

BIOECONOMIA, ENTROPIA, TERMODINAMICA

NICOLAS GEORGESCU-ROEGEN UN COMPAGNO DI STRADA

di Roberto Andrea Lorenzi*

Il dibattito sul rapporto tra "ecologia" - movimenti di contestazione che vanno sotto il nome di "ecologisti", o "ambientalisti" - e comunismo è in corso da almeno trent'anni. Tale dibattito è, per molti aspetti, non ancora compiuto. Per le prospettive dirompenti che il suo esito, se portato coerentemente fino in fondo, aprirà ad una politica che si vuole concepire come anticapitalista ed antagonista nella fase più alta della globalizzazione economica e della uniformità culturale.

AMBIENTALISMO E COMUNISMO

Nel dibattito recentemente riaperto su una visione comunista dell'"ecologia", è forse rimasta sottotraccia una elaborazione di prospettiva che è da ritenersi prioritaria, quella riguardante la bioeconomia, e con essa l'insegnamento di un "compagno di strada" molto discusso negli anni 60-70 del Novecento, Nicolas Georgescu-Roegen (1906-1994), di cui la Bollati Boringhieri ha pubblicato nel 1998 la bella raccolta di saggi *Energia e miti economici*, curata ed introdotta da Giorgio Nebbia, e di cui CNS ha parlato nel n. 1-2, gennaio-giugno 1996 (anno VI, fascicolo 16-17).

La prospettiva "bioeconomica" di Georgescu-Roegen apre le porte ad un sapere antidogmatico ed anti-ideologico, ma nel contempo non pragmatico, cioè ad una visione economica capace di fare passare l'umanità dall'economia del capitale all'economia umana. Il punto di vista della bioeconomia è fondato su osservazioni e timori inerenti l'esauribilità delle risorse naturali, una preoccupazione non nuova, né troppo recente, poiché già presente nella discussione scientifica ed economica degli anni 30, non a caso seguita alla crisi economica strutturale del '29, l'anno del crollo della Borsa di Wall Street. Harold Hotelling, nel 1931, scrive un articolo sulla esauribilità delle risorse naturali, fondamentale per tutti gli studi successivi sull'argomento. Qualcosa di simile preoccupava in quegli anni Irving Fisher e Milton Friedman, professori di rilievo della comunità universitaria americana. Georgescu-Roegen pubblica nel 1936, a ridosso di queste riflessioni, un fondamentale studio teorico sul comportamento dei consumatori, *The Pure Theory of Consumer's Behaviour*, che risente di preoccupazioni simili, ma che per primo mette in discussione il

modello dei consumi tendenzialmente infiniti ed i comportamenti conseguenti a questo stesso modello come pericolosi per il futuro del genere umano.

LA QUESTIONE DEI MODELLI

La discussione sui modelli economici non era astratta, né destinata ad esaurirsi precocemente. L'idea portante, nuova e dirompente, consisteva nella scoperta di una specularità rovesciata tra le presunte leggi dell'economia (di mercato) ed i processi fisici e biologici, già intuiva nel lontano 1898 dal grande economista Alfred Marshall (1842-1924). Egli aveva infatti scritto che "la Mecca dell'economista" (e cioè la sua meta ideale ed ultima, la città ideale degli affari sociali ed umani) è rappresentata dall'economia biologica.

Sulla traccia di questa felice intuizione utopica - e forse per ciò stesso avvertita dagli economisti marxisti con una diffidenza che arrivava fino all'esclusione - si trattava di individuare le analogie esistenti tra i fenomeni biologici e quelli economici, per fare fronte agli inediti e gravi problemi della sovrappopolazione e, in prospettiva, della riduzione delle risorse. L'elaborazione più sintetica di questa prospettiva critica la formulava, nel 1968, Hernan Daly: si trattava di integrare la contabilità economica tradizionale con la contabilità dei flussi fisici delle risorse che le attività umane traggono dalla natura e con i flussi fisici dei rifiuti che ritornano alla natura.

Georgescu-Roegen, in quegli stessi anni '60, osservò più radicalmente che la produzione agricola e quella industriale, così come vengono praticate, non possono durare a lungo per motivi fisici: l'uso dell'energia utile a trasformare la materia lavorata peggiora via via di qualità ed è sempre meno disponibile per produrre lavoro utile. Il secondo principio della termodinamica afferma che, in un sistema attraversato dall'energia, l'entropia (cioè il degrado dell'energia utilizzata) aumenta costantemente ed irreversibilmente. A questa evidenza già nota Georgescu-Roegen ne aggiungeva un'altra, non misurabile dalle tecniche econometriche: anche la materia, nel suo passaggio dallo stato di natura ai sistemi di produzione o da un sistema di produzione ad un altro, nel suo transitare poi ai sistemi di consumo, fino al momento in cui viene rigettata nell'ambiente naturale sotto forma di scorie e rifiuti, anche la



materia degrada nella sua qualità. Si tratta di un degrado simile a quello entropico, tanto rilevante per Georgescu-Roegen da andare a costituire un "quarto principio" della termodinamica. Ne consegue che la crescita economica e materiale è destinata a diminuire necessariamente, perché prima o poi diminuiscono le quantità di energia e di materia

disponibili per la produzione delle cose necessarie ai bisogni, continuamente crescenti, degli esseri umani o, come meglio diremmo oggi, dell'uomo sociale.

PIÙ MERCI, MENO RISORSE

Georgescu-Roegen poneva così in modo del tutto radicale

ed originale il problema della insostenibilità della crescita economica progressiva ed accumulativa, e metteva conseguentemente in discussione il parametro di base della valutazione e della ricchezza economica di un Paese, quello che si usa normalmente ancora oggi: il prodotto interno lordo come incremento del possesso di merci e beni materiali. Infatti, i cicli aperti dell'economia - che permettono di accrescere la ricchezza monetaria e di soddisfare i bisogni umani in forza di un costante impoverimento delle risorse naturali e grazie alla produzione di scorie che, tornando nella biosfera, contaminano ed inquinano acqua, aria, mare e suolo - peggiorano irreversibilmente la qualità della materia e riducono costantemente la sua successiva utilizzabilità.

La prospettiva di questo processo, che la bioeconomia non inventa ma soltanto rende leggibile, è catastrofica: più merci, meno risorse naturali restanti, più scorie che non si saprà più dove né come smaltire. La crescita economica, ottenuta grazie all'abbondanza di beni materiali e merci, a lungo andare si afferma come un processo contrario alla specie umana.

Da queste osservazioni discende la possibilità di un punto di vista critico avverso alla crescita economica sulla base stessa dell'economia, e da qui deriva la sostenibilità dell'idea di sviluppo economico, che non ha niente a che fare con la crescita economica e merceologica. Tuttavia, proprio da queste stesse osservazioni discende la contraddittorietà della teoria (o, meglio, slogan) dello "sviluppo compatibile", come molti usano ancora oggi ingenuamente dire, poiché l'idea dello "sviluppo compatibile" è di per se stessa contraddittoria, oltre che impraticabile, come dimostra la realtà dei fatti. La prospettiva rovesciata rispetto alla teoria ed alla pratica della crescita è solo quella della "décroissance", come recita la raccolta di saggi di Georgescu-Roegen pubblicata in Francia a cura di J. Grinevald nel 1995, cioè quella del decremento della produzione e dei consumi.

L'ILLUSIONE "STAZIONARIA"

Nell'introduzione già ricordata ai saggi di Georgescu-Roegen, Nebbia sintetizza efficacemente le regole della prospettiva bioeconomica della diminuzione di produzione e consumi: «Le regole della bioeconomia spiegano

che bisogna mettersi a fare i conti con i grandi processi fotosintetici, con le materie forestali ed agricole che la natura "fabbrica" continuamente e che devono essere prelevate con una velocità conforme a quella con cui vengono rese disponibili dai cicli biologici naturali». Ma Georgescu-Roegen ci mette in guardia anche contro l'illusione suscitata dalle consolanti filosofie del riciclo delle scorie e dei rifiuti, con l'osservazione dirimente che le merci che entrano nei processi di consumo sono costituite da materia modificata, contaminata, addizionata con altre sostanze. Alla fine, in base al "quarto principio" della termodinamica, ogni processo di riciclo fornisce meno materia "buona" di quella prima presente nei rifiuti trattati e lascia scorie, anch'esse inquinanti.

Dunque, se la società a crescita illimitata è un'illusione (o, marxianamente, un'ideologia), altrettanto illusoria sarebbe la prospettiva di una società stazionaria, con produzione e consumi contenuti e contenimento della relativa popolazione. Pertanto, il radicale rinnovamento dei comportamenti di consumo diventa un fattore fondamentale per una società biotecnica, che, tuttavia, non può agire proficuamente senza una radicale battaglia per il cambiamento dei modi di produzione, del mercato e, dunque, dei rapporti di produzione. Certamente non potrà essere il mercato a risolvere problemi di natura bioeconomica, quel mercato che neppure può affrontare le prospettive della bioeconomia proprio perché esse sfuggono all'economia capitalistica.

Il varco che dall'economia delle merci ci porti all'"economia umana", inutilmente cercato anche da Georgescu-Roegen, che pure fu buon diagnosta dei guasti dell'economia della crescita, va cercato in quello spazio, oggi quasi deserto, che i comunisti continuano a chiamare "economia dei bisogni sociali". Qui si apre anche per noi la sfida di una riflessione ecosistemica che ci permetta di sostenere con maggiore forza la nostra identità ecologista, quell'ecocomunismo che senza una nuova teoria e pratica dei bisogni, basate sulla necessità di leggerli e risponderli dal punto di vista bioeconomico, rischierebbe di rimanere prigioniera o delle compatibilità dell'economia dominante, o dell'impraticabile utopia di un egualitarismo idealistico e dunque velleitario, perché privo di fondamenti anche teorici ed antropologici.

* Insegnante

The Ecologist

Fondato nel 1970

direttore ZAC GOLDSMITH

il più diffuso mensile ambientalista, distribuito in oltre 150 paesi

Abbonamento annuo in Europa (10 numeri), 33 sterline (53 dollari Usa), con carta di credito telefonando allo 0044 1795 414963 oppure visitando il sito www.theecologist.org

NELL'ULTIMO NUMERO, GIUGNO 2001

- L'industria globale del Fast Food
- Le ambizioni egemoniche della Coca Cola
- Gli schiavi del lavoro in Nicaragua

Ecologist Report, il supplemento semestrale diretto da Edward Goldsmith, si occupa in questo numero dei problemi dei piccoli produttori agricoli, delle coltivazioni biologiche e delle produzioni di nicchia