibile. Se i due secoli scorsi hanno visto l'industria come una grande protagonista di crescita e di progresso, ma anche una delle cause di inquinamento di ecosistemi, il XXI secolo si apre all'insegna dell'«incorporazione dell'ambiente¹¹» da parte delle attività antropiche che riguardano la produzione.

L'accordo di queste imprese si modellava sui principi dello sviluppo sostenibile, ovvero sul rapporto intercorrente tra risorse, produzione e bisogni presenti e futuri. Parallelamente si sviluppa l'*industrial ecology*, che riconosce nello sviluppo di tecnologie più pulite, nell'incremento di efficienza energetica, nella dematerializzazione dell'economia, strumenti concreti di sostenibilità. In una prospettiva gestionale, l'*industrial ecology* si traduce in un «eco-eco-management». La definizione abbrevia le voci economia ed ecologia e ripristina la valenza della loro radice (*oikos*) in una filosofia gestionale orientata all'efficienza economica ed ecologica.

Occorre allora elaborare un nuovo concetto che sintetizzi la complessità del problema e, sotto il profilo metodologico, fornisca strumenti di riferimento per sviluppare una produzione sostenibile.

In questo contesto l'innovativo concetto di «eco-efficienza» viene proposto come strumento per chiudere il cerchio tra sistema socio-economico ed ecosistema. Il termine, coniato dal *World Business Council for Sustainable Development* in occasione della Conferenza Mondiale di Rio (1992), rappresenta nella cultura aziendale un modello di produzione capace di generare un circolo virtuoso per l'ambiente e l'economia. In altre parole, indica una strategia il cui obiettivo precipuo è l'abbattimento dei consumi dei materiali inquinanti durante i processi produttivi.

Il *World Business Council for Sustainable Development* descrive le principali caratteristiche dell'eco-efficienza: «eco-effi-

¹¹ Cfr. S. Neri Serneri, *Incorporare la natura. Storie ambientali del Novecento*, Carocci, Roma 2005.

ciency is reached by the delivery of competitively priced goods and services that satisfy human needs and bring quality of life, while progressively reducing ecological impacts and resource intensity¹²» [L'ecoefficienza si ottiene dalla produzione di beni e servizi competitivi, che soddisfano i bisogni umani e contribuiscono ad aumentare la qualità della vita, riducendo in maniera progressiva gli impatti ecologici e l'intensità d'uso delle risorse].

L'Agenzia Europea per l'Ambiente parla piuttosto di «disaccoppiamento» tra la crescita economica e l'uso di risorse¹³. Il disaccoppiamento, ovvero il risparmio di materie prime nei processi produttivi, è un traguardo raggiungibile con differenti strumenti. I principali sono da ricercare nei sistemi di gestione ambientale, secondo le norme internazionali della serie ISO 14000 e del più recente regolamento della Comunità europea 761/2001 conosciuto con il nome di EMAS II (*Environmental Management and Audit Scheme*).

Esistono anche altri strumenti che, se riescono a migliorare la qualità dei prodotti, restituiscono all'impresa anche un guadagno d'immagine. Si tratta dello studio del ciclo di vita del prodotto (*life cycle assesement*), che prevede di seguire tutte le fasi di produzione «dalla culla alla tomba», verificandone le conformità ecologiche; dell'*eco-design*, che si basa sulla ricerca e sullo sviluppo di materie riciclabili; della promozione di un consumo di beni eco-compatibili, per le imprese, i privati e per la pubblica amministrazione, per la quale assume il carattere di obbligatorietà e prende il nome di *green public procurement* (approvvigionamento pubblico verde).

Per quanto riguarda la tutela ambientale degli insediamenti produttivi, esperienze recenti indicano che soprattutto i *network* industriali formati da imprese di modeste dimensioni (piccole e medie), localizzati prevalentemente nell'Europa del Nord, rappresentano i nuovi attori che sviluppano buone pratiche di ecoefficienza. I più importanti sono il distretto di Oldenburgo in Germania e Kalundborg in Danimarca.

¹² World Business Council for Sustainable Development, *Changing course*, a cura di S. Schmidheiny, 1992, trad. it., *Cambiare rotta: una prospettiva globale del mondo economico industriale sullo sviluppo e sull'ambiente*, Il Mulino, Bologna 1992.

¹³ In una prospettiva di lungo termine il disaccoppiamento deve essere richiesto anche da opportune politiche ambientali, promosse da enti locali. Esempi sono la *Ecoefficiency Partnership* in Canada (Colombia Britannica) e il Piano Regionale di Azione Ambientale della Regione Toscana.

Dall'adozione della strategia dell'ecoefficienza fioriscono dunque i primi esempi di simbiosi industriale¹⁴. Le prestazioni ambientali di questa rete di imprese mirano alla riduzione totale delle emissioni: pertanto è costante il controllo sui flussi di materie ed energia in entrata e in uscita dai processi produttivi.

La riduzione dell'impatto sull'ambiente è stata possibile grazie allo scambio degli scarti di produzione e delle materie prime seconde tra le imprese del *network*.

Nel distretto industriale di Kalundborg sono presenti una centrale termoelettrica, una raffineria, un'azienda produttrice di fabbricati civili, un'azienda multinazionale farmaceutica. I contratti riguardano lo scambio di energia e materiali: la centrale termoelettrica, che attraverso il teleriscaldamento ha permesso la dismissione di circa 35.000 impianti di riscaldamento nella cittadina di Kalundborg, fornisce il vapore in eccesso alla raffineria e all'impresa farmaceutica; la raffineria offre acqua di raffreddamento alla centrale termoelettrica. Molti altri intrecci e scambi di energia si verificano tra le imprese più piccole (cementifici, aziende agricole). Tutto ciò ha permesso un risparmio di oltre 120 milioni di dollari sui costi dei materiali in entrata nel distretto, a fronte di 60 milioni di dollari di investimento in infrastrutture necessarie al trasporto dei materiali di scambio dal 1993 ad oggi.

Definiamo dunque ecoefficiente un sistema industriale che riesce a utilizzare l'ambiente come risorsa e come opportunità, ma non come vincolo al proprio sviluppo. L'ecoefficienza chiude il cerchio di un'impresa sostenibile, la quale tiene conto di tre fattori inscindibili: il fattore ambientale, il fattore economico e il fattore socio-occupazionale.

Il primo fattore propone all'azienda l'adozione di pratiche sostenibili che si sostanziano in innovazioni tecnologiche capaci di generare dei *feed back* positivi per l'ambiente. Ad esempio, l'adesione volontaria ad un sistema di gestione ambientale, certificato da apposito ente¹⁵, favorisce la ricerca della qualità eco-compatibile dei beni prodotti e dei servizi¹⁶, attraverso la riduzione dei loro impatti ambientali. L'impresa ecoefficiente

¹⁴ Questi distretti si ispirano alla filosofia delle «zero emissioni» e attraverso apposite tecnologie le imprese coinvolte sono in grado di ridurre, riciclare e recuperare («3R») gli scarti e le materie prime seconde. Si veda P. Trucco, A. Carmellino, *Industrial networking: come l'industria imita la natura*, in E. Di Cristofaro, P. Trucco, *Ecoefficienza*, Guerini, Milano 2002.

¹⁵ In Italia l'ente che rilascia l'attestato per l'applicazione del regolamento EMAS è il Comitato per l'Ecolabel e l'Ecoaudit.

¹⁶ Al 31/12/2003 la percentuale ISO 14001 della Toscana sul totale nazionale era del 6,6, mentre per le EMAS il 5,3%. Fonte: Regione Toscana, 2004.

può raggiungere un posizionamento competitivo di lungo periodo: il ritorno degli investimenti varia da uno a tre anni fino ad un massimo di sei, con una drastica riduzione dell'inquinamento di aria, acqua e suolo, riduzione del consumo di risorse naturali e conservazione del territorio.

Tuttavia anche il mercato, attraverso il meccanismo della concorrenza, spinge alla ricerca di strade innovative per il consumo di energia e materie prime. La Regione Toscana ha istituito nel 2005 un premio¹⁷ per le imprese ecoefficienti. Tra le vincitrici nell'area «Uso dei materiali, riduzione, riuso e valorizzazione dei rifiuti», per «Ecoefficienta nel processo produttivo» emerge l'impresa ROSSS S.p.a., situata nel comune di Scarperia in provincia di Firenze. L'azienda produce strutture metalliche per la gestione degli spazi industriali e commerciali. L'innovazione premiata propone una serie di interventi mirati a ridurre il consumo di materie prime (acciaio e olio), la quantità di rifiuti (di acciaio), la pericolosità dei rifiuti di verniciatura. Attraverso opportune modifiche al processo produttivo, l'impresa è stata in grado di realizzare il ciclo idrico chiuso senza scarichi. L'azienda è così riuscita a fare dell'ecoefficienza un fattore strategico che le permette di ottenere un significativo abbattimento dei costi economici e un'altrettanto importante riduzione del carico ambientale.

La strada dell'ecoefficienza è quella della sostituzione dei flussi materiali con «flussi di conoscenza qualificati», che rappresentano una nuova frontiera della produttività di un'industria; in questo senso si parla di dematerializzazione della produzione¹⁸. La valutazione dei progressi ambientali ed economici di un'impresa sostenibile impiega indicatori basati sul rapporto tra una variabile ambientale e una economico-finanziaria. Tali misure descrivono la prestazione ambientale dell'impresa rispetto ai profitti realizzati. Purtroppo, al momento, non esistono regole condivise per la costruzione di questi indicatori, a causa della mancanza di informazione statistica adeguata¹⁹. Ma dalla lettura dei bilanci o dei rapporti ambientali si possono evincere importanti segnali di cambiamento. Ad esempio, il polo conciario di Vicenza, nel Veneto, registra nel periodo 1996-2002 una diminuzione del consumo di solventi (-37%) a

¹⁷ La documentazione relativa al premio «Toscana Ecoefficiente» si può trovare sul sito web www.premioecoefficienza.it.

¹⁸ P. Doccioli, *Imprese territorio ed ambiente. Alla ricerca di una sintesi fra sviluppo e sostenibilità*, in M. Tinacci Mossello (a cura di), *La sostenibilità dello sviluppo locale. Politiche e strategie*, Patron, Bologna 2001.

¹⁹ Per un approfondimento si veda C. Capineri, *Convergenze tematiche, frammentazione metodologica: l'ambiente e le scienze d'informazione geografica*, in

fronte di un aumento di produzione (41%). Questo ha portato ad una riduzione del 55% del valore di inquinanti per unità di prodotto²⁰.

Come per i sistemi industriali, la strategia dell'ecoefficienza può ripetersi anche in altri sistemi territoriali, urbani e rurali, agricoli o turistici che siano. Un altro interessante esempio è l'applicazione del modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatto, Risposta) ai distretti industriali di Prato, Pistoia e Lucca. Tale modello, elaborato dall'Agenzia Europea per l'Ambiente, approfondisce i problemi economici e ambientali ed esprime, attraverso indicatori ambientali sintetici, il livello di qualità e le alternative progettuali di miglioramento riguardo ai programmi di sviluppo eco-sostenibile²¹. Per gli imprenditori che progetteranno interventi di sostenibilità, percorrendo il sentiero dell'ecoefficienza, sarà urgente dotarsi di nuove conoscenze, di studi specifici: necessario, dunque, l'apporto delle Università, degli istituti di ricerca, che grazie alla loro «conoscenza della conoscenza»²² forniscono gli strumenti indispensabili a chi deve formulare azioni concrete. L'ecoefficienza orienta dunque in maniera virtuosa la produzione industriale ed è la chiave di volta per chiudere il cerchio tra l'economia e l'ecologia, per una qualità della vita più alta.

«Collana Memorie Geografiche», vol. V, *Conoscere il mondo: Vespucci e la modernità. Atti del convegno internazionale 28-29 ottobre 2004*, Società di Studi Geografici, Brigati, Genova 2005.

²⁰ Fonte Unione Nazionale Conciaria, *Rapporto ambientale 2003*, UNIC, Milano 2003.

²¹ Cfr. ARPAT, *Progetto CLOSED. Il Modello DPSIR applicato ai distretti industriali di Prato, Lucca e Pistoia*, ARPAT, Firenze 2004.

²² Tinacci Mossello (a cura di), *La sostenibilità dello sviluppo locale. Politiche e strategie*, cit.

Riferimenti bibliografici

- ARPAT, *Progetto CLOSED. Il Modello DPSIR applicato ai distretti industriali di Prato, Lucca e Pistoia*, Firenze 2004.
- C. Capineri, *Convergenze tematiche, frammentazione metodologica: l'ambiente e le scienze d'informazione geografica*, in «Collana Memorie Geografiche» vol. V, *Conoscere il mondo: Vespucci e la modernità. Atti del convegno internazionale 28-29 ottobre 2004*, Società di Studi Geografici, Brigati, Genova 2005.
- M. E. Colby, *Environmental management in development: the evolution of paradigms*, in «Ecological Economics», n. 3, 1991, pp. 193-213.
- F. D'amico (a cura di), *L'uso delle BAT per il miglioramento dell'efficienza ambientale del sistema industriale italiano*, Enea, 2001.
- E. Di Cristofaro, P. Trucco (a cura di), *Eco Efficienza: metodologia, strumenti e casi di successo*, Guerini e Associati, Milano 2002.
- E. Di Cristofaro (a cura di), *Il nuovo ruolo del capitale naturale*, in «Fondazione Lanza», n. 3, 2003, pp. 25-32.
- E. Dansero, *Distretti industriali e ambiente: un percorso di ricerca*, in «Sviluppo Locale», vol. V, n. 7, 1998, pp. 93-112.
- P. Doccioli, *Imprese territorio ed ambiente. Alla ricerca di una sintesi fra sviluppo e sostenibilità*, in M. Tinacci Mossello (a cura di), *La sostenibilità dello sviluppo locale*, Patron, Bologna 2001.
- Eurostat, *A first set of eco-efficiency indicators for industry: pilot study*, Lussemburgo 1999.
- Istituto per lo Sviluppo Sostenibile dell'Italia (ISSI), *Un futuro più sostenibile per l'Italia*, Editori Riuniti, Roma 2003.
- F. La Camera, *Sviluppo Sostenibile*, Editori Riuniti, Roma 2003.
- S. Latouche, *Come sopravvivere allo sviluppo*, Bollati Boringhieri, Torino 2005.
- S. Neri Serneri (a cura di), *Storia del territorio e storia dell'ambiente*, Franco Angeli, Milano 2002.
- S. Neri Serneri *Incorporare la natura. Storie ambientali del Novecento*, Carocci, Roma 2005.
- S. Pinna, *La protezione dell'ambiente*, Franco Angeli, Milano 1995.
- Regione Toscana, *I nuovi riferimenti internazionali dello sviluppo sostenibile*, Edifir, Firenze 2002.
- E. Tiezzi, N. Marchettini, *Che cos'è lo sviluppo sostenibile*, Donzelli, Roma 2000.
- E. Tiezzi, *Tempi storici, tempi biologici. Vent'anni dopo*, Donzelli, Roma 2001.
- M. Tinacci Mossello (a cura di), *La sostenibilità dello sviluppo locale. Politiche e strategie*, Patron, Bologna 2001.
- Unione Nazionale Conciaria, *Rapporto ambientale 2003*, Milano 2003.
- A. Vallega, *Sviluppo sostenibile. Geografia e gestione di grandi spazi a confronto*, in G. Dematteis, E. Dansero (a cura di), *Regioni e reti nello spazio unificato europeo*, in «Memorie Geografiche», n.s., 2, supplemento alla «Rivista Geografica Italiana», Firenze 1996.
- World Business Council for Sustainable Development, *Changing Course*, a cura di S. Schmidheiny, 1992, trad. it., *Cambiare rotta: una prospettiva globale del mondo economico industriale sullo sviluppo e sull'ambiente*, Il Mulino, Bologna 1992.

Paesaggio e sviluppo rurale

di Mauro Agnoletti

L'istituzione, presso il Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Forestali e all'interno del Piano Nazionale di Sviluppo Rurale (PSN)¹, di una Commissione² sul paesaggio rappresenta una importante novità, poiché propone finalmente questo tema come fattore di sviluppo per il settore rurale. In tal modo la «risorsa paesaggio» non è più considerata soltanto un aspetto «estetico-culturale», inteso come fenomeno elitario, isolato dal contesto socioeconomico, ma si configura come elemento essenziale nella definizione di un modello di sostenibilità e di sviluppo adeguato alle potenzialità del territorio nazionale. In questo modo il paesaggio viene a rappresentare l'espressione di una positiva integrazione, nel tempo, fra fattori sociali, economici ed ambientali. Il documento tematico prodotto dalla Commissione ha proposto, fra l'altro, la realizzazione di una quadro conoscitivo a livello nazionale – con approfondimenti a scala regionale – che per motivi di spazio non è possibile riportare. Le tendenze evidenziate nella maggior parte delle regioni mostrano la forte semplificazione avvenuta nel paesaggio rurale, con la perdita di valori culturali, economici e della biodiversità legata al ruolo dell'uomo come coltivatore. Nelle aree più idonee ad assecondare i modelli colturali e i mezzi tecnici propri dell'agricoltura industriale, cioè processi di intensificazione e semplificazione produttiva, si è avuta la diffusione di agrosistemi fondati su apporti energetici sussi-

¹ Il Piano Nazionale di Sviluppo Rurale è lo strumento con il quale il governo gestisce i circa 7.150.000 euro assegnati all'Italia dalla Politica Agricola Comunitaria per il periodo 2007-2013 e che verranno utilizzati dalle Regioni attraverso i loro Piani di Sviluppo Rurale.

² Coordinata da chi scrive, la Commissione è composta da Biancamaria Torquati, Andrea Sisti, Rossella Almanza, Giuseppe Barbera, Tommaso La Mantia, Paolo Nanni, Marco Paci.

diari esterni, spesso efficienti in termini economici ed adeguati alla globalizzazione dei mercati, ma fragili dal punto di vista ecologico e spesso dannosi per i paesaggi tradizionali. Di contro, nelle aree non idonee alla semplificazione culturale e all'intensificazione produttiva, come nei territori di montagna e in molte aree di alta collina, è da tempo avviato un processo di marginalizzazione. Qui si assiste da decenni ad un forte incremento delle superfici boscate, che stanno gradualmente rinaturalizzando il paesaggio culturale, cancellando i mosaici paesistici storici e gli abituali usi del suolo a causa della sospensione delle attività agricole e forestali tradizionali. Questa perdita si riflette poi sulla possibilità di valorizzare convenientemente dal punto di vista economico i beni ed i servizi oggi abbinati al paesaggio, che costituiscono punti di forza ancora poco sfruttati di tante realtà rurali italiane.

Attualmente la conservazione del paesaggio riguarda direttive europee quali la Convenzione Europea del Paesaggio, ratificata dall'Italia nel Gennaio 2006 (ma non ancora attiva), provvedimenti a carattere nazionale, come il recente D.L. 22 Gennaio 2004, n.42, «Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio», ai quali si unisce la pianificazione paesistica regionale, provinciale e comunale. A questa serie di provvedimenti si aggiungono poi le normative riguardanti il sistema delle aree protette ed il network dei siti di interesse comunitario di Natura 2000, i quali per motivi legati alla biodiversità finiscono per occuparsi anch'essi del paesaggio. È comunque piuttosto evidente, sia analizzando l'effetto di quasi un secolo di normative di tipo vincolistico promosse dal settore dei beni culturali e sia valutando l'effetto delle direttive in materia di protezione della natura, che solo inserendo la tutela del paesaggio all'interno di un diverso modello di sviluppo rurale sarà possibile assicurarne la conservazione. È però necessario che il settore diventi non solo cosciente del valore di questa risorsa, ma anche il primo attore della sua difesa, contrastando i fenomeni a carattere degradativo, le conseguenze di politiche inadeguate, e riappropriandosi del ruolo di attore principale che la storia ha assegnato al mondo rurale per la costruzione e conservazione di questo patrimonio nazionale, oltre che della vasta gamma di attività inerenti al paesaggio rurale ma spesso poste al di fuori di questo settore economico. Le proposte contenute nel documento della Commissione «Paesaggio» sono in sostanza azioni finanziabili per realizzare interventi concreti sul territorio. Esse costituiscono quindi un'opportunità offerta alle regioni e alle categorie

interessate per valorizzare i beni ed i servizi oggi legati al paesaggio, tentando di offrire nuove prospettive, ma correggendo gli errori fatti nel passato. I contenuti del documento sono stati discussi nei periodici incontri fra Stato e Regioni e verranno incluse nel documento finale, cioè il PSN, che sarà consegnato a Bruxelles alla fine di giugno, insieme ai piani realizzati dagli altri paesi europei. Sono però le regioni a decidere se includere tali proposte nei loro Piani di Sviluppo Rurale.

Il documento si compone di tre parti. La prima, o «Asse I», riguarda il «Miglioramento della competitività del settore agroforestale» che può e deve trarre vantaggio dal valore aggiunto costituito dalla risorsa «paesaggio», un elemento competitivo non riproducibile da parte della concorrenza del nostro sistema paese. Ciò anche in vista della necessità di reagire all'aumentata competitività dei paesi stranieri, non solo per alcune produzioni tipiche tradizionali, ma anche in una più ampia gamma di prodotti e servizi legati al territorio rurale. I servizi del paesaggio, i quali comprendono tutto ciò che concerne la pianificazione, l'impianto, la manutenzione e la gestione, sono non solo necessari al suo mantenimento ma costituiscono un supporto indispensabile per attività come il turismo rurale. La valorizzazione di un più stretto rapporto fra paesaggio, beni e servizi, deve però passare attraverso la creazione di una maggiore sensibilità fra amministratori, pubblico e produttori, sviluppando forti sinergie fra i soggetti interessati. Ciò può avvenire con misure che promuovano non solo la conservazione delle risorse paesaggistiche, ma anche una relazione forte fra la qualità dei prodotti e la qualità del paesaggio, sviluppando approcci integrati. In tal modo si dovrebbero innescare processi che tendano a garantire un reddito agli operatori che si occupano dei servizi al paesaggio e un vantaggio economico agli imprenditori che rinunciano a produzioni, ordinamenti culturali e comportamenti economici non compatibili con la conservazione di questa risorsa. Gli orientamenti strategici proposti puntano alla valorizzazione del rapporto «paesaggio – prodotto», mediante lo sviluppo di beni e servizi in grado di aumentare la competitività delle filiere tipiche dei settori agroalimentari e forestali, collegandoli strettamente al paesaggio locale. Un ruolo particolare assumono gli incentivi per le aziende che rivalutano il paesaggio come valore aggiunto dei prodotti agricoli e forestali, mantenendo stretto il rapporto fra prodotto tipico e paesaggio tipico di riferimento. Le misure previste e le attività che il Piano si propone di incentivare dovranno però tenere conto

dell'identità storica e culturale del paesaggio locale, in modo da valorizzare convenientemente gli elementi che più lo caratterizzano senza introdurre ulteriori degradi.

La seconda parte, o «Asse II», prevede azioni per il «miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale», ed è legato anche al mantenimento e/o al recupero di un corretto rapporto fra gli elementi che compongono la struttura dei paesaggi tipici del territorio italiano. La conservazione e/o il recupero di tali strutture deve puntare ad aumentarne la qualità complessiva con azioni che riducano non solo gli effetti negativi di alcuni sistemi produttivi e dell'abbandono delle campagne, ma anche le conseguenze di alcune politiche inadeguate in materia di foreste e conservazione della natura. Il miglioramento dello spazio rurale deve quindi tenere conto della priorità di conservare il risultato del rapporto uomo-natura che contraddistingue il valore universalmente riconosciuto del paesaggio italiano, senza confondere il mantenimento del paesaggio con altri obiettivi, come la conservazione della natura, salvo nei casi in cui questi possano coincidere. La conservazione degli aspetti qualitativi deve perciò costituire oggetto prioritario delle strategie di azione, cercando di recuperare, conservare e valorizzare l'identità dei paesaggi locali. Gli interventi devono essere preceduti da adeguate valutazioni sulla efficacia per il conseguimento di tali obiettivi.

Le azioni previste, che vanno dal recupero di assetti paesistici complessi all'impianto di siepi e filari, devono sempre essere messe in relazione all'obiettivo di recuperare i paesaggi tradizionali locali. Interventi che possono avere effetti sicuramente positivi in alcuni contesti paesistici (es. favorire le policolture e la frammentazione paesaggistica nell'Italia centrale), potrebbero rivelarsi del tutto controproducenti in altri. Per le superfici pascolive e prative, che sono quelle che sono state più ridotte nell'ultimo secolo, il recupero potrebbe giovare della promozione dell'allevamento brado del bestiame, fondamentale anche per il rapporto con la produzione di prodotti tipici di qualità (es. latte, formaggi, carne). A questo proposito si segnala la difficoltà del recupero e della conservazione dei pascoli anche per i problemi normativi che impediscono di ridurre le superfici riguadagnate dal bosco.

Per quanto riguarda invece le misure intese a promuovere l'utilizzo sostenibile delle superfici forestali si mette in evidenza l'esigenza di una gestione forestale compatibile con il paesaggio. Ad esempio, se in alcune zone l'imboschimento può es-

sere un'operazione utile, in molte aree la conservazione integrale del bosco, o l'ulteriore estensione delle superfici boscate, può non esserlo. Si raccomanda pertanto di valutare con cautela ulteriori imboschimenti di terreni agricoli (arboricoltura da legno), il primo impianto di sistemi agroforestali su terreni agricoli e l'imboschimento di superfici non agricole. Tali interventi sono ammissibili solo dopo un'accurata valutazione della loro utilità e dell'impatto sulla struttura del paesaggio tradizionale locale.

Il terzo «Asse» riguarda la «qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale». La riflessione proposta per queste misure suggerisce che le attività di progettazione, sviluppo e mantenimento delle risorse paesaggistiche possano essere portatrici di sensibili benefici per il mondo rurale, anche per quanto riguarda la qualità della vita degli agricoltori e dei residenti. In questo ambito, la qualità del paesaggio è un criterio di crescente importanza, non solo per le ricadute sulle scelte riguardanti gli investimenti in ambito rurale, ma anche per ciò che concerne le preferenze assegnate alle zone periurbane o rurali come luogo di residenza stabile o temporanea, ed in particolare per la domanda agrituristica. Le motivazioni alla base della preferenza accordata al territorio rurale vanno al di là della semplice attenzione alla qualità dei singoli aspetti ambientali (es. aria, acqua), ma guardano al complesso dei valori espressi dal paesaggio. In alcune aree del paese la «sensibilità» delle popolazioni residenti arriva sovente ad identificare con chiarezza alcuni tratti riconosciuti essenziali per l'identità dei luoghi, per la cui conservazione si dichiarano disposte a contribuire anche economicamente. Una strategia efficace non può prescindere dal riconoscimento di tutti i soggetti coinvolti, che devono essere messi in grado di collaborare per proporre un'offerta locale fortemente integrata di prodotti e servizi legati al paesaggio. Gli orientamenti strategici suggeriscono che le azioni per la promozione dei servizi del paesaggio dovrebbero essere inserite nell'ambito di una pianificazione strategica, volta a coordinare e finalizzare le attività di tutti i soggetti coinvolti, con una strategia fortemente integrata dell'offerta locale, comprendendo in un unico paniere tutti i beni prodotti ed i servizi legati al paesaggio.

Alcune delle azioni specifiche individuate riguardano la creazione di imprese per la valorizzazione del paesaggio rurale, attraverso la commercializzazione dei prodotti e dei servizi legati al paesaggio stesso, le quali possano anche svolgere servizi

di assistenza, consulenza e attività connesse al recupero e al restauro del patrimonio rurale. Altre forme di intervento concernono lo sviluppo di centri di informazione riguardanti l'offerta di turismo rurale, le risorse del paesaggio e della cultura locale; la concessione di incentivi per il marketing e per i servizi turistici delle risorse paesaggistiche, la realizzazione di siti web, brochure, ma soprattutto per lo sviluppo e implementazione di sistemi di certificazione del paesaggio, che dovrebbero rappresentare una vera novità rispetto alle tradizionali certificazioni ambientali, inadeguate alla conservazione di questa risorsa.

L'insieme delle proposte rappresenta una sorta di «menù» nel quale le regioni possono scegliere le azioni più adeguate. Tocca adesso a loro la responsabilità di individuare e rendere attuabili reali politiche per la difesa e la valorizzazione dell'insieme di valori rappresentati dal paesaggio rurale italiano.

Riferimenti bibliografici

- M. Agnoletti (a cura di), *Il paesaggio agro-forestale toscano, strumenti per l'analisi la gestione e la conservazione*, ARSIA, Firenze 2002.
- M. Agnoletti, *Osservazioni sulle dinamiche dei boschi e del paesaggio forestale italiano fra il 1862 e la fine del secolo XX*, in «Società e Storia», n. 108, 2005, pp. 377-396.
- G. Barbera, T. La Mantia, B. Portolano, *Ecosistemi agrari*, in *Sistema Biodiversità Italia. Stato attuale delle conoscenze sulla biodiversità in Italia*, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione per la Conservazione della Natura, vol. IV, Roma 2004.
- L. Casini, S. Ferrini, *La valutazione economica del paesaggio*, in M. Agnoletti (a cura di), *Il paesaggio agro-forestale toscano, strumenti per l'analisi la gestione e la conservazione*, ARSIA, Firenze 2002.
- B. Torquati (a cura di), *Studio sulla dinamica delle professioni nei settori del turismo, dei prodotti agroalimentare tipici e dell'artigianato artistico in Umbria*, Centro per lo Sviluppo Agricolo e Rurale (Ce.S.A.R.), Università di Perugia, 1998.

La delega ambientale

di Gaetano Benedetto*

Con la Legge 15 dicembre 2004, n. 308, «Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale e misure di diretta applicazione», è stata delegata al Governo la riforma dell'intera normativa ambientale e, nello specifico, della gestione dei rifiuti e bonifica dei siti contaminati, della tutela delle acque dall'inquinamento e gestione delle risorse idriche, della difesa del suolo e lotta alla desertificazione, della gestione delle aree protette, della conservazione e utilizzo sostenibile degli esemplari di specie protette di flora e di fauna, della tutela risarcitoria contro i danni all'ambiente, delle procedure per la valutazione di impatto ambientale (VIA), per la valutazione ambientale strategica (VAS) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC), nonché della tutela dell'aria e riduzione delle emissioni in atmosfera.

Da tempo si avvertiva l'esigenza di un riordino della materia ambientale, composta di troppe leggi, spesso non coordinate tra loro e di difficile comprensione, tanto da auspicare una Legge quadro per la tutela dell'ambiente. Questo caos normativo è dovuto poi alla mancanza di una esplicita disposizione costituzionale relativa all'ambiente che vada ben oltre il richiamo fatto alla lettera s del comma II dell'art. 117 della Costituzione che si riferisce alla competenza esclusiva dello Stato in materia di «Tutela dell'Ambiente e dell'ecosistema». Ciò che manca nella legge fondamentale italiana è una norma che renda l'ambiente come «valore» costituzionalmente previsto e garantito e che serva non solo da incentivo alla tutela ma soprattutto da limite al legislatore nel porre in essere norme che si muova-

* Segretario Aggiunto con delega agli Affari Pubblici e Relazioni Istituzionali presso il Ministero dell'Ambiente.

no in un senso diverso. In tale scenario ben si sarebbe inserita una legge che stabilisse pochi e chiari principi generali di tutela ambientale, finora non codificati, e servisse come da linea guida inderogabile per le singole normative di settore. Questo non è avvenuto. Infatti con la Legge 308/04 il Parlamento ha abdicato a legiferare sulla gran parte delle materie ambientali. Una decisione pericolosa, poco saggia e rispettosa del dibattito storico e culturale che su alcune di queste materie il Parlamento per primo aveva prodotto per decenni. Quindi non più il Parlamento e, cosa ancora più singolare, non più neanche il Governo, ma un'apposita commissione composta da 24 «saggi» nominati dal Ministro dell'Ambiente è incaricata, secondo la legge di delega, di apportare le modifiche alle leggi vigenti su Parchi, rifiuti, sulla valutazione di impatto ambientale e sulle acque. La legge (comma 11 articolo unico) infatti chiaramente dispone che una commissione composta da massimo 24 membri – «scelti fra professori universitari, dirigenti apicali di istituti pubblici di ricerca ed esperti di alta qualificazione nei settori e nelle materie oggetto della delega» – deve coadiuvare, per la durata di un anno, il ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio nella stesura dei decreti attuativi e nella redazione dei testi unici.

Ma facciamo un passo indietro per capire meglio come, in realtà, questa legge, sin dal suo concepimento, non fosse gradita neanche da tutta la maggioranza. Infatti le modalità di approvazione delle legge, il cui iter è durato quasi tre anni, con cinque passaggi parlamentari e tre voti di fiducia (due al Senato ed uno alla Camera dei Deputati), sono sintomo evidente dei problemi di natura giuridica e politica legati al testo.

Perché tante perplessità? Forse per gli evidenti profili di incostituzionalità o di contrarietà all'ordinamento comunitario? Del resto, dalla lettura del testo, si evince immediatamente come questo presenti caratteristiche che lo allontanano dalle previsioni costituzionali. Veniamo quindi ad esaminare il testo della Legge.

La Legge, composta da un unico articolo comprensivo di 54 commi, delega il Governo ad adottare, in un termine di diciotto mesi, sentito il parere della Conferenza Unificata¹, uno o più decreti legislativi di riordino, coordinamento ed integrazione

¹ Ci si riferisce alla Conferenza prevista e disciplinata all'art. 8 del Decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281. Si precisa che ad oggi (fine dicembre 2005) il decreto è stato licenziato dal Consiglio dei Ministri e trasmesso alle Commissioni ambiente di Camera e Senato senza il parere della Conferenza Unificata che, ricordiamo, non è vincolante ma è obbligatorio.

delle disposizioni legislative nelle materie succitate. Entro un anno dalla entrata in vigore della Legge, il Governo deve trasmettere alle Camere gli schemi dei decreti legislativi, dopo di che è previsto un doppio passaggio in seno alle commissioni parlamentari.

*Profili di incostituzionalità dei criteri di delega
(art. 1, commi 1/20)*

Dal testo della L. 308/04 emerge che non si tratta più di una delega per il «riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale», che rientri nei parametri stabiliti dall'art. 76 della Costituzione, ma di una legge che delega il Governo, che a sua volta incaricherà una commissione esterna all'Amministrazione ed al Parlamento, per la riscrittura nell'arco di 18 mesi (cui se ne aggiungono due per emanare ulteriori decreti legislativi contenenti non precisate «norme integrative o correttive») dell'intero corpo normativo e regolamentare riguardante tutti gli aspetti nevralgici della normativa ambientale.

Inoltre la delega espressa nel testo eccede i termini e i principi espressi dell'art. 76 della Costituzione, sia per quanto riguarda la definizione dell'oggetto che la limitazione temporale. Relativamente alla definizione dell'oggetto, prescindendo da ogni considerazione sulla vastità delle materie trattate, si deve rilevare una palese disomogeneità presente nel testo. Si passa da situazioni assolutamente di dettaglio (ad esempio la previsione delle sostanze antivegetative nelle nuove condotte d'acqua) a situazioni generiche dove non si capisce esattamente quali siano i termini dell'intervento di riforma, potendo intendere con certe affermazioni anche soluzioni diametralmente opposte l'una dall'altra; stupisce poi che la legge preveda una delega per l'attuazione di norme o di disposizioni assolutamente vigenti e quindi immediatamente attuabili. Relativamente ai tempi la delega si espleterà completamente in oltre un triennio e si dubita fortemente (così come ampiamente affermato in dottrina) che il concetto di «tempo limitato» espresso dall'art. 76 della Costituzione possa essere relativo ad un tempo talmente lungo da travalicare l'attuale legislatura.

La vaghezza e la contraddittorietà dei principi e dei criteri oggetto della delega, l'onnicomprendività dell'operazione e i tempi previsti per portare a buon fine l'articolata procedura di riordino, coordinamento e integrazione comporteranno, a nostro avviso, in tutti i settori e le materie oggetto del provvedi-

mento, un effetto atteso, dilatato insostenibilmente in due fasi (18 mesi, più di 2 anni), che rischia di riflettersi sulla certezza del diritto in campo ambientale. Con effetti non valutabili, in particolare in campi delicati quali la gestione del ciclo dei rifiuti, il danno all'ambiente, l'inquinamento delle acque, del suolo e dell'aria, la tutela dei beni culturali e paesaggistici.

La marginalità del ruolo parlamentare è lampante e lesiva della dignità delle Camere e dell'equilibrio tra i poteri. Provvedimenti che hanno l'ambizione di ridisegnare, come abbiamo visto, l'intero corpus normativo in campo ambientale, prevedono un «doppio passaggio» presso le competenti commissioni parlamentari, ma assolutamente insufficiente per un vaglio su modifiche di tale portata (comma 5: primo parere espresso entro 30 giorni sugli schemi di decreto; secondo parere sui testi modificati dopo il termine tassativo di 20 giorni), che si conclude con il potere assegnato al Governo di emanare i provvedimenti anche in assenza di pareri definitivi acquisiti dal Parlamento. Si tratta poi di pareri necessari ma non vincolanti!

*Profili di incostituzionalità delle norme
immediatamente efficaci (art. 1, comma 21 e segg.)*

Come segnalato più volte anche dalle associazioni ambientaliste durante tutto l'iter parlamentare, uno dei problemi macroscopici della legge in questione riguarda l'evidente incoerenza ed illogicità dell'inserimento, all'interno di un disegno di legge-delega, di disposizioni immediatamente efficaci non supportate da alcun carattere di urgenza ed in più palesemente illegittime ed incostituzionali. V'è di più. Nelle norme immediatamente efficaci si palesa una evidente violazione da parte del nostro paese della normativa comunitaria, ad esempio in merito ai rifiuti. Vengono ulteriormente ampliate le categorie di prodotti industriali e sostanze, comprese quelle pericolose per l'ambiente e la salute, sottratte alla «definizione di rifiuto», in totale e palese contrasto con le norme comunitarie sulla gestione e controllo dei rifiuti e con la legge italiana di applicazione (D. lgs. 22/97).

Anche per quanto riguarda la cosiddetta sanatoria paesaggistica, infatti, all'interno delle misure di diretta applicazione, spicca un gruppo di norme che modificano fortemente il Codice dei Beni culturali e del Paesaggio, approvato qualche mese prima della delega stessa (D. lgs. 42/2004).

Nel settembre 2005, a seguito di una sorta di «operazione trasparenza», il WWF ha divulgato i testi dei decreti elaborati

«segretamente» dal Ministero. C'è da rilevare che neanche i membri della Commissione dei 24 saggi erano a conoscenza del contenuto dei decreti.

Le finte consultazioni

Altra importante questione è il mancato coinvolgimento, nella redazione dei testi, dei soggetti previsti dalla stessa legge delega che, nello specifico, al comma 14 che così recita: «Ai fini della predisposizione dei decreti legislativi, con atto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, sono individuate forme di consultazione delle organizzazioni sindacali e imprenditoriali e delle associazioni nazionali riconosciute per la protezione ambientale e per la tutela dei consumatori».

È noto come, nonostante le indicazioni contenute nella L. 308/2004, il Ministero abbia avviato solo consultazioni formali prive di ogni possibilità di interlocuzione reale, svolte tra l'altro mentre si stava procedendo alla redazione dei testi, non tenendo minimamente conto dei soggetti indicati dalla legge delega, né tanto meno di altri soggetti che comunque per esperienza, competenza, professionalità avrebbero potuto dare contributi preziosi sulle varie materie.

Si fa presente che, al di là di quanto previsto dal comma 14 della L. 308/2004, la consultazione è un atto dovuto dal Governo ai sensi dell'art. 8 della Convenzione di Aarhus – ratificata dall'Italia con la Legge 16 marzo 2001, n. 108 – che prevede la promozione di «una effettiva partecipazione del pubblico alla preparazione di atti normativi attinenti l'ambiente o con impatto significativo sull'ambiente».

Il decreto licenziato dal Consiglio dei Ministri

Veniamo ora al merito del decreto licenziato in via preliminare dal Consiglio dei Ministri, senza per altro il parere della Conferenza Unificata (Conferenza Stato – Regioni + Conferenza Stato-Città), previsto al comma 4, art. 1 della stessa legge.

Il complesso di norme da semplificare ed armonizzare era sicuramente articolato. Si tratta infatti di temi lungamente dibattuti dal Parlamento, oggetto di puntuali e spesso duri confronti nella società civile, di leggi che, anche se spesso colpevolmente disapplicate, hanno rappresentato un punto di equilibrio tra interessi di tutela e di sviluppo e che applicano in Italia i più importanti principi comunitari per la tutela dell'am-

biente e del territorio ed i più rilevanti accordi internazionali (come quelli sul clima e sulla tutela della biodiversità).

Altra situazione caotica è data dalla definizione del quadro istituzionale e delle competenze, non solo perché si realizza una strana commistione tra concetti diversi, come ad esempio ambiente e governo del territorio, ma soprattutto perché tutti gli schemi di decreto convergono verso l'assoluta centralità del ruolo del Ministro dell'ambiente, rischiando di generare situazioni di alta conflittualità tanto da vanificare la tutela dell'ambiente, la gestione del territorio e dei servizi idrici e l'effettività della normativa.

Con la riforma del Titolo V della Costituzione, il legislatore ha voluto inserire l'ambiente tra le «materie» di esclusiva competenza legislativa dello Stato. Sul tema però è intervenuta più volte la Corte Costituzionale con numerose ed univoche pronunce volte ad interpretare la tutela dell'ambiente (lettera s, comma 3° dell'art. 117 della Costituzione) non tanto come materia in senso stretto bensì come «valore costituzionalmente protetto» che si colloca in maniera trasversale rispetto alle materie dell'art. 117, di competenza anche regionale.

Per queste materie lo Stato doveva limitarsi alla determinazione di una disciplina uniforme, lasciando poi alle Regioni anche il perseguimento delle finalità ambientali funzionalmente collegate ad esse. Il testo di decreto evidenzia invece un percorso che si discosta totalmente da questa logica, rischiando di compromettere lo spirito di leale collaborazione che dovrebbe caratterizzare i rapporti tra Stato ed enti locali.

Il decreto legislativo, licenziato in via definitiva dal Consiglio dei ministri, ha tardato ad essere emanato, poiché il Presidente della Repubblica ha richiesto chiarimenti al Governo circa alcune questioni macroscopiche, segnalate anche dalle associazioni ambientaliste. Il decreto è stato emanato il 3 aprile 2006.

Tra le critiche mosse al decreto dal mondo ambientalista, accademico, dagli enti locali e dai sindacati, da rappresentanti del mondo produttivo e politico, molte pongono l'accento sull'evidente abbassamento dei livelli di tutela ambientale, sul conflitto istituzionale che viene a crearsi data la palese violazione della ripartizione delle competenze tra Stato e Regioni (la Regione Emilia Romagna ha già presentato ricorso in Corte costituzionale e altre regioni lo faranno nei prossimi giorni) e, soprattutto, sul fatto che il decreto va ad alimentare il già grave contenzioso esistente tra Italia ed Europa.

Il decreto legislativo 152/06, che formalmente avrebbe dovuto recepire una serie di direttive comunitarie già scadute, allontana ancora di più l'Italia dall'Europa. Questo vale, ad esempio, in materia di definizione di rifiuti (sul punto l'Europa si è già espressa) o di previsione della valutazione di impatto ambientale sul progetto preliminare e non sul definitivo (anche su questo la Commissione si è espressa ribadendo che il progetto che deve essere oggetto di VIA deve essere quanto più vicino all'opera che verrà realizzata). Oppure in tema di acque, su cui l'Italia avrebbe dovuto recepire la direttiva 2000/60 CE entro dicembre 2003. Questa viene inserita nel decreto, ma di fatto, analizzando il testo, emerge evidente come risultino vanificati alcuni strumenti, ad esempio quelli relativi alla partecipazione, considerati indispensabili dalla direttiva stessa; oppure come risultino di fatto non raggiungibili gli obiettivi fissati dall'Europa, e questo sia rispetto ai tempi sia rispetto ai risultati.

L'auspicio è che il nuovo Governo, e nello specifico il nuovo Ministro dell'ambiente, intervenga subito per rimuovere in primo luogo le disposizioni del decreto più gravi (soprattutto in tema di rifiuti), per poi iniziare a pensare seriamente ad un testo che stabilisca chiari principi generali di tutela ambientale, finora non codificati, e serva da linea guida inderogabile per le singole normative di settore. Si ritiene urgente la definizione del concetto giuridico di «ambiente» e i conseguenti concetti di «diritto all'ambiente ed alla salute», dei principi riguardanti l'integrazione delle politiche economiche con quelle ambientali, l'introduzione della contabilità ambientale che affianchi quella economica tradizionale, nonché la definizione dei principi relativi a concrete politiche di sostenibilità dello sviluppo, di conservazione della biodiversità, di responsabilità per il danno ambientale, di precauzione e prevenzione.

Quando il capitalismo andò in polvere,
ovvero le Grandi Pianure con vista sul mondo.
Intervista a Donald Worster

a cura di Marco Armiero

Non è facile scegliere tra la sterminata produzione di uno storico come Donald Worster: le sue opere hanno in vario modo segnato l'evoluzione della storia dell'ambiente, diventando assai presto classici della disciplina. Dalla storia delle idee ecologiche alle acque del West, dal Dust Bowl alle biografie di Wesley Powell e John Muir, Worster ha saputo coniugare nel suo lavoro di storico globale e locale, la ricerca minuziosa su individui, luoghi, eventi e le grandi questioni ambientali dell'età contemporanea. I suoi contributi storiografici e metodologici sono determinanti per chiunque voglia occuparsi di storia dell'ambiente, fosse pure con prospettive e approcci profondamente diversi dai suoi. Se a questo si unisce l'umanità straordinaria di uno studioso generoso e disponibile, curioso e simpatico, risulta semplice capire come la Kansas University sia diventata nel tempo uno dei centri più interessanti per la storia dell'ambiente, con un pellegrinaggio continuo di studiosi e anche di giovani studenti, che da tante parti del mondo scelgono di incontrare la storia dell'ambiente nelle Grandi Praterie del Kansas, seguendo le sue lezioni, o magari, come nel suo stile, chiacchierando con lui delle proprie ricerche seduti davanti al fuoco nella sua casa immersa nella natura.

L'anniversario dei venticinque anni dalla prima edizione del Dust Bowl credo che rappresenti una buona occasione per ritornare su un libro che ha segnato la storia dell'ambiente e che, a mio parere, meriterebbe una maggiore attenzione nella storiografia italiana ed europea.

Se la storia ambientale non vuole essere una piccola e sicura sottodisciplina, ma coltiva l'ambizione di parlare alla storia generale, il Dust Bowl di Worster è evidentemente un modello da seguire: crisi ecologica e crisi economica, storia sociale e storia

politica, Western history e storia americana si intrecciano nelle pagine di Worster e, soprattutto, nella vicenda delle Grandi Pianure negli anni Trenta. La crisi ecologica che ha accompagnato la crisi economica posteriore al '29 è pressoché sconosciuta in Italia, ma forse non ai lettori di «Demetra»: in breve la combinazione tra le condizioni ecologiche delle Grandi Pianure del Midwest, le innovazioni tecnologiche e l'agricoltura capitalistica trasformò la periodica siccità e i grandi venti delle Pianure in una micidiale macchina in grado di divorare terreno. Gigantesche tempeste di sabbia si sollevarono portando la polvere del Kansas fino alle grandi città della East Coast, mentre verso sud si muoveva una folla di profughi in fuga dal disastro ecologico, ma anche dalle banche, che ora chiedevano di incassare gli interessi sui prestiti ipotecari fatti per meccanizzare le fattorie negli anni del boom.

Che il Dust Bowl capitasse proprio negli anni della Grande Depressione non era certo una coincidenza: per Worster quella combinazione di eventi «rivelava la fondamentale debolezza della cultura americana, l'una in termini ecologici, l'altra sul piano economico» (5). Era il capitalismo, inteso anzitutto come una cultura, un ethos, prima ancora che come un modo di produzione, a generare il Dust Bowl: esso fu «l'inevitabile prodotto di una cultura che deliberatamente, e coscientemente, si diede il compito di dominare e sfruttare la terra per tutto quanto fosse degno di essere sfruttato» (4).

Cosa sia o debba essere la storia dell'ambiente è in qualche modo il cuore di questa serie di interviste; la pluralità di temi e di esperienze presentate mostra, evidentemente, la preferenza per definizioni ampie, aperte ed inclusive. Tuttavia sono state opere come il Dust Bowl di Worster a mostrare come sia possibile fare storia dell'ambiente facendo i conti con i modi di produzione, le strutture sociali ed economiche, e come tutto questo fosse connesso alla riproduzione della natura.

Donald Worster è Hall Distinguish Professor of American History presso la University of Kansas. Nei primi anni Ottanta è stato presidente della American Society for Environmental History che nel 2004 gli ha assegnato un riconoscimento speciale alla carriera. Tra le sue numerosissime opere, ricordiamo: *Dust Bowl. The Southern Plains in the 1930s* (Oxford University Press, 1979); *Nature's economy: a history of ecological ideas* (Cambridge University Press, 1994); *The ends of the Earth: perspectives on modern environmental history* (Cambridge University Press, 1988); *A river running West: the life of John*

Wesley Powell (Oxford University Press, 2001); *Rivers of Empire: Water, Aridity, and the Growth of the American West* (Oxford University Press, 1992). Le sue opere sono state tradotte in tedesco, francese, italiano, svedese, ceco, coreano, giapponese e cinese. Con il Dust Bowl ha vinto il Bancroft Prize del 1980.

1) *Sono trascorsi venticinque anni dalla prima edizione del Dust Bowl. La prima domanda che mi viene in mente è: cosa è cambiato in questo quarto di secolo nella produzione agricola? È cambiato qualcosa nel nostro modo di produrre e di consumare il cibo? E, eventualmente, questi cambiamenti hanno fatto diventare la nostra agricoltura più o meno sostenibile?*

Il più grande cambiamento che è avvenuto dagli anni Settanta in poi è il consumo sempre maggiore di energia nell'agricoltura intensiva. Siamo diventati sempre più dipendenti dai combustibili fossili sia qui nelle Grandi Pianure che nel mondo. Oggi spostiamo molto di più il cibo che produciamo. Una singola molecola forse viaggia per 1000 miglia da dove è prodotta a dove è consumata, grazie all'energia a buon mercato. Posti tipo le Grandi Pianure producono grano per mercati lontani anche migliaia di miglia. La metà dei cereali americani va fuori, oltreoceano, sui mercati esteri. Il che è importante perché suggerisce quanta pressione c'è sulla terra americana dovuta non solo all'appetito, al bisogno degli Stati Uniti.

Riguardo alle Grandi Pianure, il grande cambiamento è arrivato con il miglioramento dell'irrigazione. Questo era già iniziato quando ho scritto il mio libro, ma non c'era irrigazione quando ci fu il Dust Bowl, né negli anni 50. Ma dagli anni 60 è cominciata una grande irrigazione. Viene dalle acque in profondità, è un'acqua fossile (Ogalalla) e si esaurisce molto rapidamente. È difficile dire quando sarà completamente esaurita, forse mai, ma certo ha bisogno di energia a buon mercato per essere estratta.

Dagli anni 70, poi, è iniziata anche una grande estensione delle aree a pascoli. Si sono raccolti enormi branchi di bovini da ogni parte del West a pascolare su questi piccoli lotti di terra, o magari nutrendoli con grano cresciuto grazie all'irrigazione. Oggi l'agricoltura è meno concentrata sulla produzione di grano, e di più sulla coltivazione di altri prodotti, come sorgo e riso, per alimentare il bestiame. Dagli anni 70 infatti c'è stato uno

spostamento dell'industria della carne dalle grandi città come Chicago e Kansas City verso le Grandi Pianure, dove oggi ci sono centinaia di migliaia di mucche allevate per gli hamburger.

Infine un'altra novità è che ci sono sempre più imponenti aiuti federali per l'agricoltura, così questa area è diventata sempre più dipendente dal governo federale.

Quindi, in sintesi, i tre grandi cambiamenti nelle Grandi Pianure sono stati: lo sviluppo dell'irrigazione, lo sviluppo dell'industria della carne e dell'allevamento, la crescita degli aiuti federali all'agricoltura.

2) *Nell'ultimo capitolo del tuo libro, tu mostravi come la storia non è stata «magistra vitae». Dopo gli «sporchi anni trenta», ci sono stati molti altri anni sporchi (1950, 1970)¹. Dunque, se il Dust Bowl fu un'occasione per gli Stati Uniti per sviluppare politiche e agenzie rivolte alla conservazione del suolo, quali sono stati i risultati di tali sforzi? Forse, oggi, il cambiamento climatico globale è il problema ecologico meglio conosciuto, mentre sappiamo tutto sommato piuttosto poco sulla perdita di biodiversità e sull'erosione del suolo. Comunque, circa 1964 milioni di ettari di terra nel mondo sono affetti da una forte erosione di natura antropica.*

Uno sviluppo interessante fu che Ronald Reagan e gli altri conservatori quando arrivarono al potere supportarono le mie analisi, certo non lessero il libro, ma le sostennero. Infatti nel 1995 in una legge sull'agricoltura stabilirono un nuovo programma chiamato Conservation Reserve Program. Questo programma paga gli agricoltori perché non coltivino le loro terre, ma riportino su di esse le praterie native. Sebbene questo sia un programma nazionale, la sua applicazione si concentra soprattutto nelle Grandi Pianure dove è necessario tenere le terre marginali fuori dalla produzione. Perché? Perché se le mettono in produzione, gli agricoltori potrebbero creare un nuovo Dust Bowl. Anche i repubblicani molto conservatori hanno dovuto accettare questa analisi, ovvero che il governo deve fare qualcosa per fermare gli imprenditori.

Noi continuiamo a spendere molto denaro per il *soil conservation*, ma molti dati ci dicono che abbiamo più erosione oggi di quella che avevamo negli anni 30, a livello nazionale.

¹ Si chiamavano «anni sporchi» in riferimento alla polvere che copriva ogni cosa e penetrava ovunque.

L'erosione del suolo costa 40-50 mila miliardi di dollari all'anno, per la perdita di produttività, che bisogna combattere con sempre più fertilizzanti. Ma questo è un costo, non un guadagno. Noi siamo ancora in una grave situazione di erosione del suolo negli Usa, forse non così drammatica come negli anni 30 quando si verificarono i grandi Dust Bowl, ma ogni anno una parte del nostro suolo continua a andare via con l'acqua e con il vento.

3) *Tu sostieni – e come sai io sono completamente d'accordo con te – che il Dust Bowl fu la prova del fallimento della cultura capitalistica nel gestire le Grandi Pianure (e non a caso esso si verificò in contemporanea con la crisi finanziaria degli anni Trenta). Possiamo usare, dunque, il Dust Bowl come una metafora per parlare della crisi ambientale attuale e del ruolo della cultura capitalistica in tale crisi? E come rispondi a chi ti ha criticato, accusandoti di essere troppo anticapitalistico?*

Certo. Questo è esattamente il tema, la tesi del mio libro. Il Dust Bowl fu ed è un avvertimento alla nostra cultura economica, che non è la sola ragione della crisi ambientale, ma certo è una delle maggiori, forse la più importante. Il capitalismo è la libertà di diventare ricchi, è la libertà di accumulare ricchezze, ed è anche la libertà di correre dei rischi. Accumulare più ricchezze possibili, fare soldi, implica correre rischi: il capitalismo è una cultura ad alto rischio. E mette molta enfasi nel correre rischi. Forse la lezione più importante di una vicenda come quella del Dust Bowl è che questa cultura è una cultura ad alto rischio che va a produrre disastri, piccoli e grandi (sebbene non sia l'unica cultura a correre rischi).

Qualcuno dice che la mia analisi era troppo anticapitalistica. Non credo che questo sia vero in senso generale. Non credo di essere anticapitalista. Si potrebbe dire che questa agricoltura capitalistica, che la sua cultura, hanno portato molti benefici, e non li nego affatto. Essere liberi, far crescere ricchezza ha portato molti benefici; forse facendo un bilancio è andata bene agli essere umani, ma è molto difficile valutare davvero il rapporto tra costi e benefici. A me interessa solo ricordare che ci sono dei costi, mentre molti storici economici e gente del mondo degli affari mi sembrano pensare solo ai benefici: davvero non pensano, o almeno non parlano mai, dei costi. Il mio libro, invece, era proprio sui costi della cultura capitalistica.

Io non sono utopistico in questo libro: piuttosto criticavo proprio l'utopia capitalistica. Milton Friedman, lui sì che è un utopista. È utopista pensare che ogni problema abbia una sola risposta: più capitalismo. Questo è il problema con il capitalismo oggi, che sta diventando utopico, un ideale. Ogni cosa può essere risolta da più capitalismo: questa è un'idea acritica, sbilanciata, che guarda sempre e solo ai benefici e mai ai costi: per me, insomma, la questione non è essere anticapitalistico ma antiutopistico.

4) Qualcuno poi ti ha criticato, dicendo che anche altri sistemi economici hanno portato agli stessi risultati (penso al *Dust Bowl* russo degli anni Cinquanta, che d'altra parte citi tu stesso nel libro). Come rispondi a questa critica?

Certo, si può dire che anche altri sistemi economici abbiano prodotto disastri ambientali. Ma a me sembra che ci sia oggi un solo sistema economico: il capitalismo. Non ci sono alternative significative, ed anche se vai indietro alla rivoluzione russa, essa non fu anticapitalistica in nessun modo. Molta gente è convinta che il comunismo sia stato in radicale opposizione al capitalismo, ma secondo me si sbaglia. In qualche modo, ovviamente, c'è stata una radicale opposizione, ma sotto molti aspetti la rivoluzione russa non fu anticapitalistica. Piuttosto voleva far nascere il capitalismo.

Su questo è interessante, ad esempio, il libro di Fitzgerald *Every farm a factory*: l'autrice racconta come l'agricoltura americana negli anni 20 e 30 adottasse un modo di produzione industriale, ovvero capitalistico, con grandi trattori, grandi fattorie, specie sulle Grandi Pianure, ma anche quanto la rivoluzione russa fosse attratta dall'agricoltura americana. Negli anni Venti, i leader bolscevichi chiamarono esperti dagli Usa per spiegare, insegnare loro come coltivare secondo gli standard dell'agricoltura capitalistica americana. Certo avevano la loro ideologia comunista, ma i consiglieri, gli esperti e la tecnologia, l'attitudine verso la terra e verso il rischio, tutto questo lo importarono dagli Stati Uniti. Così parlare di capitalismo e comunismo come se fossero cose completamente e radicalmente opposte l'una all'altra è un errore. In termini di modi di produzione sotto molti aspetti il comunismo fu giusto un cugino del capitalismo; ed anzi dal punto di vista ambientale fu qualcosa di più di un cugino: entrambi erano modernizzatori, in-

dustrialisti, disponibili a correre alti rischi, entrambi guardavano alla terra come a un tipo di merce. Dunque, per molti aspetti, non riesco a riconoscere molti sistemi economici diversi tra loro; mi sembra piuttosto che ce ne sia uno, magari con molte variazioni, molte delle quali sono scomparse perché non erano in grado di produrre abbastanza ricchezza.

5) Mentre scrivevi il *Dust Bowl*, quale era il clima nella storia ambientale? A me sembra che essa si focalizzasse essenzialmente su politiche e culture, mentre il tuo libro era profondamente radicato in un approccio materialistico, teso a esaminare le relazioni tra i modi di produzione e le condizioni ecologiche. E dopo venticinque anni, dove ti sembra che la storia ambientale stia andando oggi?

Quando ho scritto il *Dust Bowl*, il libro più influente nella storia ambientale era probabilmente quello di F. Nash, *Wilderness in the American mind*. Quel libro era una storia intellettuale e culturale della wilderness, ricostruiva le idee sulla natura e, in qualche modo, le politiche per preservarla. Nel mio libro provavo a muovermi in una direzione diversa, nuova. Non credevo che la storia ambientale dovesse riguardare solo le idee sulla natura e la wilderness. Mi piaceva e mi piace ancora questo approccio, questa tematica, ma credo che la storia ambientale debba riguardare economia ed ecologia, o portare gli scienziati naturali o l'economia politica a capire il passato. Credo che la storia ambientale dovrebbe avere al centro di questo scontro tra economia ed ecologia, dovrebbe essere conoscenza dell'evoluzione, di come, ad esempio, le praterie sono evolute nel tempo, portando la biologia evoluzionistica e l'ecologia dentro lo studio della storia. Questo era il cuore del mio *Dust Bowl*: portare lo studio dell'economia, in particolare lo studio della produzione di cibo ed energia e della loro distribuzione, nello studio della storia ambientale. Considera che qui negli Usa la storia economica non è insegnata nei dipartimenti di storia ma solo nei dipartimenti di economia. Ed è diventata estremamente vicina e molto interessata alla crescita economica e alla produzione. Potremmo dire che in questo libro cercavo di portare queste tre E, economia, ecologia, evoluzione, nello studio della storia ambientale. E non ero solo in questo sforzo. Dopo il mio libro, uscivano i libri di Cronon *Changes in the land* e *Nature's metropolis*; ma anche il libro di McEvoy teneva insieme economia e ecologia, senza tralasciare la storia culturale della natura.

Oggi la storia ambientale sta andando in molte direzioni. Una cosa certa è che stiamo andando lontano dall'economia e dall'ecologia, tornando indietro alla storia culturale della natura. Studiosi come R. White credono che la storia ambientale debba essere essenzialmente questo: una storia culturale della natura, che il suo scopo debba essere studiare i molti significati della natura, la costruzione sociale della natura, il *cultural turn* negli studi ambientali. Il libro di Cronon *Uncommon ground* è proprio sui molti significati di natura. Tutto questo è utile, è buono, ma non si deve perdere la base più materialistica, ecologica. Questo significa che noi non dobbiamo perdere la connessione con le scienze naturali.

6) *Come reagì la disciplina al tuo Dust Bowl? Per disciplina intendo la storia ambientale, ma anche le altre storie: la Western history, la storia economica e la storia sociale.*

La Western history semplicemente ignorò il mio libro. Quando uscì, fu recensito sulle pagine dei giornali e delle riviste più importanti, ha vinto il Bancroft Prize per il miglior libro in storia americana nel 1980. Davvero pochi libri sulla storia del West hanno vinto il Bancroft Prize, credo che si possano contare sulle dita di una mano. Tuttavia, malgrado ciò, ignorarono il mio libro.

In realtà puoi scrivere un libro sulla frontiera e i nativi americani ed avere un grande successo tra i Western historians, ma non con un libro sul Dust Bowl negli anni 30. Negli anni 80, infatti, la Western history non era interessata alla storia del XX secolo, praticamente per il West il XX secolo non era importante. Da allora qualcosa è cambiato: sono arrivati una serie di giovani storici del West, come P. Nelson Limerick, W. Cronon, R. White e altri che fanno Western history ma anche storia ambientale, e questo sì che ha avuto degli effetti. Ma allora ero sostanzialmente solo. Ed anche se la Western history diceva di essere molto interessata alla terra e alla natura, l'agricoltura, e meno che mai il Dust Bowl, rientravano nei suoi interessi. Ed infatti il mio libro non era usato nei corsi di Western history, ma piuttosto in quelli di American history o in Political history.

Quanto agli storici economici e sociali, no, non rivolsero nessuna attenzione al Dust Bowl. Ti chiedi perché? Perché era un libro sull'agricoltura e loro non erano interessati all'agricoltura ma alle città. Non era sulla parte Est degli Usa, ma su que-

sta parte strana, remota, che non ha mai interessato molto gli storici sociali, più attratti dal Sud e dalla questione della schiavitù. Le Grandi Pianure, il Middle West erano per loro giusto una *flyover*, una zona su cui volare per andare in California.

Tre cose interessano gli storici sociali: classe, razza e genere, questo è il mantra che ripetono. Si sono cimentati soprattutto sull'Est finché non hanno realizzato che nel West c'erano i nativi, le donne, ma non erano questi i temi primari del Dust Bowl. Certo anch'io nel mio libro adottavo prospettive di razza, di genere e classe, ma esso rimaneva sostanzialmente lontano dagli interessi primari degli storici sociali.

Negli ultimi 25-30 anni la storia ambientale è emersa negli Stati Uniti con molto successo, grandi riviste, grandi conferenze, giovani e brillanti talenti, ma il mainstream della storia continua a non prestare nessuna attenzione alla storia ambientale, che è rimasta sostanzialmente marginale. I miei colleghi diranno che sono pessimista. Mi dispiace, ma a me sembra che il mainstream della storiografia americana vede ancora la storia ambientale come del tutto marginale rispetto ai suoi interessi. Guarda alle università americane più importanti: quante di loro non hanno insegnamenti di storia ambientale? Avranno 2-3 persone che fanno gender history, avranno gente che fa storia dell'Africa, del Sud America e così via, ma storia ambientale è difficile da trovare. Forse se hanno 50-60 storici in organico, magari ne avranno uno che fa part time storia ambientale.

7) *Come sai, questa serie di interviste è intitolata «La storia ambientale ed io», dunque, infine, mi piacerebbe se tu raccontassi qualcosa su come hai scoperto la storia dell'ambiente: ci sono state letture, incontri, persone che ti hanno particolarmente segnato? E perché, se mi consenti l'espressione, ti sei innamorato della storia ambientale? C'è, a tuo parere, una sorta di anima etico/politica della disciplina, che attrae un certo tipo di studiosi, di studenti, di lettori?*

Come ho scoperto la storia ambientale. Non è facile per me mettere tutte le cose insieme. In parte per quel che mi riguarda è stato crescere in questo luogo, in Kansas, che ha avuto un effetto potente. Come vedrai oggi², il paesaggio, il cielo, il clima qui sono potenti, la terra è potente. Sono cresciuto pensando a queste cose non alle cose tipiche della storia sociale urbana. Se

² Dopo l'intervista siamo stati nelle Grandi Pianure.

fossi cresciuto a New York City sarebbe stato diverso.

Nel 1960, poi, mentre ero all'università, cominciai a leggere R. Carson e D. Thoreau e questo coincise grosso modo con il mio trasferimento nel New England [n.d.r. per studiare a Yale]. La combinazione di quelle letture con il profondo cambiamento del paesaggio nel quale mi trovavo a vivere ebbe un effetto dirompente. Quello era anche il tempo dei primi movimenti ambientalisti: fui molto influenzato dalla nascita di quei movimenti posteriori alla seconda guerra mondiale, in gran parte collegati agli scritti di R. Carson.

A quel tempo stavo lavorando alla mia tesi e a Yale tutti sembravano lavorare su due temi: puritanesimo e schiavitù. Forse esagero, ma più o meno era così e intanto fuori dall'università c'erano questi grandi movimenti ambientalisti che cominciavano ad apparire, c'era la prima giornata mondiale della terra, ma nessuno tra i professori sembrava prestare attenzione a quello che succedeva fuori. Così per me la domanda era come rendere la storia più utile e rilevante in relazione a quello che stava succedendo; mi chiedevo cosa fosse stato lasciato fuori dalla storia e in che modo rimettercelo dentro. E noi avevamo bisogno di rimettere nella storia la terra, il clima, i fiumi, le foreste. La combinazione tra la mia giovinezza in Kansas e questo nuovo movimento ambientale mi fece capire che la storia non dava nessuna attenzione a queste cose. Cosa potevo fare come cittadino? Non essendo interessato a una carriera politica, potevo cercare di cambiare il modo in cui si pensava alla storia e questo diventò in qualche modo anche un'azione politica, ma di una politica intesa in senso ampio. Cambiando il modo in cui pensiamo alla storia, credo, infatti, che noi stiamo rispondendo in qualche modo alla crisi ambientale attuale. E per cambiare il modo di pensare alla storia ho cercato di adottare un punto di vista evoluzionistico, cercando di rompere la barriera tra scienze storiche e scienze naturali.

Il mio scopo non è mai stato tanto quello di predicare una etica. Certo io ho una mia etica sulla natura, ma quello che uno studioso può fare è mettere al corrente la gente dei problemi ambientali, cercare di spiegare da dove vengono e come sono nati. Perché se gli scienziati hanno tutti gli strumenti per descrivere la crisi ambientale attuale, a me come storico piacerebbe capire e spiegare agli altri le cause della crisi. Ed io continuo a pensare che avessi ragione quando dicevo che essa è profondamente radicata nella rivoluzione e nella cultura capitalistica.

Riferimenti bibliografici

- M. Armiero, *Il dust bowl americano negli anni trenta del Novecento*, in «I frutti di Demetra. Bollettino di storia e ambiente», a. 2003, n. 0.
- R. Carson, *Silent spring*, Houghton Mifflin, Boston 1962 (trad. it. *Primavera silenziosa*, Feltrinelli, Milano 1963).
- W. Cronon, *Changes in the land: Indians, colonists, and the ecology of New England*, Hill and Wang, New York 1983 (trad. it. *La terra trasformata: indiani e coloni nell'ecosistema americano*, Edizioni dell'arco, Milano 1992).
- W. Cronon, *Nature's metropolis: Chicago and the Great West*, W. W. Norton, New York 1991.
- W. Cronon, *Uncommon ground: rethinking the human place in nature*, W.W. Norton, New York 1996.
- D. Fitzgerald, *Every farm a factory: the industrial ideal in American agriculture*, Yale University Press, New Haven 2003.
- A. Leopold, *A sand county almanac, and sketches here and there*, Oxford University Press, Oxford-New York 1952.
- A. McEvoy, *The fisherman's problem: ecology and law in the California fisheries, 1850-1980*, Cambridge University Press, Cambridge-New York 1986.
- R. Nash, *Wilderness and the American mind*, Yale University Press, New Haven 1967.
- P. Nelson Limerick, *Desert passages: encounters with the American deserts*, University of New Mexico, Albuquerque 1985; *The legacy of conquest: the unbroken past of the American West*, W.W. Norton, New York 1987; *Something in the soil: legacies and reckonings in the New West*, W.W. Norton, New York 2000.
- R. White, *Land use, environment, and social change: the shaping of Island County*, University of Washington Press, Seattle 1980; *The roots of dependency: subsistence, environment, and social change among the Choc-taws, Pawnees, and Navajos*, University of Nebraska Press, Lincoln 1983; *The organic machine*, Hill and Wang, New York 1995.
- H. D. Thoreau, *Walden, or, life in the woods*, Ticknor and Fields, Boston 1854 (trad. it. *Walden ovvero vita nei boschi*, Rizzoli, Milano 1997).

I frutti di Demetra
Pubblicazione trimestrale, n. 10, 2006
direttore responsabile Guido Liguori
Registrazione presso il Tribunale di Napoli, n. 21 del 1.3.2004

Finito di stampare il 2006
presso la Società Tipografica Romana
Via Carpi, 19 - 00040 Pomezia (Roma)

I testi contenuti in questo volume non potranno essere riprodotti
in tutto o in parte, nella lingua originale o in traduzione,
senza l'autorizzazione scritta del direttore.