

Aurelio Angelini

## **Sostenibilità: una riforma economica che premia l'efficienza**

Le democrazie industriali nell'ultimo secolo, hanno improntato lo sviluppo delle proprie società ponendo al centro (e come obbligo) la crescita esponenziale dell'economia. Da più di mezzo secolo la misura di questa crescita è indicata dal Prodotto Interno Lordo (PIL) che “deve” aumentare anno dopo anno per mantenere saldo il rapporto (e il consenso) tra economia, società e cittadini.

A partire dalla seconda metà del novecento, questo sistema economico ha distribuito un relativo maggiore benessere solamente ad un quinto degli abitanti del Pianeta, al costo però, di una drastica riduzione delle risorse disponibili e causando il global warming per tutti gli abitanti della Terra.

Questo modello si basa sul continuo rilancio economico dei sistemi produttivi essenzialmente come problema di crescita di competitività, con interventi sulla

struttura del lavoro ed assegnando un ruolo “produttivo” alla ricerca scientifica e tecnologica. Tuttavia anche i sistemi più competitivi cominciano a conoscere difficoltà e contraddizioni profonde.

### **I limiti del modello di crescita esponenziale**

Il modello di sviluppo instauratosi in seguito alla Rivoluzione industriale presenta diversi fattori di insostenibilità che colpiscono beni ambientali di interesse comune (global commons) come il clima, l'atmosfera, gli oceani, le foreste e la biodiversità. Il problema di fondo che minaccia la sostenibilità è la crescita esponenziale. La crescita esponenziale è la forza motrice di tutta l'attività umana; è culturalmente radicata e strutturalmente insita nel sistema globale. Crescere esponenzialmente significa raddoppiare e poi raddoppiare di nuovo, e di nuovo

ancora. È un processo di crescita che non si sviluppa linearmente, incrementando la stessa quantità in uguali periodi di tempo. A differenza della crescita lineare, in quella esponenziale l'entità di incremento è proporzionale alla grandezza già esistente.

La crescita esponenziale può avvenire per due ragioni diverse: perché un'entità che cresce si riproduce traendo alimento da sé stessa, o perché un'entità che cresce è spinta da qualcosa che si riproduce autoalimentando la propria produzione. Sul pianeta terra due sono le entità che rientrano nel primo caso: la popolazione e il capitale industriale. Essi possiedono la capacità strutturale di crescere esponenzialmente autoalimentandosi. Popolazione e capitale sono quindi i motori di crescita del mondo industrializzato. Altre grandezze, come la produzione di alimenti, l'impiego di risorse, l'inquinamento, tendono ad aumentare esponenzialmente non perché si moltiplicano da sé, ma perché sono spinte da popolazione e capitale. È chiaro che la crescita esponenziale può avere conseguenze sorprendenti e se combinata con ingenuità o disattenzione può portare al superamento dei limiti.

Al crescere di popolazione e capitale, si accompagna infatti una sempre maggiore richiesta di crescita dei flussi di materiali ed energia, ne segue poi una crescita altrettanto grande di rifiuti e inquinamento.

L'energia prodotta dai carbon fossili utilizzata per estrarre, lavorare e trasportare le materie, è la causa principale

dell'insostenibile aumento di CO<sub>2</sub> in atmosfera. The climate change mettono in pericolo la stabilità termodinamica del Pianeta e l'accesso alle sue risorse, aumentando la divaricazione e le opportunità tra popoli del Nord e del Sud del Mondo. Per tali ragioni il modello economico industriale energivoro e spoliante di risorse, non può essere esteso a tutta l'umanità, in quanto le risorse naturali verrebbero ad esaurirsi nel giro di pochi decenni, ed inoltre, il precario equilibrio climatico potrebbe entrare ulteriormente in crisi e con esso il "magazzino" alimentare e di risorse rappresentato dalla biodiversità della Terra.

### **Minaccia alla biodiversità e divario idrogeologico**

La diversità biologica è sottoposta ad un costante processo di erosione a causa della devastazione degli habitat naturali, dall'invadenza tecnologica orientata a sostituire la diversità con l'omogeneità in agricoltura, in silvicoltura, nell'allevamento degli animali e nella pesca, causando una sequenza di reazioni a catena.

La riduzione della biodiversità non riguarda, solamente, la scomparsa delle specie, che vengono trasformate dal sistema alimentare industriale, ma riguarda soprattutto i sistemi di vita su cui si basa la sopravvivenza di milioni di persone. La biodiversità, oltre ad essere una ricchezza per la natura in quanto tale, è la risorsa principale di intere popolazioni che

dipendono dalle risorse biologiche per il nutrimento, la cura della salute, l'energia, i vestiti e le abitazioni.

L'irruzione delle biotecnologie ha modificato profondamente il significato e l'essenza della biodiversità, da risorsa necessaria e vitale per la vita delle comunità povere, a strumento di ricchezza per la grandi multinazionali.

### **La diversità culturale è necessaria all'umanità quanto la diversità biologica**

La diversità culturale messa in pericolo dall'omologazione invadente della dell'economica globale delle multinazionali, è necessaria all'umanità come la diversità biologica lo è per la natura, ma la sua valorizzazione passa anche attraverso la difesa della biodiversità, poiché esiste un rapporto di reciprocità tra l'uomo e l'ambiente. In particolare la vita sociale ed economica delle popolazioni indigene è strettamente connessa agli ecosistemi in cui esse vivono e di cui fanno parte.

Le popolazioni autoctone che hanno sviluppato conoscenze e saperi fondati sugli ecosistemi, utilizzano le risorse in modo compatibile. Da più oltre mezzo secolo gli indigeni hanno assistito alla distruzione dei loro territori, all'espropriazione delle risorse necessarie alla loro sussistenza, dall'Indonesia all'America latina, in Nigeria come nelle Filippine. I processi di globalizzazione del mercato minacciano l'esistenza stessa delle comunità locali e dei

saperi che sono stati tramandati, per la stragrande maggioranza dei casi, di generazione in generazione senza che ve ne sia traccia scritta.

In questi Paesi, le imprese transnazionali che per la loro organizzazione e dimensione geoeconomica più facilmente sfuggono ad un controllo politico, grazie anche alla complicità delle autorità locali, hanno impoverito e avvelenato il suolo, attraverso la diffusione del modello produttivo della monocoltura e l'utilizzo massiccio dei pesticidi e delle risorse del territorio.

L'accesso e il ciclo dell'acqua rappresentano in modo incontrovertibile, il divario più evidente tra Paesi ricchi e Paesi poveri: dalla siccità che provoca carestie e malattie, alle sconvolgenti alluvioni che distruggono i territori, insomma, un cerchio crudele che unisce i mutamenti climatici al degrado ambientale alla povertà.

Il paradosso è che nel Sud del mondo, il territorio viene disseminato di immense opere di ingegneria idraulica volute dalle grandi multinazionali dell'acqua che hanno il solo effetto di sconvolgere in modo irreparabile il territorio e gli equilibri ambientali. Sono opere che devastano l'assetto idrogeologico del territorio per canalizzare l'acqua e controllarla in un unico bacino.

### **Sostenibilità: nuove sfide per la Scienza**

E' necessario che lo sviluppo assuma sempre più il carattere appropriato ad una situazione in cui appare tramontata

l'ambizione delle rivoluzioni industriali del diciannovesimo secolo e le teoriche filosofiche che teorizzavano che spetta alla scienza soggiogare la natura, e invece, si apre la sfida di una scienza che aiuti gli uomini ad inserirsi nei grandi cicli della natura, per trarne le risorse necessarie, ma senza perturbarne la stabilità.

L'uso delle risorse essenziali e l'inquinamento prodotto dagli attuali sistemi industriali hanno superato i tassi fisicamente sostenibili. Se i flussi di energia e di materiali rimarranno invariati alle quantità attuali, nei prossimi decenni si potrebbe assistere ad un crollo della produzione industriale, dei consumi energetici e della produzione di alimenti pro capite; questo crollo può essere evitato limitando la crescita della popolazione e dei consumi materiali ed aumentando l'efficienza con cui materiali ed energia vengono utilizzati. A ciò è possibile giungere tramite una rivisitazione delle politiche e degli stili di vita su cui si basa la nostra società. L'Homo Sapiens Sapiens deve creare un sistema armonico e simbiotico con la natura e deve restare legato emotivamente e culturalmente alla sua terra, perché da lei trae i mezzi di sussistenza e la distruzione o la modificazione della natura lo colpisce direttamente.

Il passaggio ad uno sviluppo sostenibile comporta un accurato equilibrio tra mete a lungo e breve termine ed un accrescimento degli aspetti di equità, qualità della vita,

efficienza, piuttosto che l'aumento quantitativo di prodotto. "Essa vuole più che produttività o tecnologia; vuole maturità, umana partecipazione, saggezza" (BROWN et al., State of the World, 2000:12).

### **Sostenibilità: integrità ambientale ed efficienza economica**

Lo sviluppo sostenibile costituisce una visione globale del concetto di sviluppo, che comprende diversi livelli, non solo economico ma anche sociale, e in cui la crescita economica avviene entro i limiti delle possibilità ecologiche degli ecosistemi e della loro capacità. La chiave della sostenibilità è dunque rappresentata dalla possibilità di riprodurre le risorse naturali necessarie per la vita di ogni essere vivente sulla terra. Tale riproducibilità può essere mantenuta solo attraverso un uso razionale delle risorse che tenga conto dei meccanismi di funzionamento degli ecosistemi, della loro struttura e in generale delle capacità di carico ambientali.

La sostenibile è un sistema di obiettivi che può essere sintetizzato in due grandi questioni: l'integrità ambientale, in cui la sostenibilità è intesa come la realizzazione del principio etico ed utilitaristico della salvaguardia della complessità degli ecosistemi e dei beni comuni; l'efficienza economica, in cui la sostenibilità parte dal presupposto che la sola crescita è una prospettiva impraticabile e consiste essenzialmente nel promuovere attività

economiche che utilizzino risorse rinnovabili facilmente reperibili a livello locale, nel gestire la richiesta di risorse naturali in modo tale da ridurre e riorientare la domanda, nell'intervenire al fine di conservare le risorse della Terra, potenziando il capitale naturale coltivato e infine, nell'ampliare le attività di produzione, distribuzione e scambio economico improntate ai criteri di equità sociale.

### **Nuovi e diversi indicatori di sviluppo**

Le risorse naturali sono essenziali sia per le economie di sussistenza sia per le società tecnologiche avanzate. Il consumo delle risorse nel mondo si è sviluppato rapidamente in seguito alla crescita della popolazione e della ricchezza economica. Negli ultimi cinquant'anni del XX secolo, l'umanità ha consumato una quantità di risorse naturali che non ha precedenti nella sua storia.

L'aumento smisurato del consumo può essere illustrato con qualche esempio. Dal 1950 alla fine secolo la portata dell'economia globale si è quintuplicata. Il consumo di grano, carne, acqua è triplicato; il consumo di carta è sei volte maggiore rispetto alla metà del Novecento. L'utilizzo di combustibili fossili è cresciuto di quattro volte. (Brown et al, 1996). Sempre dal 1950 la parte più ricca della popolazione mondiale, che rappresenta solo un quinto della totale, ha duplicato il consumo procapite di energia, carne, legna, acciaio,

rame e si è quadruplicato il numero di coloro che possiedono un'automobile. La parte più povera dell'umanità, l'altro quinto, non ha quasi aumentato il consumo pro-capite. (Durning, 1996). La parte più povera dell'umanità ha potuto usufruire di un'entrata giornaliera che si aggira intorno ad un dollaro e un altro quinto della popolazione ad entrate di tre dollari al giorno (World Bank, 1996). Con meno del 5% della popolazione mondiale, gli Stati Uniti sono arrivati ad usare con la fine del secolo circa il 30% delle risorse naturali (Dower et al., 1996). Tuttavia lo stile di vita americano è diventato un modello per molte nazioni dell'Europa dell'Est, della Ex Unione Sovietica e per diversi paesi in via di sviluppo. Questa tendenza è andata anche peggiorando con l'emergere nel nuovo secolo delle nascenti economie della Cina e dell'India.

Come abbiamo visto, però la crescita economica - come accrescimento del PIL - non è sostenibile. Le risorse naturali sono limitate, particolarmente per quanto riguarda le fonti di energia, e non si può immaginare un sistema votato ad una crescita infinita.

La ricchezza prodotta dai sistemi economici non consiste soltanto in beni e servizi: esistono altre forme di ricchezza sociale, come la salute degli ecosistemi, la qualità della giustizia, l'istruzione, la salute, la previdenza, le buone relazioni tra i componenti di una società, il grado di uguaglianza, il carattere democratico delle

istituzioni. Il capitalismo tradizionale ha sempre trascurato il valore monetario delle risorse naturali e dei servizi forniti dagli ecosistemi, senza i quali non sarebbe possibile alcuna attività economica oltre che la vita stessa. Le politiche economiche della sostenibilità contabilizzano le risorse e punta all'efficienza per riuscire a produrre di più con meno.

La Sostenibilità ridisegna così le logiche industriali sulla base di un modello che limita gli sprechi e la produzione di rifiuti; sposta l'economia verso un flusso continuo di valore e servizi; investe nella protezione e nell'espansione del capitale naturale esistente. Propone una riforma economica che premia l'efficienza ed il risparmio di energia e materiali. Inoltre si basa su quei processi tecnologici che tendono a conseguire il massimo risultato produttivo con il minimo impiego di materie prime e di altre risorse (energia, acqua, territorio) e la minima produzione di residui e rifiuti, attraverso un procedimento di produzione di materiali meno inquinanti, idonei ai fini di un possibile riciclo della materia prima non trasformata durante il processo, oppure una valorizzazione degli scarti da utilizzare come materie prime in produzioni secondarie. Infine, l'uso di tecnologie ambientali per gli interventi di depurazione e trattamento degli scarichi (effluenti idrici o emissioni o scarti solidi) a valle dei processi produttivi che non modificano le tecniche di produzione ma mirano in genere ex-post, a trasformare un tipo di rifiuto in

un altro meno inquinante o non nocivo o, comunque, ad immetterlo nell'ambiente in forme e modi più compatibili con il mantenimento di una determinata qualità dell'ambiente stesso.

### **Il consumo sostenibile**

Negli ultimi anni si è scritto molto sull'impatto sociale e ambientale dei modelli di consumo moderni. Molti studi si sono focalizzati sul danno ambientale causato dal tipo di consumo prodotto dalle economie industriali. Altri descrivono la degradazione ambientale causata dalla povertà – l'erosione del suolo, la desertificazione, la deforestazione, la contaminazione delle acque. Gli studi sullo sviluppo hanno evidenziato la non equità dei livelli di consumo tra paesi industrializzati e paesi in via di sviluppo.

La letteratura contemporanea e del recente passato che studia il fenomeno del consumo suggerisce molti e differenti ruoli del consumo nelle società moderne, che includono il suo ruolo funzionale nel soddisfare il bisogno di cibo, abitazione, trasporto, divertimento, ecc. Ma il consumo è anche coinvolto nei processi di formazione dell'identità, della distinzione e identificazione sociale e nella creazione di significati. Di conseguenza i prodotti materiali sono di centrale importanza non solo per il loro uso funzionale, ma anche perché giocano ruoli simbolici vitali nella nostra esistenza. Uno degli scopi principali per un individuo nell'atto del consumo è

cercare di creare un suo mondo sociale e definire un sua collocazione credibile in esso (Douglas, M. 1976).

Ma lungi dall'essere in grado di esercitare una scelta consapevole su cosa consumare e cosa non consumare, per la maggior parte della loro vita gli individui sono dipendenti da modelli di consumo insostenibili, che si verificano a causa di barriere istituzionale e sociali, difficoltà nell'accesso e nella scelta a certi prodotti e servizi, ma anche a causa delle abitudini, delle regole e aspettative sociali ampiamente condivise e dai valori culturali prevalenti.

Queste osservazioni enfatizzano la difficoltà e la complessità associate al diffondersi di comportamento di consumo ecologicamente sostenibili. Evidenziano anche la necessità di scelte politiche che cerchino di influenzare il contesto sociale e istituzionale del consumo e allo stesso tempo che tentino di avere un effetto sui comportamenti individuali direttamente.

Le azioni che compiono le persone e le loro scelte hanno un impatto diretto e indiretto sull'ambiente e sul benessere personale e collettivo. Cambiare i comportamenti – e in particolare motivare comportamenti più sostenibili – non è facile. I comportamenti umani sono profondamente radicati al contesto sociale e istituzionale. Siamo guidati sia da ciò che dicono e fanno i nostri simili, sia dalle scelte personali. Spesso ci troviamo bloccati

da comportamenti non sostenibili indipendentemente dalle nostre intenzioni.

I decisori politici sono in parte responsabili delle scelte di consumo. La politica interviene continuamente nel comportamento di consumo direttamente, ma anche e con maggiore rilevanza attraverso un'influenza estensiva sul contesto sociale nel quale le persone agiscono. Un intrecciarsi ambizioso di adeguate misure politiche può permettere ai consumatori di scegliere meglio ciò che si consuma e si possiede e può condurre all'uso di prodotti e servizi sostenibili.

Questi compiti sono complessi da realizzare, pur tuttavia i comportamenti mutano, certe volte radicalmente, persino in periodi di tempo molto brevi. Ciò che è significativo riguardo a tali cambiamenti è che essi rappresentano una specie di evoluzioni delle norme sociali e tecnologiche dominanti al punto che alcune volte i comportamenti individuali possono dare inizio a nuove tendenze sociali. Perciò, comportamenti individuali apparentemente statici possono essere ripensati in senso dinamico. Nello sviluppare politiche volte a incoraggiare comportamenti di consumo sensibili alla questione ambientale si deve tenere conto e comprendere la dimensione e la possibilità del cambiamento.

### **Il consumo consapevole si fonda su nuovi requisiti di qualità**

Il consumo consapevole accorda la preferenza ai prodotti che posseggono

determinati requisiti di qualità differenti da quelli comunemente riconosciuti dal consumatore medio, tra cui la modalità di produzione, la sostenibilità ambientale del processo produttivo; l'eticità del trattamento accordato ai lavoratori; l'adesione politica dell'azienda produttrice.

La possibilità di utilizzare la propria posizione di consumatore per perseguire fini politici o etici presuppone il diritto di poter scegliere tra diversi prodotti, nonché la conoscenza di tutte le informazioni necessarie a compiere una scelta consapevole. Il termine in genere fa riferimento solo agli acquisti di beni materiali, ma può anche riguardare le scelte inerenti al risparmio (finanza etica) e all'uso di servizi come i trasporti o le telecomunicazioni.

La possibilità di utilizzare la propria posizione di consumatore per perseguire fini politici o etici, tuttavia, presuppone il diritto di poter scegliere tra diversi prodotti, nonché la conoscenza di tutte le informazioni necessarie a compiere una scelta consapevole

### **Bibliografia**

Angelini A., *La società dell'ambiente*, Armando Editore, Roma, 2004.  
Angelini A., *Il futuro di Gaia*, Armando Editore, Roma, 2008.  
Bauman, Z., *Modernità liquida*, Laterza, Roma-Bari, 2003.  
Bauman Z., *Intervista sull'identità*, Laterza, Roma-Bari, 2006.

Bauman, Z., *Homo consumens*, Edizioni Erikson, Trento, 2007.

Beck U., *Un mondo a rischio*, Einaudi, Torino, 2003.

Bocchi G., Ceruti M., *La sfida della complessità*, Feltrinelli, Milano, 1985.

Brundtland G.H., *Il futuro di noi tutti: rapporto della Commissione mondiale per l'ambiente e lo sviluppo*, Bompiani, Milano, 1988.

Capra F., *Il punto di svolta. Scienza, società e cultura emergente*, Feltrinelli, Milano, 1984.

Crutzen P.J., *Benvenuti nell'antropocene!*, Mondadori, Milano, 2005.

Gesualdi F., *Manuale per un consumo responsabile. Dal boicottaggio al commercio equo solidale*, Feltrinelli, Milano, 1999.

Iovino S., *Filosofie dell'ambiente. Natura, etica, società*, Carocci, Roma, 2006.

Lovelock J., *Gaia. A New Look at Life on Earth*, Oxford University Press, Oxford, 1981.

Jonas H., *Il principio di responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica*, Einaudi, Torino, 1990.

Jonas H., *Sull'orlo dell'abisso*, Einaudi, Torino, 2000.

Meadows D., Meadows D., Randers J., *I nuovi limiti dello sviluppo. La salute del pianeta nel Terzo Millennio*, Mondadori, Milano, 2006.

Russo V., Marelli S., Angelini A., *Consumo critico, alimentazione e comunicazione. Valori e comportamenti per un consumo sostenibile*, Franco Angeli, Milano, 2011.

Singer P., *Liberazione animale. Il manifesto di un movimento diffuso in tutto il mondo*, Il Saggiatore, Milano, 2010.