

IL CASO ITALIANO: INDUSTRIA, CHIMICA E AMBIENTE

A cura di
Pier Paolo Poggio e Marino Ruzzenenti

Testi di
Stefania Barca, Giovanni Berlinguer, Roberto Denti, Samantha Grassi,
Wilko Graf von Hardenberg, Benito Leoci, Edgar H. Meyer,
Giorgio Nebbia, Nicoletta Nicolini, Luigi Notarnicola,
Fabrizio Nunnari, Paolo Pelizzari, Luigi Piccioni, Pier Paolo Poggio,
Anna Re, Giovanna Ricoveri, Marino Ruzzenenti, Massimo Scalia,
Enzo Tiezzi

Con allegato il CD-ROM
Un anno di chimica: elementi e racconti
a cura di Giorgio Nebbia



fondazione luigi micheletti

Jaca Book

© 2012
Editoriale Jaca Book SpA, Milano
Fondazione Luigi Micheletti, Brescia
tutti i diritti riservati

Prima edizione italiana
novembre 2012

In copertina
Salvatore Fancello, *Disegno ininterrotto*, 1938, particolare.
In R. Cassanelli, *Alla periferia del Paradiso*,
Jaca Book, Milano 2004.

Redazione e impaginazione
Fondazione Luigi Micheletti, Brescia

Stampa e confezione
Ingraf srl, Milano
ottobre 2012

ISBN 978-88-16-41173-9

Per informazioni sulle opere pubblicate e in programma
ci si può rivolgere a Editoriale Jaca Book SpA - Servizio Lettori
via Frua 11, 20146 Milano, tel. 02/48561520-29, fax 02/48193361
e-mail: serviziolettori@jacabook.it; internet: www.jacabook.it

Attività svolta nell'ambito del progetto
“Infrastruttura Europea per la diffusione della cultura scientifica e tecnologica – 11.2
Anno Internazionale della Chimica”. Miur L. 6/2000.

Pubblicazione realizzata con il contributo della
“Centrale del Latte” di Brescia



INTRODUZIONE

Pier Paolo Poggio e Marino Ruzzenenti

Industria e ambiente. Un'ipotesi di periodizzazione

Il tema controverso del rapporto tra industria e ambiente in Italia appare in gran parte ancora inesplorato: delinearne la configurazione essenziale, sia nello spazio territoriale che nell'evoluzione temporale è un'impresa, allo stato attuale delle conoscenze, molto ardua. Tuttavia ci sembra utile tentare un primo abbozzo di descrizione e periodizzazione¹, che gli auspicabili studi futuri potranno ampliare, precisare, ridiscutere e, se del caso, correggere. In questa sede, pur tenendone conto, non possiamo meccanicamente rifarci ai criteri che presiedono alla scansione cronologica nell'ambito degli studi sull'industrializzazione², né risolvere il problema dell'arretratezza palese della storiografia italiana sui temi ambientali, se comparata con quella di altri Paesi industriali.

In merito ci limitiamo ad alcune considerazioni che meriterebbero ulteriori approfondimenti. Come in altri casi, si può far valere la lunga egemonia novecentesca dell'idealismo ma ancor più il fatto che esso sia stato scalzato solo dal produttivismo ed economicismo; esemplare in tal senso il passaggio anche nella sinistra dalla centralità del partito a quella dell'impresa. Non meno importante la mancanza di un'elaborazione teorica all'altezza della sfida che la crisi ecologica lancia al compimento della modernità. In questo ambito si hanno a disposizione più che altro ripetitive elucubrazioni sull'età della tecnica e il suo intrinseco nichilismo. Infine la frantumazione delle discipline non solo

¹ Un'ipotesi di periodizzazione per il caso italiano dal 1880 al 1940, che ci sembra in linea di massima condivisibile, è stata avanzata dallo storico dell'ambiente dell'Università di Siena, Simone Neri Serneri. Cfr. S. Neri Serneri, *Incorporare la natura. Storie ambientali del Novecento*, Carocci, Roma, 2005, pp. 67-80.

² In via preliminare per gli studi di storia economica ed industriale si possono vedere: *Annali dell'economia italiana*, vol. I, 1861-1870 - vol. XIV, tomo II, 1971-1977, Istituto Ipsoa, Milano, 1981-1985; *Storia d'Italia*, Annali, vol. XV, *L'industria*, Einaudi, Torino, 1999; V. Castronovo, *Storia economica dell'Italia dall'Ottocento ai giorni nostri*, Einaudi, Torino, 1994; R. Petri, *Storia economica d'Italia. Dalla Grande guerra al miracolo economico (1918-1963)*, Il Mulino, Bologna, 2002.

mantiene ferrea la separazione tra le due culture, superata solo regressivamente da mode *new age*, ma disintegra in microspecializzazioni la ricerca storica.

La storia dell'ambiente nell'età dell'industrializzazione solleva anche impegnative questioni di metodo. Possiamo qui solo sfiorarle. Esse concernono sia le fonti che gli strumenti per interrogarle. In realtà tutte le fonti tradizionali possono diventare utili alla ricerca allorché in esse sono registrati eventi che riguardano l'impatto ambientale delle attività industriali (e a loro collegate). In questa ottica si possono indagare i comportamenti e le scelte degli attori istituzionali, delle forze politiche, dei movimenti, etc. Si tratta quindi di rivolgere domande nuove a fonti che vengono normalmente usate per ricostruire aspetti particolari o generali della storia contemporanea, con tutti i problemi di tale disciplina, sommersa da una quantità sterminata di documenti di ogni genere, per altro soggetti a rapida e spesso casuale distruzione. Una storia e storiografia dotate di archivi immensi e labili, alle prese con la dissoluzione incessante di ciò che appare più solido e duraturo, ridotto ad un cumulo crescente di macerie (W. Benjamin). Ma la storia dell'ambiente trasformato dall'industria ha a disposizione, se trova i mezzi per interrogarle, anche delle fonti di nuovo tipo, che hanno molto più a che fare con l'archeologia che con la storiografia. Un'archeologia del tempo presente costituita dalla sedimentazione nei luoghi industriali ad alto impatto ambientale dei resti degli impianti, dagli scarti dei cicli produttivi, del loro mutare nel tempo, ovvero dalla testimonianza fisica ma niente affatto statica di come l'industria ha investito l'ambiente, gli esseri viventi, le persone. Basti accennare alle analisi chimico-fisiche, ai dati delle bonifiche, a quelli epidemiologici, alla documentazione dei conflitti suscitati dall'impatto ambientale dell'industrializzazione, per far intravedere un continente che la storia dell'ambiente deve cercare di esplorare, distillando dal caos elementi di conoscenza, gettando qualche luce nel buio che inghiotte un passato che è ancora presente.

Per altro, paradossalmente e significativamente, il delinearsi corposo della crisi ecologica per effetto delle esigenze e delle conseguenze del produttivismo industriale, nel cruciale passaggio dagli anni Sessanta ai Settanta, con la fine dei "trent'anni gloriosi" dello sviluppo postbellico, ha avuto effetti paralizzanti sulla storiografia. Sino a quel momento le principali scuole storiografiche, specie quella egemone delle "Annales" e quella marxista, consideravano il territorio, il paesaggio, il clima, elementi costitutivi e interni di una storia che pretendeva di essere addirittura totale. Non c'era bisogno di una storia a parte dell'ambiente. Invece, proprio in coincidenza con il manifestarsi della centralità della questione ambientale, il progetto di una storiografia capace di tenere assieme società e natura, tecnologia ed ecologia, entra in crisi per lasciare il posto a storie parziali, specializzate, frammentarie, in cui è prevista una nicchia anche per la storia dell'ambiente quasi solo di ambito preindustriale.

Mentre l'impatto ambientale, territoriale, ecosistemico, delle attività antropiche si fa dirompente, la storiografia non riesce a collocare con decisione la crisi ecologica come luogo di incontro tra scienze naturali e umane. La spiegazione di questo mancato incontro e dei percorsi molto più tortuosi e fragili che si sono intrapresi, anche in Italia, non è alla portata di questo contributo. Possiamo segnalare come pista di ricerca il cortocircuito che si è venuto a determinare in tempo reale, per l'accelerazione e generalizzazione dell'industrializzazione, tra la temporalità lenta propria della storia ambientale di lunga durata con quella di rapidità crescente dell'innovazione tecnologica. Resta il fat-

to che la grande storiografia novecentesca, si pensi ad un Hobsbawm, si è sempre tenuta lontana dalle colonne d'Ercole della crisi ecologica, in definitiva perché partecipe, sia pure in termini riflessivi e con lo sguardo attento alle altre civiltà e culture, dello stesso progetto della modernità e del progresso che viene minato alla base dal dispiegarsi della crisi³. A maggior ragione risulta spiazzata la storia sociale, ancora impegnata a liberarsi dall'egemonia dell'idealismo.

In termini più circostanziati una forte debolezza del quadro interpretativo deriva dalla mancata messa a fuoco del "secondo miracolo economico" italiano, dopo la crisi degli anni Settanta e la fine della centralità della fabbrica fordista sia nella realtà che nell'immaginario. La narrazione prevalente ha rappresentato uno scenario di deindustrializzazione, dematerializzazione, fine della classe operaia, approdo ad una società di consumatori individualisti. Una costruzione ideologica seppure ancorata a dati di fatto che ha reso invisibile, nel suo compiersi, il processo di diffusione capillare dell'industrializzazione di territorio, distrettuale o meno, che ha mantenuto sino a ieri l'Italia al quinto posto tra i Paesi manifatturieri. Un'Italia iperindustrialista sviluppatasi in modo selvaggio secondo le pulsioni e l'energia degli "spiriti animali" del capitalismo familiare. È questo mondo, rappresentato emblematicamente dal Nord-Est, che compensa la crisi della grande impresa, di Stato o meno, il declino di comparti come quello della chimica, a forte impatto ambientale. È, in linguaggio economico, la parte "sana e produttiva" del Paese, con al suo interno una contraddizione micidiale. Ancor più del primo, il secondo miracolo economico si compie a danno dell'ambiente, divorando e distruggendo paesaggi, culture e colture. Esso si dispiega infatti sotto forma di *sprawl* urbano e in sintonia con l'irruzione della tecnoscienza nell'agricoltura meccanizzata, in tutte le aree a maggiore produttività. L'altra faccia di tutto ciò sono le lotte, le resistenze, le esperienze alternative che in contesti diversissimi, a partire dagli anni Settanta e seguenti, si manifestano localmente senza trovare veri momenti di unificazione, soprattutto una prospettiva duratura. Sono altre storie negate e sommerse che faticosamente, interrogate dall'attualità, si cerca di far riemergere in opere come questa.

Il criterio guida che potremmo assumere è quello della dimensione qualitativa e quantitativa dell'*impatto* che l'industrializzazione ha esercitato sull'ambiente⁴. Come è noto il concetto di impatto ambientale e della conseguente valutazione si afferma, a partire dagli Stati Uniti, quando la società comincia a percepire le conseguenze negative di determinate produzioni industriali, un impatto che si proiettava al di là dei muri delle fabbriche, investendo l'ambiente esterno, tendenzialmente l'ecosfera. Per definirlo, potremmo riferirci a quanto la normativa europea prevede in sede di valutazione di impatto ambientale: gli «effetti diretti ed indiretti» di una determinata industria «sui seguenti fattori: l'uomo, la fauna e la flora; il suolo, l'aria, il clima, il paesaggio; i beni materiali ed il patrimonio culturale; l'interazione tra i fattori» sopra indicati⁵.

³ È però interessante che oggi Hobsbawm sostenga che «la più grande sfida dell'esistente (è) quella ambientale». Cfr. "L'Espresso", 10 maggio 2012.

⁴ AA.VV., *La valutazione di impatto ambientale*, Gangemi Editore, Roma, 1989; V. Bettini et al., *Ecologia dell'impatto ambientale*, Utet, Milano, 2000.

⁵ Art. 3 direttiva n. 85/337/CEE.

Con questo criterio si possono individuare fondamentalmente, per l'Italia, quattro periodi.

- Primo periodo, tra la fine dell'Ottocento e i primi decenni del Novecento, con un impatto puntiforme, sporadico.
- Secondo periodo, dagli anni Trenta a metà anni Cinquanta, caratterizzato da un impatto intenso, ma ancora circoscritto.
- Terzo periodo, da metà anni Cinquanta agli anni Settanta, con un impatto potente e pervasivo.
- Quarto periodo, dagli anni Ottanta ad oggi, in cui l'impatto appare diffuso, capillare, anche se contrastato e "mitigato".

Il primo periodo è quello dell'avvio del processo di industrializzazione, che in Italia si caratterizza, sul piano energetico, per il passaggio graduale dall'uso della forza idraulica diretta all'impiego dei motori elettrici alimentati da centrali idroelettriche⁶. L'impatto ambientale ridotto è determinato dalla prevalenza dei settori metalmeccanico, metallurgico e tessile, i cui effetti sull'ambiente circostante sono per lo più individuabili nelle emissioni polverulente delle combustioni (forni fusori, in particolare) che ammorzano l'aria circostante. Le acque, invece, sembrano soffrire soprattutto per gli scarichi delle concerie e delle cartiere. L'industria chimica compie in questi anni i primi passi (acido solforico, superfosfati, carburo di calcio, soda e soda caustica⁷, calciocianammide, esplosivi e primi coloranti sintetici⁸, lavorazioni del cromo...) e localmente comincia a far sentire la propria aggressiva e inquietante presenza. Inizia anche la lavorazione dell'amianto⁹. È in questo quadro che si afferma la prima legislazione sanitaria che considera il rapporto tra industria e territorio circostante, distinguendo le attività industriali in due classi: la prima raggruppa gli impianti da isolare lontano dalle abitazioni, la seconda quelli accettabili anche in un contesto urbano¹⁰. I limiti di questa normativa sono ben evidenziati nel saggio che qui pubblichiamo di Nicoletta Nicolini. In sostanza l'ambiente naturalizzato o semplicemente agricolo viene considerato di per sé a totale disposizione dell'industria, capace di ricevere qualsiasi tipo di emissione inquinante. Ma anche la stessa tutela delle popolazioni urbane, nei fatti, risulta puramente "teorica", se proprio nel 1906 a Brescia viene autorizzato, in pieno contesto urbano l'avvio di un impianto industriale di clorosoda tra i più inquinanti¹¹. In sostanza, in questo primo periodo dell'industrializzazione nazionale, se l'impatto ambientale è relativo, ciò dipende dal fatto che

⁶ Si veda il saggio di Stefania Barca pubblicato in quest'opera.

⁷ V. Spada, C. Tricase, *Crescita e declino del sistema cloro. L'industria cloro-soda in Europa. Aspetti merceologici ed ambientali*, Giappichelli, Torino, 2001.

⁸ P.P. Poggio (a cura di), *Una storia ad alto rischio. L'ACNA e la Valle Bormida*, Edizioni Gruppo Abele, Torino, 1996.

⁹ E. Bullian, *Il male che non scompare. Storia e conseguenze dell'uso dell'amianto nell'Italia contemporanea*, Il ramo d'oro, Trieste, 2008.

¹⁰ Art. 38 della Legge 22 dicembre 1898 n. 5849, concernente la tutela della sanità pubblica, ribadito dal R.D. 3 febbraio 1901, n. 45, regolamento esecutivo.

¹¹ M. Ruzzenenti, *Un secolo di cloro e...PCB. Storia delle industrie Caffaro di Brescia*, Jaca Book, Milano, 2001.

le produzioni più inquinanti sono abbastanza ridotte, rispetto all'industria manifatturiera maggiormente diffusa (meccanica e tessile).

Il secondo periodo coincide in buona parte con il fascismo e con i primi anni della Repubblica, fino a quando l'Italia completa la ricostruzione e da Paese prevalentemente agricolo diventa industriale e avvia il "miracolo economico". In questi decenni, mentre la fonte principale di energia si conferma l'idroelettrico¹² in grande espansione, lo sviluppo della chimica e della siderurgia è l'asse strategico per la programmata indipendenza economica del Paese, indispensabile per reggere il secondo conflitto mondiale e poi per porre su solide basi lo sviluppo postbellico. Produzioni a forte impatto ambientale si insediano in alcuni poli della chimica (coloranti ed esplosivi; composti organoclorurati, aggressivi chimici bellici, pesticidi; prime plastiche e gomme sintetiche; piombo tetraetile per i carburanti avio¹³...). La siderurgia da rottame¹⁴ si affianca alla siderurgia da altoforno, mentre nuovi materiali "autarchici" come l'alluminio e l'eternit registrano una straordinaria fortuna commerciale, con le note conseguenze ambientali e sanitarie¹⁵. L'impatto di questi impianti presenta un carico di tossicità notevole sia a danno delle matrici ambientali che del sistema vivente e quindi dell'uomo. Inoltre spesso le nuove sostanze inquinanti di sintesi hanno la caratteristica di essere xenobiotiche e quindi scarsamente biodegradabili, dunque persistenti e altamente bioaccumulabili. Insomma si tratta di contaminazioni destinate a durare nel tempo e a produrre effetti anche dopo diversi decenni.

Il terzo periodo è sicuramente quello più devastante, caratterizzato dall'espansione impetuosa della petrolchimica e dall'uso di fonti energetiche molto inquinanti. L'Italia entra a pieno titolo nell'era del petrolio, garantito in abbondanza e a basso costo dall'AGIP poi ENI di Enrico Mattei¹⁶, dalla sua intraprendente politica filo-araba, ma anche dall'assetto neocoloniale instauratosi nei rapporti tra Paesi ricchi ed ex colonie dopo la seconda guerra mondiale¹⁷. Il petrolio sostiene l'avvio della motorizzazione di massa e l'opzione per il trasporto su gomma voluto dalla FIAT¹⁸. Contemporaneamente l'uso dell'energia elettrica diventa sempre più centrale sia per sostenere l'esplosione industriale del "boom" sia per gli usi domestici, favorendo il diffondersi dei beni di consumo

¹² È solo il caso di ricordare che anche l'energia idroelettrica, pur essendo la più "ecologica", non è esente da effetti indesiderati, sia come alterazione brusca del territorio e quindi degli ecosistemi sia per il prodursi di incidenti catastrofici: G.S. Pedersoli, *Il disastro del Gleno*, Grafica Gutenberg, Bergamo, 1973; L. Vastano, *Vajont. L'onda lunga. Quarant'anni di tragedie e scandali. 1963-2003*, Sinbad Press, Milano, 2003.

¹³ Si veda il saggio di Marino Ruzzenenti pubblicato in questo stesso volume.

¹⁴ G. Pedrocchi, *Bresciani. Dal rottame al tondino. Mezzo secolo di siderurgia (1945-2000)*, Milano, Jaca Book, 2000.

¹⁵ Delle vicende ambientali e sanitarie indotte da un'industria di alluminio in una valle del Trentino dà conto il saggio di Edgard Mayer, qui pubblicato. Per l'eternit si veda: G. Rossi, *La lana della salamandra. La vera storia della strage dell'amianto a Casale Monferrato*, Ediesse, Roma, 2008.

¹⁶ Su Enrico Mattei la bibliografia è sterminata. Cfr. M. Colitti, *Enrico Mattei*, in *Dizionario biografico degli italiani*, vol. 72, Istituto dell'enciclopedia italiana, Roma, 2009, pp. 145-153.

¹⁷ P. Jalee, *Il saccheggio del terzo mondo*, Jaca Book, Milano, 1968; S. Amin, *Lo sviluppo ineguale. Saggio sulle formazioni sociali del capitalismo periferico*, Einaudi, Torino, 1977.

¹⁸ Cfr. Gruppo Carlo Marx di Cremona, *Lo Stato e la Fiat. I trasporti e la classe operaia*, Libreria Feltrinelli, Milano, 1968.

durevoli: il suo incremento viene assicurato ora dalle centrali termoelettriche alimentate da combustibili fossili, mentre si va percorrendo con sforzi giganteschi, ma anche confusi, la nuova strada del nucleare civile, poi finita nel nulla. L'utilizzo sregolato delle risorse ambientali e il loro conseguente degrado accompagnano l'industrializzazione intensiva nel cosiddetto "triangolo" del Nord-Ovest, mentre la politica meridionalista dei "poli di sviluppo", rivelatasi inconcludente anche per la scelta di puntare su impianti ad alta intensità di capitale, produce ferite profonde in aree di grande pregio paesaggistico nel Sud e nelle isole. Questo periodo si caratterizza in particolare per l'impiego delle materie prime fossili, segnatamente il petrolio, non soltanto come combustibili e quindi fonti energetiche, ma come materia prima per la nuova imponente filiera della chimica del petrolio¹⁹. Paradossalmente un Paese, pressoché del tutto privo di petrolio, diventa una delle più importanti piattaforme di impianti di raffinazione e della petrolchimica: così dal 1950 al 1973, si passa da una capacità di raffinazione di circa 7 milioni e mezzo di tonnellate di greggio a 194 milioni, largamente superiore al fabbisogno nazionale, mentre esplode la produzione di materie plastiche e di fibre sintetiche, con incrementi annui dal 15 al 30 o addirittura 50%. Cosicché raffinerie e giganteschi impianti petrolchimici vengono disseminati, spesso, in zone paesaggisticamente di grande pregio: laguna veneta²⁰, Mantova, Ravenna, Ferrara, Rosignano, Brindisi, Manfredonia²¹, Gela, Priolo²², Cagliari, Porto Torres²³. La chimica dell'etilene, con annesse raffinerie, cresce a ritmi annuali di due cifre, facendo la fortuna della Montecatini²⁴, poi Montedison, e dell'Enichem, alimentando operazioni spericolate, ampiamente foraggiate con denaro pubblico, come quella della Sir (Società italiana resine) di Nino Rovelli²⁵. Insomma i grandi poli petrolchimici si aggiungono alle precedenti produzioni chimiche ad alto impatto ambientale, anch'esse in forte espansione (composti organici del cloro, fitofarmaci, coloranti, piombo tetraetile, ...), mentre si sviluppa a dismisura la lavorazione delle fibre di amianto²⁶. La politica espansiva dei poli siderurgici²⁷ con il ciclo integrale degli

¹⁹ G. Trinchieri, *Industrie chimiche in Italia. Dalle origini al 2000*, Arvan, Mira-Venezia, 2001, pp. 303-334.

²⁰ T. Pugliese, *Il polo industriale di Porto Marghera. I cambiamenti in atto*, Franco Angeli, Milano, 1991; G. Zucconi, *Marghera e la scommessa industriale di Venezia*, in S. Adorno e S. Neri Serneri (a cura di), *Industria, ambiente e territorio. Per una storia ambientale delle aree industriali in Italia*, Il Mulino, Bologna, 2009, pp. 133-148.

²¹ M.G. Rienzo, *Manfredonia: industria o ambiente? Per la composizione di un conflitto*, Edizioni scientifiche italiane, Napoli, 2005.

²² S. Adorno, *L'area industriale siracusana e la crisi ambientale degli anni Settanta*, in S. Adorno e S. Neri Serneri (a cura di), *op. cit.*, pp. 267-316. Si veda anche: P. Saitta, *Il petrolio e la paura. Popolazioni, spazio e altra economia nelle aree a rischio siciliane*, Aracne, Roma, 2010.

²³ S. Ruju, *Il petrolchimico di Porto Torres negli anni della Sir, 1957-1977*, in S. Adorno e S. Neri Serneri (a cura di), *op. cit.*, pp. 237-266.

²⁴ F. Amatori e B. Bezza (a cura di), *Montecatini 1888-1966: capitoli di storia di una grande impresa italiana*, Il Mulino, Bologna, 1990.

²⁵ S. Ruju, *op. cit.*

²⁶ Sull'amianto impiegato nei cantieri per la coibentazione delle navi, ma anche come protezione in determinate lavorazioni, si veda: A. Morena, *Polvere. Storia e conseguenze dell'uso dell'amianto ai cantieri navali di Monfalcone*, Kappa vu, Udine, 2000.

²⁷ R. Tolaini, *Il peso dell'acciaio: Siderurgia e ambiente a Genova, 1950-2005*, in S. Adorno e S. Neri Serneri (a cura di), *op. cit.*, pp. 87-112; A. Ciuffetti, *Industrializzazione e territorio nella Conca Ternana*, in S. Adorno e

altiforni da minerale continua fino alla battuta d'arresto del "quinto centro siderurgico" di Gioia Tauro, progettato, ma mai realizzato per l'esaurirsi del ciclo espansivo. Questa fase si chiude, da un canto, con lo shock petrolifero di metà anni Settanta, che mette in crisi la filiera petrolchimica e, dall'altro, con l'evento di Seveso del 1976²⁸, che per la prima volta tematizza in maniera drammatica presso l'opinione pubblica il rapporto tra industria e ambiente e rende evidente come l'Italia avesse consegnato il proprio territorio al libero sfruttamento da parte del capitalismo industriale, senza alcuna limitazione o regolamentazione.

Il quarto periodo, dagli anni Ottanta ad oggi, appare di più complessa interpretazione. Da un canto, come già si è accennato, si manifesta la crisi irreversibile di alcuni settori dell'industria di base (siderurgia da altoforno e petrolchimica e successivamente, in campo energetico, il nucleare), dall'altro il rapporto con il territorio, in vaste aree investito da una industrializzazione diffusa per effetto del modo di produrre postfordista, è reso più contrastato sia dall'emergenza della cultura ecologica, sia da una nuova legislazione di tutele, limiti e controlli che, seppur con ritardo, l'integrazione europea infine obbliga ad adottare. La contestazione ecologica, sull'onda delle reazioni all'incidente di Seveso, si consolida in Italia con la nascita agli inizi degli anni Ottanta di quella che diverrà la più importante organizzazione ambientalista nazionale, Legambiente²⁹, e nel 1987 con l'ingresso per la prima volta del partito dei Verdi in parlamento, con quasi un milione di voti, ma soprattutto con la vittoria del referendum contro il nucleare, in seguito alla catastrofe di Chernobyl³⁰.

La mobilitazione contro il nucleare, risalente agli anni Settanta, quando l'energia atomica viene presentata all'opinione pubblica come unica risposta di lungo periodo alla crisi energetica, vede affermarsi una nuova composizione intellettuale dell'ambientalismo, sino ad allora caratterizzato dalla prevalenza della dimensione artistica, paesaggistica, urbanistica, ovvero, ma in posizione più defilata, delle scienze naturali, nonostante il loro ruolo cruciale ai fini della diffusione di una cultura ecologica. Adesso la critica, seppure minoritaria, prende piede all'interno delle scienze dure, dalla chimica alla fisica. Come all'epoca della lotta contro la bomba atomica, ci sono scienziati e tecnici che rompono il fronte militare-industriale, e contestano l'idea di una tecnica che si sviluppa illimitatamente aggredendo la natura.

Si delinea una transizione, dagli esiti incerti, che è stata sostanzialmente subita non solo dal mondo imprenditoriale alle prese con l'incidenza delle nuove regole sui bilanci aziendali ma dall'intera classe politica, culturalmente impreparata ad affrontare il futuro

S. Neri Serneri (a cura di), *op. cit.*, pp. 149-166; G. Corona, *Industrialismo e ambiente urbano: le molte identità di Bagnoli*, in S. Adorno e S. Neri Serneri (a cura di), *op. cit.*, pp. 189-212.

²⁸ Sul disastroso incedente di Seveso, oltre al saggio qui pubblicato di Giorgio Nebbia et al., si vedano: AA.VV., *ICMESA. Una rapina di salute, di lavoro e di territorio*, Mazzotta, Milano, 1976; M. Galimberti, G. Citterio, L. Losa, *Seveso. La tragedia della diossina*, Edizioni GR, Besana Brianza, 1977; M. Ramondetta, A. Repossi (a cura di), *Seveso vent'anni dopo. Dall'incidente al Bosco delle Querce*, Fondazione Lombardia per l'ambiente, Milano, 1998; L. Centenari, *Ritorno a Seveso. Il danno ambientale, il suo riconoscimento, la sua riparazione*, Bruno Mondadori, Milano, 2006.

²⁹ www.legambiente.it/legambiente/30-anni-di-storia.

³⁰ G. Nebbia, *La contestazione ecologica*, "Sociologia urbana e rurale", a. XII, n. 31, 1990, pp. 27-36.

prendendo atto della centralità e inaggirabilità della questione ambientale. Resta il fatto che nel corso di un trentennio è andato formandosi un nuovo importante corpo legislativo che, in buona parte, nel 2006 è stato raccolto in una sorta di codice ambientale³¹, introducendo indubbiamente restrizioni e limiti alle attività industriali sia nell'uso delle risorse ambientali, sia per le emissioni nelle diverse matrici. Non è qui la sede per un'analisi in profondità dei pregi e dei difetti di questa legislazione, alcuni dei quali francamente macroscopici (uno per tutti: i limiti alle emissioni in atmosfera sono commisurati sul metro cubo senza considerare la dimensione dell'impianto e quindi le emissioni assolute che ricadono in un determinato territorio). Indubbiamente le strategie delle imprese si fanno necessariamente più sofisticate per rendere socialmente accettabile la loro presenza (quelle più inquinanti, ad esempio, adottano spesso il prefisso "eco" o "green"). La criticità di questo periodo si evidenzia nel fatto che, se l'impatto delle attività industriali viene in parte "mitigato", questo comunque va ad accumularsi su un territorio ormai ampiamente degradato, in cui la capacità di carico³² si è da tempo esaurita. Le dismissioni industriali³³ che in questo periodo si verificano, tra l'altro, mostrano con grande evidenza le devastanti lacerazioni e profonde ferite che lasciano in eredità sul territorio. I guasti prodotti nell'arco di un secolo riemergono alla luce del sole e la nuova normativa sui siti inquinati, approvata poco più di un decennio fa³⁴, vive un'attuazione alquanto stentata: la programmata "bonifica" degli stessi produce una grande mole di carte (studi, dati, indagini...), ma ben poche concrete operazioni di reale risanamento. La distanza da quanto è stato fatto altrove, in primo luogo in Germania, primo Paese manifatturiero d'Europa, appare enorme e incolmabile.

La mancanza di visione prospettica si manifesta nella perdurante egemonia, innanzitutto presso una classe politica delegittimata, delle due posizioni incarnate rispettivamente dai fautori della crescita previo rigore economico, attualmente al governo, a cui si contrappongono i sostenitori del rilancio dell'economia grazie ai consumi se non alla spesa pubblica. L'obiettivo condiviso è di rimettere in moto la stessa macchina, il che non dà alcuna prospettiva sensata per il futuro. All'ordine del giorno c'è invece da tem-

³¹ Dlgs 3 aprile 2006, n. 152, *Norme in materia ambientale*.

³² La *carring capacity* è la capacità di un ambiente e delle sue risorse di sostenere un certo numero di individui. Sulla base di questa nozione è stata elaborata la teoria dell'impronta ecologica, ovvero dello spazio fisico necessario per fornire ad una determinata popolazione le risorse necessarie per i suoi consumi, nonché per ospitare i suoi rifiuti. Cfr. R. Wackernagel e W.E. Rees, *L'impronta ecologica. Come ridurre l'impatto dell'uomo sulla terra*, Edizioni Ambiente, Milano, 1996; www.footprintnetwork.org.

³³ Sulle grandi dismissioni e gli effetti sociali, ambientali e culturali delle stesse, si veda, per tutte, il caso di Bagnoli in E. Rea, *La dismissione*, Rizzoli, Milano, 2002; si tratta comunque di uno dei settori in cui si evidenzia con forza la carenza della storiografia, solo in parte compensata dai censimenti di archeologia industriale, in cui ha svolto un ruolo pionieristico la Fondazione Micheletti di Brescia. Si veda, in tal senso: A. Garlandini e M. Negri (a cura di), *I monumenti storico-industriali della Lombardia. Censimento Regionale*, Quaderni di documentazione Regionale, n. 17, Regione Lombardia, Settore Cultura e Informazione, Milano, 1984; A. Garlandini, B. Micheletti, P.P. Poggio (a cura di), *Il patrimonio storico-industriale della Lombardia. Censimento regionale*, Fondazione Luigi Micheletti, Brescia, 1991.

³⁴ La prima normativa che interviene specificatamente sulla materia è del 1999: D.M. 25 ottobre 1999, n. 471, *Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati*.

po, soprattutto in un Paese fragile come l'Italia, una trasizione imperniata su un rapporto non distruttivo con l'ambiente, il che fornirebbe anche grandi possibilità sia al lavoro che alle tecnologie intelligenti, ma ciò significa rovesciare l'ordine delle priorità e porre al centro dell'azione politica la crisi ecologica quale prodotto storico dell'industrializzazione.

Al fine di cominciare a mettere a fuoco gli effetti del processo di industrializzazione sull'ambiente nel contesto italiano, nei saggi e materiali che seguono l'accento viene posto sulle manifatture che costituirono effettivamente il motore dello sviluppo economico e l'epicentro dell'intero sistema dal punto di vista tecnico e sociale. Ciò non toglie che ai fini di una rappresentazione adeguata della trasformazione dell'ambiente da parte dell'economia industrializzata si dovrebbero prendere in considerazione altri ambiti senza di cui né l'industrializzazione né il suo impatto ambientale possono essere capiti e studiati adeguatamente. Si pensi alle trasformazioni dell'agricoltura, alla creazione delle infrastrutture, all'urbanizzazione, al sistema dei consumi e del commercio, a tutti gli altri comparti della vita sociale che vengono investiti e forgiati dal dispiegarsi dell'innovazione tecnico-industriale.

La storia ambientale è tendenzialmente globale ma questa enorme dilatazione rischia di essere paralizzante. D'altro canto può essere utile concentrare l'attenzione su alcuni nodi ad alto valore euristico e indubbiamente lo è quello del rapporto tra manifatture e territorio. Infatti è proprio in questo ambito, sia pure solo in casi specifici, che si è imposto, in modo cogente, il tema dei limiti della crescita, di per sé estraneo al funzionamento del capitalismo e però, a nostro avviso, orizzonte insuperabile del nostro tempo. Si tocca così una questione cruciale che definisce con chiarezza due campi in conflitto sulla scena culturale, con ricadute su tutti gli altri ambiti, dalla politica alla ricerca, all'industria. Da un lato vi sono coloro che si collocano all'interno del contesto definito dalla crisi ecologica quale prodotto storico dell'industrializzazione³⁵, dall'altro coloro che affidano alla scienza, e alle sue applicazioni, il trascendimento dei vincoli ecologici, accettando e perseguendo una completa artificializzazione del mondo. La seconda opzione si colloca in continuità lineare con il progetto della modernità; nella prima prevale un approccio critico, del resto ben presente nella stessa tradizione occidentale. L'esito del conflitto, di cui è inutile richiamare le valenze politiche e filosofiche, è del tutto aperto. In ogni caso crediamo che sia indispensabile far emergere la portata e gli elementi concreti che sostanziano le tesi in campo.

Italia come caso di "autocolonizzazione"

Nel saggio che aggiorna l'evoluzione della secolare vicenda dell'ACNA si fa spesso riferimento al concetto di "colonizzazione" del territorio tradizionalmente agricolo da parte dell'industria per intendere lo sfruttamento di risorse naturali da sempre destinate alle colture (nel caso specifico in particolare l'acqua) da parte di un'entità estranea al territorio stesso, il grande impianto chimico. In verità, da una rassegna dei casi fino ad ora stu-

³⁵ Cfr. P.P. Poggio, *La crisi ecologica. Origini, rimozioni, significati*, Jaca Book, Milano, 2003.

diati, ed in parte ripresi nei saggi che qui pubblichiamo, si ricava che qualcosa di analogo è avvenuto nell'intero Paese, almeno fino agli anni Settanta del secolo scorso³⁶. Classicamente il neocolonialismo tuttora in auge, dopo l'emergenza ambientale nel Nord del mondo, si esprime in una nuova e micidiale forma di colonizzazione del Sud del mondo, dove è l'ambiente stesso ad essere ridotto in stato di servitù, continuando nella rapina delle risorse e dislocandovi le produzioni a più elevato impatto, nonché i rifiuti e le scorie tossiche³⁷. A questo proposito il disastro della cittadina indiana di Bhopal, avvenuto nel 1984 con migliaia di vittime³⁸, è il caso più emblematico di questa nuova forma di colonizzazione delle aree povere del pianeta da parte di multinazionali dei Paesi ricchi, interessati a collocare fuori dalla madre patria le produzioni più inquinanti e pericolose, ormai non più accettate dalle proprie popolazioni³⁹. Da allora una tale tendenza non si è più interrotta, dilatando in ogni direzione il concetto di Sud del mondo.

Ebbene, in Italia sembra essere avvenuto qualcosa di analogo, ad opera però di iniziative industriali prevalentemente autoctone, per cui potremmo parlare di una sorta di "autocolonizzazione" e di "autosfruttamento" del proprio ambiente di vita. In sostanza i meccanismi sono simili a quelli classicamente coloniali (sfruttamento selvaggio delle risorse umane, naturali ed economiche di un territorio da parte di una potenza straniera dominatrice), ma messi in opera da forze interne, che appartengono allo stesso Paese che si autosfrutta, in un contesto democratico e con il consenso delle forze politiche rappresentative.

Questa sembra la peculiarità del "caso italiano", o almeno è una chiave interpretativa che ci sembra legittimo avanzare e che va collocata in particolare in quel terzo periodo sopra individuato, in cui l'Italia compie il balzo "miracoloso" da Paese prevalentemente agricolo, arretrato e povero, a Paese industriale, avanzato e relativamente ricco. Quello che avviene sul piano economico si può rappresentare in estrema sintesi con i seguenti dati arrotondati per comodità di esposizione: nel decennio '59-'68 il reddito nazionale lordo aumenta del 70%, quello pro-capite del 60%, la produzione industriale cresce del 100% e le esportazioni aumentano del 250%⁴⁰. I critici di quel "miracolo economico",

³⁶ Si noti che l'importante studio di F.M. Snowden, *La conquista della malaria. Una modernizzazione italiana 1900-1962*, Einaudi, Torino, 2008, interpreta in chiave di esperimento coloniale la politica di "bonifica integrale" condotta dal fascismo.

³⁷ Ampiamente noto, e rivelatore, a questo proposito il caso dell'uccisione a Mogadiscio della giornalista del TG3 Ilaria Alpi, il 20 marzo 1994, e dell'operatore Miran Hrovatin: i due giornalisti avrebbero scoperto un traffico internazionale di veleni, rifiuti tossici e radioattivi prodotti nei Paesi industrializzati e stivati nei Paesi poveri dell'Africa, in cambio di tangenti e armi scambiate coi gruppi politici locali. Cfr. B. Carazzolo, *Ilaria Alpi. Un omicidio al crocevia dei traffici*, Baldini & Castoldi, Milano, 2002.

³⁸ Nella città indiana di Bhopal a causa della fuoriuscita di 40 tonnellate di isocianato di metile (MIC), dallo stabilimento della Union Carbide India Limited, consociata della multinazionale americana Union Carbide specializzata nella produzione di pesticidi, si formò, poco dopo la mezzanotte del 3 dicembre 1984, un nube tossica che uccise in poco tempo 2.259 persone e avvelenò decine di migliaia di altre. Il governo del Madhya Pradesh ha confermato un totale di 3.787 morti direttamente correlate all'evento, ma stime di agenzie governative arrivano a 15.000 vittime. Cfr. L. Mara, *Da Bhopal alla Farmopiant. Crimini e chimica di morte*, Ecoapiano, Carrara, 1995.

³⁹ E. Altwater, *Economia, ambiente, diritti umani. A partire dal caso Bhopal, le conseguenze dell'industrializzazione selvaggia*, Fondazione internazionale Lelio Basso, Roma, 1995.

⁴⁰ E. Peggio, *Tendenze del capitalismo italiano e la programmazione democratica*, in Istituto Gramsci-Cespe,

in particolare gli studiosi e i politici che gravitavano attorno al più grande partito di opposizione dell'epoca, il PCI, ne individuavano alcune debolezze strutturali, alcuni risvolti negativi destinati a pesare sul futuro. Il "miracolo" sarebbe avvenuto essenzialmente perché «il capitalismo italiano ha potuto utilizzare particolari condizioni preferenziali: bassi salari, alto tasso di autofinanziamento e scarso carico tributario, disponibilità di manodopera e qualificazione delle nuove leve giovanili, rovesciamento sulla collettività dei costi sociali, esiguo onere delle spese di ricerca scientifica ed utilizzazione della ricerca estera»⁴¹. Col senno dei successivi quarant'anni non si può non sottoscrivere questa analisi che ci aiuta a capire anche le particolari difficoltà del nostro Paese nella crisi attuale. Ma si impone l'integrazione di un elemento cruciale, che significativamente sfugge all'illustre critico comunista del tempo, così come era assente nella cultura politica dell'epoca (e di quelle successive): l'azzeramento di ogni costo ambientale a carico delle imprese italiane, rendendole, anche per questa via, competitive sui mercati internazionali. Insomma, l'ambiente, le risorse naturali e il territorio vengono concessi in uso gratuito e senza alcun vincolo all'industria; concessione ritenuta quasi scontata, anche dagli oppositori politici, per non caricare il sistema Italia di costi aggiuntivi che avrebbero ostacolato il decollo di quella che in poco tempo sarebbe divenuta la quinta potenza industriale del mondo. L'adesione entusiasta del popolo italiano al cambiamento epocale nei costumi e nelle condizioni di vita indotto dal "miracolo economico" ci aiuta a capire come sia alto il grado di accettazione del carico inquinante dello sviluppo. Si esce da una condizione di povertà e anche di arretratezza culturale, per essere proiettati in pochi anni nella fantasmagorica civiltà dei consumi, col miraggio di approdare ad una società ricca di ogni comodità, in cui affluiscono incessantemente beni artificiali alla portata di tutti che alleviano la pesantezza del vivere quotidiano, che aprono nuove libertà, di muoversi, di esprimersi, di divertirsi, di consumare o almeno di attrezzarsi per farlo. Un'ubriacatura che determina un cambiamento antropologico violento e rapidissimo, che sarà colto in presa diretta da pochi perché non può essere accompagnato da un'adeguata rielaborazione culturale, da nuove consapevolezze capaci di vedere in profondità le debolezze e le ambiguità di quel processo. Forse non si vuole neppure considerarle, quelle evidenze critiche, nessuna cultura politica è attrezzata per affrontarle. Il bel documentario zavattiniano per i Cento anni dell'Unità, *La lunga calza verde*, nel 1961, in pieno *boom*, si conclude significativamente con l'appello a costruire «un'Italia grande e felice»: la società italiana è divisa politicamente ma concorde nell'investire sullo sviluppo senza preoccuparsi minimamente dei guai che si arrecano all'ambiente, al volto del Bel Paese⁴². L'autocolonizzazione del territorio può, quindi, procedere a ritmi incessanti senza incontrare ostacoli apprezzabili.

Il capitalismo italiano e l'economia internazionale. I, Editori Riuniti, Roma, 1970, pp. 65-185.

⁴¹ G. Amendola, *Relazione introduttiva*, in Istituto Gramsci-Cespe, *op. cit.*, p. 16.

⁴² *La lunga calza verde*, mediometraggio, regia di R. Gavioli, sceneggiatura di C. Zavattini, Gamma film, 1960 (Riedizione Fondazione Luigi Micheletti-Istituto Luce, DVD, 2011).

I costi ambientali e sanitari rimossi

La nostra ipotesi è che qui risieda la specificità del caso italiano, con conseguenze che si proiettano sino all'oggi, su cui è utile scavare in profondità, sviluppando e moltiplicando gli studi di "caso". Il dato costitutivo è il negazionismo in materia ambientale prevalente nelle élite intellettuali, economiche e politiche, a cui fa da supporto l'atteggiamento "da struzzo" che caratterizza il nostro Paese, quando un po' in tutto il mondo sviluppato e industrializzato, comincia a farsi strada una nuova cultura ecologica. Riassumiamo di seguito per comodità del lettore alcune pietre miliari di questo percorso, che tende ad evidenziare, da un canto, gli effetti inquinanti di determinate produzioni, dall'altro, i limiti delle risorse naturali disponibili.

Il tema della tossicità di certi prodotti, in particolare degli insetticidi a base di idrocarburi clorurati (DDT, lindano o gammaesano, clordano, aldrina, dieldrina ...) esplode con straordinaria risonanza presso l'opinione pubblica mondiale, nel 1962, con la pubblicazione negli Stati Uniti di *Silent Spring*, di Rachel Carson⁴³. «Su zone sempre più vaste del suolo statunitense – scriveva la Carson – la primavera non è ormai più preannunciata dagli uccelli, e le ore del primo mattino, risonanti una volta del loro bellissimo canto, appaiono stranamente silenziose». I pettirossi non giungevano come sempre a stormi ad annunciare con i loro cinguettii la fine dell'inverno: la *primavera* si era fatta improvvisamente *silenziosa*, perché i pettirossi erano stati sterminati cibandosi dei lombrichi, veri "accumulatori biologici" del DDT ricaduto nel terreno dopo le massicce disinfestazioni operate l'estate precedente per combattere il coleottero delle cortecce dell'olmo, il *Dendroctonus*⁴⁴.

La ricerca della Carson, peraltro, si colloca in un clima culturale che vede per la prima volta negli Stati Uniti il manifestarsi in alcuni ambienti accademici di un nuovo approccio ai temi scientifici, che considera in una visione sistemica sia i fenomeni naturali che le relazioni fra questi e la presenza umana. Nel 1953 Eugene P. Odum aveva pubblicato infatti il fondamentale *Principi di ecologia*⁴⁵, dando vita ufficialmente ad una nuova branca del sapere, che avrà enorme, anche se contrastata, eco nei successivi decenni. Il testo della Carson è il risultato di questo approccio sistemico innovativo al tema degli insetticidi dei quali vengono analizzati non solo i risultati nella lotta agli insetti bersaglio, ma anche gli effetti complessivi sull'ambiente e le conseguenti retroazioni sia nella propagazione degli insetti stessi sia sulla salute umana.

Ebbene questo testo, che potremmo considerare un classico della letteratura ambientalista, avrebbe portato, com'è noto, alla messa al bando del DDT⁴⁶, il "miracoloso"

⁴³ R.L. Carson, *Silent Spring*, Houghton Mifflin Company, Boston, 1962 (prima edizione italiana: R.L. Carson, *Primavera silenziosa*, Feltrinelli, Milano, 1963).

⁴⁴ R.L. Carson, *Primavera silenziosa*, Feltrinelli U.E., Milano, 1973, pp. 105-107.

⁴⁵ Il testo di Odum ebbe una fortuna editoriale straordinaria, con successive revisioni da parte dell'autore. Verrà pubblicato in Italia per la prima volta solo nel 1973, anche se una versione ridotta apparve già nel 1966: E.P. Odum, *Ecologia*, Zanichelli, Bologna, 1966. Cfr. E.P. Odum, *Basi di ecologia*, Piccin, Padova, 1998, p. v.

⁴⁶ In verità in Italia, come di consueto, ciò avvenne solo dopo circa un decennio: il DDT venne limitato ad alcune specie vegetali dal D.M. 14 gennaio 1970 (G.U. n. 34 del 9 febbraio 1970), finché fu del tutto vietato dal D.M. 11 ottobre 1978 (G.U. n. 298 del 24 ottobre 1978), mentre l'esaclorocicloesano era già stato vietato

insetticida che a partire dalla seconda guerra mondiale venne usato dagli americani con grande generosità in particolare presso le popolazioni italiane, per verificarne l'efficacia nella lotta ai parassiti cutanei (pidocchi, pulci...) e all'anofele portatrice della malaria⁴⁷. Ma la ricerca della Carson non si limita alla denuncia dei danni alla salute umana (gli insetticidi di questa famiglia sono tutti dei potenti aggressivi nei confronti del fegato⁴⁸ e ad azione cancerogena⁴⁹); il testo si sofferma anche sugli effetti boomerang del massiccio impiego degli insetticidi, che selezionano organismi ad essi sempre più resistenti, oltre ad eliminare indiscriminatamente anche i loro antagonisti biologici. Sulla lunga durata lo scenario appare devastante per l'ambiente naturale e per la salute dell'uomo, con

qualche anno prima dal D.M. 14 luglio 1974 (G.U. n. 229 del settembre 1974) ed il suo isomero lindano venne limitato dal D.M. 12 luglio 1975 (G.U. n. 210 del 7 agosto 1978). Per quanto riguarda i composti arsenicali, risulterebbe che la Commissione consultiva per i presidi sanitari decise di vietarne l'impiego il 10 ottobre 1974. Cfr. R. Binetti, I. Marcello, G. Zapponi, *Le sostanze cancerogene in ambiente di lavoro*, EPC, Roma, 1974.

⁴⁷ «Probabilmente i moderni insetticidi vennero impiegati per la prima volta a scopo sanitario in Italia, dal Governo alleato che, nel 1943, intraprese un'efficace campagna antitifica sottoponendo gran parte della popolazione ad un trattamento di DDT in polvere». Cfr. R.L. Carson, *op. cit.*, p. 259. In effetti, i comandi militari americani fecero del DDT un protagonista della Campagna d'Italia mobilitandolo nel '43 contro i pidocchi responsabili dell'epidemia di tifo a Napoli (recentemente, abbiamo potuto vedere nei filmati americani sull'Italia di quel periodo moltitudini di cittadini letteralmente imbiancati dall'insetticida) e nella primavera del '44 contro le zanzare anofele che infestavano le foci del Volturno e del Tevere, nonché le vecchie aree paludose della piana di Fondi e che stavano provocando la recrudescenza della malaria. Il successo fu tale che Alberto Missiroli nel 1946 elaborò il "Piano quinquennale" che in poche stagioni avrebbe sradicato la malaria da tutto il nostro Paese. Ma il modello italiano basato sul DDT, riproposto a partire dal 1955 in tutti i Paesi in via di sviluppo dall'OMS, fallirà clamorosamente sia perché ai tropici il plasmodio può riprodursi e sopravvivere grazie al caldo ambientale anche senza il vettore zanzara, sia perché nel frattempo, come prevedeva la Carson, si erano evolute specie di anofele resistenti ai DDT e ad altri insetticidi. Cfr. P. Greco, *E il generale DDT conquistò l'Italia*, in "L'Unità", 1 novembre 1994. Il DDT, a causa della sua scarsa biodegradabilità e della sua tossicità cronica di accumulo fu sottoposto anche in Italia ad una forte limitazione negli impieghi e poi alla messa al bando. La stessa sorte subirono in generale gli insetticidi clororganici, ad eccezione del lindano, ancora parzialmente in uso. Cfr. M. Ferrari, E. Marcon, A. Menta, *Ecologia applicata 2. La difesa delle colture*, Edagricole, Bologna, 1996, p. 371.

⁴⁸ «Uno degli effetti più notevoli degli idrocarburi clorurati è quello prodotto sul fegato. [...] Questa nostra barriera difensiva contro i veleni esterni e contro quelli che si formano nell'interno del nostro corpo sta ora vacillando e, forse, è prossima a crollare. Un fegato danneggiato dalla presenza di insetticidi diventa non soltanto incapace di proteggerci dalle intossicazioni, ma inadatto ad assolvere le altre sue molteplici attività. Gli effetti non solo si ripercuotono a grande distanza di tempo ma, per la loro grande varietà e per il fatto che possono non comparire immediatamente, vengono talvolta attribuiti ad una causa errata. È interessante notare, in connessione con l'ormai quasi universale impiego di insetticidi insidiosi per il fegato, il brusco aumento dei casi di epatite che ha inizio verso il 1950 e sta proseguendo in una irregolare ascesa. Le cirrosi, a quanto sembra, sono diventate esse pure più frequenti». Cfr. R.L. Carson, *op. cit.*, pp. 187-189.

⁴⁹ «Quando la causa di un tumore è da ricercare negli insetticidi, compaiono tra essi, in primo piano il DDT, il lindano, l'esacloruro di benzene, i nitrofenoli, il paradichlorobenzene, il clordano e, naturalmente, i loro solventi». Cfr. R.L. Carson, *op. cit.*, p. 222. È inoltre ormai provato l'effetto di questi sul sistema riproduttivo umano. Tenendo conto della «valutazione della riduzione sulla concentrazione degli spermatozoi nel liquido seminale del 40% negli ultimi 50 anni» «il rapporto inversamente proporzionale tra il numero degli spermatozoi e l'uso degli antiparassitari nelle ultime cinque decadi indica un rapporto tra i due fattori. Indagini hanno circoscritto 583 prodotti commerciali antiparassitari contenenti una o più sostanze, principi attivi, con effetti sul sistema riproduttivo». Cfr. M. Favale, *Così pesticidi e farmaci moltiplicano la sterilità*, in "L'Unità", 22 dicembre 1996, p. 4.

il necessario impiego di dosi sempre più consistenti e distruttive⁵⁰, in un'escalation che riserva guadagni iperbolici ai produttori di insetticidi. In questo senso profetiche appaiono le pagine dedicate dalla Carson alla lotta biologica contro gli insetti dannosi, anticipatrici di una diversa concezione dell'agricoltura, alleata con l'ambiente naturale, che comincerà ad affermarsi negli anni successivi⁵¹.

Sul versante, invece, delle limitate e "finite" disponibilità di risorse naturali, alcuni studiosi più attenti alle dinamiche dei processi economici in relazione allo stato dell'ambiente anticipano i segnali a quel punto clamorosi dell'*oil shock* del 1973. Anzi, questo appare una prima lampante conferma di quanto, proprio l'anno prima, aveva reso pubblico il Club di Roma animato da Aurelio Peccei con il rapporto sui *limiti dello sviluppo*⁵². I ricercatori del Massachusetts Institute of Technology, incaricati da Peccei, pongono per la prima volta in maniera chiara e documentata il problema dell'esistenza di limiti alla crescita esponenziale dell'economia mondiale, sia sul versante delle risorse naturali non rinnovabili, sia dell'inquinamento indotto nell'ambiente. L'umanità viene richiamata con forza alla realtà di un "mondo finito" con cui deve prima o poi fare i conti, cercando di ricostruire uno "stato di equilibrio globale" con il pianeta che l'ospita.

Un'analoga riflessione viene sviluppata dal biologo americano Barry Commoner, nel suo *Il Cerchio da chiudere* (1971), che mette in rilievo come le scelte produttive e di consumo della minoranza che abita i Paesi industrializzati spezzino i cicli chiusi in equilibrio della natura sia sottraendo quantità eccessive di risorse che la natura non è in grado di ricostituire, sia turbando quegli equilibri immettendo in ambiente inquinanti che la natura stessa non riesce a "digerire" e degradare⁵³. Nel 1972, anno davvero cruciale per l'affermarsi di una cultura ecologica, si tiene il 6 giugno a Stoccolma la I Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente, in cui i governi di tutti i Paesi vengono invitati a cercare una nuova politica capace di soddisfare i bisogni umani nel rispetto della natura⁵⁴. In

⁵⁰ Alla fine degli anni Ottanta venivano utilizzati in agricoltura circa 1.500 principi attivi per 40.000 diversi formulati. Nel 1980 nel nostro Paese sono stati distribuiti più di 2 milioni di quintali di fitofarmaci sotto forma di insetticidi, anticrittogamici e diserbanti, una media di circa 870 grammi di veleni per ogni ettaro coltivato o se si preferisce 400 grammi per abitante. Cfr. M. Trincale, *La difesa delle colture ortive con prodotti non tossici. Principi di lotta biologica*, La casa verde, Sommacampagna (VR), 1988, p. 9.

⁵¹ Si vedano G. Viggiani, *Lotta biologica ed integrata*, Liguori, Napoli, 1977; C. Aubert, *Curare la terra per salvare gli uomini*, Red, Como, 1981 e *Tecniche di base dell'agricoltura biologica*, Terra Nuova, Firenze, 1985; L. Triolo, *Agricoltura, energia, ambiente*, Editori Riuniti, Roma, 1988; G. Girolomoni, *Terre, monti e colline. Il caso di Alce Nero*, Jaca Book, Milano, 1992; C.C. Cesaretti, C. Donnhauser, *Proposte per un'agricoltura ecocompatibile*, in Istituto di Ricerche Ambiente Italia (a cura di), 1993, Edizioni Ambiente, Milano, 1993, pp. 141-153; G. Girolomoni, *Alce Nero grida. L'agricoltura biologica, una sfida culturale*, Fondazione Luigi Micheletti-Jaca Book, Milano 2002; D. Covin, *Che cos'è l'agricoltura biologica*, Carocci, Roma, 2007.

⁵² System dynamics group MIT, *I limiti dello sviluppo: un rapporto per il progetto del Club di Roma sui dilemmi dell'umanità*, Mondadori, Milano, 1972. Per l'impatto in Italia si veda: L. Piccioni e G. Nebbia, *I limiti dello sviluppo in Italia. Cronache di un dibattito 1971-74*, "Altronovecento", n. 18, dicembre 2011, http://www.fondazionemicheletti.it/altronovecento/allegati/6677_2012.3.20_Altro900_Quaderno_1.pdf.

⁵³ B. Commoner, *The closing circle*, Alfred Kuopf, New York, 1971; traduzione italiana col titolo *Il cerchio da chiudere*, Garzanti, Milano, 1972.

⁵⁴ G. Nebbia, *Breve storia della contestazione ecologica*, in "Energia Ambiente Popolazione. Quaderni di storia ecologica", n. 4, Cooperativa Universitaria Editrice Scienze Politiche, Milano, 1994, p. 47. Di Giorgio Nebbia, oltre ai testi pubblicati in questo volume, si vedano in particolare: Id., *Le merci e i valori*, Alce Nero-

Italia, inascoltato, e isolato, il leader comunista Enrico Berlinguer avrebbe ripreso questi temi all'inizio del 1977 con la proposta dell'*austerità*. Concludendo il convegno degli intellettuali all'Eliseo a Roma, il 15 gennaio 1977, propone una politica che per la prima volta cerca di farsi carico esplicitamente dei limiti dello sviluppo: «Per noi l'austerità è il mezzo per contrastare alle radici e porre le basi del superamento di un sistema che è entrato in una crisi strutturale e di fondo, non congiunturale, di quel sistema i cui caratteri distintivi sono lo spreco e lo sperpero, l'esaltazione di particolarismi e dell'individualismo più sfrenati, del consumismo più dissennato»⁵⁵. E offre anche una lezione di lungimiranza laddove fonda sull'iniquo rapporto, diremmo oggi, Nord-Sud la portata di lungo periodo di questa strategia, sottolineando come

«le profonde ragioni storiche, certamente non solo italiane, che rendono obbligata, e non congiunturale, una politica di austerità, sono ragioni varie, ma occorre ricordare sempre che l'evento più importante, i cui effetti non sono più reversibili, è stato e rimarrà l'ingresso sulla scena mondiale di popoli e Paesi ex coloniali che si vengono liberando dalla soggezione e dal sottosviluppo a cui erano condannati dalla dominazione imperialistica. Si tratta di due terzi dell'umanità, che non tollerano più di vivere in condizioni di fame, di miseria, di emarginazione, di inferiorità rispetto ai popoli e Paesi che hanno finora dominato la vita mondiale»⁵⁶.

Dunque tra la fine degli anni Sessanta e l'inizio degli anni Settanta apparentemente il tema del rapporto tra sviluppo e ambiente, industria e territorio, tecnica e natura, è già correttamente impostato, almeno sul piano teorico. Ma come reagiscono la società e la politica? Da un canto attraverso la rimozione, dall'altro rinviando il più possibile l'adozione di norme e regole, annacquandone comunque l'applicazione effettiva, se non incoraggiando apertamente gli «spiriti animali» del capitalismo a prendersi una rivincita su chi tentava di imbrigliarli, facendo valere il peso di una contraddizione inedita o percepita come tale.

La rimozione continuerà anche nei decenni più recenti. La stessa importante iniziativa operaia degli anni Sessanta e Settanta per il miglioramento degli ambienti di lavoro e per la prevenzione delle malattie professionali e degli infortuni, rimarrà stretta all'interno dei perimetri delle fabbriche⁵⁷ e poi colpita pesantemente dalle ristrutturazioni produttive che finiscono col dissolvere i gruppi omogenei.

Nonostante vi sia in alcuni ambienti sindacali la consapevolezza dell'ineludibilità del rapporto con l'ambiente esterno, il territorio e la cittadinanza, in generale non si riesce a compiere il salto producendo iniziative di qualche rilevanza. La svolta neoliberi-

Fondazione Luigi Micheletti-Jaca Book, Milano, 2002 ed il recente Id., *Dizionario tecnico-ecologico delle merci*, Fondazione Luigi Micheletti-Jaca Book, Milano, 2011.

⁵⁵ E. Berlinguer, *Austerità, occasione per cambiare l'Italia*, Editori Riuniti, Roma, 1977, p. 13. L'*austerità* con cui oggi si cerca di fronteggiare, con scarsi risultati, la crisi economica ha un segno politico-culturale antitetico, è infatti esplicitamente volta a rendere possibile una nuova crescita, non ha altre finalità.

⁵⁶ Ivi, p. 15

⁵⁷ M. Ruzzenenti, *Le radici verdi del sindacato italiano*, in «Capitalismo Natura Socialismo», 1994, n. 11, agosto, pp. 136-141.

sta degli anni Ottanta, infine, annichilisce ogni velleità del sindacato di porsi come soggetto sociale, confinandolo in un ruolo puramente difensivo. In questo contesto i “casi” che emergono alla luce del sole sono riconducibili ad eventi ed incidenti eclatanti, come l’ICMESA di Seveso ed in qualche misura la Farmoplant di Massa e Carrara, oppure ad una evidente e pesante contaminazione indotta nell’ambiente esterno come nel caso dell’ACNA di Cengio. In generale, invece, soltanto dopo la chiusura dell’impianto per ragioni intrinseche (obsolescenza tecnologica o dei prodotti, crisi finanziaria, strozzature di mercato...) se ne scoprono i danni provocati nell’ambiente circostante e sul territorio. Insomma solo nel momento in cui viene meno la motivazione produttiva intesa come anima dello sviluppo, si inceppa quel meccanismo di “autocolonizzazione” fino ad allora accettato proprio in nome del progresso. È come se si squarciasse un velo mostrando a quel punto tutte le brutture, la faccia oscura, di certa industrializzazione. Se si scorrono i 57 siti industriali inquinati “di interesse nazionale” si scopre come in gran parte siano riconducibili a questa fattispecie⁵⁸.

Questo contesto che, oltre alle emergenze maggiori, è fatto da una miriade di siti inquinati minori, o sconosciuti, costituisce lo sfondo indispensabile per capire uno dei fenomeni più clamorosi e maggiormente rivelatori degli ultimi decenni, vale a dire il fatto che in Italia lo smaltimento dei rifiuti e le operazioni di bonifica, di per sé cruciali per gestire l’impatto sull’ambiente di una società industriale e consumistica, siano diventati il territorio privilegiato della criminalità organizzata, con un intreccio fitto e inestricabile tra delinquenti di professione, politici, quadri amministrativi, imprenditori, liberi professionisti. La deriva a tratti è sembrata inarrestabile, nonostante l’azione di contrasto posta in essere da pezzi dello Stato e della società e l’appiglio offerto dalle normative comunitarie.

L’integrazione europea costringe l’Italia, in particolare a partire dalla seconda metà degli anni Ottanta, ad adottare normative di tutela e controllo più stringenti. Ma l’adozione all’interno della legislazione nazionale delle Direttive dell’Unione Europea avviene mediamente con cinque anni di ritardo dall’emanazione delle stesse. Emblematico, anche per le tematiche che qui stiamo trattando, è il DPR n. 175 del 17 maggio 1988, *Attuazione della Direttiva CEE n. 82/501, relativa ai rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali*. Il paradosso è clamoroso: si tratta della Direttiva adottata dall’Unione Europea nel 1982 in seguito al gravissimo incidente all’ICMESA di Seveso, chiamata anche “Direttiva Seveso”, ma che il Paese direttamente coinvolto non riesce ad inserire nel proprio ordinamento se non con grande ritardo. Se poi si seguono le lungaggini con cui si dà attuazione allo stesso DPR 175/88, le eccezioni ed omissioni che di fatto aggirano nei casi specifici l’adozione del provvedimento più significativo, cioè il piano di emergenza esterna e la necessaria informazione della cittadinanza, si comprende come anche un provvedimento di tale rilevanza sia svuotato di sostanziale efficacia.

Non si può quindi sottacere il tema dell’efficacia dei controlli sulla corretta attuazione delle normative e della repressione dei comportamenti illegali. Anche su questo ter-

⁵⁸ Ministero dell’Ambiente, Direzione generale per la qualità della vita, *Bonifiche. Relazione sull’attività svolta nel 2009*, Roma 2010, www.minambiente.it/export/sites/default/archivio/allegati/bonifiche/Relazione_2009.doc.

reno l'Italia è un caso a sé che conferma l'operatività di quella logica di fondo cui prima si accennava. Si è detto che gli ultimi trent'anni vedono l'adozione di una mole effettivamente considerevole di provvedimenti legislativi, vuoi a tutela delle acque, dell'aria e dei suoli, vuoi per il corretto trattamento dei rifiuti e dei reflui industriali, vuoi a salvaguardia del patrimonio naturalistico. Ma sono per l'appunto gli stessi anni in cui nel Paese si scatena un'offensiva culturale e politica, all'insegna del neoliberismo, contro i "lacci e laccioli"⁵⁹ che imbriglierebbero lo sviluppo e la crescita delle imprese. Un aspetto cruciale di questa fase "neoliberista", ora giunta ad una sua esplicitazione in termini dottrinari, è il drastico ridimensionamento dei diritti e delle tutele dei lavoratori dipendenti e quindi del ruolo dei sindacati, con conseguente redistribuzione di reddito dai salari ai profitti⁶⁰.

Uno degli obiettivi espliciti della politica egemonica in Italia negli ultimi decenni è stata proprio il contrasto alla nuova legislazione ambientale a carico delle imprese, le cosiddette "pastoie burocratiche" imposte dall'Unione Europea. L'Italia così colleziona una serie infinita di procedure di infrazione delle normative CEE, con relative condanne della Corte di giustizia europea⁶¹. Per aggirare i vincoli, negli anni recenti, si sono potenziati in modo abnorme gli ambiti di intervento della Protezione civile, dagli eventi naturali o catastrofici, ai "grandi eventi", ovvero la costruzione di grandi infrastrutture, spesso molto impattanti sul territorio. Anche questi ultimi, dunque, ricondotti sotto l'ombrello dell'emergenza, godono di pratiche operative che esonerano dal rispetto della normale legislazione (valutazione di impatto ambientale, corretto trattamento dei rifiuti...) ⁶².

Tutto questo movimento ha avuto un esito emblematico nel progetto di modifica dell'art. 41 della Costituzione, un articolo, in verità, già ampiamente superato dalla "costituzione materiale" creata dalle prassi economiche e sociali di questi ultimi trent'anni. Nell'ambito che qui stiamo discutendo basti considerare come le procedure di VIA siano state concretamente gestite: ridotte ad un cumulo di formule mutate da pacchetti informatici preconfezionati (per cui accade che l'estensore si dimentichi di aggiornare i riferimenti specifici al sito in esame), e già in partenza avviate ad esito positivo salvo i consueti interventi di "compensazione e mitigazione ambientale".

Per una comparazione del disegno di legge, predisposto in particolare dal ministro Tremonti, riportiamo di seguito il testo originale del 1948:

«L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. La legge determina i

⁵⁹ G. Carli, *Lacci e laccioli*, Luiss University Press, Roma, 2003.

⁶⁰ G. Cremaschi, *Il regime dei padroni. Da Berlusconi a Marchionne*, Editori Riuniti, Roma, 2010; M. Franzini, *Ricchi e poveri. Disuguaglianze, crescita e crisi*, Università Bocconi Editore, Milano, 2010.

⁶¹ Un documento tra i tanti: Commissione UE, comunicato IP/05/1303, *La Commissione procede contro l'Italia per 11 violazioni della normativa ambientale*, Bruxelles, 18 ottobre 2005.

⁶² Emblematico il caso degli interventi per il previsto G8 a La Maddalena, in cui, per presunte motivazioni emergenziali, si sono derogate le normative sui rifiuti. Cfr. F. Gatti, *La grande bugia di Bertolaso*, in "L'Espresso", 23 giugno 2010. Come è noto dalle cronache giudiziarie, la prassi emergenziale ha grandemente facilitato il malaffare con il consueto dispiegarsi degli intrecci illegali e criminali.

programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali».

Di seguito la proposta dell'ultimo governo Berlusconi che evidenzia le modifiche più significative:

«L'iniziativa e l'attività economica privata sono libere *ed è permesso tutto ciò che non è espressamente vietato dalla Legge*. Non possono svolgersi in contrasto con l'utilità sociale, con gli altri principi fondamentali della Costituzione o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. La Legge si conforma ai principi di fiducia e leale collaborazione tra le pubbliche amministrazioni ed i cittadini prevedendo di norma controlli successivi»⁶³.

Apparentemente le modifiche proposte non sembrerebbero sconvolgenti. Dal punto di vista della nostra trattazione, ad esempio, si afferma un principio in certo qual modo pleonastico, cioè che in campo ambientale alle imprese «è permesso tutto ciò che non è espressamente vietato dalla Legge». Ma poi si aggiunge che la «Legge si conforma ai principi di fiducia e leale collaborazione tra le pubbliche amministrazioni e i cittadini prevedendo di norma controlli successivi». Insomma le imprese devono poter operare in piena libertà e responsabilità nei confronti delle normative, il cui effettivo rispetto può essere verificato solo *ex post* dalle autorità competenti.

Si demolisce anche formalmente in questo modo la procedura di valutazione di impatto ambientale, che può avere un senso solo se messa in atto prima dell'autorizzazione e successiva realizzazione di un impianto. Si snatura profondamente anche tutta la filosofia del Reach, cioè il Regolamento per la Registrazione, la Valutazione, l'Autorizzazione e la Restrizione delle sostanze Chimiche, elaborato dall'Unione Europea e entrato in vigore il 1° giugno 2007: tale procedura prevede che per ogni sostanza chimica nuova, prima della sua produzione e commercializzazione, vengano adeguatamente documentati i possibili rischi per l'ambiente e la salute umana⁶⁴.

Ma si potrebbe obiettare: anche il nuovo testo dell'art. 41 prevede comunque dei "controlli", ancorché "successivi". Un rimedio che in parte potrebbe funzionare se ci trovassimo in un Paese in cui il principio di legalità fosse senso comune e ispirasse la vita quotidiana della popolazione. Purtroppo non è così: i livelli di economia sommersa e di evasione fiscale non hanno confronti con altri Paesi dell'UE⁶⁵, la criminalità organizzata è ampiamente penetrata nell'economia soprattutto al Nord, il motto nazionale più conosciuto e praticato è «cosa fatta, capo ha», con il suo corollario di periodici "condoni".

⁶³ Presidenza del Consiglio dei Ministri, *Disegno di legge costituzionale: modifiche agli articoli 41, 97 e 118, comma quarto, della Costituzione*, Roma, 9 febbraio 2011, <http://www.governo.it/Governo/Provvedimenti/dettaglio.asp?d=62215>.

⁶⁴ http://guidance.echa.europa.eu/about_reach_it.htm.

⁶⁵ Dati recenti provenienti dall'Agenzia delle entrate attestano che il contribuente italiano, se si escludono i redditi che non si possono evadere (lavoro dipendente, pensione, interessi su Bot e conti correnti, eccetera), su 100 euro non versa al fisco ben 38 euro e 41 centesimi. Cfr. E. Marro, *Dalla banca dati del Fisco la radiografia dell'evasione in Italia*, in "Corriere della sera", 3 aprile 2011. Se si considerano nel loro insieme l'evasione e l'elusione, più la finanza propriamente criminale, abbiamo un Paese spaccato in due, in cui una frazione della popolazione si dedica al saccheggio dell'altra.

Inoltre i “controlli”, in ambito ambientale, come è noto, sono affidati sostanzialmente all’Ispra ed alle agenzie regionali per la protezione ambientale. Strutture endemicamente alle prese con carenze di personale⁶⁶ e soprattutto con un controllo politico-partitico sempre più invadente, come avviene sistematicamente anche per la sanità. Se poi consideriamo l’efficacia degli strumenti repressivi, qualora venissero attuati, ci troveremo di fronte ad un altro aspetto che in qualche modo coerentemente “chiude il cerchio”: l’irrilevanza delle sanzioni previste per i reati ambientali nel nostro codice, in larghissima parte di natura puramente amministrativa e pecuniaria (per tacere della voluta inefficienza della macchina della giustizia e della reiterata volontà di sottoporre a tutela politica i pubblici ministeri).

Se si considerano anche i processi ambientali più importanti, le poche condanne comminate hanno a che fare con l’ambiente interno all’impresa e con i danni a carico della salute e dell’incolumità dei lavoratori⁶⁷. Poco o nulla riguarda i danni inferti al territorio ed alla salute della cittadinanza⁶⁸.

Indubbiamente, su questo terreno, si incontrano anche difficoltà oggettive maggiori per la pluralità di fattori confondenti che possono rappresentare concause difficilmente isolabili l’una dall’altra, per cui il cosiddetto nesso di causalità, principio cardine del diritto penale, diventa una prova ardua da consolidare. Eppure un’estesa letteratura scientifica documenta da anni come con l’industrializzazione sia profondamente mutata la patogenesi anche nel nostro Paese: questa rivoluzione epidemica, consistente in una drastica riduzione delle tradizionali malattie acute infettive e in un altrettanto significativo incremento delle patologie cronico-degenerative (neoplastiche⁶⁹, neuro-degenerative, endocrino-metaboliche, cardiocircolatorie, immunomediate), appare sempre più chia-

⁶⁶ L’Ispra nazionale funziona con ben 250 precari, minacciati continuamente di licenziamento e costretti ad una continua mobilitazione per salvare non solo il loro posto di lavoro, ma anche la stessa attività dell’Istituto. Cfr. <http://precariispra.blogspot.com/>.

⁶⁷ Il processo che ha avuto maggiore risonanza a questo proposito è quello per le morti nel Petrochimico di Porto Marghera da CVM, cloruro di vinile monomero intermedio per il PVC: N. Benatelli, G. Favarato, E. Trevisan, *Processo a Marghera*, Ediciclo, Portogruaro (VE), 2002; F. Casson, *La fabbrica dei veleni. Storie e segreti di Porto Marghera*, Sperling & Kupfer, Milano, 2007.

⁶⁸ Forse l’unica eccezione è quella della recente sentenza del processo Eternit, che si è concluso con la condanna in primo grado a 16 anni di reclusione e l’interdizione dai pubblici uffici del magnate svizzero Stephan Schmidheiny e del barone belga Louis Carthier. I due ex vertici della multinazionale dell’amianto sono stati riconosciuti colpevoli di disastro ambientale doloso e omissione volontaria delle cautele antinfortunistiche. In questo caso le vittime (2.100 morti; 800 ammalati; 80 milioni di indennizzi alle oltre 5.000 parti civili) non sono circoscritte agli ex dipendenti Eternit, ma comprendono anche familiari e gli abitanti. Le oltre 700 pagine della sentenza, al di là dei fondamentali aspetti giuridici connessi ai danni disastrosi, e ben lungi dall’essere esauriti, inferti ai lavoratori e alle popolazioni, ricostruiscono in modo dettagliato la storia industriale-ambientale delle fabbriche Eternit, evidenziando la tragiche conseguenze “locali” di strategie mondiali indifferenti al destino delle loro vittime, trovando per molto tempo ampie complicità in ogni ambiente, a fronte di pochi, tenaci, oppositori. Se il pronunciamento del Tribunale di Torino reggesse ai successivi due gradi di giudizio, assumerebbe indubbiamente una portata storica. Si può leggere nel sito www.medicinademocratica.org.

⁶⁹ Un primo importante studio generale che cerca di fare il punto sul rapporto tra tumori e inquinamento nel caso italiano è quello recentemente pubblicato dai medici oncologi: AA.VV., *Progetto ambiente e tumori*, Associazione italiana di oncologia medica, Milano 2011; www.aiom.it/Attivit%EO+Scientifica/Documenti+AIOM/Position+paper/Progetto+Ambiente+e+Tumori/1,5352,1.

ramente correlata alla repentina alterazione dell'ambiente prodotta dall'uomo⁷⁰. Questa moderna "pandemia silenziosa"⁷¹ andrebbe affrontata con la cosiddetta prevenzione primaria, ovvero con la rimozione delle cause ambientali che la alimentano⁷². Invece si preferisce sviluppare sempre più l'industria della terapia farmacologica e chirurgica, con un aggravio di costi a carico del sistema sanitario pubblico e con risultati contraddittori: diminuiscono i decessi per queste moderne patologie, ma aumenta in continuazione l'incidenza delle stesse. In particolare negli ultimi anni questa divaricazione appare clamorosa nel caso italiano e viene definita dall'oncologa Patrizia Gentilini, "picco della salute", in analogia al picco del petrolio: in sostanza a partire dal 2004, mentre continuava ad aumentare l'aspettativa di vita, diminuiva progressivamente l'aspettativa di vita in salute, cioè gli anni di vita prima di incorrere appunto in patologie cronico-degenerative⁷³.

Trattasi di una questione di grande rilevanza sociale e economica che qui possiamo solo evocare. I costi crescenti e insostenibili della sanità dipendono, oltre che da sprechi e truffe, da una medicalizzazione della vita che ha cause culturali ma anche una base materiale nel prolungamento medio dell'esistenza e contemporaneo peggioramento della stessa per la maggioranza delle persone. In questo contesto, la scienza e la ricerca medica, mentre conseguono successi importanti sul fronte delle terapie sempre più efficienti (anche se spesso capaci di curare e di mantenere in vita, ma non di guarire), sembrano molto più impacciate quando si tratti di certificare il nesso di causalità tra determinate patologie e sostanze inquinanti immesse nell'ambiente.

In questo ambito i dubbi e le cautele sembrano precludere alla scienza il raggiungimento di una qualche certezza. Una prudenza apprezzabile se ispirata a sani principi deontologici ed epistemologici, che, per altro, stride col fatto che oncologi, trasformati in star dai mezzi di comunicazione, pronunciano troppo spesso con facilità sentenze negli ambiti più diversi ("il nucleare è sicuro", "le emissioni dei moderni inceneritori sono pari a zero"), venendo rapidamente, ma inutilmente, smentiti dai fatti.

⁷⁰ Su questa mutazione epidemica avvenuta a cavallo del "miracolo economico" si veda S. Luzzi, *Il virus del benessere. Ambiente, salute e sviluppo nell'Italia repubblicana*, Laterza, Roma-Bari 2009.

⁷¹ "Pandemia silenziosa" è la definizione, allarmata e allarmante, coniata nel 2007 dalla Harvard School of Public per indicare le trasformazioni (epi)genomiche che avvengono nelle prime fasi di sviluppo del feto e del bambino per l'esposizione a metalli pesanti e a distruttori endocrini quali IPA, diossine, PCB. Cfr. E. Burgio, *Pandemia silenziosa. Trasformazioni ambientali, climatiche, epidemiche*, Roma, 2008, in "Scienza e Democrazia/Science and Democracy", www.dipmat.unipg.it/~mamone/sci-dem.

⁷² In questa direzione si muovono diverse voci di scienziati, medici, oncologi, purtroppo largamente inascoltate. Si veda in particolare l'*Appello di Parigi. Dichiarazione internazionale sui pericoli sanitari dell'inquinamento chimico*, promosso da Dominique Belpomme, illustre oncologo francese, e firmato da centinaia di personalità e scienziati di tutto il mondo: www.artac.info/fr/appele-de-paris/presentation_000074.html. Da decenni sono impegnate in questa battaglia per la prevenzione primaria in particolare due riviste, "Medicina democratica" (www.medicinademocratica.org) ed "Epidemiologia & Prevenzione" (www.epiprev.it), create negli anni Settanta da Giulio Alfredo Maccacaro, di cui parleremo più avanti. Un lavoro pionieristico da ricordare è quello di Aldo Sacchetti, *L'uomo antibiologico. Riconciliare società e natura*, Feltrinelli, Milano, 1985.

⁷³ Nel 2011 Eurostat ha pubblicato i dati sull'aspettativa di vita sana, che per il nostro Paese sono aggiornati al 2008: ebbero dal 2004 per le donne si è verificata una drammatica diminuzione di 10 anni e per gli uomini di 8 anni. Cfr.: http://ec.europa.eu/health/indicators/echi/list/echi_40.html#main?KeepThis=true&TB_iframe=true&height=450&width=920.

Il ruolo della scienza

Ma la scienza è chiamata in causa non solo per certificare i danni all'ambiente ed alla salute di determinate produzioni e sostanze di sintesi. La ricerca scientifica ha un ruolo fondamentale in questa vicenda per il fatto di essere protagonista della ricerca che precede e sta alla base delle innovazioni e delle applicazioni industriali. Il tema è correttamente e ampiamente discusso nei contributi dedicati a Laura Conti, che in particolare si era soffermata sul distacco che ha sempre separato la ricerca e la sperimentazione delle proprietà tecnologicamente ed economicamente interessanti di nuovi prodotti di sintesi, da un canto, e, dall'altro, la ricerca e la sperimentazione degli effetti potenzialmente nocivi degli stessi prodotti⁷⁴. Negli anni di Laura Conti, peraltro, il tema è argomento di un dibattito acceso e vivace, che travalica l'ambito accademico e coinvolge fasce estese della pubblica opinione e dei movimenti sociali, studentesco ed operaio, che la animano.

La contestazione studentesca dà il via a quello che verrà definito il «secondo biennio rosso»⁷⁵, in cui le lotte nelle università si uniscono senza soluzione di continuità alle lotte operaie nelle fabbriche. Un movimento sociale, quello degli studenti, estremamente complesso che si dispiega sì dentro la scuola come terreno privilegiato di critica e di azione di massa, ma che ha ripercussioni su diversi aspetti della società contemporanea⁷⁶.

In particolare, ai fini della nostra ricerca, nei gruppi di studio, nei seminari, nelle assemblee, nei documenti studenteschi comincia a circolare un nuovo punto di vista critico nei confronti della scienza e della tecnica. Erano suggestioni, come vedremo, non originali, ma quel che qui interessa è che per la prima volta diviene patrimonio comune di una generazione di intellettuali, destinati alle più diverse professioni (medici, giudici, psichiatri, urbanisti, etc.), nelle quali penetrerà il germe di quella riflessione critica sviluppata dentro le università. Si tratta della critica alla teoria della «neutralità» della scienza, fondata su due considerazioni fondamentali: la prima che «il valore sociale delle singole discipline ne condiziona anche i contenuti», mentre la seconda «solleva il problema dell'obiettività delle conoscenze ottenute»⁷⁷. Viene cioè messa in discussione la concezione fino ad allora dominante, e fatta propria dalla tradizione marxista, che considera la scienza e la tecnica strumenti neutrali di progresso della società e che postula un processo di sviluppo scientifico regolato da una propria dinamica interna, soggetta a proprie leggi, dinamica che può essere tutt'al più favorita ed ostacolata dalla struttu-

⁷⁴ Su alcuni «casi» clamorosi del passato relativi a questo aspetto cruciale, che rinvia al tema del principio di precauzione di cui si dirà e che avrebbe bisogno di maggiore attenzione da parte della ricerca storica, si veda: European environment agency, *Late lessons from early warnings. The precautionary principle. 1896–2000*, Eea, Copenhagen, 2001.

⁷⁵ B. Trentin, *L'autunno caldo. Il secondo biennio rosso. 1968–1969*, Editori Riuniti, Roma, 1999.

⁷⁶ Cfr. Movimento Studentesco (a cura di), *Documenti della rivolta universitaria*, Laterza, Bari, 1968. Ampia la memorialistica e storiografia successiva. Citiamo, tra gli altri, G. Viale, *Il Sessantotto tra rivoluzione e restaurazione*, Mazzotta, Milano, 1978; P. Ortoleva, *Saggio sui movimenti del Sessantotto in Europa e in America*, Editori Riuniti, Roma, 1988; P.P. Poggio (a cura di), *Il Sessantotto: l'evento e la storia*, Annali della Fondazione «Luigi Micheletti», n.4, 1988–1989, Brescia, 1990.

⁷⁷ M. Cini, *Segnali dal Sessantotto. Il messaggio nella bottiglia dell'anno che ha chiuso il secolo*, in 1968, supplemento mensile a «il manifesto», 1988, n. 6, giugno, p. 21.

ra della società e dai suoi ritmi di sviluppo, ma non alterata o determinata nella sostanza. Insomma per la prima volta si fa scendere dall'altare coloro che si sono autodefiniti emuli dell'opera divina, togliendo alla scienza quell'aura sacrale che le è stata assegnata nel corso della modernità, almeno da Cartesio in poi.

Questa critica alla "neutralità" ha però radici proprie, interne allo stesso sviluppo scientifico novecentesco, a cui il movimento degli studenti seppe attingere per tradurla in senso comune di massa. Da un canto affondava nel dibattito epistemologico che ebbe origine dalla critica al neopositivismo e all'induttivismo iniziata da Karl Popper. Questi in particolare nella sua *Logica della scoperta scientifica* (1934) introduceva il criterio della falsificazione come metodo per avvalorare "in negativo" il sapere scientifico. Ma poiché, in assoluto, non si poteva escludere che una proposizione scientifica fosse in futuro esposta al vaglio della critica e alla possibilità della falsificazione e dell'errore, la verità del sapere scientifico doveva essere ritenuta mai perfettamente definita una volta per tutte, bensì una sorta di "approssimazione alla verità"⁷⁸.

D'altro canto un filone ugualmente fecondo è rintracciabile nella critica all'ortodossia marxista basata in particolare sulla rilettura del Marx dei *Manoscritti* e dei *Grundrisse* compiuta dal filosofo tedesco Herbert Marcuse, esponente della cosiddetta Scuola di Francoforte⁷⁹. Testo culto fra gli studenti è il suo *L'uomo a una dimensione* (1964), nel quale si sviluppa una critica penetrante alla società contemporanea ispirata dal «pensiero a una dimensione» (simile a quello che oggi viene rinominato dai critici della globalizzazione «pensiero unico») in cui la razionalità scientifica e tecnologica assume un ruolo fondativo. La polemica di Marcuse prende di petto in particolare il carattere meramente utilitaristico della scienza moderna, la quale «in virtù del suo metodo e dei suoi concetti, ha progettato e promosso un universo in cui il dominio della natura è rimasto legato al dominio dell'uomo – legame che rischia di essere fatale a questo universo intero»⁸⁰. E qui l'analisi critica anticipa alcuni temi decisivi che di lì a poco troveranno largo spazio all'interno della cultura ecologista.

In Italia un grande medico e scienziato, Giulio Alfredo Maccacaro, tra gli anni Sessanta e Settanta, si occupa di metodi della statistica applicata alla medicina e alla ricerca delle cause soprattutto ambientali e lavorative delle malattie e da questo punto di vista mette in discussione la neutralità della scienza. Maccacaro dà vita nel 1972 all'associazione Medicina Democratica, movimento di lotta per la salute e dirige dal 1974 la nuo-

⁷⁸ K. Popper, *Logica della scoperta scientifica. Il carattere autocorrettivo della scienza*, Einaudi, Torino, 1981. In effetti la genealogia dell'analisi critica della scienza è molto complessa; oltre ai filoni qui presi in considerazione si ricordi almeno E. Husserl, *La crisi delle scienze europee e la fenomenologia trascendentale*, Il Saggiatore, Milano, 1997, risalente anch'essa agli anni Trenta.

⁷⁹ Nel saggio *Dialettica dell'illuminismo* (1947) i due principali esponenti di tale corrente di pensiero, Horkheimer e Adorno, in serrata polemica con le correnti neopositivistiche, criticavano le premesse di fondo della concezione scientifica del mondo radicata nello stesso movimento iniziale della filosofia moderna (cartesianesimo e galileismo), opponendosi all'elevazione della metodologia quantitativa e matematizzante delle scienze naturali a rigido modello logico di valore universale, cioè applicabile all'intero campo delle scienze, del sapere e delle esperienze umane. Cfr. M. Horkheimer, T.W. Adorno, *Dialettica dell'illuminismo*, Einaudi, Torino, 1966.

⁸⁰ H. Marcuse, *L'uomo a una dimensione. L'ideologia della società industriale avanzata*, Einaudi, Torino, 1967, p. 179.

va serie della rivista scientifica “Sapere”, impegnata a divulgare un approccio critico alla scienza e alla tecnologia con una particolare attenzione ai loro possibili effetti indesiderati sull’uomo e sull’ambiente⁸¹.

Ma nei decenni successivi il mito dell’obiettività, imparzialità e neutralità della scienza ha ripreso vigore e sembra essersi nuovamente imposto nel senso comune. È un fenomeno ideologico, smentito dai fatti, nondimeno frutto di processi reali che andrebbero analizzati in profondità. Da un lato lo scientismo degli scienziati deriva dalla crescente specializzazione e ristrettezza dei loro ambiti di lavoro, con la conseguente perdita di visione generale, e l’aggrapparsi a certezze corporative che accompagnano la subordinazione della ricerca alla macchina produttiva, la cui logica si è imposta nelle università come negli enti e istituti di ricerca, indebolendo o annullando l’indipendenza e libertà dei ricercatori. D’altro canto le società sono in preda allo smarrimento per cui o si aggrappano alle religioni, politicizzandole, o, dove la laicizzazione sembra irreversibile, si affidano fideisticamente alla scienza e ai suoi reali o presunti portavoce.

È pur vero che, all’opposto, si è venuto manifestando anche un rigetto *in toto* della scienza, con forme di regressione verso culture irrazionaliste e premoderne⁸²; un atteggiamento, questo, a nostro parere, errato e invalidante perché rischia di rigettare le grandi conquiste di civiltà e di diritti acquisite con la modernità, mentre risulta nei fatti del tutto inefficace per affrontare i problemi complessi e le criticità con cui dobbiamo oggi misurarci, per effetto dello sviluppo tecnico-scientifico e della gigantesca tecno-struttura posta in essere. In sostanza, anche per questa via, si rischia di rafforzare quella tendenza “scientista” che la vittoria del «pensiero unico» ed il tramonto delle «grandi narrazioni» hanno favorito. La scienza ridiventa un idolo a cui affidarsi, l’unica ancora di salvezza in grado di garantire un futuro all’umanità. Il vasto pubblico che segue i diversi festival della scienza che si tengono negli ultimi anni in alcune città sembra attestare questa rinnovata fede nel pensiero scientifico. Un atteggiamento che è favorito dalla politicizzazione e spettacolarizzazione della scienza che attraverso suoi esponenti di punta, o molto noti, lotta contro chi propone un atteggiamento critico e riflessivo nei confronti della scienza stessa e soprattutto delle sue applicazioni, tenendo conto che è sempre più difficile separare la scienza dalla tecnica. Sottraendosi alla possibilità di critica, la scienza, contraddittoriamente rispetto al suo statuto storico-epistemologico, rischia di approdare a posizioni dogmatiche, come sempre più di frequente è possibile registrare. Il secondo millennio, del resto, in Italia si apre con il lancio di un manifesto promosso dalla Società italiana di fisica, *Galileo 2001 per la libertà e dignità della Scienza*, firmato, tra gli altri, da Carlo Bernardini, Edoardo Boncinelli, Silvio Garattini, Tullio Regge, che, «ri-

⁸¹ G.A. Maccacaro, *Per una medicina da rinnovare. Scritti 1966-1976*, Feltrinelli, Milano, 1979; Medicina Democratica movimento di lotta per la salute, Università degli studi di Milano, *Concezioni scientifiche, saperi popolari e società umana alle soglie del duemila: attualità del pensiero di Giulio A. Maccacaro. Atti del convegno internazionale, Università degli studi di Milano 1997*, “Quaderni di Medicina Democratica”, supplemento ai numeri 114-118, Milano, 1998; E. Ferrara (a cura di), *L’umanità di uno scienziato. Antologia di Giulio Alfredo Maccacaro*, Edizioni dell’asino, Roma, 2011.

⁸² Si veda a questo proposito, per rimanere in ambito ecologista, l’edizione italiana della rivista “The ecologist” fondata da Edward Goldsmith, “L’Ecologist italiano”, edita da Libreria editrice Fiorentina e diretta da Giannozzo Pucci.

vendicando il valore della scienza come fonte primaria delle conoscenze funzionali al progresso civile, senza distorsioni e filtri inaccettabili» stigmatizza le cosiddette «culture oscurantiste» da cui «nascono, ad esempio»:

«il timore di cambiamenti climatici che, da milioni di anni caratteristici del pianeta Terra, sono oggi imputati quasi esclusivamente alle attività antropiche; le limitazioni alla ricerca biotecnologica che impediscono ai nostri ricercatori di cooperare al raggiungimento di conquiste scientifiche che potrebbero tra l'altro combattere gravi patologie e contribuire ad alleviare i problemi di alimentazione dell'umanità; la ricerca e l'esaltazione acritica di pratiche mediche miracolistiche che sono ritenute affidabili solo perché "alternative" alla medicina scientifica; il terrorismo sui rischi sanitari dei campi elettromagnetici, che vuole imporre limiti precauzionali ingiustificati, enormemente più bassi di quelli accreditati dalla comunità scientifica internazionale e adottati in tutti i Paesi industriali; il permanere di una condizione di emergenza nel trattamento e nello smaltimento dei rifiuti di ogni tipo, condizione che è figlia del respingimento aprioristico di soluzioni tecnologiche adottate da decenni in tutti i Paesi industriali avanzati [leggasi inceneritori, *nda*]; la sistematica opposizione ad ogni tentativo di dotare il Paese di infrastrutture vitali per la continuità dello sviluppo e per il miglioramento della qualità della vita della popolazione; la preclusione dogmatica dell'energia nucleare, che penalizza il Paese non solo sul piano economico e dello sviluppo, ma anche nel raggiungimento di obiettivi di razionalizzazione e compatibilità ambientale nel sistema energetico»⁸³.

La lettura di questo documento, se si considera l'autorevolezza, il prestigio e l'ampio ascolto di cui godono i firmatari, ci restituisce con grande evidenza come, almeno in Italia, quella cultura cui prima abbiamo accennato, interpretata da Maccacaro, sia stata rimossa o al più rimanga del tutto minoritaria. Non c'è una sola delle affermazioni sopra elencate che non sia contestabile in base a dati ed elementi ricavabili dalla stessa letteratura scientifica. Non si tratta quindi di tesi inoppugnabili ma di affermazioni altamente controvertibili, a cui viene data una veste scientifica in base ad una opzione ideologica, riconducibile, in fondo, ad un unico assunto: la tecnologia industriale, applicando principi scientifici, può e deve svilupparsi liberamente, ogni ostacolo può essere superato, ogni limite valicato; essa è l'ultima divinità che si manifesta sotto forma di religione della crescita.

In tal modo la cultura scienziata si sottrae alla sfida che discende dalla crisi ecologica, evento assiale della modernità, e non sa cogliere le lezioni e le opportunità che l'ecologia offre a tutti i saperi. Non sorprende allora che non sia stata accolta l'importante e imprescindibile lezione filosofica di Hans Jonas⁸⁴, giunta in Italia con un decennio di ritardo, ma comunque sempre anticipatrice di una riflessione che, con difficoltà, sta ancora proseguendo. Jonas parte dalla constatazione della novità "ontologica" di un uomo che, grazie alla scienza e alla tecnica, è diventato per la natura più pericoloso di quanto un

⁸³ www.cidis.it

⁸⁴ H. Jonas, *Il principio responsabilità*, Einaudi, Torino, 1990, 1993 e 2002. Il testo originale è del 1979. La riflessione critica sulla tecnica è al centro della riflessione di altri autori novecenteschi imprescindibili, tra cui segnaliamo almeno Gunther Anders e Ivan Illich (per una ricognizione generale su queste correnti di pensiero si veda P.P. Poggio, a cura di, *L'Altronovecento. Comunismo eretico e pensiero critico*, voll. 1 e 2, Fondazione Luigi Micheletti-Jaca Book, Milano, 2010, 2011).

tempo la natura fosse per lui. La conseguenza immediata di questa inedita forza distruttiva dell'uomo nei confronti della natura, da intendersi come l'ambito di vita dell'umanità, determina una contraddizione antagonistica, una frattura drammatica tra il mondo e l'umanità di oggi e il mondo e l'umanità di domani, potenzialmente privati delle stesse condizioni biologiche necessarie alla propria sopravvivenza. Muovendo da questa diagnosi, Jonas cerca di andare alle radici filosofiche del problema della responsabilità che, in questa nuova situazione, non concerne soltanto la sopravvivenza e la dignità della specie intesa come convivenza degli attuali esseri umani, ma anche l'unità e la continuità della specie, quindi il rapporto con le generazioni future.

E qui Jonas rileva l'insufficienza dell'etica tradizionale, dell'imperativo categorico kantiano: «Agisci in modo che anche tu possa volere che la tua massima diventi legge universale». Imperativo che concerne i rapporti diretti dell'uomo con l'uomo e che si alimenta della reciprocità. Ma quali rapporti possiamo intrattenere con le generazioni future (non ancora esistenti), e quale reciprocità di comportamenti possiamo attenderci da esse, se, allora, noi non esisteremo più? Tuttavia Jonas, partendo dal presupposto che l'uomo ha comunque il dovere di far sua la volontà di autoaffermazione dell'essere, pronunciando il proprio sì nei confronti della vita, individua nel principio di responsabilità questa disponibilità a favorire il diritto alla vita, non più solo dei contemporanei, ma anche di quelli che verranno in futuro. E il superamento necessario della reciprocità, Jonas lo attinge da un archetipo preesistente, quello della cura parentale dei figli, dei neonati, che si rivolge alla vita a partire dal suo grado estremo di indigenza e vulnerabilità. È evidente che questo nuovo imperativo riguarda molto di più la politica pubblica che non il comportamento privato ed evoca un'altra coerenza: non quella dell'atto con se stesso, ma quella dei suoi effetti ultimi con la continuità dell'attività umana nell'avvenire. L'elaborazione di Jonas, al di là della sua intrinseca forza argomentativa, ha comunque riflessi importanti sul dibattito relativo ad etica, scienza e natura, appunto sul tema della presunta "neutralità" della scienza. Infatti, il principio di responsabilità verso le "generazioni future" ed i loro diritti ad una vita dignitosa pone non pochi problemi ai fondamenti e presupposti della scienza e della tecnologia, ma anche dell'economia, della politica e della stessa idea di democrazia, così come si sono definiti nel corso della modernità.

Da qui la straordinaria fecondità del «principio responsabilità» di Hans Jonas. Da questa riflessione, ad esempio, scaturisce tutta la vasta tematica del principio di precauzione che dovrebbe rafforzare ancor più quella priorità della prevenzione, che, come si è visto, il «pensiero unico» oggi dominante vorrebbe semplicemente spazzar via. Precauzione significherebbe, dunque, non solo evitare quelle iniziative che si sa essere destinate a produrre un danno, ma anche quelle della cui innocuità non si è certi. Né è possibile limitarsi, secondo un'ottica antropocentrica, a considerare i diritti dell'umanità attuale e futura: la natura, il "creato", sono l'altro che non abbiamo diritto di ridurre a nulla, nientificare, distruggere.

Mentre la supponenza della scienza sembra non avere limiti, i legami della stessa con l'economia non per questo si sono allentati. Anzi. In Italia in particolare, di fronte alla continua riduzione delle risorse pubbliche per la ricerca, la sponsorizzazione dei priva-

ti è diventata spesso la fonte principale di finanziamento⁸⁵. Dietro la rivendicata neutralità della scienza in molti casi si nasconde la subordinazione della stessa alle strategie e agli interessi dei potentati economico-finanziari. Lorenzo Tomatis, illustre epidemiologo e tossicologo, fondatore e direttore per un decennio dello Iarc di Lione, l'Istituto di ricerca sul cancro dell'Organizzazione mondiale della sanità, ci ha consegnato, prima di lasciarci troppo presto, una straordinaria e documentata denuncia di come funzionano i meccanismi della ricerca quando a muoverli sono gli interessi delle grandi multinazionali⁸⁶.

Se, in conclusione, come verifica empirica, ci soffermiamo sui casi di seguito considerati (in particolare ACNA di Cengio, piombo tetraetile, ICMESA) le istituzioni scientifiche che se ne sono occupate non superano di certo la prova di "neutralità" o "indipendenza" dai poteri e dagli interessi economici in campo, anzi appaiono spesso gravemente responsabili del reiterarsi nel tempo di devastazioni ambientali e sanitarie, che altrimenti si potevano arrestare.

Come già accennato lo scientismo, vale a dire la pretesa di assolutezza e inconfutabilità delle verità scientifiche, è contraddittorio rispetto alla natura della scienza, alla sua storia e realtà, all'autoriflessione che si è sviluppata al suo interno, almeno dagli inizi del Novecento. Lo scientismo è causa di gravi danni in primo luogo all'interno della comunità scientifica, esso alimenta lo spirito corporativo a scapito di quello critico e incentiva la subordinazione della scienza al potere politico e all'economia, denotando una situazione di debolezza che contraddice le pretese di superiorità e assolutezza, denunciandone la natura compensatoria, mentre la libertà della ricerca e la sua autonomia dai centri di potere dominanti sono indispensabili affinché la scienza e le sue applicazioni siano di aiuto nel reggere le sfide della crisi ecologica.

D'altro canto lo scientismo, la delega ai tecnici, sono divenuti strumenti di governo per una classe politica in caduta libera, priva di credibilità, impegnata solo nel garantire la propria sopravvivenza, incapace di assumere decisioni per il futuro che escano dalla coazione a ripetere. Una classe politica, questa, che ricorre opportunisticamente al sapere tecnico-scientifico, ridotto a copertura di interessi immediati, indifferenti al bene pubblico, estranei e ostili ad una seria politica ambientale. Essa rimanda ad una classe dirigente che per molto tempo, forse ancora oggi, è stata convinta che la questione ambientale fosse una moda passeggera, romantica, ovvero il frutto dell'agitazione di gruppi marginali incapaci di adattarsi alle condizioni e necessità della modernizzazione, per i più abili e avvertiti un'opportunità da sfruttare cercando di riprodurre all'infinito lo schema mentale progresso-arretratezza, affidandosi ciecamente alla religione della crescita, alimentando e allargando le cause della crisi, sino a renderla strutturale e irreversibile. Nel frattempo si sono manifestate diffuse resistenze e segnali inquietanti di paura del futuro, sintomi di un crollo, non solo finanziario, che la disinformazione non riesce più ad occultare.

⁸⁵ Esempio al riguardo la Fondazione Umberto Veronesi, finanziata da numerose imprese private. www.fondazioneveronesi.it.

⁸⁶ L. Tomatis, *Il fuoriuscito*, Sironi, Milano, 2005.

La «sindrome Nimby»

A questo punto ci corre l'obbligo di una riflessione sull'odierna situazione del nostro Paese e sulle prospettive future nel rapporto industria e ambiente, sviluppo e territorio. Abbiamo visto come il gruppo di scienziati di "Galileo 2001", alle soglie del terzo millennio, ritenga che *sviluppo, crescita, modernizzazione, infrastrutture, nucleare* siano i cardini su cui costruire il futuro per l'Italia. Prospettiva condivisa da ampi settori dei ceti dirigenti, sia dell'economia che della politica, che vedono in quegli obiettivi degli assiomi assoluti e indiscutibili, da perseguire "a prescindere".

Ma negli ultimi anni sta emergendo un fenomeno nuovo e sorprendente, soprattutto perché si manifesta all'interno di un contesto economicamente avanzato, coinvolgendo in primo luogo i ceti medi riflessivi: di fronte a nuovi insediamenti energetici, industriali, infrastrutturali, l'effervescenza delle popolazioni locali sembra incontenibile; non vi è ipotesi di nuovo impianto per trattare i rifiuti, di nuova centrale energetica, di nuova autostrada, che non produca subito in opposizione un comitato di cittadini, spesso svincolato dai partiti e dalle associazioni ambientaliste istituzionali, e quindi difficilmente controllabile, ricco di creatività e inusitata radicalità, capace rapidamente di acquisire competenze tecniche e robuste argomentazioni. Sono comitati trasversali, socialmente compositi, di cittadini, donne, ragazzi che hanno l'ardire di ostacolare le prospettive di un "nuovo" sviluppo del Paese. Questo fenomeno nel suo dispiegarsi capillare è una grossa novità, che preoccupa forse più di ogni cosa l'attuale ceto dirigente, che pur avendo a disposizione il sistema dei media, impegnato a stigmatizzare l'arretratezza, l'egoismo, il particolarismo di queste lotte contro il progresso, non riesce a venire a capo del problema, forse neppure a capirlo, a rendersi conto che quei cittadini usciti dall'apatia stanno ponendo alla politica non solo il problema della democrazia ma del senso della vita, a partire dal nostro abitare nel mondo.

Ne consegue che la strategia messa in campo è la solita, l'uso del bastone e della carota. Il "bastone" (che a volte si materializza anche come strumento della "forza pubblica") viene agitato con stizza contro la "miopia campanilistica" di chi per salvaguardare "egoisticamente" il proprio "cortile" ostacola gli interessi generali del Paese, la sua modernizzazione, l'aggancio all'Europa, la crescita che porterà benefici a tutti, etc. etc. «Non se ne può più di questo ambientalismo d'accatto che ci butta fuori dall'Europa» dice Raffaele Bonanni, leader della CISL⁸⁷, interpretando il sentire diffuso dei decisori politici ed economici, mentre il "nuovo" che avanza nella leadership politico-intellettuale insiste sulla necessità che all'*ambientalismo del no* si contrapponga l'*ambientalismo del sì*.

Ecco allora che nel 2004 il Ministero delle Attività produttive in accordo con il Ministero dell'Ambiente sponsorizza la promozione di Nimby Forum, da parte di un'associazione no profit, Aris (Agenzia di Ricerca Informazione e Società): si tratta del «primo Tavolo di lavoro pubblico-privato e primo Osservatorio Media italiano per studiare il fenomeno delle contestazioni territoriali ambientali», un ente di ricerca che realizza il monitoraggio in continuo del fenomeno e organizza convegni scientifici per studiare questa nuova, contagiosa, «malattia sociale», la «sindrome Nimby» dall'inglese «Not

⁸⁷ "La Repubblica", 12 luglio 2007.

In My Back Yard-Non nel mio cortile». Nimby Forum si propone, quindi, di elaborare «una politica del consenso intrinseca ai progetti impiantistici, che ne faciliti l'iter burocratico di approvazione e ne renda possibile la successiva fase costruttiva» con «l'obiettivo di individuare le più efficaci metodologie di interazione tra le diverse parti in causa per ridurre il fenomeno dei conflitti territoriali ambientali». Insomma, il compito che si è assunto Nimby Forum non è dei più semplici, anche se fin troppo eloquente nella sua semplicistica formulazione: «Che cosa si può fare per mettere sullo stesso piano progresso e tutela del territorio, interessi pubblici e privati, impresa e governo, sviluppo e sostenibilità?». A questa difficile impresa ha dato direttamente il suo contributo il fior fiore delle aziende energetiche, dei rifiuti e delle infrastrutture, tra cui Actelios SpA/Gruppo Falck [protagonista dei progettati inceneritori siciliani], AEM Milano SpA, AMSA Milano SpA, Assoelettrica-Confindustria, ATEL Energia SpA, Autostrade SpA, Edison SpA, ENEL SpA, ENDESA Italia SpA, Fondazione Fiera Milano, Gruppo ENIA SpA, Gruppo Impregilo [capofila di Fibe, protagonista del “disastro rifiuti” in Campania], Gruppo Italgas, Gruppo Teseco, Hera, Siemens Italia, Stretto di Messina SpA, TAV SpA-Ferrovie dello Stato, Terna SpA, Waste Italia SpA. Mentre hanno assicurato la loro partecipazione, in diverse occasioni, Associazioni quali: Amici della Terra, ACU Associazione Consumatori Utenti, Cittadinanzattiva, CMC Coop. Non manca, infine, il supporto di un Comitato scientifico, costituito da esponenti di rilievo di “Galileo 2001”, di Nomisma Energia e di Legambiente, presente con il direttore di “Quale energia”.

La *mission* di Nimby Forum è quella di offrire un supporto agli operatori pubblici e privati alle prese con le resistenze delle comunità sul territorio. Da un canto si tiene alto l'allarme rosso per i troppi progetti strategici bloccati: «I numeri confermano la percezione comune e parlano di un fenomeno in ascesa. Sarebbero almeno 140 gli impianti contestati nel nostro Paese secondo le analisi prodotte dal Nimby Forum, di cui il 62% legati al ciclo dei rifiuti (urbani e speciali), il 24% alla generazione di energia, il 9% alle grandi infrastrutture e il 5% ad altre tipologie»; i progetti contestati diventano 171 nel 2006 e addirittura 283 nel 2009! Dall'altro si suggeriscono le misure opportune per addolcire quelle “resistenze”, la “carota”, per l'appunto, componente essenziale della strategia di “persuasione partecipata”⁸⁸.

A sostegno della lotta contro la «sindrome Nimby» è stato inventato il premio Pimby, acronimo di «Please In My Back Yard – Per favore nel mio cortile»!. L'idea è sboccia nel pensatoio «veDrò» [l'Italia del futuro] fondato da Enrico Letta con Anna Maria Artoni, presidente della Confindustria dell'Emilia Romagna, e altri (manager, accademici, etc.), nell'agosto 2006, con la partecipazione di Giulia Buongiorno, illustre avvocato e, allora, deputato AN, nel corso di un seminario residenziale con 300 partecipanti, «deliziati col dibattito, *Da Nimby a Pimby*. Lui [Letta] vuole l'Alta Velocità, le infrastrutture, le centrali elettriche, la modernizzazione. Non a caso il “Totem” lettiano è la centrale elettrica parzialmente dismessa di Dro, in Trentino, da cui il nome del *think thank* “veDrò” e il progetto politico “Far ripartire la scintilla per dare energia all'Italia”⁸⁹».

Presidente del Comitato scientifico di Pimby è Chicco Testa (già presidente di Le-

⁸⁸ www.nimbyforum.it.

⁸⁹ “Affari e Finanza-La Repubblica”, 11 settembre 2006.

gambiente, poi di ENEL, quindi membro consultivo di Carlyle Europa, la finanziaria della famiglia Bush, etc.), con la partecipazione di esperti “trasversali” provenienti dal mondo accademico, imprenditoriale, mediatico ed associativo (non manca il presidente di Nimby Forum ma anche il direttore di “Panorama” e un redattore di “La nuova ecologia”, organo di Legambiente), con il patrocinio del Ministero dello sviluppo economico e della Provincia di Milano e con il contributo di importanti aziende energetiche, tra cui ENEL, Cofathec (gruppo di servizi energetici europeo) e Gaz de France. Dal 2007 vengono premiate realtà locali “esemplari” per l’accoglienza che hanno dato ad impianti fortemente impattanti⁹⁰. Chicco Testa, come è noto, in vista del secondo referendum sul nucleare, è stato anche presidente del «Forum nucleare italiano, associazione no-profit che vuole contribuire, come soggetto attivo, alla ripresa del dibattito pubblico sullo sviluppo dell’energia nucleare in Italia». Anche in questo caso i soci fondatori sono tutte le grandi imprese potenzialmente interessate al business nucleare, nonché le organizzazioni sindacali settoriali della CISL e della UIL⁹¹. Il metodo scelto per conseguire i propri scopi è quello innanzitutto della divulgazione e dell’informazione “scientifica”, sulla base del presupposto che l’opposizione e la resistenza della pubblica opinione siano determinate essenzialmente da ignoranza e pregiudizi, insomma da quell’*oscurantismo* stigmatizzato da Galileo 2001.

Tuttavia, nonostante questa offensiva mediatica (a volte un po’ scomposta), è facile per i comitati locali, in un Paese come l’Italia, che già supera il livello di guardia della “saturazione” impiantistica, infrastrutturale e cementizia, dimostrare che i cosiddetti “impianti strategici” sono riconducibili ad interessi particolari, talvolta oscuri, e compromettono invece che assicurare il futuro del Paese. A ciò si aggiunga che i vari Nimby non si limitano a dire “no”, ma si dimostrano in grado di elaborare alternative ragionevoli e facilmente praticabili, partendo dai singoli problemi concreti (riduzione e riciclaggio dei rifiuti invece di inceneritori e discariche; risparmio energetico e fonti rinnovabili efficienti invece di centrali e rigassificatori; prevenzione e riduzione del traffico e del bisogno trasportistico invece di nuove autostrade e aeroporti; rinnovamento e potenziamento del sistema ferroviario ordinario invece della TAV, etc.). Alternative meno costose, anche in termini economici, che proprio per questo non soddisfano i fautori dell’*ambientalismo del sì* e di Pimby, perché non comportano il sì che per loro sembra contare davvero: quello alla crescita illimitata ed al business facile, e distruttivo, che su di essa può essere innescato, secondo il modello dominante e però sempre più palesemente fallimentare. E nell’illusione di tenere in vita un simile modello, si sprecano le operazioni di marketing, che in realtà allargano il distacco tra le popolazioni e i “decisori politici” e loro consulenti.

Esemplare in tal senso la vicenda dell’opposizione della Val Susa alla linea Torino-Lione. Attraverso gli anni si è formata una comunità di persone sempre più esperte e preparate, sia politicamente che “scientificamente”⁹², cosa che ha messo in crisi i profes-

⁹⁰ www.pimby.it.

⁹¹ www.forumnucleare.it.

⁹² M. Cavagna, *150 nuove ragioni contro la Torino-Lione. Brevi considerazioni tecniche sul progetto per l’occasione dei 150 anni dell’Unità d’Italia e dei 20 anni del movimento No Tav*, Pro Natura Piemonte, Torino 2011, www.notav.eu. Dossier NO TAV, “Medicina Democratica”, n. 200, novembre-dicembre 2011.

sionisti della politica e i tecnici ingaggiati per dimostrare la bontà della grande opera, in nome del progresso e dell'economia, paradigmi svuotati di senso, stancamente riproposti in una sorta di stucchevole coazione a ripetere.

A questo punto, come si risponde alla legittima opposizione delle comunità locali? Quando non si procede con il “bastone” alla militarizzazione del territorio come nel caso Tav, scatta la “monetizzazione dell'ambiente”, la nuova-vecchia frontiera dei fautori dello sviluppo, il varco individuato per piegare, comprare, la resistenza delle comunità coinvolte, in perfetta simmetria con le pratiche di monetizzazione della salute che hanno storicamente segnato, e segnano, in negativo i processi di sviluppo industriale.

È una strategia che si muove nel solco di quel paradigma che sopra abbiamo definito “autocolonizzazione” del territorio: con una differenza rilevante rispetto alla seconda metà del secolo scorso. Ora la promessa o la speranza dei possibili vantaggi di uno sviluppo futuro non sono più sufficienti: sia perché è cresciuta la consapevolezza dei risvolti negativi dell'industrializzazione, sia perché gli spazi liberi sul territorio si sono notevolmente ridotti, al limite del minimo vitale per le popolazioni residenti. Dunque le compensazioni devono essere elargite immediatamente e con grande clamore, approfittando della situazione disastrosa in cui si trovano le finanze comunali.

I manager e gli imprenditori, prima ancora di esserne richiesti, presentano il loro “pacchetto” agli Enti locali già confezionato con le opportune dotazioni “ambientali e sociali”: una discarica con annesso l'asilo nido per i residenti; un inceneritore con parchi pubblici alberati, piste ciclabili, piscina; una lottizzazione con oneri di urbanizzazione sovrabbondanti che promettono opere pubbliche fantastiche. Le procedure di Via enfatizzano oltre misura le cosiddette opere di mitigazione e compensazione. Il tentativo di ritorno al nucleare, com'è noto, prevedeva elargizioni munifiche per quei territori disposti ad accogliere una centrale atomica sul proprio territorio.

Anche nel processo di cementificazione selvaggia in corso negli ultimi anni o meglio decenni nel nostro Paese la pratica della “monetizzazione dell'ambiente” si è istituzionalizzata attraverso due meccanismi perversi che si alimentano reciprocamente: da un canto, la sostanziale deregolazione urbanistica che ha messo i Comuni nella condizione di disporre a piacimento del loro territorio e dall'altro gli oneri di urbanizzazione che tendenzialmente vanno a surrogare le strette di bilancio imposte dal processo di risanamento finanziario dello Stato. Questo combinato disposto fa sì che le Amministrazioni comunali siano particolarmente sensibili alle pressioni della speculazione immobiliare ed edilizia, attratte dai cospicui fondi che possono trarre nell'immediato da nuove edificazioni, ma incuranti del lascito di devastazione paesaggistica e di compromissione degli habitat che consegneranno in eredità alle future generazioni.

Del resto la domanda dei costruttori, dei cementificatori e degli asphaltatori, è inesaurita e, tendenzialmente, sempre più aggressiva, nonostante nella seconda metà del Novecento l'Italia abbia divorato, spalmandoli di asfalto e cemento, oltre 11 milioni di ettari di superfici libere e quindi di paesaggi naturali o agricoli. Una superficie enorme, equivalente ad un terzo del territorio nazionale ancora libero da costruzioni nel 1951, pari cioè a quello dell'intero Nord Italia⁹³. Un quadro d'insieme spaventoso, che di per sé im-

⁹³ F. Sansa, A. Garibaldi, A. Massari, M. Preve, G. Salvaggiolo, *La colata. Il partito del cemento che sta can-*

porrebbe una svolta in direzione opposta, con la conservazione degli ambienti vitali ancora esistenti e la rinaturalizzazione, intelligentemente governata, dei suoli compromessi dallo sviluppo economico estensivo. In assenza di una politica capace di guardare al futuro, i costruttori hanno trovato la breccia degli oneri di urbanizzazione (e conseguente ICI, ora Imu) con cui ammalare amministrazioni comunali volutamente lasciate sole da pianificazioni urbanistiche regionali e piani paesaggistici sempre più evanescenti. La vicenda di Monticchiello ha assunto rilevanza nazionale e ha dato vita a un movimento che si è esteso in molte aree del Paese⁹⁴.

Ciò che qui interessa sottolineare è che la discussione sulla cosiddetta sindrome Nimby non può essere sviluppata in astratto, sul terreno puramente teorico del presunto oscurantismo antitecnologico e delle conseguenti paure irrazionali, o dell'egoismo miope e particolaristico che ostacola gli interessi generali. Questa discussione va calata nella realtà attuale e si deve confrontare onestamente con il vero problema che abbiamo di fronte: i nostri territori sono in grado di sopportare ulteriori colpi minandone la naturalità residua e la capacità di carico già al limite, anzi che ha già superato il limite?

Per rispondere adeguatamente a questa domanda si dovrebbe sviluppare un'analisi approfondita ben al di là dei limiti di questa introduzione.

Ci soffermiamo solo su due aspetti, in linea con la riflessione di Jonas, sui bisogni delle generazioni future. Innanzitutto, le generazioni future, prima di dare l'assenso ad ulteriori sconvolgimenti del territorio ancora naturalizzato e vivo, ci chiedono legittimamente di rimediare alle ferite più vistose ereditate dal passato. Ebbene, proprio su questo terreno stiamo dimostrando di non meritare alcuna fiducia. Dopo oltre un decennio dall'approvazione per legge del Piano di bonifica dei siti inquinati di interesse nazionale⁹⁵, nella generalità dei 57 siti individuati si è ancora alla fase dei piani di caratterizzazione e delle conseguenti istruttorie⁹⁶, ma ben poco è stato realizzato, essenzialmente per mancanza di adeguati finanziamenti. Analogamente per le numerose discariche abusive e fuori norma di cui è disseminato il territorio nazionale, dalla Lombardia alla Campania, siamo da anni inadempienti rispetto alle necessarie misure di messa in sicurezza e bonifica.

Nell'aprile 2007 l'Italia è stata condannata dalla Corte di giustizia delle Comunità europee per inadempimento generale e persistente degli obblighi previsti dalla normativa comunitaria in materia di rifiuti, a causa dell'esistenza di migliaia di discariche illegali e incontrollate⁹⁷. Nel febbraio 2008 la Commissione ha inviato all'Italia una prima lettera di avvertimento ai sensi dell'articolo 228, applicabile quando uno Stato membro non ha

cellando l'Italia e il suo futuro, Chiarelettere, Milano, 2010.

⁹⁴ Si vedano per il movimento coordinato da Alberto Asor Rosa, Rete dei Comitati per la difesa del territorio, www.territorialmente.it e la Rete per lo scambio di esperienze, informazioni, foto e video, Stop al consumo di territorio, <http://stopalconsumoditerritorio.ning.com/>. Sul rinnovamento delle forme di democrazia e il governo partecipato del territorio, si vedano, tra gli altri, www.democraziakmzero.org e www.societàdeiterritorialisti.it.

⁹⁵ Legge n. 426/98 *Nuovi interventi in campo ambientale*.

⁹⁶ Ministero dell'Ambiente, Direzione generale per la qualità della vita, *Bonifiche...*, cit.

⁹⁷ Sentenza della Corte, Terza Sezione, 26 aprile 2007, *Commissione delle Comunità europee/Repubblica italiana (Causa C-135/05) Inadempimento di uno Stato-Gestione dei rifiuti - Direttive 75/442/CEE, 91/689/CEE e 1999/31/CE*.

dato piena esecuzione a una sentenza della Corte di giustizia europea. Tale articolo attribuisce alla Commissione il potere, dopo l'emanazione di due avvertimenti, di deferire una seconda volta lo Stato membro alla Corte e di chiedere l'applicazione di penalità. Le informazioni trasmesse dalle autorità italiane in risposta alla prima lettera di avvertimento indicano che il problema continua a essere di vasta portata e interessa quasi tutto il territorio nazionale. Nonostante che siano stati adottati un certo numero di provvedimenti, come il monitoraggio di alcuni siti, la Commissione giunge alla conclusione che, a due anni dalla sentenza della Corte, questi non sono sufficienti per affrontare la situazione e risolvere l'esistenza di un problema sistemico sul lungo termine. La Commissione ha pertanto deciso di inviare all'Italia un ultimo avvertimento scritto ai sensi dell'articolo 228⁹⁸.

Insomma, prima di ulteriori assalti al territorio, ancorché controllati e "compensati", sembra doveroso procedere alla riduzione dei disastri compiuti in passato. È solo il caso di annotare come il termine "bonifica" sia in realtà ingannevole: purtroppo, nonostante le capacità rigenerative dei cicli naturali, difficilmente si riesce a ripristinare, su tempi storici, il territorio inquinato, molto spesso si tratta di confinare i contaminanti in modo da limitarne l'ulteriore dispersione in ambiente.

Eppure in Italia non si fa neppure questo. Cosicché le mancate "bonifiche" spesso, come nel caso di siti minerari dimessi, determinano un'estesa e perdurante compromissione dell'ambiente, in particolare delle falde⁹⁹. Insomma le mancate "bonifiche", oggi rinviate sine die per mancanza di risorse, sono destinate a tradursi in costi aggiuntivi, sanitari ed economici, di gran lunga superiori, per la collettività di domani¹⁰⁰.

Vi è poi un secondo aspetto che va considerato e che non sembra essere minimamente al centro delle attuali preoccupazioni. Grazie all'industrializzazione spinta dell'agricoltura, abbiamo perso cognizione del fatto che la nostra vita dipende ancora essenzialmente dalla fotosintesi clorofilliana possibile solo su suoli naturalizzati. Da lì vengono gli alimenti, non dagli scaffali dei supermercati, come credono tanti bambini (e adulti) cresciuti in ambienti artificiali.

Mentre siamo straordinariamente preoccupati dell'indipendenza energetica, che se-

⁹⁸ Comunicato Commissione Ue, IP/09/1029, *Italia: la Commissione invia un ultimo avvertimento riguardo a possibili penalità per le discariche abusive e avvia una procedura concernente le acque reflue*, Bruxelles, 25 giugno 2009. Con successivo provvedimento del 27/02/2012, la Commissione UE ha messo in mora l'Italia per infrazione all'art. 14 della direttiva sulle discariche di rifiuti.

⁹⁹ Per le miniere abbandonate delle Colline Metallifere si veda, R. Barocchi, *Arsenico. Come avvelenare la Maremma fino alla catastrofe ambientale*, Stampa alternativa, Roma, 2000; Id., *Maremma avvelenata. Cronaca di un disastro ambientale annunciato*, Stampa alternativa, Roma, 2002.

¹⁰⁰ Esempio lo studio recente sul sito di Augusta-Priolo e di Gela: qui la bonifica integrale delle aree industriali inquinate potrebbe evitare la morte prematura di 47 persone in media ogni anno, il ricovero ospedaliero di 281 ammalati di cancro e di 2.702 persone per tutte le cause, con un enorme vantaggio economico, stimato, in 30 anni, in un risparmio di oltre 10 miliardi di euro (3,6 miliardi a Priolo e 6,6 miliardi a Gela). Cfr.: C. Guerriero, F. Bianchi, J. Cairns, L. Cori, *Policies to clean up toxic industrial contaminated sites of Gela and Priolo: a cost-benefit analysis*, "Environmental Health", vol. 10, 2011; <http://www.ehjournal.net/content/10/1/68>. Da segnalare anche lo studio epidemiologico preliminare sui Siti inquinati di interesse nazionale, denominato *Sentieri. Studio epidemiologico dei territori e degli insediamenti esposti a rischio di inquinamento: risultati*, in "Epidemiologia & Prevenzione", a. 35, n. 5-6, maggio-giugno 2011, Suppl. 4, pp. 1-204.

condo alcuni avrebbe dovuto imporre il ritorno al nucleare (peraltro tutto d'importazione), non ci curiamo affatto dell'indipendenza alimentare. Negli anni Trenta, quando eravamo poco più di 40 milioni di abitanti e l'agricoltura si basava fondamentalmente sulla fertilità naturale dei suoli, con qualche difficoltà si riusciva a sfamare gli italiani, pur con una dieta povera di carne e grassi animali. Tuttavia allora si poteva contare su circa 28,5 milioni di superficie agraria e forestale, pari al 94,6% della superficie totale dell'Italia¹⁰¹, mentre oggi con 60 milioni di abitanti disponiamo ormai di «un dominio geografico di circa 16,7 milioni di ettari, ovvero il 55,4% della superficie nazionale, all'interno del quale ricadono le aree del territorio a principale vocazionalità agronomica»¹⁰². Va aggiunto che l'attuale agro-industria, drogata dal petrolio e dallo sfruttamento intensivo dei minerali fosfatici, non è tuttavia in grado di rendere l'Italia del tutto autosufficiente¹⁰³, anche perché il suolo agricolo e forestale disponibile si è drasticamente ridotto dai 673 ettari ogni mille abitanti del 1936¹⁰⁴ ai soli 278 ettari circa di oggi, cioè di quasi due terzi in settant'anni. Resta da vedere che cosa accadrà quando il petrolio necessario a far funzionare i megatrattori e a produrre i concimi chimici finirà e quando le miniere di fosfati si esauriranno¹⁰⁵, anche perché nel frattempo l'agroindustria ha isterilito il suolo della pianura Padana, una delle zone un tempo più fertili, privandolo di sostanza organica, ad un livello mediamente inferiore al 2,5%, ritenuto potenzialmente critico per un equilibrio biologico sano¹⁰⁶. Insomma si tratta di un suolo piuttosto sterile, che funge soprattutto da sostegno fisico delle piante, un po' come l'argilla espansa delle nostre casalinghe idrocolture. Questo paradosso si spiega con il fatto che i concimi chimici che hanno fatto esplodere la produttività dell'agricoltura industriale moderna, mentre non rigenerano la fertilità della terra, nutrono direttamente le piante con un'iniezione di minerali ed altre sostanze che ne consentono la crescita. Si tratta quindi di un'agricoltura drogata, dai piedi di argilla, priva di futuro; un'agroindustria che ha surrogato l'economia rigenerativa della natura con un'economia dissipativa dipendente dalla tecnica, basata sulla disponibilità di petrolio¹⁰⁷.

In questo contesto, ipotizzare un'ulteriore occupazione di suolo in Italia appare un attentato nei confronti della sicurezza alimentare e non solo delle future generazioni. È

¹⁰¹ A. Marescalchi, *L'agricoltura italiana e l'autarchia*, Einaudi, Torino, 1938, p. 5.

¹⁰² Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali, *Agrit 2008. Statistiche agronomiche di superficie e produzione agraria*, Bollettino 20 settembre 2008, Roma, p. 1.

¹⁰³ Nel 2000 la bilancia commerciale agroalimentare italiana denunciava un passivo di circa 3,5 miliardi di euro. Cfr. I. Sandri, A. Severo, *Aspetti dell'andamento del bilancio alimentare agricolo italiano nel periodo 1980-2001*, "Agriregionieuropa", 2007, a. III, n. 11, dicembre. www.agriregionieuropa.univpm.it/dettart.php?id_articolo=272.

¹⁰⁴ Nel 1936 gli abitanti erano 42.399.000. Cfr. Istat, *Popolazione residente dei comuni. Censimenti dal 1861 al 1991*, Roma, 1994.

¹⁰⁵ G. Nebbia, "Dove troveremo tutto il fosforo per sfamare tanta gente?", "La Gazzetta del Mezzogiorno", 11 agosto 2009. Si veda sulla questione alimentare oggi: L. Colombo e A. Onorati, *Diritti al cibo! Agricoltura sapiens e governance alimentare*, Jaca Book, Milano, 2009.

¹⁰⁶ Di fondamentale importanza per lo studio della fertilità del suolo in Valle Padana sono gli studi e le ricerche di Giovanni Haussmann. Per una introduzione si veda: E. Ongaro, *Al servizio dell'uomo e della terra: Giovanni Haussmann (1906-1980)*, Jaca Book, Milano, 2008.

¹⁰⁷ P. Bevilacqua, *Miseria dello sviluppo*, Laterza, Roma-Bari, 2008, pp. 53-63.

possibile scommettere sulla costruzione di un equilibrio dinamico con l'ambiente, puntando su un'agricoltura ecologica capace di coniugare il meglio della tradizione con l'innovazione ancorata alla conoscenza dell'ecosistema¹⁰⁸. Oppure ci si può affidare alla tecnoscienza che promette aumenti senza fine della produttività, controllo totale e manipolazione illimitata dei fattori produttivi, creazione di un "mondo nuovo" che nel suo compiersi potrà fare a meno della terra e del lavoro. È un'escatologia poco originale che si salda a corposi, immediati, interessi materiali, che serve a legittimare l'ennesima mutazione della "megamacchina" sempre più ammassata e pericolosa nel suo cieco cammino.

Nell'orizzonte della crisi ecologica che definisce la nostra epoca, la "sindrome Nimby", dunque, non è una malattia, bensì un'estrema reazione di "difesa immunitaria" della società e dell'ambiente aggrediti dalla patologia della tarda modernità: il dilagare incontrollato, inutile, spesso criminogeno, della cementificazione, delle infrastrutture, dell'impiantistica impattante (inceneritori, centrali, rigassificatori, etc.), con grandi costi ambientali, l'incremento del caos entropico e conseguenze sempre più visibili sulla salute fisica e ancor prima psichica delle persone, proiettate in ambienti sempre più artificiali, all'inseguimento di mete insensate, tra eccessi consumistici, precarietà, nuove schiavitù. Paradossalmente sono proprio gli ostracizzati e stigmatizzati protagonisti delle lotte "Nimby" a ricordarci la qualità della vita come meta ragionevole di un progresso possibile.

Il ruolo di questa miriade di comitati, tra l'altro, sembra sia stato determinante nell'inaspettato risultato dei referendum del 12 e 13 giugno 2011 sull'acqua pubblica e contro il ritorno al nucleare. A differenza del precedente referendum dell'87, ora siamo nel periodo in cui chi non vuole che i quesiti referendari abrogino determinate leggi propugna la non partecipazione al voto: così basta aggiungere poco più di un 20% di contrari attivi al 30% circa di non voto ormai da tempo consolidato ed il gioco è fatto. Inoltre, a differenza del precedente, in cui tutti i grandi partiti (PCI, PSI e DC), per una ragione o per l'altra, si erano alla fine schierati per votare sì, i partiti di governo in questo secondo caso hanno nei fatti invitato al non voto, mentre il principale partito di opposizione si è collocato nel fronte dei referendari solo all'ultimo momento e con non pochi distinguo e perplessità. La vittoria dei referendum sembrava dunque un'impresa impossibile, poi realizzatasi grazie soprattutto alla campagna capillare transitata attraverso il web e i tanti "nimby" che in questi ultimi anni si sono disseminati per il Paese. Una vittoria ancor più clamorosa di quella dell'87 che sfruttò la paura di un'opinione pubblica, sconvolta dalle proibizioni, introdotte dopo Chernobyl anche per il nostro Paese, del consumo di verdure a foglia larga, di determinati funghi, di latte per i bambini.

Non si può certamente sottovalutare il ruolo che ha avuto il gravissimo incidente di Fukushima del marzo 2011. È probabile che esso abbia contribuito a deprimere lo schieramento dei filonucleari, appoggiato da tutte le forze che contano, piuttosto che a determinare il passaggio di questi al fronte avverso. Il fatto è che gli eventi giapponesi si sono inseriti in un trend di crescente diffidenza verso le pratiche manipolatorie del sistema della comunicazione al servizio del potere politico ed economico. Una diffidenza

¹⁰⁸ Cfr. P.P. Poggio, *Resistenza contadina*, in "Lo Straniero", 2012, n. 141, marzo.

confermata dall'opacità delle informazioni sul disastro giapponese, con l'esplicito tentativo di farlo sparire il prima possibile, come se nulla di grave fosse avvenuto.

A differenza di 25 anni fa, l'esito del referendum ha sancito una maggioranza assoluta degli elettori contraria al ritorno al nucleare: nell'87 la partecipazione al voto fu superiore (65,7%) ma con una percentuale di no significativa (19,43%), per cui i sì furono meno della metà degli elettori (20.984.110, su 45.869.897); nel 2011 la partecipazione al voto più bassa (54,79%) viene compensata da una percentuale di no irrisoria (5,95%), per cui i sì superano la metà degli elettori (25.643.652, su 50.594.868).

Ma i referendum, oltre al tema del nucleare, toccano una questione altrettanto rilevante: la natura pubblica della gestione dell'acqua e quindi più in generale dei beni comuni. Insomma è emersa, per la prima volta, una maggioranza attiva di Italiani che sembra prefigurare un futuro la cui cifra non è più ridicibile al mercato e alla crescita del PIL, che aspira ad una migliore qualità della vita e del funzionamento della democrazia, in cui il controllo pubblico delle risorse naturali costituisce un elemento essenziale.

Affinché una tale prospettiva possa tradursi nella realtà e inaugurare un nuovo ciclo storico è necessario, per tornare al tema da cui siamo partiti, che le attività umane fondamentali, l'industria non meno dell'agricoltura, subiscano una riconversione ecologica, adottando tecnologie appropriate, vale a dire ad impatto ambientale sempre più basso. Ciò è possibile se ci si libera finalmente dal mito della crescita illimitata e ci si muove in una prospettiva che sappia invece valorizzare gli aspetti qualitativi, immateriali, non mercantili dell'esistenza. Una tale riconversione è l'unica strada che valga la pena percorrere, in grado, tra l'altro, di contribuire ad invertire la tendenza al degrado e mancanza di lavoro. È un percorso fattibile sulla base delle conoscenze di cui disponiamo e che, dove ancora non ci sono, debbono e possono essere rapidamente acquisite, dando un senso alla ricerca e all'innovazione. Proprio i settori e i saperi che hanno alimentato e reso possibile la crescita estensiva hanno la possibilità di diventare il centro propulsivo di un nuovo rapporto tra noi e l'ambiente; il resto, volente o nolente, seguirà. A questo punto il vecchio modo di intendere il rapporto tra industria e ambiente diventerà davvero archeologia industriale.

