

Akademie der
Toblacher Gespräche

Accademia dei
Colloqui di Dobbiaco



Piero Bevilacqua

Il suolo: economia e storia

Il suolo: economia e storia

Almeno fin da quando hanno cominciato a utilizzare il primo mezzo tecnico capace di impatto ambientale, vale a dire il fuoco, gli uomini hanno organizzato la loro vita e le loro economie alterando profondamente il suolo, lo strato naturale formatosi dalla decomposizione delle rocce originarie. Si può dire che grazie al fuoco l'uomo comincia a essere l'unica creatura vivente che entra, per dirla con Marx, in un rapporto di ricambio organico (*Stoffwechsel*) con la natura, manipolando e trasformando l'habitat in cui vive. E il terreno con la sua copertura vegetale è il cuore di questo habitat. E ciò accade, ancora prima della nascita dell'agricoltura. In età preistorica, cacciatori e raccoglitori hanno utilizzato il fuoco come strumento di caccia. In realtà, come ormai sappiamo da tempo, una delle economie più primitive della lunga storia umana si realizzava attraverso l'incendio delle foreste, l'incenerimento di vaste superfici di suolo, la distruzione di patrimoni incalcolabili di biomassa e di biodiversità animale e vegetale. E il passaggio all'agricoltura, per una prima lunga fase, ha accentuato questo aspetto violento e distruttivo delle economie primitive. (P. Bevilacqua, *Demetra e Clio. Uomini e ambiente nella storia*, Donzelli Roma, 2001) Per millenni la prima forma stanziale di attività produttiva si è realizzata con il sistema dello *slash and burn* (taglia e brucia). Gli agricoltori tagliavano un po' di alberi delle foreste e poi appiccavano il fuoco creando delle ampie radure, un suolo libero da vegetazione, ricco di cenere potassica e pronto per essere seminato. Dopo alcuni anni di sfruttamento a cereali il suolo veniva abbandonato alla vegetazione spontanea, e le comunità passavano a bruciare altre foreste o altre boscaglie. Una pratica diffusa in tutti i continenti come già ricordava un geografo tedesco agli inizi del secolo scorso. (W Busse, *Die periodische Grasbrände in tropischen Africa, ihr Einfluss auf die Vegetation und ihre Bedeutung für die Landeskultur*, in « Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten » 1908, n 2, p. 115)

Questo sistema è sopravvissuto sino ai giorni nostri. (J. Goudsblom, *Fuoco e civiltà. Dalla preistoria a oggi*, Donzelli Roma, 1996) Alcuni habitat da noi creduti originari, come ad esempio le savane africane, sono in realtà il risultato di una radicale modificazione realizzata dalle comunità dei pastori. In origine, in quelle vaste pianure, c'erano le foreste, bruciate per dare la caccia ai grandi mammiferi e poi per estendere i pascoli, per favorire la crescita di erbe utili all'alimentazione delle greggi. (H. Isnard, *Lo spazio geografico*, F:Angeli, Milano) Anche le grandi praterie del Nord America, terre di bisonti, sono state create dal fuoco, a un tempo per la caccia, da parte dei pellirosse, ed anche per estendere i pascoli delle grandi mandrie nomadi. (E.F. Darling, *Men's ecological dominance through domesticated animals on wild land*, in W.L.Thomas *et alii* (a cura di) *Man's role in changing the face of the earth*, University of Chicago, 1956, p.779)

Dunque, le prime forme di economia delle società umane hanno avuto un impatto violento e distruttivo sulla natura e gli equilibri del suolo. Certo, quando i primi cacciatori o gli agricoltori bruciavano le foreste per il loro pasto quotidiano non avevano alcun problema di scarsità di superfici. Il mondo appariva loro senza confini e la terra era abitata da rade comunità umane. Resta, tuttavia, il fatto che pur nell'incalcolabile abbondanza di territori a disposizione, quell'economia era gravemente dissipativa e si affidava a una rigenerazione delle risorse

estremamente dispendiosa sotto il profilo della conservazione della biodiversità e del consumo della biomassa.

L'agricoltura è stata a lungo la forma di sfruttamento economico più rilevante a incidere sulla natura e gli equilibri del suolo. Anche se non l'unica. Sappiamo, ad es. come già nel mondo antico l'attività mineraria, per l'estrazione del ferro e di altri metalli, abbia prodotto danni ambientali a livello locale. (K-W. Weeber, *Smog sull'Attica. I problemi ecologici nell'antichità*, Garzanti 1990) Nel Bacino del Mediterraneo le civiltà del mondo antico alterarono gravemente il patrimonio forestale originario. L'ambizione di costruire flotte sempre, sempre più numerose portò le popolazioni fenicie, greche, cartaginesi, romane ad abbattere immense foreste di quella regione per ricavare il materiale necessario agli arsenali. Ma occorre sottolineare che fu in generale la vasta pressione antropica esercitata da quelle società, sviluppate e popolate, ad alterare gravemente gli habitat originari e a incidere sugli equilibri del suolo. Alcuni agronomi hanno intravisto un errore ecologico originario nella coltivazione dei cereali in molte aree del bacino del Mediterraneo, destinate per la loro natura pedologica e ragioni climatiche a ospitare alberi e non seminativi. (C. e L. Bourguignon, *Il suolo un patrimonio da salvare*. Slow Food Editore, 2004) La coltivazione a graminacee di terre prima occupate dalle selve ha prodotto nel corso dei secoli vastissimi processi di erosione in tutta l'area. Frane, smottamenti, impaludamenti di vaste aree colpirono i territori di molti paesi. Al punto che uno studioso tedesco, ha usato l'espressione di «Öko-Katastrophe» per definire l'imponenza dei fenomeni di distruzione del suolo che investirono la regione mediterranea nell'età classica. (H.G. Mensching, *Ökosystem-Zerstörung in vorindustrieller Zeit*, in H. Lübke, E. Ströker, W. Fink, F. Schönig (a cura di) *Ökologische Probleme in Kulturellen Wandel*, s.l. (ma München), 1986, p. 20). Non è senza significato il fatto che Fernand Braudel, tratteggiando il processo di espansione dell'agricoltura europea tra il basso medioevo e l'età moderna, abbia osservato una profonda diversità nei modi di acquisto di nuove terre nel Nord e nel Sud del continente. Mentre al Nord i contadini estendevano le superfici agricole abbattendo boschi e foreste, al Sud ricorrevano alle bonifiche e al prosciugamento di stagni e paludi. (F. Braudel, *Civiltà e imperi del Mediterraneo nell'età di Filippo II*. Einaudi 1982, vol. I, p.) Ma in realtà questo accadeva perché i contadini della regione mediterranea, sorti e attivi storicamente prima di quelli nord-europei, già avevano distrutto le foreste originarie ed erano perciò alle prese con le gravi conseguenze di quella antica deforestazione. Le bonifiche si rendevano necessarie, perché l'erosione del suolo, privato degli alberi, aveva distrutto gli antichi equilibri originari.

E' nel medioevo che l'agricoltura, ormai definitivamente stabilizzata, comincia a diventare una pratica produttiva sempre più impegnata ad assicurare la fertilità della terra e dunque la rigenerazione del suolo. Comincia allora un'epoca nuova del rapporto tra gli uomini e la terra. Si apre una lunga fase storica di continua innovazione tecnica, che per alcuni secoli farà dell'agricoltura un'economia tendenzialmente ecocompatibile. Da allora, potendo sempre meno espandere le superfici coltivabili e dovendo alimentare una popolazione crescente, gli agricoltori puntarono a elevare la fertilità della terra ricorrendo a mezzi tecnici e ad innovazioni sempre più efficaci. E' in quella fase che si perfezionano i sistemi delle rotazioni e si intensificano le pratiche di concimazione. Sappiamo oggi quali sforzi intrapresero gli agricoltori europei per assicurare la rigenerazione del suolo,

ricorrendo alla sostanza organica sottratta ai boschi, al letame, alle deiezioni delle città. Questa vicenda secolare ha il suo culmine, com'è noto, con la rivoluzione agricola inglese nel XVIII secolo. In alcune regioni dell'isola, le innovazioni realizzate nei secoli precedenti nei vari Paesi europei trovarono una nuova sintesi tecnica e un'applicazione su larga scala. L'alternanza di cereali e leguminose nella coltivazione e la presenza stabile degli animali d'allevamento nell'azienda *High farming* ha assicurato, per quasi due secoli, non solo una elevata attività produttiva, ma anche una continua rigenerazione della fertilità del suolo. Per buona parte dell'età contemporanea quest'agricoltura ecocompatibile ha costituito il modello perseguito da tutti gli agricoltori europei e ha segnato una netta e paradossale divaricazione rispetto all'economia industriale che allora andava sorgendo. Infatti, mentre l'agricoltura accresceva la sua produttività esaltando il circolo virtuoso della rigenerazione del suolo, l'industria inaugurava allora un'epoca nuova di distruzione e contaminazione dei territori, avviando il consumo su larga scala delle fonti di energia non rinnovabile del carbone. (P. Bevilacqua, *La mucca è savia. Ragioni storiche della crisi alimentare europea*, Roma 2002)

L'età contemporanea segna una nuova era nei rapporti tra gli uomini e il loro suolo. E si potrebbe dire, che in forme nuove, ritorna alla distruttività delle origini. La stessa dimensione della crescita demografica e la conseguente espansione delle strutture urbane comportano un consumo accelerato di suolo quale mai si era visto in tutte le epoche precedenti. Basti pensare che la popolazione mondiale contava agli inizi del Novecento 1 miliardo e 700 milioni di persone. Ma tra il 1950 e il 1986, in soli 36 anni, essa raddoppiò – per la prima volta nella storia in così breve tempo – passando da 2 miliardi e mezzo a 5 miliardi di abitanti. Per poi proseguire verso gli oltre 6 miliardi di questi anni. Il fenomeno dell'urbanesimo, pur rilevante nella prima metà del XX secolo, diventa abnorme nella seconda metà del secolo. Ai primi del XX secolo soltanto un decimo della popolazione mondiale viveva nelle città, situate prevalentemente in Europa e Nord America. Nel 1950 tale percentuale raggiunse il 29%, mentre meno di 50 anni più tardi, nel 1995 essa raggiunse il 43% (United Nations Population Fund, *Lo stato della popolazione mondiale*, in « Popolazione e sviluppo » 1996, n.5.) Oggi, com'è noto, la popolazione urbana supera quella rurale. Ma ora non sono più le società di antica industrializzazione a dar vita a sconfinata megalopoli, quanto anche e sempre più i Paesi del Sud e dell'Est del mondo.

Ma naturalmente le stesse attività minerarie e industriali hanno nel XX secolo un impatto di ampiezza e gravità incomparabili con quelle dell'800. Si pensi – come è stato ricordato di recente – che le devastazioni prodotte dagli scavi minerari negli USA sono visibili dai satelliti come vasti crateri lunari. (P. Hussay, *Unsustainable. A Primer for global environment und social justice*, Zed Books, 2006)

L'espansione industriale ha comportato non solo un'estensione quantitativa delle sue strutture e dunque uno specifico consumo industriale di suolo. Ma essa ha generato fenomeni di inquinamento inediti per vastità e qualità degli effetti distruttivi. Si pensi alle piogge acide, ma anche alla contaminazione chimica dei territori, foreste, fiumi, laghi, falde idriche sotterranee.

Negli ultimi decenni, appaiono rilevanti almeno due modalità di consumo e di alterazione grave del suolo. Da una parte, infatti, il terreno viene aggredito dalla semplice espansione antropica e dalla modalità dello sviluppo industriale. In quest'ultimo caso si consuma territorio indistinto. Ma da un'altra parte si verifica

distruzione di suolo produttivo a causa di una molteplicità di fenomeni, che hanno la loro origine nella nuova *ratio* dell'agricoltura industriale. Questa *ratio* è l'abbandono della cura delle rigenerazione della fertilità della terra a partire dall'introduzione dei concimi chimici in agricoltura. Com'è noto, questa innovazione ha inizio a fine '800, ma è soprattutto nella seconda metà del XX secolo che diventa tendenzialmente universale. Anche se è il caso di osservare qui che l'agricoltura, già negli anni '30 del '900 è stata responsabile di un processo di erosione di portata catastrofica. Mi riferisco al noto fenomeno del *Dust Bowl* (palla di polvere) nelle Grandi Pianure degli Stati Uniti, dove la trasformazione di antichi pascoli in terre coltivate a grano provocò, anche a causa della siccità, la devastazione della superficie del suolo di intere regioni. (D. Worster, *Dust Bowl. The Southern Plains in the 1930s*, Oxford University Press, 1979)

La concimazione chimica, che rompe il circolo virtuoso dell'utilizzo di materiale organico e rigenerabile, ha varie conseguenze. Per un verso essa affida sempre più la produttività del terreno agricolo alla produzione industriale di fertilizzanti. Essa ricava i materiali destinati a riprodurre la sua fertilità dai minerali sottratti, una volta per tutte, alle viscere della terra. L'agricoltura, che era stata per i dieci millenni della sua storia, utilizzatrice della semplice energia solare, diventa dipendente da energia prevalentemente fossile e non rigenerabile. Da produttrice netta di forza motrice diventa consumatrice passiva. Sappiamo oggi che la rivoluzione verde della seconda metà del '900, il più vasto processo di industrializzazione dell'agricoltura, ha esattamente capovolto il paradigma energetico su cui per millenni si è fondata l'attività produttiva destinata all'alimentazione umana. È stato, infatti, calcolato che tra il 1950 e il 1985 la produzione granaria mondiale è aumentata di circa il 250%. Un risultato di straordinarie dimensioni e forse unico nella storia per la brevità dell'arco storico in cui è avvenuto. Ma il consumo di energia, nello stesso periodo, è aumentato del 5000% (D.A. Pfeiffer, *Eating fossil fuels. Oil, food and the coming crisis in agriculture*, New Society Publishers, Gabriola Island (Canada) 2006, p.7.)

Dunque ci alimentiamo di petrolio. E tale gigantesco consumo di energia fossile comporta il fatto che noi oggi sfruttiamo non solo il suolo senza rigenerarlo, ma anche il sottosuolo, la "foresta sotterranea" trasformata in idrocarburi dall'evoluzione millenaria della Terra. Il che avviene con effetti sempre più controproducenti per l'equilibrio del clima, che a sua volta influenza di nuovo il suolo, oltre ai mari e le dinamiche dell'atmosfera. (W. Sachs e M. Morosini (a cura di) *Futuro sostenibile. Le risposte eco-sociali alle crisi in Europa*, Wuppertal Institut, 2011, p. 48-49)

Ma l'agricoltura ridotta a produzione industriale di merci agricole ha operato un mutamento culturale e tecnico gravido di conseguenze. Essa non considera più il terreno agricolo un organismo vivente, un ecosistema complesso da cui sorge la vita, ma un supporto inerte su cui avviene la produzione in serie di beni agricoli. Essa non prevede alcun impegno di conservazione e rigenerazione dell'humus. La concimazione chimica, i diserbanti, i pesticidi sono gli input necessari per realizzare la produzione, senza nessuna considerazione di ciò che accade alla vita del suolo. Un paradigma tecnico, dunque, che tende a distruggere il terreno e la fertilità formatasi nei millenni e che insieme ai fenomeni climatici è alla base di una perdita crescente di terre agricole.

Secondo alcuni studi, dal 1945 ai primi anni '90, la perdita totale o parziale di terra fertile per erosione, desertificazione, allagamento, salinizzazione, inquinamento delle acque sarebbe stata di circa 1 miliardo e 700 milioni di ettari: qualcosa come il territorio della Cina e dell'India messi insieme (P.Faeth (a cura di) *Agricultural policy and sustainability: Case Studies from India, Chile, the Philippines and the United States*, Resources Institute Washington, 1993). Oggi questi fenomeni, insieme ai processi di desertificazione, il prosciugamento dei fiumi, che interessano l'Africa, ma anche il Nord della Cina e tanti altri Paesi costituiscono una minaccia grave per i territori che hanno fino ad ora nutrito la crescente popolazione del pianeta. Non è un caso che molti Paesi, in anni recenti, hanno dato vita al fenomeno noto come *land grabbing*, cioè l'accaparramento delle terre fertili dell'Africa, Australia e di altre regioni del mondo per utilizzarli a scopi agricoli. (L. R. Brown, *Piano B 4.0, Mobilitarsi per salvare la civiltà*, Edizioni Ambiente, 2010, p.46 e ss.)

L'altra minaccia riguarda la logica stessa dello sviluppo capitalistico. Giunto alla fase attuale di crescita, il capitalismo non si limita più a produrre merci utilizzando la materia prima proveniente dalle miniere o dalle attività agricolo-forestali. Esso tende a ricavare profitti da ogni realtà vivente e a fare del territorio una merce sempre più intensamente utilizzata nel processo di valorizzazione del capitale. Tra il 1945 e il 1975, ha ricordato lo storico J. McNeil è stata cementificata una superficie di terra coltivabile pari alla superficie dell'intera Gran Bretagna. (J.R.MacNeil, *Qualcosa di nuovo sotto il sole. Storia dell'ambiente nel XX secolo*, Einaudi 2002.). Ma oggi questo consumo si è accelerato soprattutto in Cina e in Usa, ma anche nel resto del mondo. Il territorio, infatti, è necessario per poter realizzare le cosiddette grandi opere, ad esempio le dighe nei Paesi in via di sviluppo, o il traforo in Val di Susa per la Tav, per costruire nuove strade e autostrade, per edificare case e quartieri, per dar vita a centri commerciali sempre più grandi, che richiedono nuovi suoli per magazzini, parcheggi, strade, ecc. In Italia, secondo dati Istat rielaborati dal WWF. Tra il 1990 e il 2005 sono stati divorati oltre 3,5 milioni di ettari. (F.Sansa et alii, *La colata. Il partito del cemento che sta cancellando l'Italia e il suo futuro*, Chiarelettere, Milano 2010, p.7) Tali manomissioni del territorio consentono di innescare processi di espansione economica a vari settori, dall'edilizia all'industria siderurgica alle varie manifatture della plastica e del legno. Essi vengono considerati indispensabili per alimentare la macchina dello sviluppo. Da tale dinamica appare evidente che il capitale tende a consumare suolo in maniera tendenzialmente illimitata, il che è incompatibile con la sopravvivenza stessa della vita sulla Terra. Lo sviluppo, dunque, di cui ci raccontano meraviglie, costituisce la più grande minaccia per l'umanità negli anni a venire.

Piero Bevilacqua
Università La Sapienza, Roma
piero.bevilacqua@yahoo.it