

---

SCAFFALE APERTO

---

SOCIOLOGIA



Aurelio Angelini

---

LA SOCIETÀ  
DELL'AMBIENTE



**ARMANDO  
EDITORE**



# Sommario

---

*Introduzione*

*Capitolo primo: L'ecologia da scienza a movimento*

*Capitolo secondo: Sviluppo e sviluppo sostenibile*

*Capitolo terzo: Risorse ambientali e diritti*

*Capitolo quarto: La società sostenibile*

*Bibliografia*

*Viviamo in un mondo di una opulenza senza precedenti, che uno o due secoli fa sarebbe stato perfino difficile immaginare...*

*Eppure viviamo anche in un mondo in cui le privazioni, la miseria e l'oppressione sono grandi. Esistono molti problemi vecchi e nuovi: povertà persistente, bisogni primari insoddisfatti, carestie, fame di massa, violazione dei diritti politici elementari e di libertà fondamentali, disprezzo diffusissimo per gli interessi ed il ruolo attivo delle donne, minacce sempre più gravi all'ambiente ed alla sostenibilità...*

*Il superamento di tali problemi è un aspetto centrale dello sviluppo.*

AMARTYA SEN, *Lo sviluppo è libertà*

Gli elementi costitutivi del concetto di sviluppo sostenibile sono diversi e apparentemente lontani tra loro. Valutare sincreticamente i singoli componenti, ci permette di capire le interconnessioni e gli aspetti cruciali di questa tematica. L'idea di sviluppo sostenibile fa dialogare paradigmi di più saperi che spesso appaiono lontani tra loro, la capacità di riuscire a comprendere i nessi fra le diverse discipline coinvolte è la riflessione intorno alla quale ruota questa ricerca.

Lo sviluppo sostenibile nasce come punto di rottura nell'agenda dello sviluppo delle Nazioni Unite e segna la crisi delle politiche fino a quel momento adottate ed implementate, proponendo dei nuovi paradigmi di sviluppo in cui viene completamente abbandonata l'idea di sviluppo inteso come *crescita economica*.

Lo sviluppo sostenibile prevede la crescita economica ma nel rispetto dell'ambiente (risorse) e dei popoli (basic needs).

Lo sviluppo sostenibile non è stato una sorta di Minerva uscita dalla testa di Giove ma contrariamente a ciò è stato un processo lento ed ancora caratterizzato da impegni politici, economici e sociali che non trovano ancor oggi robuste realizzazioni e fatti tangibili.

Il concetto di sviluppo sostenibile viene definito per la prima volta nel 1987, nell'Our Common Future meglio conosciuto come Rapporto Brundtland (UN, World Commission on Sustainable Development, *Our Common Future*, Oxford University Press, 1987), per volontà dell'ONU che nel 1983, istituisce la Commissione Mondiale su Ambiente e Sviluppo che elabora il rapporto. Il documento contiene la definizione di sviluppo sostenibile come "lo sviluppo che è in grado di soddisfare i bisogni della generazione presente, senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri". Si tratta, dunque, di un insieme di valori che coinvolgono tutti gli ambiti delle attività umane, in maniera trasversale e secondo una prospettiva che guarda al futuro. Individua un nuovo concetto di

equità inter-generazionale, per cui “lo sviluppo sostenibile, lungi dall’essere una definitiva condizione di armonia, è piuttosto un processo di cambiamento tale per cui lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l’orientamento dello sviluppo tecnologico e i cambiamenti istituzionali siano resi coerenti con i bisogni futuri oltre che con gli attuali”.

Il rapporto pone la questione ambientale e la crescita economica come un’unica questione a partire dalla partecipazione: «il soddisfacimento di bisogni essenziali (basic needs) esige non solo una nuova era di crescita economica per nazioni in cui la maggioranza degli abitanti siano poveri ma anche la garanzia che tali poveri abbiano la loro giusta parte delle risorse necessarie a sostenere tale crescita. Una siffatta equità dovrebbe essere coadiuvata sia da sistemi politici che assicurino l’effettiva partecipazione dei cittadini nel processo decisionale, sia da una maggior democrazia a livello delle scelte internazionali».

È importante ricordare come la presentazione nel 1987 del Our Common Future è preceduta da due grandi catastrofi ambientali quella di Bhopal nel 1984 e quella di Cernobyl nel 1986.

A Bhopal, nella notte tra il 2 e il 3 dicembre del 1984, esplose la fabbrica della Union Carbide (oggi assorbita dalla multinazionale Dow Chemical), produttrice del pesticida Sevin. Ventimila persone sono morte da allora, intossicate dai gas tossici fuoriusciti in seguito all’esplosione. Ancora oggi, le dodici tonnellate di rifiuti tossici disseminati dalla multinazionale americana intorno all’area della fabbrica sono quasi tutti interrati e inquinano fasce sempre più ampie di falde acquifere, mentre l’area estesa per decine di ettari e abitata da oltre 20.000 persone non è mai stata decontaminata. Migliaia di bambini ignari del pericolo continuano a giocare tra le pozze ancora contaminate da mercurio e tetracloride carbonico, mentre l’entità del dramma viene tutt’oggi ignorata dalle autorità politiche indiane.

Il 26 aprile 1986, un grave incidente nella centrale nucleare di Cernobyl, in Ucraina, al confine con la Bielorussia, provocò un disastro di ingenti proporzioni, di cui ancora oggi si subiscono le conseguenze. Nella centrale si verificò, infatti, l’esplosione del quarto reattore, a causa di un esperimento condotto per calcolare l’autonomia temporale di funzionamento dei sistemi di emergenza che provocò un improvviso incremento della produzione di vapore con conseguente esplosione, cui è seguito un grosso incendio.

L’esplosione e l’incendio che ne seguì liberarono un’imponente quantità di radionuclidi, tra cui Plutonio, Iodio, Cesio, Stronzio, Xenon. La massa radioattiva contaminò immediatamente le regioni più vicine alla



centrale, Bielorussia, Ucraina e Russia, ma nei giorni successivi, a causa delle condizioni climatiche, la nube radioattiva interessò anche la Polonia, i Paesi Scandinavi, la Germania, per estendersi successivamente alla Grecia settentrionale, all'Italia, alla Svizzera, all'Austria occidentale e alla Cecoslovacchia, fino all'Europa sud-orientale e la Turchia. Ma aumenti dei livelli di radioattività si sono registrati, dopo qualche settimana dall'incidente, persino in Cina, Giappone, India, Canada e Stati Uniti. La distribuzione della radioattività non è avvenuta in modo omogeneo a causa delle differenti condizioni del clima e del suolo. La regione più colpita è stata la Bielorussia, con oltre 2 milioni di abitanti coinvolti e circa il 23% del territorio contaminato.

La colonna di gas si sollevò per 1-2 km e si diffuse per un raggio d'azione di 1200 km. È stato calcolato che la quantità di radionuclidi, come il Cesio 134 e Cesio 137, fuoriusciti dalla centrale di Chernobyl, abbia superato di 600 volte la quantità delle stesse sostanze liberata in seguito allo scoppio della bomba atomica ad Hiroshima.

Andando indietro nel tempo, nel 1972 si svolge la prima Conferenza ONU sull'Ambiente Umano, seguita negli anni successivi da diversi incontri internazionali, tra i quali ricordiamo: la Conferenza per Combattere la Desertificazione (UNCOD), tenutasi a Nairobi nel 1980; nel 1987, World Commission on Environment and Development (WCED); nel 1992, la Conferenza della Nazioni Unite sull'Ambiente e lo Sviluppo, The Earth Summit, Rio de Janeiro e nel 2002, la Conferenza di Johannesburg.

Ogni Conferenza ha portato delle novità concettuali e di presa di coscienza a livello istituzionale ma anche della società civile espresse soprattutto dalle ONG e dalle varie associazioni che hanno visto la loro prima partecipazione di rilievo a Rio nel 1992. La Conferenza di Rio parte dal presupposto che l'uomo è sia creatura che artefice del suo ambiente, il quale gli fornisce i mezzi di sostentamento fisico e le opportunità per una crescita intellettuale, morale, sociale e spirituale, temi questi che hanno influenzato ulteriormente le teorie sullo sviluppo sostenibile. Sotto questo profilo la relazione tra ambiente e sviluppo è fondamentale per la Conferenza che, abbracciando sia il patrimonio culturale che naturale, mira a rafforzare nella coscienza degli Stati l'esistenza dell'interazione tra uomo e natura e la necessità di conservare l'equilibrio tra uomo e ambiente.

Lo sviluppo sostenibile si pone come garante dell'equilibrio tra interessi contrapposti e della preservazione delle risorse e mette in luce il fatto che una politica rivolta alla sostenibilità non può dimenticare di preservare il rapporto attuale tra le diverse categorie di utenti che utilizzano le risorse e, allo stesso tempo, di creare un equilibrio tra una conservazione

delle risorse ed un uso efficiente delle stesse. Si tratta quindi di effettuare delle scelte eminentemente politiche che, oltre a soddisfare i principi della sostenibilità, devono portare alla comunità benefici equamente distribuiti nel tempo e tra i diversi soggetti.

La sostenibilità è quindi allo stesso tempo uno strumento di orientamento delle politiche e un obiettivo a cui tendere, che permette di migliorare la concorrenzialità, la qualità dell'intero sistema di vita, l'efficienza delle imprese, il mantenimento e l'uso corretto delle risorse e dei fattori di attrazione naturali e storico-culturali, fondamentali per lo sviluppo attuale e futuro.

Questo studio vuole mettere in evidenza il passaggio dall'ecologia come scienza al movimento globale che ne assume i suoi paradigmi, per passare alle origini dello sviluppo sostenibile, valutando il perché e come è nato, dalle prime conferenze internazionali fino ad arrivare ai giorni nostri. Affronta la polemica tra sviluppo e sviluppo sostenibile e riportando attraverso una ricostruzione storica le principali posizioni. Una parte importante è stata riservata al rischio ambientale, alle politiche globali e locali e al cambiamento climatico, poiché si può discutere sulle forme di cambiamento sociale ed economico da apportare alla nostra comunità per raggiungere un livello sostenibile di comportamento, ma è del tutto evidente che un fenomeno come l'effetto serra stia compromettendo l'equilibrio termodinamico del Pianeta, oltre ad essere percepito come uno dei maggiori rischi ambientali del terzo millennio. Per giungere a considerare come e se la situazione economica e sociale sia cambiata dopo le numerose conferenze internazionali.

La ricerca non ambisce a giungere a delle vere e proprie conclusioni, perché lo sviluppo sostenibile non permette soluzioni né teoriche né tecniche, ma sicuramente può rappresentare un'importantissima lente di lettura della società in cui viviamo.

## L'ecologia da scienza a movimento

---

Negli ultimi decenni del ventesimo secolo, la questione ambientale ha influenzato buona parte del pensiero e della pratica politica, con una serie di riflessioni ed elaborazioni non sempre ben accolte e – anzi – spesso assai controverse e osteggiate, a causa della loro istanza di radicale sovversione dei canoni classici della economia e della politica.

Il dibattito, le riflessioni e le teorie che ne sono scaturiti, hanno conosciuto alterni periodi di fortuna, secondo le contingenze del momento storico, con un'alternanza di interesse e disinteresse in relazione alla percezione del rischio ambientale che aumentava o diminuiva secondo gli avvenimenti più o meno disastrosi: Bhopal, Exxon Valdez, Chernobyl, Seveso, Marghera, Priolo, laghi di petrolio dispersi nei mari ridotti a pattumiera di ogni genere, «incidenti» nucleari, avvelenamenti di fiumi e territori, nubi tossiche, cambiamenti climatici, uso di armi chimiche e quanto è riuscito a produrre “l'uomo tecnologico”.

Edward Goldsmith nel libro “il Tao dell'Ecologia”, osserva: “Mentre i nostri antenati non avevano nessuna difficoltà a comprendere il loro rapporto con il mondo vivente, noi non abbiamo nessun mezzo per comprendere il nostro rapporto con il mondo surrogato che abbiamo creato. Quali sono le conseguenze, per esempio, di sottoporre i nostri figli ai raggi X, o di permettere che una centrale nucleare venga costruita in vicinanza delle nostre case, o di usare bombolette spray che emettono CFC che erodono lo strato di ozono che scherma il nostro pianeta dai raggi ultravioletti, o di tagliare le foreste tropicali o di tollerare lo stesso processo di industrializzazione? Dipendiamo per consigli dagli esperti, che raramente sono oggettivi e che, anche se lo sono, è improbabile che siano stati educati a tenere conto di tutti i fattori rilevanti implicati”<sup>1</sup>.

Il tentativo di configurare una metodologia di studio ad un tempo analitica ed esplorativa, per giungere all'identificazione dei caratteri che

oggi contraddistinguono l'uomo e il complesso sistema di relazioni con l'ambiente, passa attraverso precise scelte, sia per quanto attiene agli obiettivi che ci proponiamo di conseguire, sia riguardo alla delimitazione stessa dell'ambito e del percorso di ricerca che intendiamo seguire.

Ci siamo – per questo – proposti il compito di individuare alcune chiavi di lettura che facciano da guida alle nostre riflessioni, seguendo una traccia, un filo rosso attraverso cui è possibile esplorare il mondo delle relazioni che s'intrecciano intorno ai concetti di ambiente ed ecologia che gli conferiscono nuove e specifiche valenze - proprie dei diversi settori e campi della conoscenza - fino a qualche tempo fa distanti da ogni possibile relazione con essa e che oggi le sono più prossimi<sup>2</sup>. Tra le tante chiavi di lettura individuabili, il nostro obiettivo è di tentare un approccio al tema del rapporto economia, società e ambiente, in relazione allo sviluppo delle politiche sociali globali e locali degli ultimi decenni.

Soprattutto alla luce delle modificazioni introdotte dall'uomo nel suo sistema di vita e di organizzazione sociale nell'arco degli ultimi cinquant'anni, è del tutto evidente che l'espressione «ambiente» non possa più venire intesa nel senso attribuito per buona parte del Novecento; un'esplorazione approfondita pone, oggi, problematiche nuove e diverse, che chiamano in causa metodologie e discipline scientifiche tra le più complesse e – apparentemente – distanti dal nostro tema di indagine. La prospettiva socio-politica assume una sua centralità, non solo perché l'attuale modello di globalizzazione dei mercati e della cultura rappresentano un nuovo e più vigoroso impatto globale sull'ambiente, ma per i rischi vecchi e nuovi che si affacciano al nostro orizzonte: effetto serra, buco dell'ozono, limite delle risorse, crescita demografica, nube gialla, OGM, ecc.

L'individuo sviluppa le proprie attività nella biosfera (mondo naturale) e nella tecnosfera (mondo antropizzato) in cui ha realizzato istituzioni politiche, sociali ed economiche. L'antropizzazione del territorio e lo sconvolgimento dei sistemi ecologici sono tipici dell'era industriale, che si distingue come un modo di produzione che produce inquinanti e asporta risorse dall'ambiente al di sopra di quanto i sistemi ecologici siano in grado di assorbire e di rigenerare. Questo “saldo” passivo rappresenta il fattore di rischio primario degli equilibri ambientali e pone seri interrogativi sul futuro del mondo naturale, uomo compreso.

## Le scienze ambientali

Nella prima metà del XIX secolo, due studiosi gettarono le basi della scienza ecologica: Alexander von Humboldt e Thomas R. Malthus. Il primo tracciando il sentiero della moderna geografia, meteorologia, oceanografia e climatologia ed il secondo, Malthus<sup>3</sup>, descrivendo la progressione geometrica della crescita demografica e la crisi che ne sarebbe scaturita a causa delle limitate risorse del Pianeta, e indicando nella dicotomia risorse/popolazione la «lotta per l'esistenza», da cui discendono fame, miseria e guerre. Malthus, al sorgere della teoria classica – in controtendenza – pose da precursore il tema della limitatezza delle risorse. Charles Darwin venne influenzato dalle teorie di Malthus, ed in particolare, dalle preoccupazioni relative all'incremento demografico in relazione alle risorse disponibili. A differenza di Malthus, Darwin oppone una visione positivista ritenendo che gli individui per effetto della competizione per la conquista delle risorse generino una selezione naturale che favorisce i «caratteri» più adatti alla sopravvivenza, che verranno a loro volta trasmessi ai loro discendenti, così, «le specie viventi si perfezionano». Qualche anno dopo, nel 1868, il naturalista evoluzionista tedesco Ernst Haeckel<sup>4</sup> utilizzando le parole greche OIKOS e LOGOS, elabora il termine ecologia<sup>5</sup>, per delineare la nuova scienza degli esseri viventi in relazione al loro ambiente di vita, la relazione tra gli organismi ed il loro ambiente fisico, al fine di scoprire le leggi che regolano l'economia della natura.

Con il termine biocenosi (comunità di esseri viventi<sup>6</sup>), Moebius nel 1877, indica il raggruppamento di esseri viventi che sono legati da una dipendenza reciproca. Il geologo E. Seuss definisce per la prima volta nel 1875 il termine biosfera<sup>7</sup>. Tra la fine dell'ottocento e i primi del novecento furono pubblicati studi scientifici sulle reazioni degli animali in relazione a differenti contesti ambientali (V. F. Shelford, Ch.B. Davenport, R. N. Chapman, S.H. Adams). Nel 1895, Eugen Warming, pubblica un trattato di «geografia delle piante», in cui si studia l'effetto dell'ambiente sulla distribuzione delle piante e le loro relazioni tra specie diverse che portano ad un beneficio reciproco, consentendo spesso la sopravvivenza di una specie in un ambiente ostile. Nei primi decenni del novecento, i modelli matematici vengono applicati all'ecologia sulla dinamica delle popolazioni, da parte di A. J. Lotka e V. Volterra. Nel 1913, viene fondata la British Ecological Society, nel 1916, l'Ecological Society of America e iniziano le pubblicazioni di riviste specializzate, tra cui ricordiamo il «Journal of Ecology» nel 1913, l'«Ecology» nel 1920, l'«Ecological Monograph» nel 1931.

L'ecologia assume una dimensione di scienza transdisciplinare negli anni trenta del novecento, e cioè, mezzo secolo dopo la nascita della scienza ecologica. Probabilmente questo "ritardo" può essere spiegato, con il fatto che all'inizio gli scienziati consideravano i fenomeni naturali indipendenti e l'ecologia sembrava priva di implicazioni pratiche. Ancora oggi molti biologi si rifanno all'ecologia classica, ritenendo «ambientalisti» gli studiosi transdisciplinari dell'ecologia.

Nel periodo compreso tra il 1920 e gli anni sessanta, si sviluppano le vicende più importanti del pensiero ecologico: l'ecologia diventa il substrato scientifico dei movimenti conservazionisti. Esponente di primo piano fu A. G. Tansley, che introdusse il termine ecosistema<sup>8</sup>, quale l'unità funzionale della biosfera, costituita da una comunità di organismi viventi in una determinata area e dal suo specifico ambiente fisico, con il quale gli organismi sono legati da complesse interazioni e scambi di energia e di materia. V. Vernadskij definisce il concetto di biosfera (1926) come un insieme di parti della Terra abitate da organismi viventi, mentre Lindeman (1941) introduce il concetto di catena alimentare con il termine reticolo trofico<sup>9</sup>.

Un contributo decisivo all'evoluzione della scienza ecologica avviene con E.P. Odum, il quale pubblica nel 1953 "Fundamentals of Ecology", studio che attraverso un lavoro di analisi, sintesi ed elaborazione, espone tutte le componenti dell'ecologia contemporanea, superando lo steccato di disciplina "naturalistica" e aprendosi a studi, approfondimenti e contaminazioni transdisciplinari.

L'ecologia comincia il cammino dell'integrazione e dell'interazione tra le scienze naturali e quelle umane.

L'ecologia umana nasce dall'incontro tra la sociologia e le scienze naturali nell'Università di Chicago negli anni venti e trenta. Alla fine dell'ottocento Albion W. Small (1892) fondò un nuovo indirizzo sociologico che ebbe il suo massimo sviluppo tra il 1920 ed il 1930 ad opera di Robert E. Park<sup>10</sup>. Vennero fatti studi sulla disgregazione sociale ed il risanamento dei ghetti, utilizzando come metodo la relazione tra il territorio, l'ambiente e gli abitanti. Si tratta di un'analisi ecologica ad indirizzo fortemente empirico e Park e i suoi collaboratori costituirono una vera e propria scuola di ricerca sociale.

## **La scuola di Chicago**

La scuola di Chicago ha tuttavia gettato le basi dell'ecologia umana<sup>11</sup> i cui successivi approfondimenti hanno contribuito a realizzare un model-

lo culturale di approccio che riguarda quella parte della biosfera dominata dalla presenza della popolazione umana (l'antroposfera).

Osserva Guidicini che "la scuola ecologica appare, in realtà, molto più articolata e complessa di quanto non possa dirsi a prima vista. La sua evoluzione poi appare abbastanza prolungata nel tempo, con apporti di varia natura. Oltre al taglio ecologico puro la scuola di Chicago di quegli anni si propone di introdurre, nello studio delle città, anche esperienze e metodologie di analisi già proprie dell'antropologia"<sup>12</sup>.

La teoria della scuola di Chicago non è stata un monolite, ha assunto sfaccettature diverse e può essere sommariamente così rappresentata: la città può essere interpretata come una comunità biologica (biocenosi), la lotta tra gli individui e i gruppi avviene con le stesse modalità presenti in natura ed individuate dai naturalisti quali: dominanza, successione ed invasione. Questi processi generano la struttura urbana i cui processi si svolgono su due piani: quello biotico della lotta individuale per la sopravvivenza e un secondo livello tipicamente sociale in cui gli uomini intervengono per cambiare le regole della competizione, tra questi, la politica, l'amministrazione, le leggi e le regole morali. Per la scuola di Chicago l'ecologia umana è la scienza sociale che studia il primo piano tenendo conto di quanto accade al piano "superiore".

L'impronta che ha lasciata, c'è la ricorda Martinotti, che scrive: "Non si dimentichi l'intera esperienza dell'ecologia sociale, che, nella Scuola di Chicago dagli anni '20 ad oggi, ha accumulato la più imponente massa di materiale descrittivo sulla città del ventesimo secolo"<sup>13</sup>.

## **L'ecologia contemporanea**

Per Donald Worster, storico dell'ecologia, l'era moderna dell'ecologia è databile 16 luglio 1945, allorché nel deserto del Nuovo Messico veniva messa a punto e sperimentata nell'atmosfera, la bomba atomica che poco dopo verrà usata per bombardare il Giappone e porre fine alla seconda guerra mondiale. Il dominio dell'uomo sulla natura di baconiana memoria trovava il suo macabro compimento, ponendo un nuovo e inquietante interrogativo sui limiti della scienza e sui rischi ambientali di carattere globale. Gli effetti ambientali delle radiazioni causate all'uomo e all'ambiente dalle bombe di Hiroshima iniziarono ad essere studiati, ponendo interrogativi morali, politici ed ecologici, che Pellizzoni così riassume: "A Hiroshima, per la prima volta, il mondo intero si trova di fronte ad un esito della modernità terribile nelle sue dimensioni e terribilmente

ambiguo nelle sue implicazioni. Per la prima volta il mondo intero può constatare la potenza sviluppata dalla scienza, la capacità della tecnologia di operare ad un livello paragonabile, se non superiore, a quello delle forze della natura con cui l'uomo si confronta da sempre, la capacità di alterare significativamente l'ambiente stesso"<sup>14</sup>.

Per Strassoldo, "Negli anni sessanta comincia ad apparire una letteratura di denuncia dei gravi pericoli che minacciano l'umanità a causa dei maltrattamenti inflitti alla natura: l'immissione nell'aria, nell'acqua, nel suolo, di sostanze chimiche dannose o dagli effetti sconosciuti; l'esaurimento di risorse primarie, come petrolio, l'acqua, la fertilità dei suoli, lo stesso spazio abitabile; la erosione dei biotopi naturali e l'estinzione di molte specie vegetali e animali; e così via. Il tutto reso più inquietante dai tassi di crescita economica (e quindi di consumo) delle nazioni industriali e dai tassi anche più accelerati di crescita demografica delle nazioni in via di sviluppo. Nessuna di queste tematiche è del tutto nuova; ma negli anni sessanta emerge la sensazione che si tratti di un'unica problematica, in cui ogni aspetto è legato agli altri, perché il mondo, la biosfera, è un unico ecosistema; ed emerge la sensazione che l'umanità sia avviata verso una "ecocatastrofe". Per la prima volta, dopo molti secoli di ottimismo, l'ideologia del progresso illuminato comincia a perdere colpi anche a livello di massa. Il libro che sintetizza i timori dell'ecocatastrofe vende, da solo, in brevissimo tempo, tre milioni di copie (ci riferiamo ai Limiti dello sviluppo, 1972)"<sup>15</sup>.

## **Dall'ecologia ai movimenti**

All'inizio del terzo millennio il dibattito scientifico e politico sul tema «ambiente» si è arricchito di nuovi e forti contrasti, che nella loro traduzione più immediata risultano polarizzati su due estremi. Da una parte la classica idea di sviluppo temperato da politiche di riduzione del "danno", e dall'altra la convinzione che la necessaria riconversione socio-ecologica delle nazioni debba arrivare alle radici più profonde della comunità internazionale, producendo una nuova e più consapevole etica e pratica ambientale: si tratta di un'elaborazione filosofico-sociale che, ispirata a numerose tematiche care alla teologia della liberazione e all'ecologia sociale, con le quali trova intrecci e riferimenti, si è sviluppata in diversi paesi, e tra questi, l'America Latina<sup>16</sup>, l'India e l'occidente capitalistico. In questo senso, si muovono le recenti, grandi manifestazioni organizzate dai movimenti ecologisti di tutto il mondo, a partire dal cosiddetto popo-



lo di Seattle che si mobilita in occasione dei più importanti incontri internazionali tra i paesi più ricchi e industrializzati del globo e che irrompe sulla scena internazionale nel novembre del 1999 negli USA a Seattle, quando si ritrovarono fisicamente, dopo mesi di dialogo virtuale sviluppatosi attraverso la rete di internet, soggetti eterogenei provenienti da percorsi diversi che li avevano visti in passato in alcuni casi in conflitto tra loro come per i sindacalisti e gli ambientalisti.

Insieme agli ecologisti e ai lavoratori dell'industria e delle campagne, troviamo gli studenti, le organizzazioni per la difesa dei diritti umani, gruppi femministi, movimenti animalisti e associazioni per la tutela dei consumatori. Questo arcipelago delle differenze, di obiettivi e di visioni variegata, buca l'informazione mondiale il 30 novembre 1999, in occasione del vertice del WTO che avrebbe dovuto predisporre il programma del processo di liberalizzazione del commercio mondiale da realizzare a tappe forzate nei primi anni del terzo millennio. Più di 50 mila manifestanti attraversano il centro cittadino con l'obiettivo di impedire i lavori del WTO, l'iniziativa ha successo grazie al fatto che prende completamente alla sprovvista gli organizzatori, i partecipanti e la stessa polizia. I cinquemila delegati del WTO non riescono a raggiungere il teatro Paramount che doveva ospitare la conferenza, solo alcune centinaia di funzionari riescono a raggiungere la sede dei lavori, mentre la delegazione USA al completo, cui sarebbe spettato il compito di pronunciare il discorso inaugurale, rimane bloccata dentro l'albergo che viene circondato dai manifestanti. Un'interminabile catena umana costituita da studenti, lavoratori e contadini provenienti dagli USA e dal Sud del mondo invade le strade del centro di Seattle e mette sotto assedio la sede del vertice. Le autorità locali decretano il coprifuoco, che contribuisce al fallimento del vertice mondiale sul commercio.

Sarà questo l'inizio del percorso del movimento dei news global<sup>17</sup> che darà vita ad una protesta variopinta e itinerante, rumorosa e allegra che dal novembre del 1999 segue in modo implacabile tutti gli appuntamenti internazionali che prevedano decisioni sulle sorti economiche e politiche del mondo.

Nella pubblicazione del 1994, *Economia ambientale*, Turner, Pearce e Bateman, analizzano le varie posizioni ideologiche ambientaliste sull'economia, per giungere alla conclusione che le diverse ideologie che costituiscono l'ambientalismo sono articolate e complesse, ma, per quel che riguarda l'aspetto economico, sembrano esistere tre punti comuni. Si respinge l'idea che i sistemi economici debbano deliberatamente essere orientati al soddisfacimento, senza alcun vincolo, dei bisogni "dell'individuo

economico razionale” (homo economicus), il prototipo dell’abitante egoista di un’economia di mercato senza controlli. È necessario riflettere di più sui bisogni (collettivi) delle persone, e pensare meno ai desideri individuali. Il comportamento umano deve in qualche misura essere modificato, ed è necessario contenere l’avidità.

## **Il rapporto economia e ambiente**

Per Turner, Pearce e Bateman, un’economia verde è anche in grado di riprodursi, in accordo con un criterio di sostenibilità: “si sono avanzate diverse definizioni di sviluppo sostenibile, ma ci limiteremo per ora a interpretare questo concetto solo in termini di sviluppo economico che permanga nel lungo periodo. Un’economia verde deve evolversi nel tempo in modo da separare la crescita del prodotto economico (l’attività) dagli effetti sull’ambiente della stessa attività. Sulla base del principio del bilancio dei materiali, la separazione comporterà mutamenti tecnici tali da rendere più efficiente il nostro impiego di risorse e sempre meno dannosa la creazione di sostanze inquinanti. Da un punto di vista termodinamico, una separazione totale è impossibile e alcuni ambientalisti sostengono che la separazione rappresenta una condizione necessaria ma non sufficiente per un’economia verde. Essi andrebbero oltre, e desidererebbero bloccare la scala (cioè la dimensione del prodotto economico, il suo tasso di variazione, e il livello e il tasso di variazione della popolazione) dell’economia, se non addirittura ridurla”<sup>18</sup>.

Tali posizioni possono essere a loro volta suddivise in due ideologie socio-economiche: la prima tecnocentrista che fonda nella capacità della tecnologia la soluzione ai limiti ambientali allo sviluppo; la seconda eco-centrista che sostiene la necessità di un’economia verde che riduca al minimo (compatibile con la rigenerazione delle risorse) il prelievo di risorse dall’ambiente.

Su un altro versante, non meno acceso e determinato, si colloca invece quel filone di pensiero e idee che confida nella possibilità che la posizione ambientalista possa determinare cambiamenti progressivi sulle componenti economiche, sociali, produttive e politiche del pianeta, per giungere ad un controllo graduale, misurato e calibrato dei diversi fattori ed elementi che incidono sull’insieme della natura. Posizione che – a nostro parere – incorre nel pericolo di inseguire la chimera di una «onni-programmazione» totalmente priva di affidabilità, e che finisce per non tenere conto del forte radicamento del mito di una crescita economica da rea-

lizzarsi attraverso l'espansione indefinita del commercio e la monetizzazione forzata del tempo; e – parimenti – di una diffusa idea di «sviluppo» basata sul possesso e sulla quantità. Miti e idee, queste, che hanno contribuito a depauperare i valori e le relazioni umane, l'ambiente nella sua – appunto – «naturale» essenza.

C'è da dire che il tentativo di trovare un approccio politico-filosofico ai temi ecologici che sia capace di prospettare soluzioni gradualistiche nel tempo e nello spazio, deve misurarsi con una sfera di responsabilità pubbliche molto più diffusa di quanto accadesse nel passato.

Il governo del territorio è essenziale, come pure quello delle politiche industriali e dell'innovazione, così come le scelte sulle priorità per la qualità della vita dei cittadini. Si tratta di una serie di decisioni trasversali, che interessano centri di potere numerosi e diversi, che per mutare indirizzo dovrebbero prevedere – contestualmente – l'adozione di una diversa e più globale cultura di governo<sup>19</sup>. Il che, rende questo tipo di approccio al problema-ambiente eminentemente speculativo e assai poco suscettibile di applicazioni nella prassi politica.

Esistono – ovviamente – anche molte altre posizioni intermedie tra le due principali segnalate; tra le tante, c'è anche quella che si dichiara lontana da formulazioni di principio aprioristiche e che vuole sperimentare nuovi strumenti d'analisi e intervento mutuati ora dalle scienze sociali, ora dall'economia, ora dalla tecnologia più avanzata. Proprio in queste posizioni si tratta di evitare di confondere i mezzi con il fine, di tenere teso quel filo che guida ogni ricerca, rendendola riconoscibile e proficua, sapendo che ciascuna soluzione di settore non può fare a meno dell'altra.

Se vogliamo anche solo accennare all'analisi del rapporto esistente tra economia, politica e ambiente, dovremo necessariamente approfondire il rapporto tra uomo e ambiente<sup>20</sup>, stabilire i confini entro cui ogni strumento della nostra ricerca e i risultati analitici che otterremo, siano utilizzabili in un orizzonte prospettico di tipo globale e avremo bisogno di allargare il più possibile la nostra base di indagine, individuando con cura ogni ruolo, ogni luogo, ogni sistema di relazioni e ogni frammento di conoscenza umana che le compone.

Un approfondimento dell'idea di ambiente – proprio con riferimento a questo tipo di approccio – diviene l'occasione per esplorare la sede delle idee dell'uomo, lo specchio entro cui si riflettono le sue molteplici relazioni, la causa prima di tutti i suoi rapporti con l'ambiente che lo circonda, lo strumento in grado di leggere tutto ciò che muove e qualifica ogni scelta di governo del territorio.

Edo Ronchi, che è stato in Italia ministro dell'ambiente per quasi quattro anni (1996-2000), scrive che: «La condizione ambientale critica dell'Italia non è stata solo il prodotto delle carenze nelle politiche ambientali, ma il risultato di rilevanti fattori di pressione di tipo strutturale: un settore industriale fondato, per la gran parte, su piccole e medie imprese con basso livello tecnologico; un settore energetico basato sul petrolio ed un settore elettrico in condizioni di monopolio che manteneva attive anche centrali vecchie a basso rendimento; un sistema di trasporto molto squilibrato da un uso eccessivo dell'auto privata e del trasporto di merci su gomma; un'agricoltura fondata su un largo uso di pesticidi e sugli allevamenti intensivi; un turismo di massa concentrato in poche aree ed in ristretti periodi dell'anno»<sup>21</sup>.

Facciamo un passo avanti. Esplorare l'idea di ambiente e i suoi rapporti con l'agire politico, significa, dunque, studiare i sistemi umani nella loro interazione con i sistemi ambientali, analizzarli nel loro quotidiano rapporto, percepire ogni aspetto della realtà che – se isolato dal suo più generale contesto – perderebbe ogni e qualsivoglia significato<sup>22</sup>.

I movimenti ecologisti sono stati decisivi nel contribuire al dibattito politico e all'azione di governo su scala mondiale, richiamando l'attenzione dell'opinione pubblica sui danni irreparabili arrecati agli ecosistemi del pianeta, riconducibili alle attività produttive delle società capitalistiche avanzate che hanno basato lo sviluppo sulla mercificazione della società attraverso un sistema economico mondiale «sviluppista» e senza «anima». Scrive Morin: «La teoria e la pratica economica e sociale improntata sullo sviluppismo è stata ed è cieca di fronte alle ricchezze culturali delle società arcaiche o tradizionali, che sono state viste con un'ottica economicista e quantitativa, che ha saputo cogliere solo idee false, ignoranza, superstizioni, senza immaginare che esse contenessero intuizioni profonde, saperi accumulati nei millenni, saggezze di vita e valori etici da noi atrofizzati. Frutto di una razionalizzazione occidentale-centrica, lo sviluppo-mentismo è stato nello stesso modo cieco di fronte al fatto che le culture delle nostre società sviluppate comportano in se stesse, come tutte le culture, ma in modi differenti, a fianco di verità e virtù profonde (come la razionalità autocritica che permette di vedere le carenze e le cadute della nostra cultura), delle idee arbitrarie, dei miti non fondati (tra cui il mito providenzialista del progresso), delle enormi illusioni (come quella di essere arrivati in vetta alla razionalità e di esserne i depositari esclusivi), delle cecità terrificanti (tra cui quella del pensiero parcellare, compartimentato, riduttore e meccanicistico)»<sup>23</sup>.

## Il soggetto politico ecologista

Dopo circa trent'anni di massiccia presenza sulla scena internazionale, caratterizzato da alti e bassi, il ruolo politico dell'arcipelago ecologista sembra essersi consolidato.

Osserva Pieroni che "Il movimento operaio, il movimento ecologista, il movimento per i diritti civili e il movimento pacifista, ciascuno con la sua specifica struttura profonda e di superficie, apparivano come effetto diretto della modernità.

Il movimento sociale ambientalista in questo quadro, si evidenzia come "risposta sociale organizzata" alla trasformazione e allo sfruttamento della natura. Ma, a differenza degli altri movimenti sociali, ciascuno reclama specifici diritti (diritti economici, diritti politici, diritti civili, secondo la classica ripartizione di Marshall), il movimento ambientalista si caratterizza per l'affermazione di imperativi morali che trascendono l'ambito delle relazioni interumane (come nel caso dell'affermazione dei diritti degli animali) e non si riferiscono soltanto a interessi dei partecipanti (come nel caso dei diritti delle generazioni future)"<sup>24</sup>.

La presenza delle nuove soggettività ecologiste - determinante nel far diventare percezione comune il complesso di interrogativi sui punti di crisi della biosfera - è divenuta oggi una componente essenziale nei processi di evoluzione decisionale delle politiche di sviluppo dei paesi industrializzati; e tanto più tali processi hanno finito col disattendere le aspettative di uno sviluppo «eco-compatibile», tanto più l'azione politica dell'arcipelago ecologista e news global ha attivato nuovi e più efficaci strumenti di comunicazione politica. Così, ad esempio, grazie alle clamorose proteste degli ecologisti al vertice di Seattle del WTO<sup>25</sup>, l'attenzione dell'opinione pubblica mondiale è tornata a rivolgersi preoccupata sull'effetto serra, sul buco nell'ozono, sui processi di desertificazione e sulle devastazioni che colpiscono vaste aree verdi del pianeta.

«Questi temi - osserva Sen - hanno assunto una grande rilevanza negli ultimi anni anche, ad esempio, nel contesto di scelte di globalizzazione, contrastate in modi diversi, compreso quello rumoroso e turbolento delle manifestazioni di protesta [...] Uno dei tratti salienti delle recenti dimostrazioni contro la globalizzazione e che esse sono eventi globalizzati. Considerarle protesta 'antiglobalizzazione' può essere seriamente fuorviante. Piuttosto, danno voce allo scontento e alla delusione globali, e sono condivise da persone di molti paesi differenti e di regioni distinte del pianeta. Molti dei valori che esprimono hanno a che vedere con i temi globali della disuguaglianza e della disparità.

Le preoccupazioni dei dimostranti si riflettono spesso in istanze rozza-mente formulate e in slogan piuttosto crudi, ma i contenuti di queste pro-teste sono da considerare assai più importanti delle loro enunciazioni»<sup>26</sup>.

E i media dell'intero globo sono tornati a interrogarsi sulle responsabi-lità che gravano sui cosiddetti «paesi industrializzati» relativamente al co-LOSSALE indebitamento del Terzo e Quarto mondo e sulle possibilità di una «riconversione ecologica del debito»; sulle colpe che pesano sul sistema ca-pitalistico, artefice di quello «scambio ineguale» tra paesi ricchi e paesi po-veri, tra Sud e Nord del mondo; sulle responsabilità, infine, che discendono dall'introduzione di tecnologie e metodi di lavorazione che hanno messo pe-santemente in gioco gli ecosistemi globali e locali, l'integrità della salute dei lavoratori e la più generale qualità della vita dell'intera comunità<sup>27</sup>.

Bisogna evidenziare che ai limiti intrinseci dello sviluppo – che implica ritmi di consumo sempre superiori, provocando il progressivo depauperamento irreversibile di risorse limitate e non rinnovabili, che appartengono all'insieme dell'umanità presente e futura – sono stati affiancati i limiti co-noscitivi della ricerca scientifica e tecnologia rispetto alle possibilità di co-noscere, interpretare e controllare gli effetti della sperimentazione «svilup-pista» nei differenti settori in cui essa è applicata. E, corrispondentemente, sempre meno preparata e pronta si è dimostrata la politica nel fronteggiare le nuove esigenze di tali sperimentazioni: prima fra tutte, quella rappresen-tata dai cibi transgenici. Scrive De Marchi: “I gruppi ambientalisti sono ov-viamente in prima linea nell'opposizione alle tecnologie genetiche, confor-tati anche dall'opinione di molti scienziati, ma il numero degli oppositori di quanti sollecitano (o applicano autonomamente) una moratoria si è andato considerevolmente e rapidamente ampliando alla fine degli anni '90, coin-volvendo associazioni dei consumatori, gruppi di cittadini, associazioni di produttori, catene di distribuzione di prodotti alimentari, ecc”<sup>28</sup>.

Così, mentre ci s'interroga sullo spazio da attribuire ad una «nuova eti-ca» che affronti le spinose questioni poste dalle moderne frontiere della scienza – l'ingegneria genetica o la bio-ingegneria – sempre più frequente-mente si avverte anche l'esigenza di altre «certezze», in grado di definire nuovi limiti in rapporto alla disponibilità delle risorse, ai bisogni degli indi-vidui, al rispetto dei grandi cicli della natura e al loro rapporto con l'uomo e le sue attività vitali<sup>29</sup>.

Il conflitto non violento, insieme con la costruzione di forme di solidari-età internazionale, assurgono a strumento per il superamento di quegli or-dinamenti sociali posti a tutela dei privilegi di pochi, capaci di produrre ef-fetti devastanti sugli equilibri sociali, sulle biodiversità, sulle persone e sul-la natura<sup>30</sup>.

## Note

<sup>1</sup> Goldsmith, E., *Il Tao dell'Ecologia*, Muzzio editore, Padova, 1997, pag.272.

<sup>2</sup> Vedi, Callicott, B. J., *Il ruolo della tecnologia nel concetto mutevole di natura*, in Poli, C. (a cura di), *Etica ambientale teoria e pratica*, ed. Guerini, Milano, 1994.

<sup>3</sup> Malthus, T. R., *Essay on population, as it Affects the future improvement of society with remarks on the speculations of mr. Godwin, M. Condorcet, and Other Writers*, London, Printed for J. Johnson, in St. Paul's Church-Yard, 1798.

<sup>4</sup> Haeckel, E., (1834 -1919). Il termine *ecologia* compare per la prima volta nella *Storia naturale della creazione*, edito nel 1868, per indicare la «scienza sulle relazioni degli organismi con l'ambiente circostante».

<sup>5</sup> Tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo l'interesse dei naturalisti si concentrò su quei fattori, soprattutto climatici, che influenzano la diffusione e la dinamica degli organismi. Nello stesso periodo fu formulata la concezione di comunità (biocenosi), considerata come insieme di organismi interdipendenti. In seguito, negli anni '20 e '30 del secolo, vennero formulati i compiti fondamentali dello studio delle popolazioni e delle comunità (Charles Elton) e vennero elaborati i modelli matematici della crescita numerica delle popolazioni e delle loro interazioni (Vito Volterra, 1860 - 1940; Alfred J.Lotka,1880 -1949) che furono, in seguito, controllati in condizioni di laboratorio e sul campo (George Haeckel,1910 -1986).

<sup>6</sup> Il termine biocenosi, proposto nel 1877 dall'idrobiologo tedesco Karl A. Mobius (1825-1908), indica l'insieme di animali, piante, funghi, microrganismi che convivono nei limiti di un determinato spazio naturale. Il termine è spesso usato come sinonimo di comunità, così che microbiocenosi sono dette le comunità di microrganismi, fitocenosi quelle di piante, zooocenosi quelle di animali. Elementi delle B. sono le popolazioni delle diverse specie.

<sup>7</sup> Per biosfera si indica il sistema biologico che contiene tutti gli organismi viventi sulla Terra e gli ambienti che essi formano. La biosfera è in stretta relazione con la realtà fisica terrestre in un rapporto di reciproca modificazione. Come tutti i sistemi biologici è caratterizzata da capacità di autoregolazione.

<sup>8</sup> L'ecosistema rappresenta il sistema delle comunità biologiche che interagisce con quelle non viventi circostanti. I suoi confini non hanno una definizione oggettiva. In Ecologia i confini dell'ecosistema permettono di identificare e misurare i flussi di materia ed energia. Per descrivere le condizioni di un ecosistema sono utilizzati vari indici, tra questi: Diversità di specie, Abbondanza di popolazione, Complessità, Completezza delle catene alimentari, Stabilità. La comunità di organismi (biocenosi o componente biotica) di un ecosistema è formata da individui e popolazioni (individui della stessa specie). Nel loro complesso gli ecosistemi della Terra rappresentano la biosfera. All'interno di un ecosistema si distinguono diversi habitat e nicchie ecologiche. I processi vitali che avvengono in un ecosistema si basano su trasformazioni chimiche ottenute nella sintesi di materia organica (biomassa), cioè di molecole organiche complesse con legami ricchi di energia (carboidrati, proteine e lipidi) a partire da composti inorganici semplici, e nella degradazione della materia organica a composti inorganici semplici con legami poveri di energia, che ritornano all'ambiente per essere riutilizzati. Questo ciclo è alimentato da un flusso continuo d'energia.

<sup>9</sup> Rete trofica o alimentare è l'insieme delle direzioni che indicano il trasferimento di energia e di materia, che hanno luogo in una comunità o biocenosi, in conseguenza dei rapporti alimentari delle popolazioni che la compongono. I nodi della rete trofica sono occupati dalle singole specie e dai loro consorzi e microconsorzi. Le reti trofiche sono il risultato di lunghi processi di biotocenogenesi.

<sup>10</sup> Robert E. Park, inizialmente svolgeva l'attività di giornalista ed era vicino ai movimenti di "riforma sociale" che hanno avuto tanta importanza nella nascita della sociologia, soprattutto quella americana. Il forte interesse per le nuove problematiche urbane lo portano a studiare le teorie sulla morfologia sociale di Durkheim e la mentalità urbana in Simmel. All'Università di Chicago fonda una scuola di ricerca sociale urbana, all'interno di un clima culturale prevalente nella sociologia americana, denominata "darwinismo sociale" e cioè i più forti che sopravvivono alla lotta per l'esistenza danno forza e impulso alla vita.

<sup>11</sup> L'ecologia umana si occupa dell'evoluzione bioculturale delle popolazioni umane in rapporto con l'ambiente. Studia gli adattamenti fisiologici, genetici e culturali delle popolazioni. Ebbe inizio nel 1921 ad opera di Park e Burgess, successivamente nel 1961 viene definita da Mac Kenzie, come lo studio delle relazioni spaziali e temporali degli esseri umani influenzati dalle forze selettive, distributive e accomodative dell'ambiente.

<sup>12</sup> Guidicini, P., *Nuovo manuale per le ricerche sociali sul territorio*, Angeli, Milano, 1998, pag.150.

<sup>13</sup> Martinotti, G., (a cura di), *La dimensione metropolitana*, Il Mulino, Bologna, 1993, pag. 48.

<sup>14</sup> De Marchi, B., Pellizzoni, L., Ungaro, D., *Il Rischio ambientale*, Il Mulino, Bologna, 2001, pag.12.

<sup>15</sup> Strassoldo, R., *I sistemi sociali e ambiente. Le analisi ecologiche in sociologia, in I sociologi e l'ambiente. Teorie, concetti, metodi e ricerche*, (a cura di Martinelli F.) Bulzoni, Roma, 1992, pag. 62.

<sup>16</sup> A questo proposito, sono particolarmente illuminanti le riflessioni di José Ramos Reigdor, tra i principali animatori della "Campagna Nord-Sud: biosfera, sopravvivenza dei popoli e debito", e quelle di Eduardo Gudynas, ricercatore presso l'Istituto Nazionale di Ricerche Biologiche e docente di Ecologia presso l'Università statale di Montevideo (Uruguay), e di Vandana Shiva, indiana, membra del Third World Network.

<sup>17</sup> "Un altro mondo è possibile" è la parola d'ordine che connoterà il "Movimento dei Movimenti" come i partecipanti amano definirsi, *No Global* è il logo iniziale che verrà successivamente modificato in *New Global*, per sottolineare che il movimento non è contro la globalizzazione, ma è impegnato per una diversa globalizzazione che sia equa e solidale e rispettosa delle risorse ambientali. I nemici della protesta dei movimenti sono oltre al WTO, il G.7 (o G.8) per le politiche liberoscambiste che vengono imposte ai paesi poveri, la Banca Mondiale e il Fondo Monetario Internazionale ritenuti gli strumenti operativi della predazione delle risorse ai paesi poveri in favore dei paesi ricchi. Altra caratteristica del movimento dei movimenti è la lotta allo sfruttamento dissipatorio delle risorse del Pianeta, al modello energetico mondiale che causa l'aumento dell'effetto serra, la difesa della natura e dei suoi abitanti e la lotta contro ogni genere di guerra e contro ogni sfruttamento.

<sup>18</sup> Turner, R.K., Pearce, D.W., Bateman, I., *Economia ambientale*, Il Mulino, Bologna, 1998, pagg. 42-43.

<sup>19</sup> Vedi, Garesio, G., prefazione, a Giddens/Offe/Touraine, *Ecologia Politica*, Feltrinelli, Milano, 1987.

<sup>20</sup> Vedi, Ferry, L., *Il nuovo ordine ecologico. L'albero, l'animale, l'uomo*, Costa & Nolan, Genova, 1993.

<sup>21</sup> Ronchi, E., *Uno sviluppo capace di futuro*, Il Mulino, Bologna, 2000, pag. 12.

<sup>22</sup> Vedi, Morin, E., *Il pensiero ecologico*, Hopeful Monster, Firenze, 1988.

<sup>23</sup> Morin, E., Kern, A.B., *Terra-Patria*, Quaderni ed. della Battaglia, Palermo, 1993, (tratto da) *Terre-Patrie*, Editions du Seuil, Paris, 1993, pag. 4.

<sup>24</sup> Pieroni, O., *Fuoco, acqua, terra e aria. Lineamenti di una sociologia dell'ambiente*, Carocci, Roma, 2002, pagg. 241-2.



<sup>25</sup> Il WTO, come altri organismi internazionali, si trova a dovere fare i conti con l'accresciuta capacità di mobilitazione delle organizzazioni non governative, a cui le nuove tecnologie dell'informazione permettono straordinarie opportunità per coordinarsi e lanciare mobilitazioni planetarie. Il vertice del WTO di Seattle del dicembre del 1999, è stata la prima grande occasione in cui si sono potuti osservare gli effetti di questa capacità di coordinamento e di mobilitazione.

<sup>26</sup> Sen A., *Globalizzazione e libertà*, Mondadori, Milano, 2002, pagg. 64-5.

<sup>27</sup> Vedi, Shiva V., *Biopirateria. Il saccheggio della natura e dei saperi indigeni*, ed. Cuen, Napoli, 1999, e della stessa autrice, *Monocolture della mente*, Bollati Boringhieri, Torino, 1995.

<sup>28</sup> De Marchi, B. ed altri, op. cit. pag. 61.

<sup>29</sup> Vedi, Jonas, H., *Il principio di responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica*, Einaudi, Torino, 1990, e dello stesso autore, *Sull'orlo dell'abisso. Conversazioni sul rapporto tra uomo e natura*, Einaudi, Torino, 2000.

<sup>30</sup> Vedi, Pearce, D., Barde, J.P., (a cura di), *Valutare l'ambiente. Costi e benefici nella politica ambientale*, Il Mulino, Bologna, 1993.

## **Sviluppo e sviluppo sostenibile**

Si legge nel rapporto dell'ONU del 2001 su Popolazione ambiente e sviluppo, "L'enorme espansione nella produzione globale di beni e servizi portata dai cambiamenti tecnologici, sociali ed economici ha permesso al mondo sia di sostenere una popolazione molto più numerosa sia di mantenere standard di vita più elevati, più di quanto sia avvenuto nella storia. Le due caratteristiche più salienti della crescita economica nell'ultima metà del ventesimo secolo sono state il suo ritmo senza precedenti e la sua distribuzione ineguale tra paesi e regioni. Tra il 1950 e il 2000, il prodotto interno lordo mondiale, a prezzi costanti, è cresciuto otto volte (Fondo Mondiale Internazionale, 2000). Durante lo stesso periodo, la popolazione mondiale è passata da 2,5 miliardi di abitanti nel 1950 a 6,1 miliardi nel 2000. A causa del ritmo crescente del progresso tecnologico, la crescita della produzione è stata molto maggiore della crescita della popolazione, producendo un aumento di tre volte del PIL pro capite.

La popolazione non ha goduto in modo eguale dei benefici derivati dalla crescita senza precedenti dell'economia mondiale. I dati complessivi nascondono l'aumento delle disuguaglianze nei redditi in funzione del tempo. Sebbene il PIL pro capite del quarto più benestante della popolazione mondiale sia aumentato di sei volte nel corso del secolo, il reddito pro capite del quarto più povero della popolazione mondiale è cresciuto meno di tre volte (Fondo Mondiale Internazionale, 2000). La percentuale della popolazione mondiale che vive in assoluta povertà (che ha un reddito inferiore a un dollaro statunitense al giorno) si è abbassata da circa il 28 per cento del 1987 al 24 per cento nel 1998. Tuttavia, il numero totale di

poveri è cambiato di poco e nel 1998 ammontava a 1,2 miliardi di persone (Banca Mondiale, 2000). La povertà dipende da diversi fattori, che includono reddito, salute e educazione”<sup>1</sup>.

La popolazione mondiale è in continua crescita, ha superato i 6 miliardi nel 2000 (3,5 miliardi in più rispetto il 1950).

Negli anni '90, nel mondo la percentuale di popolazione che viveva con meno di 1 dollaro al giorno, è diminuita dal 29% al 23%. Questa decrescita è principalmente dovuta alla espansione dell'economia cinese a partire dagli anni '80, questa stessa inversione di rotta è iniziata in India negli anni '90. Ai progressi asiatici e in alcune aree dell'America Latina, corrisponde la crescita della povertà nell'Africa sub-sahariana, dove quasi metà della popolazione vive in povertà. In termini assoluti, il numero di persone che, a livello mondiale, vive al di sotto della soglia di povertà di 1 dollaro al giorno rimane di 1,2 miliardi, corrispondente a un quinto della popolazione mondiale. Quasi metà della popolazione mondiale, inoltre, corrispondente a 2,8 miliardi di persone, vive con meno di 2 dollari al giorno<sup>2</sup>.

È aumentato il divario di reddito fra i Paesi ricchi e i Paesi poveri, nonostante in alcuni casi vi sia una riduzione relativa nella differenza del reddito pro-capite tra Paesi poveri e ricchi. In Africa, ben un terzo della popolazione è denutrita e questo numero è in aumento. In totale, ben 815 milioni di persone nel mondo soffrono di denutrizione.

Il tasso di istruzione primaria ha registrato un progresso modesto. Aumenta tra il 1990 e il 1998 il tasso di scolarizzazione dal 78% all'82% nei Paesi in via di sviluppo, così come tra il 1985 e il 1999 quello di alfabetizzazione. Mentre i dati relativi al continente africano non indicano fattori significativi di crescita.

Nel 2000, nei Pvs la mortalità infantile (nei primi 12 mesi di vita) è pari al 63% e la mortalità al di sotto dei 5 anni raggiunge il 90%. Tra le principali cause di mortalità infantile vi sono la diarrea, le infezioni respiratorie acute e il morbillo, 36 milioni di persone nel mondo vivono con l'Hiv/Aids, 95% dei quali nei Pvs e 70% nell'Africa sub-sahariana. Solo nel 1999 più di 5 milioni di persone sono state infettate.

Tutto questo deve portarci ad una profonda riflessione sul nostro presente. E insieme, deve spingerci ad una complessiva ridefinizione del concetto di sviluppo; ad una radicale riconsiderazione dei valori intorno ai quali una nuova idea di società deve necessariamente ispirarsi, anche grazie ad un ripensamento dei nostri stili di vita nella dimensione della nostra quotidianità.

## Lo sviluppo e lo sviluppo sostenibile

Lo sviluppo sostenibile è definito nel 1987 nel *Our Common Future* meglio conosciuto come il Rapporto Brundtland<sup>3</sup> come “lo sviluppo che fa fronte alle necessità del presente senza compromettere la capacità delle future generazioni di soddisfare le proprie”.

Con il termine sostenibile si fa riferimento alla carrying capacity (capacità di carico) della Terra. Che, secondo il bioeconomista Herman Daly, equivale al peso complessivo del nostro impatto sulle risorse naturali e che deve essere riportato al livello in cui non supera la carrying capacity della natura; il prelievo da parte dell'uomo delle risorse rinnovabili non deve superare la capacità di assorbimento dei ricettori, e il prelievo delle risorse non rinnovabili deve essere compensato dalla produzione di una quantità di risorse rinnovabili, che a lungo termine siano in grado di sostituirle.

Lawn<sup>4</sup>, in sintonia con Daly, individua tre regole per la sostenibilità:

Mantenere intatta la funzione dell'ecosfera di fornitore di risorse e sostenere il tasso di bassa entropia che entra nella macroeconomia:

a. assicurando che, in mancanza di una coltivazione di risorse rinnovabili dirette a sostituire il consumo di capitale naturale non rinnovabile, il tasso di bassa entropia utilizzato da tutto il capitale naturale (es.,  $q = qNr + qNnR$ ) non sia più grande della naturale capacità rigenerativa del capitale naturale rinnovabile ( $sNr$ ). Questo significa garantendo  $q \leq sNr$  mentre  $qNnR$  inevitabilmente tende verso zero, che  $qNr$  può essere incrementato fino ad essere uguale a  $sNr$ .

b. assicurando che, ove il tasso di utilizzo di bassa entropia dallo stock totale di capitale naturale sia in ogni modo più grande della capacità rigenerativa del capitale naturale rinnovabile (es. se  $q > sNr$ ), alcune porzioni di capitale non rinnovabile a bassa entropia, siano utilizzate ad un tasso uguale alla coltivazione di risorse a bassa entropia rinnovabile idonea alla sostituzione e/o a un tasso uguale all'incremento di surplus nel capitale rinnovabile a bassa entropia, equivalente alla differenza tra il tasso al quale il totale stock del capitale naturale è utilizzato e il tasso di rigenerazione dello stock di capitale naturale rinnovabile (es.  $q - sNr$ )<sup>5</sup>.

Mantenere la funzione ricettiva dell'ecosfera garantendo che la quantità e la natura qualitativa dei rifiuti ad alta entropia generato dal processo economico ( $W$ ), non ecceda la capacità dell'ecosfera di assimilare rifiuti ( $A$ ). Cioè assicurando  $W \leq A$ .

Preservare e/o ripristinare la ricca biodiversità dell'ecosistema al fine di limitare ogni danno irreversibile che possa compromettere le funzioni strumentali dell'ecosfera.

A causa dell'utilizzo di risorse a bassa entropia e al rilascio di rifiuti ad alta entropia che necessariamente hanno un impatto sull'ecosistema, c'è la necessità di garantire che entrambi siano limitati ad un tasso che eviti il bisogno per l'uomo di sfruttare ecosistemi intatti permettendo nel contempo, dove possibile, di ripristinare rapidamente ecosistemi che hanno subito precedenti impatti o siano stati distrutti.

Lester Brown<sup>6</sup>, sostenendo l'esigenza di una rivoluzione copernicana nel rapporto tra economia e ambiente, indica la necessità di una definizione di modelli economici di produzione e consumo, che delineino i caratteri dell'economia sostenibile.

La sostenibilità non è soltanto una questione di limiti, di indicatori ambientali e economici, essa riguarda il modello sociale, pone al centro la qualità della vita e del benessere.

Lo sviluppo assume una valenza etica e sociale superando l'approccio economicistico teorizzato dal presidente degli Stati Uniti Harry Truman (20 gennaio 1949), nel Discorso sullo stato dell'unione, in cui afferma che «una maggiore produzione è la chiave della prosperità e della pace»<sup>7</sup>. Si trattava per Truman di mettere a disposizione delle regioni «sottosviluppate» il patrimonio di conoscenze tecniche e scientifiche degli Stati Uniti e degli altri paesi industrializzati invitati a collaborare nell'impresa, allo scopo di «aiutarli a realizzare la vita migliore alla quale essi aspirano. Il sistema – quello industriale – e i livelli di produzione delle merci dei paesi occidentali, diventano secondo la dottrina Truman, il modello dello sviluppo e la meta per quei paesi che aspirino agli stessi livelli di ricchezza e consumo.

Con il *Our Common Future* prima e con *l'Earth Summit* poi, lo sviluppo deve essere riportato attraverso una guida politica all'interno delle possibilità di carico degli ecosistemi e della loro capacità di soddisfare i bisogni delle generazioni presenti e future. La crescita economica dipende dal patrimonio di risorse naturali del pianeta e pertanto risulta essenziale mantenerne la riproducibilità attraverso un uso razionale di tali risorse che tenga conto delle dinamiche di funzionamento degli ecosistemi e delle capacità di riprodurle.

Brundtland, sostiene che il concetto di sviluppo sostenibile implica dei limiti, non limiti assoluti ma quelli imposti dal presente stato dell'organizzazione tecnologica e sociale nell'uso delle risorse ambientali e dalla

capacità della biosfera di assorbire gli effetti delle attività umane. In tal modo, il concetto di sviluppo sostenibile – secondo Lanza “presuppone il mantenimento dell’equilibrio generale e del valore delle risorse naturali, una rielaborazione dei criteri di analisi costi-benefici in maniera da evidenziare il reale valore socio-economico dei consumi e della protezione ambientale e una equa distribuzione delle risorse tra tutti i paesi del mondo”<sup>8</sup>. Ne consegue che lo sviluppo sostenibile non riguarda solo la protezione della natura, ma anche un nuovo modo di intendere lo sviluppo economico, che deve assicurare giustizia e opportunità a tutti gli abitanti del pianeta senza compromettere il patrimonio di risorse naturali e senza alterare l’equilibrio termodinamico del Pianeta.

La Conferenza di Bandung (1955, Indonesia<sup>9</sup>), promossa da Birmania, India, Indonesia e altri Paesi, tentò di lanciare una politica indipendente dello sviluppo dei paesi che non si riconoscevano nei blocchi egemonizzati dall’USA e dall’URSS, ma finì per adottare di fatto la concezione di sviluppo che queste proponevano. La Conferenza chiese, in base a quanto previsto dall’art. 55 della Carta costitutiva, che le Nazioni Unite promuovessero “l’elevamento del tenore di vita”. Nel 1956, la Banca Mondiale creò la Società Finanziaria Internazionale per sostenere gli investimenti privati e nel 1960, l’Associazione Internazionale per lo Sviluppo, per la concessione di prestiti a condizioni più favorevoli di quelle del mercato. Intanto, nel 1958, l’Assemblea Generale aveva istituito un Fondo speciale per i contributi volontari destinati a finanziare grandi progetti nei paesi del Sud. Nel 1965, il Fondo speciale e il Programma allargato furono unificati nel Programma delle Nazioni Unite per lo Sviluppo<sup>10</sup>.

Walt Rostow, nel suo *The Stages of Economic Growth. A Non-Communist Manifesto*, scrive che: «Tutte le società, per le loro caratteristiche economiche, possono essere classificate in una di queste cinque categorie: la società tradizionale, la fase delle condizioni preliminari per il decollo, il decollo, il passaggio alla maturità e il periodo del grande consumo di massa”<sup>11</sup>. Rostow descrive lo sviluppo come un moto lineare crescente che porta dritti alla modernità. Per Rostow, questa teoria evoluzionista-sviluppista rappresenta un processo necessario e indica un orizzonte obbligato per i paesi sottosviluppati che non potevano fare a meno dell’intervento “modernizzatore” del Nord del Mondo. La visione di Rostow fu osteggiata dalla “scuola della dipendenza», che raggruppava intellettuali latino-americani e occidentali che si ispiravano ad una visione anticapitalista e si collegavano ai movimenti di liberazione dei paesi del Sud del mondo. La critica maggiore veniva portata al “libero scambio” che avrebbe dovuto assicurare un maggiore profitto e per tutti, e, invece, si risolve-

va in uno scambio diseguale a causa della natura diversa dei beni esportati e importati, materie prime dai paesi in via di sviluppo verso i paesi sviluppati, manufatti dai paesi sviluppati a quelli in via di sviluppo, e del regime dei commerci relativo a ciascun tipo di beni.

Il primo Report on the World Social Situation delle Nazioni Unite<sup>12</sup> valutava i fattori di crescita sociale quale conseguenza della crescita dell'economia. Solo successivamente venne adottato un sistema comparativo dei dati sociali e economici (1962, Consiglio Economico e Sociale delle Nazioni Unite). Solo negli anni si evidenziò che la crescita economica era avvenuta attraverso forme di crescenti disuguaglianze<sup>13</sup>.

L'illusione di una crescita economica senza limiti, entrò in crisi con la decisione del presidente USA Nixon (1971), di sganciare il valore del dollaro dall'oro, abbandonando il regime dei cambi fissi stabilito con gli accordi di Bretton Woods dopo la fine della seconda guerra mondiale. Tale scelta demoliva uno dei pilastri dell'ordine economico internazionale e favorì l'inflazione e la speculazione. Nel 1973, i governi avviarono politiche volte a contenere l'inflazione in relazione alla crescita del prezzo del greggio.

Il presidente della Banca Mondiale Robert Mc Namara (1972), pose la necessità di legare la crescita economica con una maggiore giustizia sociale (basic needs approach), e sostenne che bisognava assumere misure istituzionali per rispondere ai bisogni elementari dei paesi in via di sviluppo. Solo nel 1976 l'Organizzazione Internazionale del Lavoro<sup>14</sup> nella Conferenza Mondiale sull'Occupazione, riprende le proposte della Banca Mondiale sostenendo non più rinviabile una politica mirata a dare una risposta ai bisogni primari quali il cibo, la casa e la salute.

La quarta conferenza dei Paesi Non Allineati (Algeri 1973), chiese alle Nazioni Unite di convocare una sessione straordinaria dell'Assemblea Generale per discutere i "problemi relativi alle materie prime e allo sviluppo". Tale sessione si tenne l'anno successivo e definì le linee del cosiddetto "dialogo Nord-Sud", un progetto di riforma delle relazioni economiche internazionali. Venne adottata una Dichiarazione per l'Instaurazione di un Nuovo Ordine Economico Internazionale<sup>15</sup> (NOEI) e un Programma d'Azione<sup>16</sup>.

Il NOEI si basava su "l'equità, sull'eguaglianza sovrana, sull'interdipendenza, sull'interesse comune e sulla cooperazione tra tutti gli Stati" al fine di giungere ad "eliminare il fossato crescente tra i paesi sviluppati e i paesi in via di sviluppo" e "assicurare alle generazioni presenti e future uno sviluppo economico e sociale destinato a crescere". In realtà il NOEI riproponeva la vecchia ricetta: crescita economica, allargamento dei commerci e aiuti esteri.

Una nuova impennata del prezzo del greggio nel 1979, determinò una nuova recessione internazionale che aggravò il debito dei paesi meno sviluppati. Tale debito era accresciuto, a causa di numerosi prestiti concessi dai mercati internazionali che si trovavano a gestire un eccesso di liquidità prodotta dai cosiddetti petrodollari.

Nel 1981, il Brasile, il Messico e la Polonia, dichiararono l'impossibilità a pagare il debito. La Banca Mondiale e il Fondo Monetario Internazionale<sup>17</sup> assunsero la guida della crisi del debito e avviarono politiche di stabilizzazione e aggiustamento strutturale (Structural Adjustment Programmes, SAPs). Si prevedeva la svalutazione della moneta per rendere più competitive le esportazioni e scoraggiare le importazioni, tagli nel pubblico impiego, la liberalizzazione dell'economia attraverso l'abbattimento delle tariffe, delle licenze, dei monopoli, dei sussidi, la privatizzazione delle imprese statali e parastatali, la riduzione delle tasse per incentivare gli investimenti e il risparmio.

Nel 1989, con lo sgretolarsi dell'impero sovietico veniva meno il riferimento alla possibilità di un modello di sviluppo liberale. La fine della guerra fredda fece pensare in un primo momento alla possibilità di una pace globale duratura e che a beneficiarne sarebbero stati i paesi del Sud del mondo, che potevano contare sulle risorse che fino al quel momento erano state destinate alle spese militari.

Nel "Rapporto sullo sviluppo umano" a cura dell'UNDP (1990) si proponeva il superamento dello sviluppo fondato sui soli parametri del PIL e si sosteneva la necessità di fondare lo sviluppo su fattori indispensabili quali una vita più dignitosa, l'assistenza sanitaria e la scuola.

La prospettiva dello sviluppo sostenibile veniva rilanciata dalla Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente e lo Sviluppo svoltasi a Rio de Janeiro nel 1992. Dai documenti elaborati in tale sede, emerge l'integrazione tra l'ambiente quale dimensione essenziale dello sviluppo economico e le responsabilità tra le generazioni nell'uso delle risorse naturali. Lo sviluppo sostenibile viene indicato come una scelta da intraprendere per attuare un modello di crescita compatibile sul piano economico e sociale.

La conferenza ha avviato un percorso verso la cooperazione tra gli Stati per rafforzare le loro "capacità istituzionali endogene per lo sviluppo sostenibile, migliorando la comprensione scientifica, mediante scambi di conoscenze scientifiche e tecnologiche" (Principio n. 9 della Dichiarazione di Rio sull'Ambiente e lo Sviluppo). Si afferma che "il modo migliore di trattare le questioni ambientali è quello di assicurare la partecipazione di tutti i cittadini interessati, ai diversi livelli. [...] Gli Stati faciliteranno e incoraggeranno la sensibilizzazione e la partecipazione del pubblico ren-



deno ampiamente disponibili le informazioni” (Principio n. 10 della Dichiarazione di Rio sull’Ambiente e lo Sviluppo) e inoltre “la creatività, gli ideali e il coraggio dei giovani di tutto il mondo devono essere mobilitati per forgiare una partnership globale idonea a garantire uno sviluppo sostenibile e assicurare a ciascuno un futuro migliore” (Principio n. 21 della Dichiarazione di Rio sull’Ambiente e lo Sviluppo).

## Lo sviluppo sostenibile

Nei primi anni settanta furono pubblicati una serie di rapporti e di analisi<sup>18</sup> che concordavano nel tratteggiare la gravità ed estensione del degrado ambientale, e la possibilità di una crisi globale determinata dall’esaurimento delle risorse, dalla crescita della popolazione e dal degrado di beni comuni quali l’atmosfera, gli oceani e la biodiversità.

L’economista americano Boulding, nel dibattito sulla *Zero Economic Growth* e sullo *Stato stazionario*, sosteneva che “il mondo di oggi si trova a dover passare dell’economia del cowboy all’economia della navicella spaziale”<sup>19</sup>, in cui il cowboy ha risorse illimitate a disposizione e non ha il problema dell’inquinamento in relazione alla prateria, mentre nella navicella spaziale ogni risorsa, anche l’informazione, va accuratamente programmata e gestita perché altrimenti i limiti della vivibilità vengono subito raggiunti.

Rapporti e analisi concordavano anche nell’indicare la drasticità e globalità dei provvedimenti da prendersi per evitare la catastrofe. Tra tutti, quello che ebbe maggiore risonanza fu il *World Dynamics*<sup>20</sup>, commissionato per indagare cause e conseguenze a lungo termine della crescita di cinque grandezze (popolazione, capitale industriale, produzione di alimenti, consumi di risorse naturali e inquinamento) dal Club di Roma al Massachusetts Institute of Technology (MIT) sulla base del rapporto Forrester della fine degli anni ’60 sui “limiti dello sviluppo,” che indicava come la crescita quantitativa e illimitata fosse in contrasto con l’ambiente e la specie umana. Le curve a campana di quella modellistica, che descrivono l’andamento nel tempo delle risorse naturali, quali, energia, derrate alimentari, incremento demografico e inquinamento, quando uno solo di questi parametri era fuori controllo, segnavano con la loro intersezione con l’asse temporale, la fine certa del sistema.

Il Club di Roma nasce per volere dell’economista e dirigente industriale Aurelio Peccei e annovera tra i propri componenti scienziati, pensatori, educatori e imprenditori di tutto il mondo, che si dedicano allo studio e al-

la riflessione sui rapporti tra economia, ambiente e società. Il primo rapporto, curato dal System Dynamics Group del Massachusetts Institute of Technology (MIT), diretto da Donella e Dennis Meadows, analizza le cause e le conseguenze a lungo termine dell'attuale paradigma di crescita economica, attraverso un modello che considera alcuni fattori interagenti, come la crescita della popolazione, il capitale industriale, la produzione di alimenti, il consumo di risorse, le emissioni inquinanti, e proiettandone nel futuro la loro possibile azione in un tempo compreso tra il 1900 e il 2100. Gli autori del rapporto sottolineano la necessità di superare l'attuale modello di crescita economica, il cui indice di misura è il PIL, per giungere ad un modello di equilibrio globale fra tutti i fattori che determinano la qualità della vita. Si giunge ad un'insanabile scissione tra i due concetti di crescita e sviluppo, che da questo momento non potranno più essere utilizzati come sinonimi. Infatti, il primo si riferisce ad un aumento puramente quantitativo degli indicatori economici, il secondo riguarda l'evoluzione di un organismo complesso, con particolare attenzione alla dimensione qualitativa su cui si fonda il concetto stesso di evoluzione. Per crescita economica si intende infatti l'incremento del prodotto interno lordo, che misura la produzione di beni e servizi valutati ai prezzi di mercato. Il termine sviluppo si utilizza, invece, per inserire nel processo di crescita una serie di categorie non strettamente economiche, ma legate ad aspetti sociali, come la possibilità di accedere ad un'istruzione qualificata. In tal senso, il concetto di sviluppo non appare più legato esclusivamente all'aumento del reddito ma anche e soprattutto ad una serie di variabili sociali<sup>21</sup>.

Alla base delle considerazioni effettuate nel rapporto del Club di Roma vi è il riconoscimento della limitatezza delle risorse energetiche e il conseguente problema legato al dissennato sfruttamento delle risorse naturali all'interno del sistema socio-economico dell'occidente industrializzato. In particolare, l'attenzione si posa sulle cosiddette risorse non rinnovabili (carbone, petrolio, uranio), che in una dimensione di semplice crescita sarebbero condannate ad un più o meno rapido esaurimento, con la conseguenza che le generazioni future si troverebbero di fronte all'impossibilità di seguire il nostro modello di sviluppo.

A tutto questo si accompagna un'altra considerazione non meno importante, connessa alle emissioni nocive rilasciate nell'ambiente dalla produzione di energia attraverso l'uso e la trasformazione delle risorse non rinnovabili. Da qui l'esigenza di incentivare la ricerca e l'utilizzo di risorse rinnovabili e di tecnologie eco-compatibili.

Al di là delle critiche che sono giunte al modello adottato dal Club di Roma e dei suoi limiti evidenti, resta la validità e l'attualità del messag-

gio lanciato, riconfermato e rafforzato dalla rivisitazione del rapporto, compiuta venti anni dopo da tre studiosi dell'originario gruppo MIT, Donella e Dennis Meadows e Jorgen Randers. Le conclusioni di tale rapporto sono confermate dagli studi condotti dal gruppo di lavoro di Lester Brown del Worldwatch Institute, che annualmente pubblica lo *State of the World*, un rapporto sulle condizioni del Pianeta con i contributi di diverse discipline. Tali conclusioni possono così riassumersi:

- 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 assisterà 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 e aumentando l'efficienza con cui materiali e 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;
- una società sostenibile è possibile e desiderabile, tanto dal punto di vista tecnico che economico.

A livello internazionale, all'indomani della pubblicazione del rapporto del Club di Roma, inizia a diffondersi la consapevolezza che le risorse naturali della Terra devono essere protette attraverso pianificazioni strategiche e che la natura ha un ruolo fondamentale nell'economia. Si fa strada l'affermazione dei principi di libertà, uguaglianza e diritto di tutti ad adeguate condizioni di vita.

Qualche anno dopo, il meno popolare *Mankind at a Turning Point*, commissionato sempre dal Club di Roma e curato da Mesarovic e Pestel<sup>22</sup>, suggeriva che l'approccio alla crisi si sarebbe dovuto piuttosto basare su uno sviluppo differenziato per aree geografiche. Partendo da un'analisi maggiormente articolata e differenziata, gli autori individuavano infatti il principale problema del futuro non nei limiti ambientali, ma nel divario crescente tra i paesi del Primo Mondo e quelli del Terzo. Il loro modello prevedeva che se le tendenze di sviluppo attuali fossero rimaste immutate, il divario tra paesi ricchi e paesi poveri era destinato ad aumentare, con gravissime e catastrofiche conseguenze ambientali ed economiche<sup>23</sup>.

Negli stessi anni, soprattutto in Europa e negli USA, si sviluppava un vasto movimento sociale che radunava sotto la bandiera dell'ecologismo molteplici e nuove istanze<sup>24</sup>, accomunate dalla percezione della dimensione globale dei problemi ambientali.

## La Conferenza di Stoccolma

Nel 1972, a Stoccolma si tiene la Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente Umano che vede 113 nazioni incontrarsi e redigere un piano d'azione con 109 raccomandazioni. Viene inoltre adottata una Dichiarazione recante 26 principi su diritti e responsabilità dell'uomo in riferimento all'ambiente.

In particolare, sono sostenuti i seguenti principi:

- a libertà, l'uguaglianza e il diritto ad adeguate condizioni di vita
- le risorse naturali devono essere protette, preservate, opportunamente razionalizzate per il beneficio delle generazioni future;
- la conservazione della natura deve avere un ruolo importante all'interno dei processi legislativi ed economici degli Stati.

Viene costituito l'UNEP, un organismo dell'ONU con il compito di catalizzare le politiche ambientali, di indirizzare la coscienza mondiale, di coordinare le politiche ambientali delle varie agenzie delle Nazioni Unite e dei vari governi, nonché le azioni delle comunità scientifiche ed economiche e delle associazioni ambientaliste.

Inoltre, la Dichiarazione sull'Ambiente Umano stabilisce che «per un'amministrazione più razionale delle risorse e per migliorare l'ambiente gli Stati dovranno adottare, nel pianificare lo sviluppo, misure integrate e coordinate in modo da assicurare che tale sviluppo sia compatibile con la necessità di proteggere e migliorare la qualità della vita a beneficio delle popolazioni». A tal fine, «la ricerca scientifica e lo sviluppo, visti nel contesto dei problemi ecologici nazionali o multinazionali, devono essere incoraggiati in tutti i Paesi, specialmente in quelli in via di sviluppo».

La Conferenza di Stoccolma, rappresenta un passaggio fondamentale verso l'assunzione di responsabilità politiche condivise, a livello internazionale, nella gestione delle problematiche ambientali. L'obiettivo della Conferenza di raggiungere un accordo su una regolamentazione ambientale a livello globale, si scontrò con la realtà di un pianeta diviso - il Primo e il Terzo Mondo, il Sud e il Nord, the West and the rest - e con il mito dello sviluppo creato dai primi per gli altri. Sebbene nell'arco di un decennio si sarebbe in parte assistito ad una correzione di rotta, negli anni settanta sembrò infatti che una tale regolamentazione ambientale sovranazionale si dovesse essenzialmente basare sull'imposizione di limiti al sistema di produzione industriale, cioè a quel modello di sviluppo che era stato propagandato come l'obiettivo di tutte le nazioni e che i paesi poveri del Sud tentavano di realizzare da un ventennio. Scrive Adams, "In con-

fronto ai problemi immediati della fame, della povertà, e delle malattie, i problemi ambientali a lungo termine sembravano non solo remoti ma un possibile mezzo attraverso cui le economie industrializzate avrebbero potuto sganciarsi dalla responsabilità di supportare un rapido impulso per lo sviluppo»<sup>25</sup>.

Inoltre, la lista delle questioni sul tavolo di Stoccolma, con l'inquinamento al primo posto, rifletteva la percezione occidentale della crisi ambientale trascurando i problemi affrontati dal Sud quali l'erosione del suolo, la desertificazione, e l'approvvigionamento d'acqua. Sin dalla fase preparatoria della Conferenza di Stoccolma, pertanto, i governi dei paesi del Terzo mondo espressero le loro preoccupazioni e la loro indisponibilità a pagare i costi di un danno di cui ritenevano principali responsabili i paesi industrializzati.

Osserva Tickner: «L'avvertimento che la crescita economica avrebbe dovuto essere frenata in tutte le parti del mondo, quando l'individuo medio in una economia di mercato industriale consuma otto volte l'energia di uno nell'Africa Sub-sahariana, fu considerato inaccettabile»<sup>26</sup>.

Le dichiarazioni fatte dai governi occidentali a garanzia che l'industrializzazione dei paesi del Terzo mondo avrebbe ancora potuto realizzarsi, pur tuttavia evitando gli effetti ambientali più deleteri<sup>27</sup>, suonarono come pure proclamazioni di fede, in assenza dell'individuazione delle precise strategie da adottarsi. Gli obiettivi della Conferenza furono comunque ampliati per comprendere i problemi ambientali affrontati dai paesi in via di sviluppo. Come prevedibile, la Conferenza si svolse e si concluse lasciando elusa la questione centrale – come coniugare la crescita economica con la tutela dell'ambiente – tanto che solo 8 delle 109 raccomandazioni finali la affrontavano espressamente, mentre l'intero Piano per l'Azione<sup>28</sup> mancava di individuare le politiche e i mezzi necessari a realizzarla.

La Conferenza di Stoccolma aveva però saldamente legato *sviluppo e ambiente*, enunciando al contempo un'impasse: mentre non si poteva chiedere ai paesi del Terzo Mondo di rinunciare al loro sviluppo era chiaro che il modello di sviluppo occidentale, esteso a scala mondiale, avrebbe condotto al collasso ambientale.

Dopo Stoccolma il dibattito internazionale sull'ambiente sembrò prendere in maggiore considerazione le legittime aspirazioni dei paesi del Sud a migliori condizioni di esistenza, che in quel momento si identificavano con l'aspirazione allo sviluppo così come definito dai paesi ricchi del Nord. Nell'ottobre dello stesso anno, si tenne a Cocoyoc (Messico) un incontro promosso dall'UNEP e dall'UNCTAD che si proponeva di analizzare i problemi ambientali dalla prospettiva del Terzo

Mondo, e particolarmente delle popolazioni povere del Terzo Mondo. L'incontro si concluse con una Dichiarazione<sup>29</sup> che sottolineava il problema dell'iniqua distribuzione delle risorse, affermava la priorità dei bisogni umani fondamentali e sollecitava una ridefinizione degli obiettivi dello sviluppo e degli stili di vita.

All'inizio degli anni ottanta, con l'ascesa del neoliberismo economico, l'obiettivo della crescita economica ricevette nuova enfasi e i problemi ambientali vennero riformulati in una nuova chiave: non si trattava più di limitare l'impatto ambientale dello sviluppo, quanto di prevenire gli effetti negativi che a lungo termine il degrado ambientale avrebbe potuto avere sullo sviluppo. In altri termini, se le risorse che costituiscono la base stessa dello sviluppo fossero andate velocemente incontro ad esaurimento o deterioramento, entro un certo numero di anni non sarebbe stato possibile mantenere gli stessi livelli di produzione e di consumo, anzi si sarebbe andati incontro ad un sicuro declino. Di conseguenza, come ottenere il più alto tasso di sviluppo per il tempo più lungo possibile divenne il problema principale. Le ricette classiche avevano mostrato i loro punti deboli e l'idea stessa di sviluppo sembrava sempre più debole e vuota.

Nel 1980, viene elaborata la Strategia Mondiale per la Conservazione, WCS, dove si sostiene che al fine di «affrontare le sfide di una rapida globalizzazione del mondo, una coerente e coordinata politica ambientale deve andare di pari passo con lo sviluppo economico e l'impegno sociale».

Vengono stabiliti i seguenti obiettivi: mantenimento dei sistemi vitali e dei processi ecologici essenziali; conservazione della diversità genetica; utilizzo sostenibile delle specie e degli ecosistemi.

## **Il Rapporto Brundtland**

Nel 1983, l'Organizzazione delle Nazioni Unite istituisce la Commissione Mondiale per lo Sviluppo e l'Ambiente, presieduta da Gro H. Brundtland. Nel 1987, viene pubblicato il *Our Common Future*.

Nella prima parte del Rapporto, relativa alle "preoccupazioni comuni", si afferma che «la sostenibilità richiede una considerazione dei bisogni e del benessere umani tale da comprendere variabili non economiche come l'istruzione e la salute, valide di per sé, l'acqua e l'aria pulite e la protezione delle bellezze naturali».

Si pongono pertanto delle sfide collettive che richiedono che «nella pianificazione e nei processi decisionali di governi e industrie» siano "inserite considerazioni relative a risorse e ambiente, in modo da permettere una

continua riduzione della parte che energie e risorse hanno nella crescita, incrementando l'efficienza nell'uso delle seconde, incoraggiandone la riduzione e il riciclaggio dei rifiuti».

Gli Stati sono chiamati ad intraprendere degli sforzi comuni, in quanto «la protezione ambientale e lo sviluppo sostenibile devono diventare parte integrante dei mandati di tutti gli enti governativi, organizzazioni internazionali e grandi istituzioni del settore privato; a essi va attribuita la responsabilità di garantire che le loro politiche, programmi e bilanci favoriscano e sostengano attività economicamente e ecologicamente accettabili a breve e a lungo termine».

Il «Rapporto Brundtland» propone ventidue nuovi principi per il raggiungimento dello sviluppo sostenibile e raccomanda che questi principi vengano incorporati nelle leggi nazionali, in convenzioni internazionali e diritti sopranazionali.

Le politiche dovrebbero essere guidate da otto obiettivi interdipendenti:

- una ridefinizione della crescita economica;
- il miglioramento della qualità della crescita, tramite scelte giuste ed equilibrate dal punto di vista sociale e ambientale, con particolare riguardo alle esigenze di occupazione, cibo, energia, acqua, sanità e igiene pubblica;
- la conservazione e il miglioramento delle risorse naturali;
- la stabilizzazione dei livelli di occupazione;
- il riorientamento della tecnologia e una migliore gestione del rischio;
- l'integrazione di obiettivi riguardanti l'ambiente e l'economia nei processi di decisione, la ristrutturazione delle relazioni economiche internazionali il rafforzamento della cooperazione internazionale.

Il concetto di sviluppo sostenibile, era stato formulato nei primi anni settanta nella World Conservation Strategy (WCS) dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura e delle Risorse Naturali<sup>30</sup> e nel primo Rapporto del Club di Roma, *Limits to Growth*<sup>31</sup>, era poi apparso nel 1980 nel *Global 2000 Report to the President*<sup>32</sup>, ma fu in seguito alla pubblicazione del Rapporto Brundtland che acquisì il rilievo internazionale.

Il rapporto *Our Common Future*, fornì finalmente lo strumento concettuale per inaugurare una fase dello sviluppo che riconciliasse la crescita economica e le problematiche ambientali. Si riconosce, in particolare, la necessità di stabilire criteri economici diversi da quelli tradizionali, tenendo conto dei costi ambientali, con la finalità di creare una forma di sviluppo che rispetti la qualità dell'ambiente, mantenendone la produttività

nel lungo periodo. Per questo motivo, tra i parametri da utilizzare per misurare lo sviluppo devono essere inclusi anche gli indicatori: controllo della salute, disponibilità di cibo, possibilità di accesso all'istruzione, qualità delle acque, qualità dell'abitazione, uso di tecnologie compatibili, rispetto dei diritti umani, e così via, includendo quegli aspetti sociali significativi nel valutare la qualità della vita. Di conseguenza, lo sviluppo sostenibile non è semplicemente tutela ambientale, ma anche una strategia globale tale da garantire giustizia e opportunità per tutti senza distruggere le risorse naturali del pianeta e le sue capacità di carico.

In tal senso, sostiene il Worldwatch Institute: "Tutte le ricerche più avanzate sull'applicazione concreta delle politiche di sostenibilità, ci dicono che esse devono essere capaci di rispondere ad un sapiente mix di efficienza e sufficienza. Ciò significa coniugare politiche che mirano all'ottenimento degli stessi beni e servizi con un impegno inferiore di energia e materie prime, con politiche che mirano all'ottenimento dello stesso livello di benessere con un migliore impiego di beni e servizi. Per questo motivo negli ultimi anni si sono intensificate le ricerche destinate a comprendere meglio quale sia il flusso dei materiali che accompagna le economie delle diverse nazioni e le innovazioni tecnologiche capaci di ridurre significativamente l'intensità di energia e materie prime nella produzione di beni e servizi"<sup>33</sup>.

Lo sviluppo sostenibile, inoltre è self-reliant, cioè non dipende da input dall'esterno sia di finanze che di assistenza, ma è pensato e implementato con la partecipazione locale, rispetta la cultura e le tradizioni delle popolazioni locali, e tiene conto delle specificità dei luoghi e delle loro potenzialità. È necessario, pertanto, un approccio globale e preventivo per affrontare i temi dello sviluppo e dell'ambiente, attraverso: normative coerenti; politiche economiche ambientali; coinvolgimento sociale, educativo e culturale delle popolazioni per l'assunzione di nuovi modelli e stili di vita.

Lo sviluppo sostenibile di Brundtland, si fondava sul concetto di solidarietà intergenerazionale, sull'idea cioè che l'utilizzo attuale delle risorse debba essere tale da non comprometterne l'utilizzo futuro da parte delle nuove generazioni: "sostenibile è quello sviluppo che supplisce ai bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i loro propri bisogni [...] un processo di cambiamento in cui lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico e il cambiamento istituzionale sono tutti in armonia e migliorano sia la presente che la futura potenziale capacità di soddisfare i bisogni e le aspirazioni umane"<sup>34</sup>.

Il concetto di limite implicito nella definizione è di tipo economico più



che ambientale, riferendosi non alle capacità di carico dell'ambiente o al grado di rinnovabilità delle risorse, quanto alla possibilità umana di farvi fronte attraverso l'utilizzo della tecnologia. Lo stesso rapporto chiarisce meglio questo punto: "Il concetto di sviluppo sostenibile implica limiti, non limiti assoluti ma limitazioni imposte dallo stato presente della tecnologia e dell'organizzazione sociale sulle risorse ambientali e dalla capacità della biosfera di assorbire gli effetti delle attività umane. Ma la tecnologia e l'organizzazione sociale possono entrambe essere gestite e migliorate per rendere possibile una nuova era di sviluppo economico"<sup>35</sup>.

La crescita economica rimane dunque l'orizzonte cui tendere, seppure, nella situazione presente, essa deve fare i conti con risorse limitate e suscettibili di degrado.

"La valutazione generale della commissione è che l'economia internazionale debba accelerare la crescita a livello globale mentre rispetti i limiti ambientali"<sup>36</sup>.

Come sia possibile raggiungere contemporaneamente ambeugli obiettivi rimane tuttavia un mistero.

L'enfasi economicista del rapporto è stata criticata soprattutto dalle correnti ecocentriche dell'ambientalismo, che sostengono una concezione non strumentale della natura – la natura è un valore in sé – e una politica di "zero crescita". Per W. Sachs, non è la preservazione della dignità della natura ad essere sull'agenda internazionale, ma l'estensione dell'utilitarismo umano-centrico alla posterità.

Un altro tipo di critiche, avanzate soprattutto dai paesi del Sud, sostiene che il concetto di sviluppo sostenibile, così come formulato nel Rapporto, sembra viziato dalla stessa visione inglobante che era stata espressa a Stoccolma, assumendo il punto di vista dei paesi industrializzati come universalmente valido. Tale concetto non farebbe distinzione tra i differenti bisogni delle popolazioni del Primo e del Terzo mondo, né tra bisogni e desideri dei consumatori, verso il cui soddisfacimento è diretto per la maggior parte l'utilizzo delle risorse nel Primo Mondo.

«L'idea di sviluppo sostenibile fu la benvenuta dai teorici e dagli operatori dello sviluppo perché sembrò fornire un modo per uscire dall'impasse e andare oltre i passati fallimenti, un mezzo per rimettere in rotta il maldestro bestione delle pratiche di sviluppo senza intaccare la credenza nella opportunità e fattibilità dei suoi continui movimenti in avanti»<sup>37</sup>.

Nonostante i suoi detrattori, con il Rapporto Brundtland lo sviluppo sostenibile si è affermato come il nuovo paradigma dello sviluppo<sup>38</sup> diventando al contempo un concetto ombrello talmente ampio da raccogliere un vastissimo numero di sostenitori.

«Il movimento per la sostenibilità raccoglie organizzazioni ambientaliste di grido e di base, scienziati e attivisti politici, e gente e preoccupazioni dal Primo e dal Terzo Mondo. Esso ha l'imprimatur delle Nazioni Unite al top della gerarchia globale e il movimento campesino alla base. Esso ha, ad un estremo, la qualità del mantenimento dello status quo e, all'altro, di un cambiamento radicale e strutturale sia sociale che ambientale»<sup>39</sup>.

Tutti questi attori avrebbero avuto modo di incontrarsi per la prima volta all'Earth Summit del 1992.

## **L'Earth Summit**

I Paesi che nel 1992 partecipano a Rio de Janeiro, si impegnano ad elaborare un progetto universale per costruire uno sviluppo sostenibile. I governi aderenti riconoscono che i problemi ambientali devono essere affrontati in maniera universale e che le soluzioni devono coinvolgere tutti gli Stati. Vengono approvate tre dichiarazioni di principi e firmate due convenzioni globali.

Inoltre, nasce la Commissione per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite (CSD) con il compito di elaborare indirizzi politici per la realizzazione di un modello sostenibile di sviluppo e promuovere il dialogo e la costruzione di partnerati tra governi e gruppi sociali.

Al Vertice della Terra di Rio de Janeiro, i rappresentanti dei governi sottoscrivono due convenzioni e tre dichiarazioni di principi:

- l'Agenda 21, il Programma d'Azione per il XXI secolo, pone lo sviluppo sostenibile come una finalità da perseguire per tutti i popoli del mondo;
- la Dichiarazione dei principi per la gestione sostenibile delle foreste sancisce il diritto degli Stati di utilizzare le foreste secondo i propri bisogni, senza comprometterne la conservazione;
- la Convenzione quadro sui cambiamenti climatici, cui seguirà la Convenzione sulla Desertificazione, stabilisce obblighi di carattere generale per contenere e stabilizzare la produzione di gas che provocano l'effetto serra;
- la Convenzione quadro sulla biodiversità, con l'obiettivo di tutelare le specie nei loro habitat naturali, con particolare riguardo a quelle in via di estinzione;
- la Dichiarazione di Rio su Ambiente e Sviluppo definisce in ventisette principi diritti e responsabilità delle nazioni nei riguardi dello sviluppo sostenibile.

In particolare, si afferma quanto segue:

«Gli Stati coopereranno in uno spirito di partnership globale per conservare, tutelare e ripristinare la salute e l'integrità dell'ecosistema terrestre».

«Il modo migliore di trattare le questioni ambientali è quello di assicurare la partecipazione di tutti i cittadini interessati, a diversi livelli. [...] Gli Stati faciliteranno e incoraggeranno la sensibilizzazione e la partecipazione del pubblico, rendendo ampiamente disponibili le informazioni.»

«Gli Stati dovranno cooperare per promuovere un sistema economico internazionale aperto e favorevole, idoneo a generare una crescita economica e uno sviluppo sostenibile in tutti i Paesi, a consentire una lotta più efficace ai problemi del degrado ambientale. [...] Le misure di lotta ai problemi ecologici transfrontalieri o mondiali dovranno essere basate, per quanto è possibile, su un consenso internazionale. [...] La Comunità e i singoli cittadini devono assumersi in prima persona le proprie responsabilità. La condivisione della responsabilità impone un'azione collettiva».

Agenda 21 è composta di quaranta capitoli che affrontano tutti i campi nei quali è necessario assicurare l'integrazione tra ambiente e sviluppo. Per raggiungere lo sviluppo sostenibile il documento sottolinea con forza le seguenti necessità:

- integrazione delle considerazioni ambientali in tutte le strutture dei governi centrali e in tutti i livelli di governo per assicurare coerenza tra le politiche settoriali;
- sistema di pianificazione, di controllo e gestione per sostenere tale integrazione; incoraggiamento della partecipazione pubblica e dei soggetti coinvolti, che richiede una piena possibilità di accesso alle informazioni.

I principi stabiliti dalla Dichiarazione di Rio pongono l'accento sul legame tra protezione ambientale e sviluppo, sulla necessità di sradicare la povertà e di tenere conto delle necessità dei Paesi in via di sviluppo; la necessità di eliminare modelli di produzione e consumo non sostenibili, di aumentare la capacity-building, e di promuovere un sistema economico internazionale aperto che sia di supporto allo sviluppo sostenibile. Viene riconosciuto il ruolo particolare di donne, giovani, indigeni e viene riconfermata la Dichiarazione di Stoccolma del 1972.

Quando nel 1989 l'Assemblea Generale dell'ONU lanciò la Conferenza Mondiale sull'Ambiente e lo Sviluppo, l'*Earth Summit*<sup>40</sup>, stabilì di coinvolgere nel processo preparatorio tutti gli attori sociali a diverso titolo mobilitati sulle questioni dello sviluppo e dell'ambiente: dai movimenti e

dalle organizzazioni ambientaliste, femministe, indigene, alle imprese multinazionali. Per la prima volta le Nazioni Unite aprivano le porte ad una così ampia varietà di attori non-governativi e li assumevano come interlocutori, adottando un nuovo modello di partecipazione e di dialogo. Anche i critici più radicali del modello di sviluppo occidentale e del ruolo delle Nazioni Unite sentirono che quella era un'occasione unica per far valer la propria voce e tentare di influenzare l'agenda internazionale.

Tutti questi gruppi, con differenti visioni e obiettivi, vennero raccolti assieme come "settore indipendente" nel Forum Globale delle ONG che si sarebbe tenuto parallelamente alla Conferenza.

Ci ricorda la Haüsler: "Il fatto che il termine ONG fu solo vagamente definito, appunto come qualsiasi gruppo che non fosse un'organizzazione governativa, condusse alla situazione paradossale delle corporazioni multinazionali che tentano di affermare i propri interessi spalla a spalla con gli indiani amazzonici, gruppi di donne e così via, tutti nello stesso forum"<sup>41</sup>.

Le diverse anime del settore indipendente lavorarono separatamente alla preparazione del Forum adottando una doppia strategia: da una parte esercitando una costante azione di lobbying presso i loro governi affinché le loro richieste fossero integrate nelle negoziazioni governative, dall'altra elaborando il loro indipendente contributo per il Global Forum e preparando bozze di accordi alternativi e addizionali a quelli che sarebbero stati proposti dagli attori istituzionali della Conferenza.

Contemporaneamente, sul fronte governativo, si faticava a raggiungere un accordo su molte delle questioni più spinose. I lavori della Commissione Preparatoria (PrepComs), che furono solo la parte di un più ampio circuito di negoziazioni che si svolgevano già da cinque anni, riportarono a galla il conflitto di interessi e di prospettive tra i paesi industrializzati del Nord e i paesi non industrializzati del Sud. In tutti i cinque incontri (due a New York, due a Ginevra e uno a Nairobi) della Commissione ci furono aspri confronti sulla gerarchia dei problemi da affrontare (cambiamento atmosferico globale e deforestazione per il Nord, povertà e i problemi conseguenti per il Sud) e sulle responsabilità delle soluzioni. Come a Stoccolma, i paesi del Terzo Mondo temevano che il governo globale delle problematiche ambientali avrebbe potuto frenare il loro sviluppo economico. Particolare oggetto di controversia fu, nell'ambito delle negoziazioni per giungere ad una Convenzione sulla Diversità Biologica, l'intenzione dei paesi del Nord di dichiarare le risorse naturali patrimonio comune dell'umanità e quindi di sottrarne in parte il controllo ai singoli Stati, attraverso una regolamentazione internazionale. I paesi del Sud ritennero iniqua una regolamentazione in questo senso, quando per secoli i

paesi del Nord si erano arricchiti prelevando senza limiti le loro risorse e quando le imprese multinazionali del Nord potevano vantare i diritti di proprietà intellettuale sui prodotti derivati dalla modificazione genetica di quelle stesse risorse<sup>42</sup>. Alla fine si raggiunse un accordo su un testo di ventisette punti (successivamente adottati come i Principi di Rio) ma molte delle questioni rimasero eluse e al Summit, nonostante i punti non discussi nella fase preparatoria sarebbero stati lasciati da parte, si sarebbe riaperto il conflitto e il consenso sarebbe stato raggiunto con difficoltà.

Tra gli obiettivi dell'*Earth Summit* vi era la ratifica di due importanti trattati: la Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici e la Convenzione sulla Diversità Biologica. La prima mirava a ridurre le emissioni in atmosfera di biossido di carbonio e altri gas (ossidi di azoto, metano e clorofluorocarburi) ritenuti responsabili del riscaldamento dell'atmosfera (il cosiddetto effetto serra) e quindi del cambiamento climatico. Il riscontro scientifico di un progressivo riscaldamento dell'atmosfera aveva condotto già nel 1979 alla prima Conferenza Mondiale sul Clima. Negli anni ottanta, ulteriori ricerche avevano confermato la natura antropica dei cambiamenti climatici e nel 1988 la Conferenza di Toronto, *The Changing Atmosphere*, aveva prodotto una dichiarazione che sollecitava tutti i paesi sviluppati a ridurre entro il 2005 le loro emissioni di CO<sub>2</sub> del 20% rispetto i livelli del 1987<sup>43</sup>. Dopo la seconda Conferenza Mondiale sul Clima del 1990, l'Assemblea Generale delle Nazioni Unite istituì la Commissione Internazionale di Negoziazione sul Cambiamento Climatico, per la preparazione di una Convenzione Quadro sul Clima che si sarebbe dovuta ratificare a Rio. Anche in questo contesto emersero i divergenti interessi sullo scacchiere internazionale, con molti paesi industrializzati che sostenevano la necessità di adottare misure di tutela ambientale economicamente convenienti e i paesi del Sud che li richiamavano al principio di responsabilità storica. Ai paesi industrializzati, responsabili del 80% del biossido di carbonio accumulato in atmosfera, fu richiesto di implementare politiche che fissassero le loro emissioni ai livelli registrati nel 1990. Naturalmente, sia la maggior parte dei paesi industrializzati che i paesi produttori di petrolio si opposero a tale prospettiva. Alla fine, sebbene i dodici paesi della Comunità Europea si fossero impegnati unilateralmente a ridurre le emissioni ai livelli del 1990 entro il 2000, l'opposizione degli Stati Uniti fece naufragare gli sforzi per fissare termini di tempo vincolanti e l'ultimo negoziato intergovernativo prima della conferenza si chiuse con un accordo non vincolante in direzione della riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> e altri gas responsabili dell'effetto serra ai livelli del 1990. La divergenza di interessi fu tale che in alcune parti il testo finale della

Convenzione rimase ambiguo, lasciato aperto a successive interpretazioni da parte della Conferenza delle Parti<sup>44</sup>. Ciò nonostante, il testo sottolineava l'importanza della protezione del sistema climatico sia per le presenti che per le future generazioni e affermava che ci dovesse essere equità tra Nord e Sud nell'intraprendere azioni in questa direzione. Tale equità doveva riflettere le responsabilità storiche e il grado di sviluppo di ciascuna nazione. Alla fine del Summit, ben 153 paesi avevano ratificato la Convenzione che entrò in vigore nel 1994.

La Convenzione sulla diversità biologica è stata firmata nel corso della Conferenza delle Nazioni Unite (il 14 giugno 1992) e approvata dall'Assemblea federale il 28 settembre 1994. Nel Preambolo si legge che la conservazione della biodiversità persegue l'obiettivo di "anticipare, prevenire e attaccare alla fonte le cause di significativa riduzione o perdita della diversità biologica in considerazione del suo valore intrinseco e dei suoi valori ecologici, genetici, sociali, economici, scientifici, educativi, culturali, ricreativi ed estetici. Promuovere la cooperazione internazionale, regionale e mondiale tra gli Stati e le organizzazioni intergovernative e non governative". La conservazione della diversità biologica è considerata una preoccupazione comune dell'umanità. Gli Stati hanno diritti sovrani sulle loro risorse biologiche, e sono responsabili della conservazione della loro diversità biologica e dell'utilizzazione durevole delle loro risorse biologiche.

A fronte di una generale insufficienza di informazioni e di cognizioni concernenti la diversità biologica, si pone la necessità di sviluppare con urgenza i mezzi scientifici, tecnici e istituzionali atti a fornire il knowhow di base necessario all'elaborazione di misure appropriate e alla loro attuazione.

La conservazione della diversità biologica consiste nella conservazione in situ degli ecosistemi e degli habitat naturali e nel mantenimento e nella ricostituzione delle popolazioni di specie vitali nei loro ambienti naturali. I provvedimenti ex situ, preferibilmente nel Paese di origine, hanno anch'essi un ruolo importante da svolgere. Viene riconosciuta la stretta e tradizionale dipendenza di molte comunità indigene e locali dalle risorse biologiche sulle quali sono fondate le loro tradizioni, nonché l'opportunità di ripartire in maniera equa i benefici derivanti dall'uso di conoscenze, innovazioni e prassi tradizionali attinenti alla conservazione della diversità biologica e all'uso durevole dei suoi componenti. Inoltre, è riconosciuto il ruolo fondamentale che le donne svolgono nella conservazione e nell'uso durevole della diversità biologica e ribadita la necessità di una completa partecipazione delle donne, a tutti i livelli, alle deci-

sioni politiche relative alla conservazione della diversità biologica e alla loro attuazione<sup>45</sup>.

Si afferma la necessità di particolari mezzi per far fronte alle esigenze dei Paesi in via di sviluppo, in particolare la fornitura di nuove risorse finanziarie e supplementari, e un accesso appropriato alle tecnologie pertinenti, oltre ad investimenti sostanziali per conservare la diversità biologica, da cui ci si attende che producano una vasta gamma di benefici ambientali, economici e sociali, poiché lo sviluppo economico e sociale e lo sradicamento della povertà sono le prime fondamentali priorità dei Paesi in via di sviluppo.

La conservazione e l'uso durevole della diversità biologica sono della massima importanza per far fronte alle esigenze alimentari, sanitarie e così via della popolazione mondiale in continuo aumento, per il qual fine è essenziale sia il poter avere accesso alle risorse genetiche e alla tecnologia, sia la loro ripartizione.

La conservazione e un uso durevole della diversità biologica rafforzeranno le amichevoli relazioni esistenti tra gli Stati e contribuiranno alla pace per l'umanità, rafforzando e integrando le intese internazionali esistenti per la conservazione della diversità biologica e l'uso durevole dei suoi componenti.

La Convenzione sulla Diversità Biologica, mirava a ridurre l'allarmante diminuzione di diversità genetica nel pianeta. L'idea di una convenzione internazionale sulla conservazione della biodiversità era nata dal secondo Congresso Mondiale sui Parchi Nazionali, che si era tenuto a Bali nel 1982. Una bozza di convenzione era stata preparata nella metà degli anni ottanta dallo IUNC in collaborazione con altre organizzazioni internazionali. Tutte le maggiori organizzazioni e istituzioni internazionali con un interesse nei campi dello sviluppo e dell'ambiente (IUCN, UNEP, UNESCO, FAO, WWF e WB) contribuirono all'analisi della questione con l'organizzazione di incontri e la stesura di rapporti e nel 1992, al quarto Congresso Mondiale sui Parchi (Caracas, Venezuela), venne lanciata la Global Biodiversity Strategy con l'obiettivo prioritario di arrivare al completamento e all'adozione della convenzione. Le negoziazioni furono inizialmente monopolizzate dalla preoccupazione dei paesi del Nord per la perdita delle foreste equatoriali (rainforests). Comunque, al secondo meeting della PrepCom i paesi del G77 chiesero l'inclusione delle questioni relative alle biotecnologie e alla condivisione dei vantaggi e dei profitti derivanti dallo sfruttamento della biodiversità del Sud da parte delle compagnie biotech dei paesi industrializzati. Quest'ultimo rimase l'aspetto più dibattuto, assieme

a quello contiguo dei diritti di proprietà intellettuale. Dopo le esitazioni di alcuni paesi, alla fine solo gli USA si rifiutarono di sottoscrivere l'accordo e al termine del Summit, 155 nazioni lo avevano ratificato.

Oltre i due trattati principali, si raggiunse anche un accordo su una dichiarazione non vincolante di principi per la conservazione delle foreste<sup>46</sup>. Questa fu forse la questione che vide le maggiori divergenze tra paesi del Sud e paesi del Nord<sup>47</sup>. Il Summit avrebbe dovuto ratificare una Convenzione sulle Foreste come conclusione di una serie di iniziative che erano state condotte negli anni ottanta come il Tropical Forest Action Plan (TFAP) – lanciato dall'UNDP, la FAO, la World Bank e il World Resource Institute – e l'istituzione dell'International Tropical Timber Organisation sotto l'UNCTAD. Tuttavia, la prospettiva di un trattato vincolante fu osteggiata con forza da Brasile, India e Malesia.

Le argomentazioni avanzate dai delegati di questi paesi si riallacciavano alla più generale polemica sullo statuto delle risorse naturali. Per loro le foreste erano risorse nazionali e non un patrimonio globale che dovesse essere gestito comunemente. D'altra parte, gli Stati Uniti assunsero tardivamente la conservazione delle foreste come la pietra miliare del loro intervento all'*Earth Summit* e, due giorni prima dell'inizio della Conferenza, annunciarono lo stanziamento di 270 milioni di dollari per i programmi internazionali in questo settore. Tuttavia l'intempestività di tale iniziativa rese contrari agli Stati Uniti gli stessi alleati e risultò solo in maggiore sospetto tra quelli già diffidenti riguardo al ruolo e alle tattiche americane. L'accordo finale, appunto una dichiarazione di principi non vincolante, riconobbe il diritto di ogni paese a sviluppare e utilizzare le risorse delle proprie foreste ma con modalità che minimizzassero i danni per gli ecosistemi. Si trattò, in definitiva, di un riconoscimento della sovranità nazionale nella gestione e utilizzo delle risorse naturali presenti sul territorio dello Stato. Il documento, inoltre, richiamava la necessità di una gestione e valutazione scientifica dell'impatto ambientale sulle foreste e della partecipazione locale nelle decisioni che riguardano l'amministrazione delle stesse foreste.

## **L'Agenda 21**

Il principale prodotto della conferenza, e quello che avrebbe avuto maggiore eco nel decennio successivo, fu il Piano per l'Azione, Agenda 21, una guida per l'implementazione nazionale delle politiche ambientali negoziate al Summit. Il nome, Agenda 21, derivava dal primo in-



contro della PrepCom, tenutosi a Nairobi, dove Maurice Strong, Segretario Generale della Conferenza, aveva proposto di preparare un documento (inizialmente si ipotizzava l'emanazione della Carta della Terra) che illustrasse come rendere il pianeta sostenibile entro l'inizio del ventesimo secolo<sup>48</sup>. Quando la conferenza ebbe inizio, Agenda 21 già consisteva di quaranta capitoli e di circa seicento pagine.

Agenda 21 è dunque un documento imponente che affronta un gran numero di questioni, proponendo le azioni da intraprendere in relazione a ciascuna di esse e le attività e i mezzi per implementare queste ultime. I temi chiave possono essere individuati nella riattualizzazione della ricetta "crescita con sostenibilità"; nell'enfasi su condizioni di vita sostenibili (*sustainable living*), che comprende le questioni della povertà, della salute, della crescita della popolazione; i problemi connessi all'urbanizzazione, in particolare la povertà urbana, l'approvvigionamento di acqua, lo smaltimento dei rifiuti e l'inquinamento; l'uso efficiente delle risorse; la tutela delle risorse comuni a livello globale o regionale, come gli oceani e l'atmosfera; e, infine, la partecipazione e la responsabilità dei cittadini. Comunque, la copertura delle diverse questioni rimane piuttosto generale riflettendo la preoccupazione di conciliare i punti di vista divergenti che erano stati espressi al Summit.

Alcuni di questi punti - quelli che pur richiamando ad una partnership globale riconoscevano le pesanti responsabilità dei paesi sviluppati nel degrado ambientale - incontrarono l'opposizione di quanti temevano che tale carico di responsabilità ricadesse su di loro. La delegazione degli Stati Uniti, ad esempio, rilasciò una "dichiarazione interpretativa" (interpretative statement) con cui a tutti gli effetti si dissociava dalla sostanza di alcuni principi e rigettò ogni interpretazione del settimo principio<sup>49</sup>, che potesse suggerire qualche forma di responsabilità internazionale.

## Il Vertice di Johannesburg

La Conferenza di Johannesburg del 2002 è preceuta da tre importanti vertici mondiali. A Doha, nel Qatar, si svolge il Vertice dell'Organizzazione Mondiale del Commercio (WTO), che approva la cosiddetta Dichiarazione Ministeriale, con il consenso dei 144 Stati che aderiscono all'Organizzazione, tra cui la Cina (appena entrata). Nel WTO vengono affrontati le seguenti questioni:

- Agricoltura, in cui si pone l'obiettivo di una graduale eliminazione dei sussidi alle esportazioni agricole;
- Ambiente, in cui si riafferma l'obiettivo di intraprendere un processo di sviluppo sostenibile e viene riproposto il «principio di precauzione», per cui viene limitata l'importazione di prodotti che potrebbero risultare nocivi, anche nel caso in cui manchi la prova scientifica della loro pericolosità;
- Lavoro, in cui sono ribaditi gli standard minimi internazionalmente riconosciuti che individuano le condizioni per un lavoro dignitoso;
- Farmaci, in cui è stata raggiunta un'intesa sui “farmaci salvavita”, e si stabilisce che in caso di emergenza sanitaria, i paesi in via di sviluppo potranno acquistare da paesi terzi i medicinali indispensabili per curare l'aids, la malaria, la tubercolosi e altre malattie, senza dover pagare i diritti di brevetto.

La Conferenza Internazionale per il Finanziamento dello Sviluppo che si svolge a Monterrey, in Messico (18-22 marzo 2002), è organizzata dalle Nazioni Unite per risolvere le questioni finanziarie legate alle principali problematiche dello sviluppo. Nella conferenza, l'Unione Europea si è impegnata a stanziare 7 miliardi di dollari e gli Stati Uniti 5 miliardi entro il 2006. Le risorse stanziare dagli Stati aderenti, dovranno servire per: combattere l'AIDS, garantire l'istruzione primaria in tutto il mondo e dimezzare entro il 2015 le persone che vivono in povertà.

Vengono identificate sei aree fondamentali in cui tali risorse dovranno essere distribuite:

- 1) mobilitazione delle risorse finanziarie nazionali;
- 2) mobilitazione degli investimenti diretti dall'estero e di altri flussi;
- 3) commercio internazionale;
- 4) assistenza allo sviluppo;
- 5) cancellazione del debito;
- 6) sistemi monetari, finanziari e commerciali.

Nel Vertice Mondiale FAO sull'Alimentazione che si svolge a Roma (10-13 giugno 2002), i rappresentanti di 182 governi hanno assunto l'impegno di ridurre della metà il numero delle persone malnutrite nel mondo entro il 2015. La necessità di creare un'alleanza internazionale tra governi, organizzazioni internazionali, organizzazioni della società civile e settore privato, al fine di rafforzare i loro impegni nella lotta contro la fame nel mondo, viene approvata come Dichiarazione finale del vertice.

La Conferenza di Johannesburg, fissata, dall'Assemblea Generale delle Nazioni Unite in occasione del decennale di Rio 1992, si svolge dal 26

agosto al 4 settembre 2002, a Johannesburg, in Sud Africa. Hanno partecipato: oltre 100 Capi di Stato e di Governo, 22.000 delegati, 10.000 in rappresentanza di governi e organizzazioni internazionali, 8.000 del mondo dell'impresa, del lavoro e delle associazioni non governative, 4.000 giornalisti. L'obiettivo della Conferenza è quello di promuovere un nuovo modello di sviluppo che coniughi gli aspetti economici con quelli sociali e ambientali, in grado di assicurare una società più equa nel rispetto delle generazioni future.

La documentazione di base viene predisposta dal Segretario Generale con la consultazione delle organizzazioni internazionali interessate e dei *majors groups*<sup>50</sup>. Nei mesi precedenti il Vertice si sono svolte quattro riunioni preparatorie – PrepCom – e nella prima, pur con qualche differenza, emergevano come possibili i seguenti temi prioritari:

1. Attuazione dei principi di Rio;
2. Globalizzazione;
3. Eliminazione della povertà;
4. Modelli di produzione e di consumo sostenibili;
5. Gestione delle risorse naturali;
6. Agricoltura e sicurezza alimentare;
7. Energia;
8. Acqua potabile e servizi igienici;
9. Insediamenti umani sostenibili;
10. Salute;
11. Sviluppo umano;
12. Finanziamento dello sviluppo sostenibile;
13. Trasferimento di tecnologie e potenziamento delle capacità;
14. Governance/Struttura per lo sviluppo sostenibile;
15. Processi decisionali e esigenze informative.

I principali *outcomes* sono stati:

- *Il documento politico*, la Dichiarazione di Johannesburg sullo sviluppo sostenibile;
- *Il Piano di attuazione*, i c.d. impegni di tipo I;
- *Partnership* fra governi e altri portatori di interesse, incluse imprese o associazioni non governative, i c.d. impegni di tipo II.

La Dichiarazione politica e il Piano di attuazione (Jpoi) sono stati approvati nonostante le difficoltà per giungere ad un testo concordato sul Piano che non ha consentito un vero e proprio negoziato sul testo della Dichiarazione politica. Questa ultima, difatti, richiama il collegamento con le conferenze di Stoccolma e di Rio, confermando il ruolo fondante delle

decisioni di Rio in materia di sviluppo sostenibile e in particolare dell'Agenda 21.

Alla fine del Vertice, molte questioni su cui non si realizza un accordo vengono rinviate: «La Commissione per lo Sviluppo sostenibile, nell'ambito del più generale compito di rivedere e promuovere l'implementazione dell'Agenda 21 dopo Johannesburg, servirà quale focal point per la discussione delle partnership che promuovono lo sviluppo sostenibile, incluse la condivisione delle esperienze acquisite, i progressi fatti e le migliori pratiche<sup>51</sup>.

Bisogna aggiungere, e è forse uno dei motivi della fragilità dei risultati del Vertice, che il Piano di Attuazione non risponde pienamente al mandato dell'Assemblea Generale per quanto riguarda la definizione di un Accordo globale, una nuova complessiva *partnership* fra Nord e Sud. L'attenzione a queste nuove iniziative, forse meglio definite progetti, ha distolto l'attenzione dalla ricerca del “*Global Deal*”, per usare l'espressione contenuta nella Dichiarazione dell'Unece<sup>52</sup>, che esprimeva la necessità di offrire una risposta globale al rapporto fra crescita e sviluppo, un accordo complessivo sull'utilizzo delle risorse naturali, sulla redistribuzione dei benefici di uno sviluppo che non compromettesse le opportunità delle generazioni future»<sup>53</sup>.

## **L'Europa e lo sviluppo sostenibile**

Nel 1992, l'Unione Europea approva il Quinto Piano di Azione Ambientale al fine di rendere operativi gli accordi firmati a Rio.

Il Piano, riconoscendo la necessità di un cambiamento dei modelli di comportamento della società, promuove la partecipazione di tutti i settori, rafforzando lo spirito di corresponsabilità che si estende all'Amministrazione Pubblica, alle imprese e alla collettività. Vengono ampliati gli strumenti legislativi, economici e finanziari per l'attuazione del programma.

Con il Provvedimento del 28/12/1993 del Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica CIPE, l'Italia recepisce l'orientamento delle politiche ambientali europee e emana il primo Piano Nazionale per lo sviluppo sostenibile, nel quale si sostiene che «perseguire lo sviluppo sostenibile significa ricercare un miglioramento della qualità della vita pur rimanendo nei limiti della recettività ambientale. Sviluppo sostenibile non vuol dire bloccare la crescita economica, anche perché persino in alcune aree del nostro paese, l'ambiente stesso è una vittima della povertà e della spirale di degrado da essa provocata. Un piano di azione per lo svilup-

po sostenibile non deve solo promuovere la conservazione delle risorse, ma anche sollecitare attività produttive compatibili con gli usi futuri. Ne deriva che l'applicazione del concetto di sviluppo sostenibile è da un lato dinamica, ovvero legata alle conoscenze e all'effettivo stato dell'ambiente e degli ecosistemi, dall'altro consiglia un approccio cautelativo riguardo alle situazioni e alle azioni che possono compromettere gli equilibri ambientali, attivando un processo continuo di correzione degli errori.»

A livello comunitario, la città viene indicata come luogo prioritario di realizzazione delle politiche per la sostenibilità ambientale, soprattutto in attuazione dei programmi di Agenda 21, e si riconosce il ruolo fondamentale della città nel processo di cambiamento degli stili di vita e dei modelli di produzione, di consumo e di utilizzo degli spazi.

Nel 1994, ad Alborg, in Danimarca, si tiene la Conferenza Europea sulle città sostenibili. In questa occasione viene firmata la Carta di Aalborg con cui le città e le regioni europee si impegnano ad attuare l'Agenda 21 a livello locale, a elaborare piani d'azione a lungo termine per uno sviluppo durevole e sostenibile, ad avviare una campagna di sensibilizzazione.

Viene approvato il Piano d'Azione di Lisbona: dalla Carta all'Azione.

Alla fine degli anni '90, si mettono in evidenza forti ritardi nei processi di applicazione dei principi approvati a Rio. I governi adottano una Risoluzione con cui si impegnano a predisporre strategie nazionali di sviluppo sostenibile entro il 2002.

Nel 1997, viene approvato il Trattato di Amsterdam con cui la tutela ambientale diviene un principio costituzionale dell'Unione europea e una politica comunitaria non subordinata ma di pari livello rispetto alle altre basilari finalità dell'UE. L'articolo 2 del Trattato di Amsterdam afferma che «La Comunità Europea promuoverà [...] uno sviluppo sostenibile, armonioso e equilibrato delle attività economiche, un alto livello di occupazione e della sicurezza sociale, l'eguaglianza tra donne e uomini, una crescita economica sostenibile e non inflativa [...] un alto grado di protezione e miglioramento della qualità dell'ambiente, la crescita degli standard e della qualità della vita, la solidarietà e la coesione sociale e economica tra gli Stati membri».

Nel 1999, si svolge la Conferenza di Ferrara. In questa occasione le amministrazioni pubbliche italiane istituiscono il Coordinamento Agende 21 locali italiane con l'obiettivo di monitorare, diffondere e valorizzare le esperienze in corso, al fine di sviluppare modelli di riferimento di Agenda 21 Locale a livello comunale, provinciale e regionale.

Inoltre, il Ministero dell'Ambiente, con DPR 549/99, istituisce il Servizio per lo sviluppo sostenibile, un organo cui sono affidati compiti di

promozione e coordinamento delle iniziative per lo sviluppo sostenibile in Italia.

Nel 2000, ad Hannover, in Germania, si svolge la terza Conferenza europea sulle Città Sostenibili, che coinvolge 250 autorità locali di 36 Paesi europei e delle regioni confinanti che si riuniscono per valutare i risultati conseguiti e per concordare una politica comune alle soglie del 21° secolo.

Nello stesso anno, viene predisposta la Dichiarazione del Millennio, adottata dalla Sessione speciale dell'Assemblea Generale delle Nazioni Unite e, in seguito ad essa, nel 2001, il Comitato OCSE per gli aiuti allo sviluppo (DAC), il Segretariato delle Nazioni Unite, la Banca Mondiale e il Fondo Monetario Internazionale individuano i seguenti obiettivi internazionali di sviluppo:

1. la riduzione del 50%, tra il 1990 e il 2015, delle persone che vivono in condizioni di estrema povertà (cioè con meno di 1 dollaro Usa al giorno);
2. la frequenza della scuola primaria da parte del 100% dei bambini entro il 2015;
3. la pari partecipazione delle bambine all'educazione primaria e secondaria entro il 2005;
4. la riduzione di due terzi tra il 1990 e il 2015 della mortalità infantile (bambini con meno di cinque anni);
5. la riduzione di tre quarti tra il 1990 e il 2015 della mortalità materna;
6. la riduzione del 50%, entro il 2015, della diffusione dell'Aids, della malaria e delle altre malattie infettive;
7. l'adozione, entro il 2005, da parte di ogni paese di una strategia per lo sviluppo sostenibile, per ribaltare, entro il 2015, la tendenza alla perdita di risorse ambientali;
8. la realizzazione di una partnership globale per lo sviluppo tra i paesi donatori e i beneficiari attraverso un sistema finanziario e di scambi commerciali aperto e non discriminatorio.

Il VI Piano d'Azione Ambientale 2002/2010 dell'UE, «Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta», individua cinque indirizzi primari: incentivare l'attuazione della legislazione vigente; integrare le tematiche ambientali in tutte le strategie politiche, economiche e sociali; accrescere la responsabilizzazione dei cittadini; sostenere la collaborazione con il mercato; incentivare la pianificazione e la gestione territoriale. Si riconosce l'importanza dell'informazione diretta a cittadini e imprese, per favorire la diffusione di buone pratiche e comportamenti rispettosi dell'ambiente.

Il Piano individua gli obiettivi generali da perseguire e le azioni prioritarie della futura politica ambientale dell'Unione europea per i prossimi dieci anni. Nel giugno 2001 il Consiglio dei Ministri dell'Ambiente in Lussemburgo adotta una posizione comune sul Sesto Piano di Azione per l'Ambiente.

Vengono individuate quattro aree di azione prioritarie:

- Cambiamento Climatico, si stabilisce di «stabilizzare la concentrazione atmosferica di gas serra ad un livello che non causi variazioni innaturali del clima terrestre»;
- Natura e Biodiversità, si afferma l'obiettivo di «proteggere e, ove necessario, risanare il funzionamento dei sistemi naturali e arrestare la perdita di biodiversità sia nell'UE che su scala mondiale»;
- Ambiente e Salute, si mira ad «ottenere una qualità dell'ambiente tale che i livelli di contaminanti di origine antropica, compresi i diversi tipi di radiazioni, non diano adito a conseguenze o a rischi significativi per la salute umana».
- Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti: viene posto l'obiettivo di «garantire che il consumo di risorse rinnovabili e non rinnovabili e l'impatto che esso comporta non superino la capacità di carico dell'ambiente e dissociare l'utilizzo delle risorse dalla crescita economica migliorando sensibilmente l'efficienza delle risorse, dematerializzando l'economia e prevenendo la produzione di rifiuti.»

Il Consiglio Europeo di Helsinki del dicembre 1999 ha invitato la Commissione Europea a predisporre una strategia a lungo termine per l'attuazione di politiche per uno sviluppo sostenibile sotto il profilo economico, sociale e ecologico. La proposta viene presentata dalla Commissione il 15 maggio 2001 e approvata al Consiglio Europeo di Göteborg nel giugno 2001.

La strategia contiene alcune concrete proposte per la realizzazione delle politiche comunitarie in tema di ambiente e ne indica gli obiettivi specifici. Essi possono riassumersi come segue:

- limitare il cambiamento climatico e potenziare l'uso dell'energia pulita;
- affrontare le minacce per la salute pubblica;
- gestire le risorse naturali in maniera più responsabile;
- migliorare il sistema dei trasporti e la gestione dell'uso del territorio.

## Note

<sup>1</sup> ONU, *Population, Environment and Development, The concise report*, New York, 2001, pagg. 20-21.

<sup>2</sup> Vedi, *Global Environment Outlook 3*, 2002, e, World Bank, *World development report*, 2003.

<sup>3</sup> Il rapporto predisposto dalla Commissione Internazionale Indipendente su Ambiente e Sviluppo del 1987, *Our Common Future* (Il Nostro Futuro Comune), il cosiddetto “Rapporto Brundtland” dal nome del presidente della commissione e allora primo ministro norvegese.

<sup>4</sup> Lawn, P.A., *Towards Sustainable Development. Ecological*, Lewis publisher, New York, 2001, pag. 61 e succ.

<sup>5</sup>  $q$  tasso di utilizzo delle risorse naturali.

$qNr$  tasso di utilizzo delle risorse rinnovabili

$qNnr$  tasso di utilizzo delle risorse non rinnovabili

$sNr$  tasso di rigenerazione delle risorse rinnovabili

<sup>6</sup> Brown, L.R., *Una nuova economia per la terra*, Editori riuniti, Roma, 2002.

<sup>7</sup> *Public Papers of the Presidents of the United States. Harry S. Truman, Year 1949*, vol.5, United States Government Printing Office, 1964 (20 gennaio), pag.114.

<sup>8</sup> Lanza, A., *Lo sviluppo sostenibile*, Il Mulino, Bologna, 1997, pag. 11.

<sup>9</sup> La Conferenza diede vita al movimento dei “Paesi non allineati” (dalle due superpotenze USA e URSS) che si rafforzò con la Conferenza di Belgrado del 1961, e attraverso la costituzione del “Gruppo 77”. Il movimento era costituito da 77 paesi in via di sviluppo che avevano ratificato la *Joint Declaration of the Seventy-Seven Countries*.

<sup>10</sup> United Nations, Development Programme, UNDP.

<sup>11</sup> Rostow, W., *The Stages of Economic Growth. A Non-Communist Manifesto*, Cambridge University Press, Cambridge, 1960, pag.97.

<sup>12</sup> United Nations, *Report on the World Social Situation*, 1952

<sup>13</sup> UN, *Report of the 1969 meeting of Experts on Social Policy and Planning*, “International Social Development Review”, 3, 1971.

<sup>14</sup> International Labour Organization, ILO.

<sup>15</sup> United Nations, *Declaration for the Establishment of a New International Economic Order*, G.A. Resolution n° 3201/S-VI, 1 May 1974.

<sup>16</sup> United Nations, *Plan for Action for the Establishment of a New International Economic Order*, G.A. Resolution n° 3202/S-VI, 1 May 1974.

<sup>17</sup> Vedi, Stiglitz, A., *La Globalizzazione e i Suoi Oppositori*, Einaudi, Torino, 2002.

<sup>18</sup> Per un’analisi dei testi classici dell’ambientalismo vedi, Nelissen, Nico, Jan van den Straaten e Leon Klinkers (a cura di), *Classics in Environmental Studies. An Overview of Classic Texts in Environmental Studies*, International Books, Utrecht, 1997.

<sup>19</sup> Boulding, K.E., *Beyond Economics. Essays on Society, Religion and Ethics*, The University of Michigan Press, 1968, pag. 275.

<sup>20</sup> Meadows, D.H., et. al., *The Limits to Growth*, Universe Books, New York, 1972 (trad. it *I Limiti dello Sviluppo*, Mondadori, Milano, 1972).

<sup>21</sup> Lanza, A., *Lo sviluppo sostenibile*, op. cit.

<sup>22</sup> Mesarovic, M. e Pestel, E., *Mankind at a Turning Point*, Dutton, New York, 1974.

<sup>23</sup> Per un’analisi più dettagliata vedi, Hayward, R. A. Jr., and Tickner, A., *Some Issues Raised by Previous Models*, in Deutsch, K. W. et al., *Problems of World Modeling. Political and Social Implications*, Ballinger, Cambridge, MS, 1977.



<sup>24</sup> Per un'introduzione alle varie anime del movimento ambientalista vedi, Grove, R. H., *Origin of Western Environmentalism*, "Scientific American", 267, pp.42-47 e Pepper, D., *Modern Environmentalism. An Introduction*, Routledge, London, 1996.

<sup>25</sup> Adams, W. M., *Green Development. Environment and Sustainability in the Third World*, Routledge, London, 2001, pag.55.

<sup>26</sup> Tickner, A., *Gender in International Relations*, Columbia University Press, New York, 1992, pag.114.

<sup>27</sup> Vedi, Biswas, M.R., e Biswas, A.K., *Complementarity Between Environment and Development Processes*, "Environmental Conservation", 1984, pp.35-44, e Mc Cormik, J., *The Global Environment Movement. Reclaiming Paradise*, Belhaven, London, 1992.

<sup>28</sup> *Action Plan for the Human Environment*.

<sup>29</sup> Cocoyoc Declaration, "Development Dialogue", 2, 1974, pagg.88-94.

<sup>30</sup> International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, *World Conservation Strategy. Living Resources. Conservation for Sustainable Development*, IUCN, Gland (Switzerland) 1980.

<sup>31</sup> Meadows et al., op.cit., 1972.

<sup>32</sup> Commissionato dal presidente americano Jimmy Carter, vi collaborarono alcuni tra i maggiori esperti mondiali nei diversi settori delle scienze ambientali quali Daniel Botkin, Lester Brown, Herman Daly, Anne Ehrlich, Dennis e Donella Meadows, Norman Myers, Roger Revelle, Carroll Wilson e George Woodwell.

<sup>33</sup> Brown, L.R., *State of the World '00*, Edizioni Ambiente, Milano, 2000, pag.14.

<sup>34</sup> World Commission on Environment and Development, op.cit., pag.18.

<sup>35</sup> *Ibidem.*, pag.8.

<sup>36</sup> *Ibidem.*, pag.89.

<sup>37</sup> Adams, W. M., op.cit., p.11.

<sup>38</sup> Lelé, S.M., *Sustainable Development. A Critical Review*, "World Development", 19, 1991, pagg.607-621.

<sup>39</sup> Merchant, C., *Radical ecology. The Search for a Liveable World*, p.232, Routledge, London, 1992.

<sup>40</sup> *World Conference on Environment and Development (UNCE)*, Rio de Janeiro, 3-14 June, 1992.

<sup>41</sup> Häusler, S., *Women and the Politics of Sustainable Development*, in Harcourt, W., *Feminist Perspectives on Sustainable Development*, Ze Books, London, 1994, pag.146.

<sup>42</sup> Vedi, Agarwal, A., e Sunita, N., *Global Warming in an Unequal World. A Case of Environmental Colonialism*, Centre for Science and Environment, New Delhi, 1991.

<sup>43</sup> Vedi, Adams, W. M., op.cit.

<sup>44</sup> I negoziati per applicare il "protocollo di Kyoto" sono ancora in corso e si presentano più complessi di quanto si auspicava al momento della loro definizione. Per rendere operativo l'accordo raggiunto a Kyoto, è indispensabile che esso sia ratificato dai parlamenti di un numero di paesi industrializzati tale da rappresentare almeno il 55% del totale di quelli responsabili delle emissioni dei gas serra registrate nel 1990 e una riduzione media del 5,2 per cento di gas serra a carico di tutti i Paesi industrializzati, da realizzarsi nel periodo 2008-2012. Nell'ordine: meno otto per cento per l'Unione europea, meno sette per cento per gli Stati Uniti e meno sei per cento per il Giappone. Oltre alla quota di riduzione sono interessanti anche le modalità di riduzione: l'accordo include non solo l'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), che è la maggiore responsabile dell'effetto serra e che viene emessa dai combustibili fossili, ma anche il metano (agricoltura e allevamenti), il protossido d'azoto (fertilizzanti), gli idrofluorocarburi, i perfluorocarburi e l'esafuoro di zolfo. In sintesi, se in tale sede se non si fosse deciso nulla, i gas emessi da tutti i Paesi del mondo, a partire dal

1990 (data presa come punto di partenza delle operazioni di pulizia), fino al 2010, cioè alla prima tappa, sarebbero aumentati del 45%. Grazie alla decisione presa in Giappone l'aumento sarà solo del 29%.

<sup>45</sup> Janaovy, J. jr., *Ecologia essenziale*", Edizioni Ambiente, Milano, 2000, pagg. 27-30.

<sup>46</sup> *Statement of Forest Principles*.

<sup>47</sup> Vedi, Gupta, A., *Postcolonial Developments. Agriculture in the Making of Modern India*, Duke University Press, Durham, 1998.

<sup>48</sup> Vedi, Pratap, C., e Finger, M., *The Earth Brokers. Power, Politics and World Development*, Routledge, London, 1994.

<sup>49</sup> "Le Nazioni coopereranno in uno spirito di partnership globale per conservare, proteggere e riparare la salute e l'integrità dell'ecosistema Terra. In considerazione del loro diverso apporto al degrado ambientale globale, le nazioni hanno comuni ma differenziate responsabilità. I paesi sviluppati riconoscono il loro carico di responsabilità nel perseguire lo sviluppo sostenibile in considerazione delle pressioni che le loro società esercitano sull'ambiente globale e delle tecnologie e delle risorse finanziarie che hanno a disposizione."

<sup>50</sup> Nove i *majors groups* individuati nella terza sessione, cap. 23/32, dell'Agenda 21: donne, bambini e giovani, indigeni, organizzazioni non governative, autorità locali, lavoratori e organizzazioni sindacali, affari e industria, comunità scientifica e tecnologica, agricoltori.

<sup>51</sup> United Nations, *Report of the World Summit on Sustainable Development, Johannesburg, South Africa, 26 August – 4 September 2002*, Plan of Implementation, par. 148 b), A/CONF. 199/20, New York, 2002.

<sup>52</sup> United Nations, *Economics Commission for Europe*, Commissione Economica delle Nazioni Unite per l'Europa.

<sup>53</sup> La Camera, F., *Sviluppo sostenibile. Origini, teorie e pratica*, Editori Riuniti, Roma, 2003, pag.75 e succ.

## Risorse ambientali e diritti

Dal dopoguerra ad oggi l'Italia si è distinta, sotto il profilo della urbanizzazione, per una crescita incontrollata che ha portato a conseguenze gravi per la qualità dei centri urbani e dei suoi spazi di socialità che spesso travalicano i limiti della sostenibilità ambientale.

Elio Sgroi osserva che «L'Italia non ha avuto quella legge urbanistica che negli altri paesi industriali ha regolato lo sviluppo urbano nella prima metà del secolo appena trascorso, convenendo entro un quadro di vincoli e di suscettività destinato ad essere interiorizzato culturalmente gli *animal spirits* della rendita urbana. Questo appuntamento mancato con una scelta di civiltà ha falsato la storia della pianificazione urbana, assegnando al Piano un compito impossibile: l'assenza di una legge organica è stata "sostituita" (se un'assenza si può sostituire!) da una legislazione emergenziale che ha fatto "gemere torchi" e fiorire il contenzioso amministrativo, lasciando in definitiva i cittadini soli, gli amministratori irresponsabili e gli esperti liberi di sognare. La tolleranza nei confronti dell'abusivismo edilizio, una tolleranza non soltanto silenziosa, ma ripetutamente assorta a risorsa politica ufficialmente spendibile, è divenuta l'approccio prevalente alla crescita urbana»<sup>1</sup>.

I prodotti di questa politica ritornano oggi in primo piano. Dopo essere stati tutelati da uno Stato-apparato compiacente e da una mentalità mirante, solo ed esclusivamente, allo sfruttamento incondizionato del territorio per fini egoistici o interessi di parte, solo nell'ultimo ventennio si è avviato un lento processo di tutela del territorio.

Questa nuova consapevolezza è stata influenzata dalla Comunità Europea che ha iniziato a stabilire standard europei per i paesi membri nel campo delle politiche ambientali, indicando percorsi di sostenibilità ambientale sotto il profilo economico e politico. Tale impulso può essere facilmente misurato attraverso la quantità di direttive e regolamenti dell'U-

nione<sup>2</sup>, che hanno dato un rilevante impulso al legislatore italiano, il quale, seppur in ritardo, le ha tradotte, spesso recependo pedissequamente il loro contenuto<sup>3</sup>. Si pensi alle leggi Bassanini tra le quali la prima<sup>4</sup> che ha riformato l'assetto delle autonomie locali, sancendo, in realtà, un principio già consolidato in molti paesi europei e compiutamente enunciato nel Trattato di Maastricht: quello della sussidiarietà, principio in base al quale le più importanti funzioni e competenze amministrative debbono essere trasferite dallo Stato agli enti locali più vicini alla collettività, per assicurare in modo effettivo l'attuazione dei principi di buona amministrazione. Queste e altre innovazioni normative sono il prodotto del mutamento relazionale tra Stato e cittadino. Infatti, se questo rapporto era prima visto in termini di rigorosa gerarchia-centralista, oggi viene interpretato in termini di collaborazione da parte del privato a tutte le attività della pubblica amministrazione che lo possano interessare direttamente o indirettamente, non solo in quanto singolo ma, soprattutto, e questa è una novità, in rappresentanza della collettività a cui appartiene. Tale innovazione è resa ancora più pregnante nel procedimento amministrativo attraverso il diritto del singolo a parteciparvi, svolgendo un ruolo importante in materia di urbanistica, edilizia, concessoria ed autorizzatoria. In questo nuovo approccio nei rapporti tra Stato, cittadino e società applicato in campo ambientale, attraverso i principi di democraticità, economicità ma, soprattutto, trasparenza dell'azione amministrativa, il cittadino viene a trovarsi in una situazione di vantaggio che prima non aveva e che facilitava, al contrario, il verificarsi di accordi illeciti, sistemi basati su tangenti ed infiltrazioni mafiose che potevano a loro volta contare su di una macchina burocratica lenta, nebulosa e priva di qualsiasi responsabilità da poter accertare individualmente o collettivamente.

## **Diritto ambientale ed ecomafie**

Il concetto di bene ambientale, bandiera dei movimenti ecologisti e una nuova cultura verde insieme ad un'evoluzione giurisprudenziale che ha toccato numerosi punti caldi in tema di tutela dell'ambiente (risarcibilità dei c.d. interessi diffusi, legittimazione delle associazioni ambientaliste, ecc.), ha portato in primo piano il problema del danno ambientale e della tutela del patrimonio storico, artistico, archeologico, dei vincoli paesaggistici nonché problematiche che sembrano essersi risvegliate dopo un lungo periodo di silenzio e noncuranza. Tale quadro risulta aggravato dalla carenza all'interno della Carta Costituzionale di diretti ed espliciti rife-

rimenti alla tutela dell'ambiente e si può comprendere come tale vuoto possa avere influito sulle politiche di tutela ambientale nel nostro paese.

Per comprendere bene l'evoluzione sociale di cui si diceva all'inizio, bisogna prendere le mosse dal concetto di ambiente inteso in senso giuridico per arrivare ad esaminare la nuova concezione di danno ambientale con la sua ritrovata importanza socio-giuridica. Di certo, nel periodo relativo a partire dagli anni settanta, in cui, come si è detto, è scoppiata la crescita urbanistica, l'ambiente era visto in senso giuspositivistico, come un bene dello Stato-persona sfruttabile come qualsiasi altra risorsa della terra, anzi, come la risorsa da cui l'uomo poteva trarre il maggior profitto. Questo a causa delle correnti di matrice positivistica secondo le quali l'uomo sarebbe l'unico arbitro degli eventi del mondo, capace con il suo intelletto di regolare qualsiasi accadimento. Si era, dunque, ben lontani da quel concetto di ambiente-natura che ha preso corpo nella società dei nostri giorni. Il passaggio è stato graduale e la legislazione recente lo dimostra. Il diritto all'ambiente nella categoria dell'interesse diffuso lo ritroviamo nelle prime pronunzie della Corte di Cassazione risalenti al 1979<sup>5</sup>, che hanno impostato i termini del problema sull'art. 32 della Costituzione (La Repubblica tutela la salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività...), interpretato come norma volta a tutelare il diritto alla salute e per riflesso, il diritto all'ambiente salubre. Da tale sentenza sono scaturiti tutta una serie di tentativi finalizzati a ricercare gli strumenti più idonei per tutelare questo "nuovo" diritto.

Nel 1986, avviene la svolta con l'istituzione del Ministero dell'Ambiente. A questo dicastero viene conferito il potere di individuare, con apposito decreto, le associazioni ambientaliste legittimate a partecipare ai procedimenti decisionali in materia ambientale e ad impugnare i provvedimenti amministrativi illegittimi. Lo Stato assume, quindi, il ruolo di attore nelle controversie che possono sorgere a tutela dell'ambiente proprio in virtù di una legittimazione che gli compete come ente esponenziale della collettività nazionale. Questo orientamento è confermato dalla dottrina e dalla giurisprudenza prevalente che hanno inserito nella categoria dei beni pubblici, costituenti il patrimonio dello Stato, i beni ambientali. Questi vengono definiti come beni immateriali di interesse collettivo la cui utilità per la comunità prescinde dagli aspetti meramente economici, e la cui turbativa costituisce un danno pubblico risarcibile. Bisogna, inoltre, sottolineare che la tutela "diretta" dell'ambiente, in quanto bene fruibile dal cittadino in senso lato, non esiste poiché il bene in questione non implica una titolarità frazionata in capo ad ogni singolo facente parte della collettività.

In virtù del principio delle immissiones, per gli antichi romani, nessuno poteva invadere la proprietà del vicino con fumi, polveri, o cattivi odori. Quando accadeva, rivolgendosi al pretore onorario si vantava un giusto diritto di proprietà, affinché l'autorità giudiziaria ponesse fine al danno ed eventualmente imponesse un risarcimento.

Le considerazioni che precedono hanno messo in luce la precaria posizione dello Stato nei confronti della tutela ambientale. E, anche se attraverso gli impulsi comunitari si sta cercando di porre un freno a fenomeni di illegalità ambientale che, a causa del progresso tecnologico, assumono proporzioni devastanti sul territorio e sull'ambiente, non bisogna dimenticare il parallelo dilagare della criminalità organizzata. Questa non ha tardato ad interessarsi ai grandi businesses in ambito urbanistico ed edilizio e settori collegati, sfruttando le molteplici modalità operative, al fine di introdursi nella compagine statale e assumere una veste di legalità. A tal proposito, la mafia negli ultimi anni ha assunto la guida dei più grandi appalti di opere pubbliche, sfruttando quella caratteristica che la rende unica e la differenzia dagli altri fenomeni di criminalità organizzata: lo stato di intimidazione che consiste in un alone diffuso, penetrante, avvertibile di una presenza intimidatoria e sopraffattrice che sia anche il frutto di uno stile di vita consolidatosi nel tempo. In base a questa specificità, Cosa nostra si è insinuata nel ciclo del cemento e in quello dei rifiuti.

Nel dicembre del 1994, Legambiente ha presentato il suo primo dossier sulla criminalità ambientale, coniando il termine *ecomafie*<sup>6</sup> dando al fenomeno anche, una precisa consistenza politica, economica e sociale. Questo neologismo nel 1996 veniva fatto proprio dalla "Commissione parlamentare di inchiesta sul ciclo dei rifiuti e sulle attività illecite ad esso connesse"<sup>7</sup>.

Se si accosta l'analisi del disposto normativo all'analisi delle condizioni socioculturali in cui si va ad innestare il fenomeno mafioso, si trae come soluzione obbligata la partecipazione di tale tipo di criminalità agli interessi in materia ambientale. L'ecomafia, infatti, trae origine da quell'atteggiamento di locale compiacenza dei rappresentanti della pubblica amministrazione che per decenni hanno incrementato il fenomeno, anche per conseguire vantaggi personali. L'aumento degli illeciti ambientali dipende, anche, dalla non ancora conseguita sensibilità degli amministratori locali verso i problemi ambientali. Invero, tale insensibilità, soprattutto in regioni ad alto tasso di concentrazione mafiosa, deriva proprio da quel processo di intimidazione perpetrato nello stile di vita quotidiano. A questo si aggiunga la deleteria prassi, tipicamente italiana, del condono edilizio che, lungi dall'essere uno strumento di carattere eccezionale, si riflet-

te in concreto in una prassi amministrativa che costituisce il prevedibile e naturale sbocco degli illeciti ambientali prodotti dall'ecomafia. La possibilità non tanto remota che un comportamento illecito venga condonato non può mai fungere da sicuro deterrente e rende blanda o inesistente la repressione del fenomeno.

In tema di appalti di opere pubbliche e di servizi relativi allo smaltimento dei rifiuti<sup>8</sup>, le precedenti considerazioni possono solo far emergere un'amara realtà. Ne deriva che, qualora si potesse (e si volesse) utilizzare il sistema dell'authority in tema di tutela ambientale, si potrebbe pervenire ad una duplice soluzione. Da un lato, la competenza tecnico-professionale di tali organi andrebbe a sopperire quelle lacune degli amministratori locali, dando un notevole impulso non solo ai procedimenti concessori ed autorizzatori su beni ambientali, ma altresì, sviluppando un concetto di tutela ambientale più conforme alle mutate esigenze tecnologiche attuali. Dall'altro, la posizione di assoluta terzietà degli organi in questione, nonché i loro poteri paragiurisdizionali, si risolverebbero nell'eliminazione di quella pericolosa commistione tra poteri dello Stato e criminalità organizzata a livello locale.

## **L'uso del territorio e la rete ecologica**

Una corretta programmazione della gestione del territorio, in relazione all'impatto sull'ambiente prodotto dagli insediamenti umani, deve innanzi tutto tenere conto della "capacità di carico antropico di un territorio". L'antropizzazione altera (più della presenza di qualunque altra specie) l'equilibrio omeostatico degli ecosistemi e la loro successione ecologica, con effetti cumulativi che si ripercuotono inevitabilmente sulla catena alimentare. L'atteggiamento di dominanza dell'uomo è stato rafforzato, nel corso della storia, dalla sua capacità di adattamento ambientale e culturale, con cui l'uomo si diversifica rispetto al resto del vivente, riuscendo a gratificare un'innata vocazione ubiquitaria (la seconda, terza casa), insieme a una crescita esponenziale delle preferenze onnivore della dieta.

Il processo di globalizzazione mira ad assecondare puntualmente le esigenze di omologazione del mercato, deprezzando le caratteristiche dei modelli economici locali e tende a massimizzare lo sfruttamento delle risorse ambientali, con un effetto di impoverimento della biodiversità.

La crescita esponenziale dei consumi, si è, di fatto, rivelata vantaggiosa esclusivamente per mantenere cicli produttivi obsoleti, inibendo contemporaneamente ogni prospettiva di rilancio di una sistematica ri-

conversione industriale, dalla quale potessero venire sicuri incentivi per la valorizzazione del capitale naturale.

Si avverte la necessità di un'opzione politica, che preveda una compensazione delle perdite di capitale naturale, mediante la costituzione e la tutela delle aree naturali protette, e collateralmente incentivi il processo di identificazione culturale, sotto forma di equa e corresponsabile partecipazione ai vantaggi biologici derivanti dalla loro fruizione collettiva.

A questo proposito è importante fissare degli standard accettabili di qualità ambientale, attraverso una programmazione del monitoraggio di interspazi ecologici dedicati alla preservazione della biodiversità, in quanto bene di interesse collettivo, volendo perseguire lo scopo di minimizzare il ruolo del sistema di interferenza culturale sull'equilibrio dinamico degli ecosistemi

In termini contestuali, si comprende facilmente il motivo per cui la trasformazione indotta dallo sviluppo tecnologico possa servire ad ottimizzare le rese, e non ad estendere la superficie produttiva, soggetta esclusivamente ad un'ampia variabilità di destinazioni d'uso (da terreno agricolo a superficie urbanizzata). Qualsiasi tentativo di pianificazione territoriale rischia di essere vanificato, dal momento che deve fare i conti con l'ostilità dei governi locali che ricorrono contro le norme di tutela del territorio, con il lassismo verso l'abuso edilizio, e con progetti di piani regolatori che prevedono la trasformazione di ampi terreni agricoli in aree edificabili.

I modelli naturalistici integrati oggi appaiono irrimediabilmente compromessi, a causa del perdurare di una falsa prospettiva escatologica, che ha lasciato identificare l'evoluzione culturale e sociale con quella tecnologica, permettendo una maggiore accessibilità alle risorse naturali insieme con una diminuzione di costo del loro sfruttamento.

Occorre, dunque, recuperare quel senso protettivo, che ha condizionato il processo d'imprinting alla base della percezione estetica della natura, per svelare la stretta connessione tra una sicura garanzia della sopravvivenza futura della specie, cui appartiene l'umanità e una necessità di maggiore coinvolgimento della collettività nella conservazione delle risorse ambientali.

Sembra opportuno, dunque, collocare l'interpretazione di questo problema secondo un'ottica di scomposizione di diversi aspetti (economia di sussistenza o produttiva, organizzazione e specializzazione del lavoro, presenza o assenza di un'attività di scambio), che al tempo stesso giustifichi il loro assetto sociale.

L'azione dell'uomo che si inserisce nel ciclo vitale degli ecosistemi, ri-



schiano di esasperare in prospettiva i processi dissipativi, ha conosciuto una sua legittimazione storica durante le culture di caccia e raccolta, e deve essere oggi inquadrata alla luce di un progetto di rieducazione sistematica ad un corretto approccio sull'ambiente, finalizzato ad una riappropriazione territoriale che favorisca una fruizione collettiva in equilibrio omeostatico con un preciso habitat.

L'ambiente, in quanto sistema di relazioni complesse, può diventare laboratorio ideale per la realizzazione di un'economia basata su criteri di sostenibilità. Difatti, la crescita disordinata degli abitati, sotto la forte spinta economica e demografica, l'occupazione di spazi rurali per far fronte alle necessità dello sviluppo economico e dell'organizzazione sociale, tecniche agricole di sfruttamento intensivo di terreni ed aree con elevata naturalità, costituiscono un problema non più demandabile sotto il profilo della crescente fragilità degli ecosistemi sottoposti alla pressione delle attività umane.

Un sistema di rete delle aree naturali individua un insieme di relazioni tra gli elementi di un ecosistema per il trasferimento di energia alimentare e il passaggio di flussi di patrimoni genetici. Questo concetto prevede una forma di gestione integrata dello spazio fisico territoriale che tuteli le interconnessioni tra gli habitat, sulla base di un modello di interdipendenza funzionale basato sulla connettività.

La costruzione di una rete del sistema parchi-riserve persegue il recupero delle specificità naturali degli ecosistemi marini, costieri e terrestri, la valorizzazione e lo sviluppo di ambiti con forte presenza di valori naturali e culturali, per garantire un elevato livello di qualità della vita.

In particolare, si possono individuare quattro prospettive di utilizzo della rete ecologica:

- la prospettiva territoriale, utilizzata nella pianificazione urbanistico-territoriale e paesistica, che usa la "rete ecologica" per definire le destinazioni del territorio e il suo sfruttamento tenendo conto delle interazioni tra le componenti naturali ed umane;
- la prospettiva di sviluppo socio-economico, per cui la rete ecologica diviene un modello di riferimento per programmi di sviluppo sociale ed economico fondati sull'uso sostenibile delle risorse naturali;
- la prospettiva delle politiche di conservazione, utilizzata soprattutto dalle amministrazioni locali e da associazioni protezionistiche per la gestione integrata delle aree naturali protette;
- la prospettiva ecologica, per la quale la rete ecologica è essenzialmente un modello concettuale per rappresentare la distribuzione delle forme di vita, secondo un approccio basato sulla biodiversità.

Il sistema a rete delle aree protette comporta i seguenti quattro vantaggi:

- espansione degli habitat per la protezione delle specie;
- miglioramento della qualità degli habitat per adeguate pratiche di gestione;
- riduzione degli impatti nocivi dovuti all'uso dei territori;
- incremento della connettività degli ambienti naturali.

## **La biodiversità**

La biodiversità, o diversità biologica, si basa sulla variabilità fra gli organismi viventi di tutte le specie comprese in un ecosistema ed anche la variabilità degli ecosistemi presenti in un'area, sia quelli terrestri che quelli acquatici, ed ovviamente delle complessità di cui fanno parte. Essa, pertanto, costituisce il complesso delle varie forme di vita presenti in un ambiente, dove queste forme coesistono in modo tale da assicurare un equilibrio dinamico nel tempo, attraverso una fitta rete di relazioni interne.

La diversità biologica è sottoposta oggi ad un costante processo di erosione. Le cause di tale stress sono:

- la devastazione degli habitat naturali in conseguenza alla realizzazione di megaprogetti, alcuni di questi finanziati a livello internazionale, come la costruzione delle cosiddette opere pubbliche, miniere e acquacolture in zone ricche di diversità biologica;
- l'invasione tecnologica ed economica protesa a sostituire la diversità con l'omogeneità in agricoltura, silvicoltura, allevamento degli animali e pesca.

Il progressivo impoverimento della biodiversità determina una sequenza di reazioni a catena. La fine di una specie determina la scomparsa di numerose altre specie, con cui è collegata attraverso la catena alimentare. L'impoverimento della biodiversità non riguarda, solamente, la scomparsa delle specie, che vengono trasformate in materie prime per il sistema industriale, che ne trae esclusivo vantaggio, ma è soprattutto un impoverimento dei 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.

L'affermazione di nuovi sistemi di proprietà intellettuale e lo sfruttamento intensivo della biodiversità determina una nuova forma di conflitto tra proprietà privata e proprietà comunitaria, tra uso locale e sfruttamento globale.

La biodiversità indica una misura della varietà di specie animali e vegetali nella biosfera; essa è il risultato di lunghi processi evolutivi, ma costituisce anche il serbatoio da cui attinge l'evoluzione per realizzare tutte le modificazioni genetiche e morfologiche che originano nuove specie viventi.

All'interno della diversità biotica si distinguono tre livelli principali: la diversità genetica (intraspecifica), la diversità specifica (interspecifica) e la diversità ecosistemica.

La diversità genetica sussiste tra organismi appartenenti alla stessa specie; la diversità specifica riguarda organismi appartenenti a specie diverse; la diversità ecosistemica è la varietà tra ecosistemi costituiti da una componente biotica e una componente abiotica e può ritenersi il livello di diversità comprendente i due precedenti livelli, genetico e specifico.

Le caratteristiche morfologiche sono costituite da tutte le caratteristiche visibili degli esseri viventi come, ad esempio, il colore degli occhi e dei capelli dell'uomo, il colore del pelo dei gatti; esse sono esempi della varietà che esiste a livello di geni all'interno di ogni singola specie. La varietà di specie di farfalle o l'incredibile numero di fiori diversi che crescono in un campo sono esempi della biodiversità a livello di specie. La varietà di ambienti in una determinata area naturale costituisce la manifestazione della biodiversità a livello di ecosistemi. Alcuni biomi presentano una maggiore ricchezza di specie, come le barriere coralline, gli estuari dei fiumi o le foreste tropicali, dove si rinviene oltre la metà degli esseri viventi, pur ricoprendo il 6% della superficie terrestre. Pertanto, la diversità nell'ambito di una comunità biologica può essere considerata una risorsa in quanto caratterizzata da un adeguato numero di specie, da un'alta valenza ecologica e da un legame con le condizioni ambientali. La biodiversità assicura il mantenimento della vita sul nostro pianeta e per questo motivo la sua conservazione deve essere perseguita senza limiti.

La tutela della biodiversità garantisce all'uomo i seguenti benefici immediati:

- mantenimento degli equilibri climatici sia a scala locale che planetaria;

infatti le specie vegetali oltre a costituire l'unica fonte di ossigeno sulla Terra, hanno anche un ruolo fondamentale negli equilibri idrici e in quelli gassosi;

- fonte di materiale di studio: lo studio della biodiversità permette di acquisire fondamentali conoscenze per la comprensione dei meccanismi biologici;
- uso sostenibile della flora per fini alimentari e medicinali: le specie vegetali offrono innumerevoli possibilità alimentari delle quali, tuttavia, viene sfruttata solo una minima parte. Un utilizzo razionale di tali risorse potrebbe soddisfare i problemi di nutrizione di numerose popolazioni, senza danneggiare gli equilibri fondamentali per l'ambiente. Inoltre, le piante presentano proprietà medicinali conosciute sin da tempi assai remoti, mentre altre proprietà potrebbero essere ancora scoperte, con la conseguenza che la scomparsa di determinate specie vegetali potrebbe privarci, prima ancora di scoprirle, di sostanze necessarie nella lotta contro gravi patologie;
- soddisfacimento della richiesta sempre crescente di spazi naturali: a fronte di una domanda sempre crescente di spazi naturali per il relax ed il tempo libero, l'istituzione di aree protette soddisfa tale richiesta offrendo ambienti ricchi di biodiversità per un turismo eco-sostenibile.

La convenzione sulla diversità biologica (CDB), stilata *Eart Summit*, include attualmente 188 Paesi. Essa riconosce le risorse biologiche, e quindi genetiche, come proprietà di ogni stato ed il ruolo delle popolazioni indigene sia nella conoscenza che nella conservazione delle risorse, ammettendo il loro diritto a trarne profitto.

Gli obiettivi della Convenzione, da perseguire in conformità con le sue disposizioni pertinenti, sono la conservazione della diversità biologica, l'uso durevole dei suoi componenti e la ripartizione giusta ed equa dei benefici derivanti dall'utilizzazione delle risorse genetiche, grazie ad un accesso soddisfacente alle risorse genetiche ed un adeguato trasferimento delle tecnologie.

Ciascuna Parte contraente, nella misura del possibile e come opportuno, coopererà con le altre Parti contraenti, direttamente o se del caso tramite le Organizzazioni internazionali competenti nei settori che non dipendono dalla sua giurisdizione nazionale ed in altri settori di interesse reciproco, in vista della conservazione e dell'uso durevole della diversità biologica.

Ciascuna Parte contraente in conformità con le sue particolari condizioni e capacità:

a) svilupperà strategie, piani o programmi nazionali per la conservazione e l'uso durevole della diversità biologica o adatterà a tal fine le sue strategie, piani o programmi esistenti che terranno conto inter alia dei provvedimenti stabiliti nella presente Convenzione che la riguardano;

b) integrerà nella misura del possibile e come appropriato, la conservazione e l'uso durevole della diversità biologica nei suoi piani settoriali o intersettoriali pertinenti.

## La risorsa idrica

È stato calcolato che un essere umano su quattro non può utilizzare acqua pulita per mangiare, bere e lavarsi. La conseguenza di questa situazione è la morte di 2,2 milioni di persone ogni anno. Si stima che entro il 2020 le persone senza accesso all'acqua diventeranno 4 miliardi, più della metà della popolazione mondiale<sup>9</sup>.

Secondo il rapporto delle Nazioni Unite stilato alla vigilia del terzo Forum sull'acqua di Kyoto, nei prossimi venti anni la disponibilità pro-capite di acqua diminuirà di un terzo. A livello globale l'11% della popolazione, quello che controlla l'84% della ricchezza prodotta, consuma l'88% di acqua, mentre ottanta paesi con il 40% della popolazione mondiale vivono in uno stato di scarsità idrica. Dal 1950 al 1990 il consumo di acqua è triplicato, mentre rispetto a 50 anni fa l'acqua sulla Terra è diminuita del 40%. Questa situazione è dovuta principalmente all'inquinamento e alla crescita demografica, a cui si aggiungono una cattiva utilizzazione e distribuzione delle risorse idriche disponibili.

L'emergenza idrica non investe più solamente i paesi del Sud del mondo, si calcola infatti che oltre il 60% delle grandi città europee sfrutta eccessivamente e in maniera sbagliata le proprie risorse idriche. Tale fenomeno è solo la punta di un iceberg prodotta da condizioni climatiche che tendono a peggiorare e che non appaiono congiunturali, condizioni ambientali del suolo sempre più precarie e un sistema organizzativo carente, dispendioso e inefficiente. Questo contesto richiede interventi di radicale riforma del sistema ed interventi a medio e lungo termine che non possono essere esclusivamente quelli che vengono agitati, e cioè l'aumento dei bacini o la presenza dei dissalatori.

La mancanza di una sufficiente disponibilità idrica in diverse regioni d'Italia per gli usi civili, agricoli e industriali, dipende dalla scarsa quantità

di precipitazioni – accentuatasi negli ultimi anni e che ha riguardato anche regioni che mai avevano sofferto la siccità – e da una carente gestione accedottistica.

Il volume annuo di precipitazioni in Italia è di circa 300 miliardi di mc. Il 40% si concentra nelle regioni settentrionali, il 24% in quelle meridionali, il 22% in quelle centrali e l'11% circa in quella insulare. La metà circa di queste precipitazioni (il 45%) non si trasforma in deflussi superficiali, e quindi in risorse disponibili, a causa delle evaporazioni e delle perdite. Il deflusso totale al netto d'evaporazioni ed evapotraspirazioni è stimato in circa 20 miliardi di mc., i deflussi sotterranei naturali e lo stato delle infrastrutture idriche riducono ad un terzo circa la quantità d'acqua realmente utilizzabile, e cioè circa 7 miliardi di mc. Questa notevole differenza di disponibilità della risorsa idrica è anche il riflesso di una diversa distribuzione stagionale delle precipitazioni durante l'anno.

La carenza e/o lo scarso funzionamento dell'impiantistica depurativa (impianti e fognature) è aggravata dall'inquinamento diffuso dei suoli causati dalle attività agricole e da discariche in uso o non più in uso (1.000 circa negli ultimi 5 anni) che vedono numerosi corpi idrici, sia superficiali sia sotterranei, in condizioni precarie.

La temperatura media del pianeta sta salendo, soprattutto gli eventi climatici estremi sono sempre più frequenti. Il fenomeno interessa l'Italia in maniera non omogenea: la Sicilia e la Sardegna in modo particolare.

Questa situazione in cui versa la parte centrale del Mediterraneo, è condizionata dagli effetti del cambiamento climatico mondiale.

Il quadro climatico globale indica un aumento medio della temperatura di mezzo grado, questo significa che in alcune aree geografiche, la Sicilia è tra queste, la temperatura aumenta più di mezzo grado.

L'Europa è tra le aree del mondo in cui la temperatura è aumentata maggiormente nella media mondiale con l'effetto della diminuzione delle precipitazioni e la concentrazione in periodi estremamente brevi, con delle piogge violente e particolarmente devastanti, che si abbattano su di un territorio dissestato dal punto di vista idrogeologico.

Il Mediterraneo settentrionale si trova all'interno di una condizione, dal punto di vista climatico, che rende sempre più difficile la previsione di quali saranno gli scenari che si potrebbero determinare in queste zone dell'Europa.

Vi sono alcune condizioni climatiche particolari che si vanno consolidando: la formazione, soprattutto nel periodo autunnale, di un'area ciclonica che ha come epicentro la zona del mar della Liguria e del golfo di Ge-

nova, che viene influenzata da un'area anticiclonica che normalmente staziona nell'Africa settentrionale.

Lo squilibrio della pressione determina da una parte, delle forti precipitazioni, come quelle che si verificano costantemente in Liguria e Versilia (questo fenomeno ormai si ripete da diversi anni e quindi sta diventando un fenomeno ordinario), dall'altra, la Sicilia viene toccata scarsamente dalle piogge, proprio perché l'Isola si trasforma in una specie di corridoio di passaggio dei venti torridi africani, lo scirocco e il libeccio, che vengono spinti al nord per effetto della depressione ciclonica.

Il passaggio di queste correnti determina il surriscaldamento con gravi conseguenze sulle risorse idriche ed effetti devastanti quali la distruzione delle aree boscate.

Tale situazione è destinata ad aggravarsi in considerazione del fatto che il volume di acqua piovana tende a diminuire e a concentrarsi in poche settimane l'anno e che l'inquinamento del suolo ridurrà ulteriormente la disponibilità della risorsa idrica.

L'azione dell'uomo in questi anni ha peggiorato la situazione in questo quadro di mutamento climatico. La cementificazione degli alvei dei fiumi e la rettificazione dei corsi d'acqua hanno impoverito la falda limitando le capacità naturali di ricarica, in un contesto in cui il sottosuolo siciliano è particolarmente adatto a fungere da serbatoio naturale.

La falda acquifera, oggi, è gravemente compromessa anche a causa della cementificazione incontrollata nelle aree urbane sempre più ricoperte di cemento e di asfalto, e di un'assenza di strategie volte alla tutela dei corpi idrici, dei punti di ricarica e alla gestione ponderata e pubblica dell'acqua del sottosuolo.

Inoltre, la cementificazione degli alvei fluviali favorisce lo straripamento durante le piene ed impedisce il ricaricamento delle falde.

Inoltre, i brevi ma violenti uragani causano inondazioni disastrose, seguite da disseccamento delle falde; bisogna anche ricordare che quasi tutti i corsi d'acqua interessati dal fenomeno delle rettificazioni e cementificazioni si trovano ora in condizioni particolari di carenza idrica.

A questo si aggiunga un'industrializzazione dell'agricoltura che ha causato altri danni alle risorse idriche, attraverso l'attività dei trattori che favorisce l'erosione e la perdita di suolo agricolo. L'asportazione del materiale organico dal suolo e l'utilizzo eccessivo di fertilizzanti inorganici finiscono per impedire al suolo la capacità di far filtrare le acque e quindi raggiungere i terreni più profondi. La conseguenza è l'inaridimento della falda e il depauperamento della vegetazione arborea.

## La risorsa idrica globale

Attualmente sul pianeta esistono 12.500 impianti di desalinizzazione che forniscono 20 milioni di metri cubi di acqua al giorno, ovvero l'1% della produzione mondiale di acqua potabile. L'ONU ha sollevato alcuni dubbi sulla validità del sistema, sulle tecniche di installazione degli impianti e sulle procedure di desalinizzazione delle acque, evidenziando il fatto che le tecnologie in uso sono spesso obsolete, l'analisi dei costi energetici insufficiente e scarso il monitoraggio sull'impatto ambientale degli impianti che costituiscono delle vere e proprie strutture industriali.

Secondo Lester Brown del Worldwatch Institute e presidente dell'Earth Policy Institute, alla mancanza di acqua pulita segue inevitabilmente un aumento delle malattie e della fame. Inoltre, sempre secondo tale studioso, "presto si invertiranno i rapporti di forza tra chi compra e chi può scegliere, la Cina diventerà il maggiore importatore di cereali del mondo e gli Stati Uniti decideranno se riempire o meno i suoi granai. Chi terrà in mano le redini dell'agricoltura avrà forza politica"(10). La ricarica naturale di molte falde è messa a rischio dai milioni di pozzi scavati in tutto il mondo. Per questo motivo un crescente numero di paesi, come lo Yemen, l'Iran, il Messico i paesi del Medio Oriente, quasi tutti i paesi dell'Africa del Nord e dell'Asia centrale, hanno il bilancio idrico in rosso. Si dovrà necessariamente procedere ad una drastica riforma dell'agricoltura, puntando su colture che richiedono meno acqua e sul miglioramento dei sistemi di irrigazione.

La Carta Europea dell'acqua promulgata il 6 maggio 1968 a Strasburgo dal Consiglio d'Europa, afferma i seguenti principi, tremendamente attuali:

1. Non c'è vita senza acqua. L'acqua è un bene prezioso, indispensabile a tutte le attività umane.
2. Le disponibilità di acqua dolce non sono inesauribili. È indispensabile preservarle, controllarle, e se è possibile accrescerle.
3. Alterare la qualità dell'acqua significa nuocere alla vita dell'uomo e degli altri esseri viventi che da essa dipendono.
4. La qualità dell'acqua deve essere mantenuta in modo da potere soddisfare le esigenze delle utilizzazioni previste, specialmente per i bisogni della salute pubblica.
5. Quando l'acqua, dopo essere stata utilizzata, viene restituita all'ambiente naturale, deve essere in condizione da non compromettere i possibili usi dell'ambiente, sia pubblici che privati.



6. La conservazione di una copertura vegetale appropriata, di preferenza forestale, è essenziale per la conservazione delle risorse idriche.
7. Le risorse idriche devono essere accuratamente inventariate.
8. La buona gestione dell'acqua deve essere materia di pianificazione delle autorità competenti.
9. La salvaguardia dell'acqua implica uno sforzo importante di ricerca scientifica, di formazione di specialisti e di informazione pubblica. L'acqua è un patrimonio il cui valore deve essere riconosciuto da tutti. Ciascuno ha il dovere di economizzarla e di utilizzarla con cura.
10. La gestione delle risorse idriche dovrebbe essere inquadrata nel bacino naturale, piuttosto che entro frontiere amministrative e politiche.
11. L'acqua non ha frontiere. Essa è una risorsa comune la cui tutela richiede la cooperazione internazionale.

## Acqua e diritti umani

Nel 1998, è partita una Campagna Mondiale per affermare il diritto all'acqua come diritto inalienabile, individuale e collettivo per tutti i cittadini della Terra, in considerazione del fatto che oltre un miliardo di persone non ha accesso all'acqua potabile. La Campagna, promossa da un Comitato Internazionale per il Contratto Mondiale sull'Acqua, si pone come obiettivo quello di garantire a tutti gli abitanti della Terra l'accesso all'acqua entro il 2020/2025, attraverso l'affermazione del principio in base al quale l'acqua deve essere riconosciuta come patrimonio di tutta l'umanità.

La Direttiva 2000/60/CEE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2000 stabilisce una Carta per una politica comunitaria per la gestione dell'acqua. Tale politica si fonda sui seguenti principi:

- la solidarietà che deve guidare le scelte dell'utilizzo dell'acqua al fine di tutelare i bisogni delle generazioni future;
- la priorità al consumo umano va garantita tra tutti i possibili usi, permettendo impieghi diversi solo se viene assicurata la disponibilità al consumo umano sia in termini qualitativi che quantitativi;
- l'equilibrio tra le risorse disponibili e i fabbisogni;
- l'attribuzione di un valore economico all'acqua in quanto risorsa rinnovabile ma scarsa;
- la pianificazione del suo uso che tenga conto delle aree dove la disponibilità di acqua è inferiore ai fabbisogni.

La crisi idrica genera numerose tensioni tra i settori utilizzatori delle risorse idriche (privati, agricoltura, industria, energia, trasporti, turismo,

etc.) di uno stesso paese ma anche tra paesi confinanti. Si pensi, ad esempio, ai paesi dell'Africa Sub-Sahariana o ai paesi percorsi dai grandi fiumi come il Danubio, il Niger, il Nilo, le cui acque sono sfruttate dai diversi Stati, o al Medio Oriente o all'Estremo Oriente dove lo straordinario sviluppo demografico e industriale rischia di far sorgere conflitti a causa della mancanza della risorsa acqua.

La mancanza di acqua è tra le cause principali della migrazione di milioni di persone in tutto il mondo, che fuggono alla ricerca di migliori condizioni di vita.

Il degrado dei bacini idrici e l'inacidimento provocano il fenomeno della desertificazione che, combinata all'erosione del suolo, ha provocato migrazioni in larga scala nelle Filippine, in Etiopia, in Madagascar, in Perù e ad Haiti<sup>11</sup>. La deforestazione può sconvolgere il regime locale delle precipitazioni, come è avvenuto in alcune zone del Panama, Costa Rica, Costa d'Avorio, Tanzania, India, Filippine.

La deforestazione delle aree tropicali è anche la causa principale di una grave perdita di biodiversità.

Una delle più diffuse conseguenze della deforestazione è costituita dalla scarsità di legna da ardere<sup>12</sup>, con la conseguenza che si passa alla combustione di letame e stoppie, determinando un crollo nella fertilità del terreno.

La deforestazione cancella l'habitat originario e i mezzi di sostentamento di un gran numero di persone, soprattutto fra le popolazioni tribali e indigene.

Attualmente, a tale processo va attribuita la perdita di 60.000 kmq di terreno agricolo ogni anno, mentre per altri 200.000 si determina una forte riduzione della produttività, con un costo calcolato intorno ai 42 miliardi di dollari all'anno<sup>13</sup>.

Una delle principali cause della desertificazione è il pascolo eccessivo; tuttavia, in base alle previsioni dell'IPCC (1990) è necessario che entro il 2025 la produzione di carne e latticini aumenti del 45%, se si vuole soddisfare la domanda accresciuta in seguito all'incremento demografico, con evidenti implicazioni che potrebbero tradursi in un aumento della quantità di bestiame.

La desertificazione è una delle principali forme di degrado del suolo in diversi paesi come il Brasile nord-orientale, il Messico settentrionale e centrale, l'India occidentale, il Pakistan e il Nord Africa. Ma è soprattutto nell'Africa subsahariana che questo fenomeno risulta devastante, per le forti pressioni demografiche, l'estrema povertà e numerosi problemi ambientali che hanno generato le maggiori quantità di rifugiati ambientali.

Il problema idrico è all'origine anche di un altro fattore di degrado ambientale: la salinizzazione. I terreni irrigui producono un terzo delle risorse alimentari mondiali, pur essendo un sesto di tutta la superficie coltivata<sup>14</sup>. Queste zone ad alta produttività alimentare fino agli anni '80 crescevano mediamente del 2-4% all'anno, ma da allora la media annua di espansione è scesa all'1%. Si calcola che almeno 3,5 milioni di kmq di terreni irrigui abbiano subito processi di salinizzazione e ogni anno ne vanno perduti 15.000-20.000 kmq<sup>15</sup>.

Per la crescente domanda di acqua da parte dei settori non agricoli e a causa della salinizzazione, 450.000 kmq di terreni irrigui nei paesi in via di sviluppo necessitano di immediati e costosi interventi di recupero. Se le perdite non verranno compensate con l'espansione dei sistemi di irrigazione, circa il 30% dell'estensione totale andrà perduto entro il 2025 e circa il 50% entro il 2050.

Secondo le previsioni, 3 miliardi di persone in tutto il mondo nel 2025 vivranno in condizione di scarsità idrica<sup>16</sup>. Le principali aree a rischio comprendono, tra le altre, parti dell'India e del Pakistan, il Medio Oriente e gran parte dell'Africa.

Si prevede che in Africa, nel 2025, le persone colpite dal problema saranno oltre un miliardo, ossia due terzi della popolazione mondiale<sup>17</sup>.

La scarsità idrica provoca gravi problemi sanitari, all'agricoltura irrigua e all'industria. Un buon 90% delle malattie nei paesi in via di sviluppo è dovuto alla mancanza di acqua potabile per uso domestico e 4 decessi su 5 sono dovuti a malattie correlate alla mancanza di acqua, soprattutto la diarrea.

## Note

<sup>1</sup> Sgroi, E., (prefazione a), *Organizzazione, piano e governo urbano. A partire da Palermo*, Morello M., Angeli, Milano, 2002, p. 9.

<sup>2</sup> In tal senso vedi il sito Web: [politichecomunitarie.it/dipartimento/normativa/banca.asp](http://politichecomunitarie.it/dipartimento/normativa/banca.asp).

<sup>3</sup> “Nel nostro paese, e in non pochi altri, la legislazione ambientale – scrive Bruna De Marchi – ha preso impulso da quella comunitaria ed oggi deriva in massima parte da essa, particolarmente attraverso la trasposizione di direttive negli ordinamenti nazionali”, De Marchi B., ed altri, pag.177.

<sup>4</sup> C.d. leggi Bassanini: Legge n.59/97; Legge n.12/97; Legge n. 191/98.

<sup>5</sup> Vedi, nn. 1463 e 5172, pronunce della Cassazione a sezioni unite.

<sup>6</sup> Cianciullo, A., Fontana, E., *Ecomafie. I predoni dell'ambiente*, Editori Riuniti, Roma, 1995, pag.14.

<sup>7</sup> Questi nuovi orizzonti della mafia vengono individuati dalla “Commissione parlamentare di inchiesta sul ciclo dei rifiuti e sulle attività illecite ad esso connesse” principalmente

all'interno della fattispecie di reato ex art. 416 *bis* del codice penale (III comma), che recita così: "l'associazione è di tipo mafioso quando coloro che ne fanno parte si avvalgono della forza di intimidazione del vincolo associativo e della condizione di assoggettamento e di omertà che ne deriva per commettere delitti, per acquisire in modo diretto o indiretto la gestione o comunque il controllo di attività economiche, di concessioni, di autorizzazioni, appalti e servizi pubblici o per realizzare profitti o vantaggi ingiusti per sé o per altri".

<sup>8</sup> Cfr., Eurispess-Osservatorio permanente sui fenomeni criminali, *'Ndrangheta: dalla tradizione mafiosa alla nuova evoluzione criminale*, 1995.

<sup>9</sup> "Pianeta ambiente", *Rapporto Nazioni Unite*, supplemento de "La Repubblica" del 15-03-2003.

<sup>10</sup> "Pianeta ambiente", cit.

<sup>11</sup> Food and Agriculture Organization, 1992.

<sup>12</sup> Food and Agriculture Organization, 1987.

<sup>13</sup> Myers, N., *Esodo ambientale*, Edizioni Ambiente, Milano, 1999.

<sup>14</sup> Brown, L.R. et al., *State of the world*, 1994, W.W. Norton, New York, USA.

<sup>15</sup> Food and Agriculture Organization, 1993.

<sup>16</sup> Engelman, R., Le Roy, P., *Sustaining Water: Population and the Future of Renewable Water Supplies*, Population Action International, Washington D.C., USA, 1995.

<sup>17</sup> *Ibidem*.

## La società sostenibile

---

Il modello economico delle democrazie industriali nell'ultimo secolo, ha causato danni e guasti ambientali, utilizzando più risorse di quanto i cicli naturali possano riprodurre e rigenerare. L'energia utilizzata per mantenere la corsa verso lo sviluppo è una delle cause principali dei cambiamenti climatici. In pochi anni sono stati sconvolti fragili equilibri ambientali e consumate ingenti risorse costituite attraverso processi evolutivi o di accumulo durati milioni di anni. Eppure questo modello economico ancora oggi non riesce a soddisfare i più elementari bisogni, come mangiare cibi sani e non inquinati, acqua pura, aria pulita e permettere condizioni minime di vita ai due terzi degli abitanti della Terra.

L'equilibrio termodinamico<sup>1</sup> del pianeta è in pericolo, così come innumerevoli ecosistemi, e l'attuale sistema politico ha dimostrato di non sapere affrontare tale emergenza, per tale ragione sono nati i movimenti ecologisti e i movimenti contrari al modello di globalizzazione liberista.

La specie umana è soltanto una parte delle molteplici forme di vita del pianeta ed ha una grande responsabilità per la sopravvivenza di tutti gli ecosistemi. Compito dell'uomo è quello di sviluppare politiche e pratiche sostenibili per l'ambiente, sviluppando quelle azioni che siano in grado di supportare la capacità di autoriproduzione da parte dell'ambiente. Modelli economici e stili di vita fondati sul punto di vista ecologico, possono garantire la protezione della Terra e di tutta l'umanità. Bisogna ispirarsi alla interazione dei sistemi naturali per costruire un modello socio-economico di sostenibilità. L'interconnessione fra tutte le cose ci ha aiutato a dedurre che le nostre pratiche per generare "rifiuti" ci separano dai sistemi naturali; in natura la materia di scarto è decomposta e ritorna nella ragnatela della vita nella forma di elemento nutritivo.

Non esiste una formula univoca per definire la sostenibilità. Lo sviluppo sostenibile costituisce, infatti, una visione globale del concetto di

sviluppo, che comprende diversi livelli, non solo economico ma anche sociale, ed in cui la crescita economica avviene entro i limiti delle possibilità ecologiche degli ecosistemi. L'utilizzo delle risorse deve tenere conto dei meccanismi di funzionamento degli ecosistemi. Da questo punto di vista, è sostenibile la gestione di una risorsa nella misura in cui, conoscendone la capacità di riproduzione, non si supera un determinato limite di sfruttamento.

Le difficoltà maggiori insorgono nel momento in cui si deve misurare lo sviluppo sostenibile. Infatti, non si dispone di una metodologia quantitativa adeguata per tradurre in valori e quantità numeriche i comportamenti di una comunità di individui. Oggi, per misurare i livelli di crescita di un paese si considerano le grandezze macroeconomiche che lo caratterizzano, come i consumi o gli investimenti. Tuttavia, una contabilità nazionale così effettuata esprime una visione parziale della realtà, poiché non tiene conto delle interrelazioni che esistono tra economia, ambiente e società. Lo snodo cruciale è dato da un ampliamento del concetto di capitale, che non può più essere limitato all'insieme fisico di macchine e infrastrutture. In realtà, ogni processo di produzione determina il consumo di un altro tipo di capitale, il capitale naturale. Ora, la produzione di beni e servizi di un paese è resa possibile dall'uso di fattori fisici di produzione (il capitale rappresentato dalle macchine), umani (la forza lavoro) e ambientali (le risorse naturali). Dalla disponibilità di questo capitale composito dipende la possibilità di soddisfare i nostri bisogni. Quindi, se tra i fattori produttivi del sistema economico includiamo il patrimonio naturale (che offre risorse alla produzione e determina possibilità di ricevere inquinanti), nel calcolo del reddito sostenibile occorre aggiungere oltre agli ammortamenti del capitale fisico, anche quelli del capitale naturale. I metodi della contabilità economica nazionale non contemplano i deprezzamenti quantitativi e qualitativi del patrimonio naturale, né i costi che i consumatori devono sostenere per affrontare le trasformazioni in negativo subite dall'ambiente che li circonda.

Il primo tentativo di inserire nella valutazione del processo di sviluppo di un paese indicatori relativi agli aspetti sociali, è stato condotto dall'UNDP (United Nations Development Programme) che ha elaborato l'Human Development Index. Tale indice è costituito da una media di tre indicatori: aspettativa di vita, grado di istruzione e prodotto interno lordo pro capite (tenendo conto della diversa parità del potere di acquisto). L'indice costituisce un importante passo avanti verso un approccio più completo al tema dello sviluppo umano, rilevando come le misure riguardanti il reddito pro capite presentano una bassa variazione rispetto ai valori medi, in

confronto a quanto non succede, invece, per gli indicatori di istruzione e aspettativa di vita. Cosicché, può accadere che nel confronto tra indice di sviluppo umano e l'indicatore tradizionale del prodotto interno lordo, alcuni paesi arrivino a perdere un numero considerevole di posizioni in classifica.

Il bioeconomista Herman Daly, nel tentativo di chiarire il concetto di sviluppo sostenibile, ha elaborato quattro principi operativi. Essi possono sintetizzarsi come segue:

- l'impatto antropico sui sistemi naturali non deve superare la capacità di carico dell'ambiente naturale;
- il prelievo di risorse non rinnovabili non deve superare la velocità con cui esse si riproducono;
- lo scarico di emissioni nell'ambiente non deve superare la capacità di assorbimento dei recettori;
- il prelievo di risorse non rinnovabili deve essere compensato dalla produzione di una quantità pari di risorse rinnovabili che possano, a lungo termine, sostituirle<sup>2</sup>.

Quello umano - con le sue attività - è stato sino ad oggi l'elemento «naturale» più inquinante ed alterante il sistema-ambiente: la crescita demografica, la selvaggia industrializzazione, la corsa verso quello che ci si è illusi e ostinati a considerare un "miglioramento della qualità della vita", lo sfruttamento delle risorse naturali non fungibili, la "bomba demografica di cui il pianeta teme l'esplosione"<sup>3</sup>, l'impoverimento dei suoli e dei sottosuoli, l'inquinamento atmosferico provocato dalle emissioni in atmosfera, di fumi e polveri, la produzione e l'accumulo irrazionale e incontrollato di rifiuti, hanno provocato - e ne sono tutt'oggi causa - gravi alterazioni nell'ambiente e in tutti gli organismi viventi, oltre che l'impoverimento e il progressivo deterioramento delle risorse di elementi vitali. Possiamo dire che il ruolo e lo sviluppo delle attività industriali in seno ai consessi umani organizzati sono stati, nel tempo, la principale causa di alterazione, deterioramento ed inquinamento del sistema-ambiente.

Il progresso, erroneamente inteso come illimitata ed incontrollata possibilità di disporre delle risorse e degli strumenti per l'incremento della produzione dei beni, ha lentamente ma inesorabilmente portato allo sfruttamento degli ecosistemi per il soddisfacimento delle esigenze - concrete e fittizie - della popolazione terrestre, cresciuta negli anni in misura esponenziale, con un ritmo che ha irreversibilmente sovvertito l'equilibrio tra risorse e consumi.

Volendo fare un sommario bilancio, quello che è stato definito “sviluppo”, ha apportato all’uomo gravissimi danni sociali ed economici a breve termine, con un debito generazionale che – a medio e lungo termine – rischia di produrre contraddizioni sociali e dissesti eco-biologici di proporzioni non prevedibili. La crisi termodinamica del pianeta è solo la punta di questo iceberg.

La decisione di operare in direzione di una riduzione dell’emissioni in atmosfera dei cosiddetti «gas serra» che minacciano l’equilibrio termodinamico del pianeta, assunta nel corso della conferenza di Kyoto (1997) da parte dei governi dei paesi industrializzati, insieme al fallimento del WTO del 1999<sup>4</sup>, dimostrano in modo eloquente a quale stadio di allarme sia giunta l’intera umanità per l’entità dei gravi danni arrecati agli ecosistemi dalle attività produttive delle società industriali avanzate. Ai limiti fisici dello sviluppo, resi ancora più stridenti dalla crescita demografica (5), si sommano ritmi di consumo sempre crescenti e un conseguente depauperamento delle risorse di tutto il pianeta; si fanno strada, inoltre, nuovi vincoli in rapporto alla capacità della scienza e della tecnologia di conoscere, interpretare e controllare gli effetti sull’ambiente e sulla salute, dell’agricoltura, dell’industria, degli organismi geneticamente modificati, dei sistemi di trasporto, dei modelli di consumo e di vita.

La presenza del punto di vista ecologico è stato decisivo nel trasformare in argomenti di interesse diffuso gli interrogativi sui «punti» di crisi della biosfera; l’attenzione generale è rivolta non soltanto alle conseguenze devastanti dell’effetto serra, del buco nell’ozono, delle desertificazioni e devastazioni che colpiscono vaste aree del pianeta, ma anche alle responsabilità del colossale indebitamento del Terzo e Quarto mondo e alla necessità di una riconversione ecologica del debito. Il punto di vista ecologico pone anche la necessità di un’attenzione specifica per il risvolto etico di tali tematiche, in modo da poter affrontare con strumenti adeguati le questioni poste dall’ingegneria genetica, dalla bioingegneria, o anche l’esigenza di altre razionalità che definiscano nuovi limiti in rapporto alla disponibilità delle risorse, ai bisogni degli individui, ai grandi cicli della natura. Un’etica della responsabilità verso le nuove generazioni che elabori nuovi modelli economici e stili di vita.

La questione ambientale è diventata anche la questione intorno a cui ruota l’idea di modernità. Il mito di una crescita economica attraverso l’espansione indefinita della produzione delle merci, è entrato in crisi e ha perso quella capacità egemonica che aveva assunto negli anni sessanta e settanta del secolo scorso. Parecchi e inquietanti interrogativi sono posti alle promesse non mantenute da un’idea di sviluppo basata sul possesso e



sulla quantità. La corsa all' avere, ha depauperato i valori e le relazioni interpersonali, oltre che impoverito le risorse dell'ambiente. Tutto ciò implica non solo una riformulazione del concetto di sviluppo ma anche una ridefinizione dei valori intorno a cui rifondare una nuova idea di società.

Nella società-mercato, l'indicatore dello sviluppo e della ricchezza di un paese si misura attraverso il PIL. Questo rappresenta, però, l'indicatore dei costi e non dei benefici, l'indicatore di quantità prodotte e non di qualità e di benessere. L'odierna idea liberista dello sviluppo e della ricchezza si basa sui parametri dell'economia classica, per i quali l'aria, la terra, i suoli incontaminati e le foreste pluviali non hanno valore di mercato. L'incremento di questo parametro convenzionale, il PIL, sta alla base di questa dissennata corsa che sta sconvolgendo gli ecosistemi, e sta compromettendo i fragili equilibri ambientali tessuti da una evoluzione durata milioni di anni.

“Poi c'è la questione dell'approccio politico ai temi ecologici; la difesa dell'ambiente non è limitata al solo imperativo di non inquinare, ma si amplia ad una sfera di responsabilità pubbliche molto più diffusa e all'etica della responsabilità sociale e personale. Il governo del territorio è essenziale, come pure quello delle politiche industriali e dell'innovazione, fino alle scelte pubbliche sulle priorità per la qualità della vita dei cittadini. È dunque un tema per così dire trasversale, che impone l'adozione di una nuova cultura di governo”<sup>6</sup>.

## **La partecipazione sociale**

Uno sviluppo sostenibile richiede una società sostenibile che si basi su una connessione intima tra i diritti degli individui e le responsabilità nei confronti dei nostri vicini, delle comunità e della Terra. La bilancia tra i diritti e le responsabilità deriva dai processi che promuovono la massima partecipazione di ciascuno alle decisioni relative al nostro benessere, alla nostra sicurezza economica, alle politiche sociali internazionali, al modo in cui noi viviamo la nostra vita. Mentre molto deve essere fatto in numerose aree per fornire una vita decente e sicura ad ognuno, la chiave per raggiungere questi miglioramenti si basa sulla capacità di creare una reale giustizia sociale per tutti in modo che duri. La stabilità dei rapporti che onorino la diversità e che supportino la definizione di se stessi è l'autodeterminazione dei popoli.

In base a quanto affermato, si evince che il concetto di sviluppo sostenibile presuppone la partecipazione sociale, nel rispetto della cultura,

delle tradizioni e in relazione alle potenzialità intrinseche del territorio. In tal modo diventa necessario l'uso di un approccio globale e preventivo che richiede non soltanto una legislazione coerente finalizzata ad una strategia organica di difesa dell'ambiente, ma soprattutto la volontà politica e la capacità culturale di coinvolgere e di educare le popolazioni verso l'adozione di nuovi comportamenti e stili di vita.

La tutela e la salvaguardia dell'ambiente possono trovare realizzazione sia attraverso una politica di conservazione, gestione e crescita equilibrata del territorio e di tutte le sue componenti culturali, sia attraverso una politica di educazione e partecipazione, una politica in grado di fare avvicinare le generazioni presenti alle risorse naturali, in maniera del tutto nuova. In questa direzione le politiche ambientali assumono sempre di più un ruolo fondamentale e importante, proprio perché possono portarci a modificare quei comportamenti che se accompagnati a politiche economiche di sostenibilità possono permetterci di raggiungere un rapporto armonico tra risorse e utilizzo che ne facciamo.

Lo scopo di una nuova politica ambientale in grado di salvaguardare e valorizzare le risorse naturali esistenti preservandole dal degrado e da uno sfruttamento distruttivo, è quello di permettere un corretto utilizzo delle stesse da parte dell'uomo in modo da proteggerne l'integrità e garantirne l'equilibrio. I limiti delle risorse naturali e il concetto di vulnerabilità che le caratterizza rendono necessario diffondere e promuovere la consapevolezza collettiva dei problemi e dei fattori critici che minacciano le forme di vita del pianeta, attraverso la crescita di una cultura della responsabilità<sup>7</sup>.

A livello internazionale sono stati elaborati una serie di documenti, predisposti in sede di conferenze internazionali dalle Nazioni Unite, che sostengono l'importanza e la necessità di affiancare le politiche ambientali ad un'azione diffusa e costante di partecipazione sociale e culturale. Ad esempio, Agenda 21, vi dedica un intero capitolo, il numero trentasei, stabilendo che questa è uno "strumento per la promozione dello sviluppo sostenibile" e per accrescere la capacità delle popolazioni di fronteggiare le questioni ambientali e di sviluppo. L'educazione viene così identificata come strumento prioritario per promuovere modelli di vita e di produzione sostenibili, al fine di assicurare un utilizzo delle risorse distribuito equamente tra i popoli e tra le generazioni presenti e future. Ancora, la Dichiarazione di Salonicco del 1997, emanata a seguito della Conferenza internazionale dell'Unesco, nel ribadire la necessità di un rapido e radicale cambiamento di consumi e modelli di produzione, raccomanda l'importanza della promozione dello sviluppo sostenibile, attraverso un processo

di partecipazione e di apprendimento collettivo che coinvolge governi, autorità locali, scuole, università, imprese, consumatori, Organizzazioni Non Governative (ONG), mezzi di comunicazione; inoltre, si sottolinea il ruolo della comunità scientifica nel garantire che i contenuti dell'educazione ambientale, intesa come educazione verso la sostenibilità, siano basati su dati sicuri e aggiornati.

## **Il passaggio alla società sostenibile**

Lester Brown fa ruotare la sua riflessione sulle condizioni del Pianeta intorno ad alcuni temi che possono essere così riassunti: 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 assisterà 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; una società sostenibile è possibile e desiderabile, tanto dal punto di vista tecnico che economico.

Il passaggio ad una società 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"<sup>8</sup>.

Se analizziamo i flussi dei consumi nel nostro pianeta, ci accorgiamo facilmente che una minima parte dell'umanità consuma la maggior parte delle risorse energetiche, naturali e delle materie prime. Questa umanità coincide con gli abitanti dei paesi più industrializzati. Basta un semplice esempio per dare l'idea del fenomeno: gli USA, con poco di più del 4% della popolazione mondiale, utilizzano il 24% di tutta l'energia prodotta, l'India, con il 16% della popolazione, utilizza solo il 2% dell'energia. I paesi industrializzati, con 1/4 della popolazione mondiale, consumano i 4/5 dell'energia consumata in tutto il pianeta.

Il punto di vista ecologico si pone, così, come una critica all'inadeguatezza del mercato assunto come regolatore universale degli scambi e luogo di verifica concreta del valore delle merci, e quindi, delle strategie produttive e degli assetti economici. Questa visione ecologista che

rappresenta la filosofia costitutiva dell'idea di società sostenibile, si propone – pur nella diversità dei percorsi e delle formulazioni dei vari movimenti ambientalisti nei vari paesi del mondo – come il superamento di concezioni classiche ottocentesche, proprio perché sottopone a critica la struttura comune di quei punti di vista: le nozioni di progresso e di sviluppo nelle diverse accezioni assunte nel modello liberista e marxista.

Il modello liberista dell'economia, che fonda il suo consenso sul concetto di benessere, riesce a soddisfare solamente circa il 20% della popolazione mondiale a fronte di un consumo che raggiunge quasi il 75% delle risorse terrestri. Questo modello, per l'evidente divario che determina tra risorse e consumi non può essere esteso a tutto il pianeta, in quanto le risorse ambientali attraverso le quali esso si alimenta, verrebbero ad esaurirsi nel giro di pochi decenni ed il già precario equilibrio termodinamico del pianeta potrebbe entrare in una crisi irreversibile. Pertanto, esso è apertamente condizione di «benessere» per un'élite del pianeta, ed è allo stesso tempo il limite e l'impedimento all'emancipazione dei popoli dei Paesi del Terzo e del Quarto mondo<sup>9</sup>, oltre a rappresentare la più grave minaccia alla biodiversità della Terra.

Così, mentre oggi ci si interroga sulla necessità di dare voce e spazio ad una “nuova etica” che affronti le spinose questioni poste dalle moderne frontiere della scienza - l'ingegneria genetica o la bio-ingegneria - sempre più frequentemente si avverte anche l'esigenza di altre razionalità, in grado di definire nuovi limiti in rapporto alla disponibilità delle risorse, ai bisogni degli individui, al rispetto dei grandi cicli della natura e al loro rapporto con l'uomo e le sue attività vitali.

E il conflitto non violento, insieme con la costruzione di forme di solidarietà internazionale, assurgono a strumento per il superamento di quegli ordinamenti sociali ingiusti, posti a tutela dei privilegi di pochi, capaci di produrre effetti devastanti sugli equilibri sociali, sulle biodiversità, sulle persone e sulla natura.

Questo accade mentre lo scambio ineguale che ha caratterizzato e continua a caratterizzare – con ritmo crescente in questi ultimi anni – il rapporto tra Paesi del Nord e del Sud del mondo, ha finito con allargare quella forbice che divide i due terzi dell'umanità (che versa in una situazione di paurosa e cronica indigenza) dalla parte restante, appena un terzo, che vive nell'opulenza, con un rapporto di logica rovesciato come una piramide capovolta.

Tutto questo deve portarci ad una profonda riflessione sul nostro presente. L'individuo tende a rappresentarsi nella società, piuttosto che ad essere cittadino della società. Questo implica non solo la necessità di una

complessiva ridefinizione del concetto di sviluppo, ma anche la necessità di riconsiderare i valori intorno ai quali una nuova idea di società deve necessariamente ispirarsi. Pensare a una nuova idea di società, significa riscrivere il concetto di ricchezza, che oggi i paesi industrializzati – e quelli che aspirano a divenirlo – identificano meccanicamente nelle cifre del Prodotto Interno Lordo delle loro economie; cifre che, in definitiva, finiscono col rappresentare i costi più che i benefici del progresso, le quantità di merci e servizi prodotte piuttosto che le loro qualità e la loro incidenza sullo stato di benessere dei cittadini. Nessuna cifra sarà mai in grado di quantificare questi valori delle risorse e dei beni ambientali. La natura e le sue risorse non hanno un prezzo quantificabile.

La nuova percezione dell'ambiente pone come necessaria la questione di un limite alla crescita della popolazione, degli arsenali militari, degli strumenti e delle tecniche di produzione energetica inquinante, dell'implementazione del consumo superfluo. Un limite, insomma, alla cultura biecammente mercantile.

È necessario riconsiderare la possibilità di applicare ancora oggi i tradizionali parametri dell'economia classica secondo cui aria, terra, suoli incontaminati, foreste pluviali non avrebbero valore di mercato: errore gravissimo questo, che negli ultimi cento anni ha determinato i guasti e le storture del sistema-ambiente, sovvertendone i meccanismi e gli equilibri di funzionamento.

Il concetto di sviluppo, che ha preso corpo nelle democrazie occidentali e nei paesi dell'ex blocco socialista, ha causato guasti ambientali che sono stati ingenerati da uno sviluppo economico che ha avuto una brusca accelerazione negli ultimi 50 anni, operando attraverso un parametro rigido, che di volta in volta indicava il livello di sviluppo al quale sarebbe dovuta giungere tutta la popolazione del pianeta.

La stessa visione della lotta di classe come percepita e proposta nella storia dei movimenti operai, viene allora riconosciuta come affermazione di una razionalità di parte, non in grado di fornire quel livello di ricomposizione che sostituisca al dominio dell'uomo sull'uomo, allo sfruttamento, allo scambio ineguale tra Paesi del Nord e del Sud del mondo, la società sostenibile, dove i diritti sociali dei cittadini e delle persone sono una pre-condizione, dove l'uguaglianza fondata sul consumismo e l'accezione più acriticamente materiale dei valori ancor oggi dominanti, cede il passo all'esigenza di realizzazione della persona, a partire da bisogni immateriali e dal loro effettivo livello di qualità.

La conseguenza è che, in linea generale, attraverso l'applicazione del modello liberista siamo approdati ad una situazione nella quale non si

riescono più a soddisfare quei bisogni elementari (mangiare cibi sani e non inquinati, disporre di acqua pura e aria pulita) che permettano condizioni decenti di vita agli oltre cinque miliardi di abitanti del pianeta Terra<sup>10</sup>.

È una lotta impari, come si vede, in cui l'accumulazione dei saldi passivi determina i gravi punti di collassamento dei macrosistemi ambientali.

La società sostenibile, è in pratica una società che si fonda sulla riconversione ecologica degli stili di vita e, soprattutto, del modello economico. Lo sfruttamento misurato delle risorse della natura e un rilevante abbattimento degli "impatti" ambientali, restano le precondizioni minime per modificare la qualità della vita recuperando tempi di vita accettabili, oggi fortemente erosi dalla produzione del reddito e dalle attività volte a finanziare il circuito consumista-sviluppista.

Nessuno, insomma, sembra aver messo nel conto che l'ambiente è una complessa e delicata «risorsa» non rinnovabile secondo la scala dei tempi umani. Così come nessuno – sotto un profilo più squisitamente "sociale" – ha compreso o voluto comprendere per lungo tempo che l'ambiente sostanza il contenuto di un «diritto» individuale, teoricamente non disponibile, di cui l'uomo si è privato - privandone anche arbitrariamente i propri simili - e provocando l'accelerazione di processi di degrado (umano e sociale, oltretutto eco-biologico) cui difficilmente si potrà trovare compiuta soluzione nei prossimi anni.

La società sostenibile è l'unica in grado di porre l'obiettivo di soddisfare i bisogni attraverso l'uso rigenerativo dei beni naturali. Nell'ecosistema tutto è iscritto in cicli autoriproduttivi, tutto si ricicla nella catena biologica. Questo ci deve far comprendere che non è più rinviabile una politica di ricollocazione economica e sociale che agisca attraverso grandi progetti che riguardano: l'agricoltura, le produzioni industriali, gli assetti urbani, la mobilità, il patrimonio storico, artistico e culturale. In sostanza, si tratta di cambiare rotta, nei settori strategici dell'economia, fondando una società, nella quale vi sia posto per i tempi di vita, la cultura, l'istruzione e le relazioni sociali.

Il mercato e le sue leggi, insomma, non sarebbero più elementi di regolazione universale degli scambi, luogo di verifica concreta del valore delle merci e, quindi, delle strategie produttive e degli assetti economici.

La società sostenibile, invece, pur nella diversità dei percorsi e delle formulazioni dei vari movimenti nei vari paesi del mondo, pone il superamento delle concezioni classiche ottocentesche - quali il liberismo e il marxismo - sottoponendole ad una critica radicale per la loro comune struttura sviluppista.

## Note

<sup>1</sup> Tale crisi è dovuta al Greenhouse effect (Effetto serra), che si realizza attraverso un graduale aumento della temperatura nella bassa atmosfera per l'accumulo di gas come l'anidride carbonica, il metano, l'ossido di azoto, i CFC e l'ozono. Questi gas, detti gas serra, presenti come componenti naturali della bassa atmosfera, agiscono come una lastra di vetro in una serra, assorbendo i raggi solari nocivi ad onde corte e alto contenuto energetico e impedendo la perdita di una parte dell'energia in uscita ad onde lunghe. Attraverso questo processo la temperatura della Terra si mantiene in equilibrio. Con la combustione massiccia di combustibili fossili ad uso casalingo e industriale, la quantità di anidride carbonica nell'atmosfera è aumentata del 26% tra il 1860 e il 1986, mentre i CFC utilizzati soprattutto nelle bombolette spray hanno provocato il depauperamento della fascia di ozono, con conseguente penetrazione nella bassa atmosfera di radiazione ultravioletta.

<sup>2</sup> Vedi, Daly, H., *Oltre la crescita. L'economia dello sviluppo sostenibile*, Edizioni di Comunità, Torino, 2001.

<sup>3</sup> Sgroi, E., *Mal di città*, Angeli, Milano, 1997, pag.138.

<sup>4</sup> WTO: l'Organizzazione Mondiale del Commercio è l'organismo che ha il compito di dirimere le questioni giuridiche fra nazioni sul tema del commercio. Il WTO è stato costituito nel 1995 durante il cosiddetto «Uruguay round», per rendere cogenti le regole di commercio, includendo, fra gli altri, il General Agreement on Tariffs and Trade (GATT), il Trade Related Intellectual Property Measures (TRIPS), il General Agreement on Trade in Services (GATS). Prima dell'Uruguay round le regole del GATT riguardavano prevalentemente le tariffe e i prezzi. L'Uruguay round estese le regole del GATT alle barriere non tariffarie del commercio. Includendo, quindi, le regole e le leggi a tutela dei consumatori quali gli standard alimentari e sanitari, la tassazione, le politiche di investimento e molte altre leggi nazionali che hanno effetti sul commercio. Inoltre, nelle regole del WTO sono indicate le politiche non tariffarie che i paesi aderenti possono realizzare o conservare. Il WTO è costituito da 134 paesi membri e 33 nazioni ammesse come osservatori. In base alle regole in seno al WTO, le decisioni avvengono per voto o per consenso di tutti i paesi. Ciononostante i paesi "ricchi" in primo luogo USA, Canada, Giappone ed Unione Europea, hanno ripetutamente deciso accordi molto importanti in riunioni ristrette, di fatto escludendo dal processo decisionale gli altri membri del WTO.

<sup>5</sup> **Aumento della popolazione mondiale**, fonte: United Nations (2001)

Popolazione	Anno	
1 miliardo	1804	
2 miliardi	1927	123 anni più tardi
3 miliardi	1960	33 anni più tardi
4 miliardi	1974	14 anni più tardi
5 miliardi	1987	13 anni più tardi
6 miliardi	1999	12 anni più tardi
<b>popolazione</b>	<b>Mondiale prevista</b>	
7 miliardi	2012	13 anni più tardi
8 miliardi	2026	14 anni più tardi
9 miliardi	2043	17 anni più tardi

<sup>6</sup> Vedi, Garesio, G., op. cit., pag. 8.

<sup>7</sup> Jonahs, H., *Sull'orlo dell'abisso*, Einaudi, Torino, 2000.

<sup>8</sup> Brown, L., (et al), *State of the World 2000*, Edizioni Ambiente, Milano, p. 12.

<sup>9</sup> Vedi, French, H., *Ambiente e globalizzazione. Le contraddizioni tra neoliberalismo e sostenibilità*, Edizioni Ambiente, Milano, 2000.

<sup>10</sup> Vedi, Worster, D. (a cura di), *I Confini della Terra. Problemi e prospettive di storia dell'ambiente*, Angeli, Milano, 1991.



## Bibliografia

---

- AA.VV., *Parchi e sviluppo*, Gangemi, Roma, 1997.
- AA.VV., *Parchi naturali e cultura dell'uomo. Obiettivi e categorie delle aree protette*, Maggioli, Rimini, 1994.
- AA.VV., *Pianificazione e gestione delle aree protette in Europa*, Maggioli, Rimini, 1996.
- ADAMS W.M., *Green Development. Environment and Sustainability in the Third World*, Routledge, London 2001.
- ALLEGRE C., *Economizzare il pianeta. Per una ipotesi di sviluppo ecologico*, Milano, Angeli, 1992.
- AGARWAL A., SUNITA N., *Global Warming in an Unequal World. A Case of Environmental Colonialism*, Centre for Science and Environment, New Delhi 1991.
- BARRERE M. (a cura di), *La terra patrimonio comune. La scienza al servizio dell'ambiente*, Milano, Sperling & Kupfer, 1992.
- BEATO F., *Rischio e mutamento ambientale globale - Sociologia dell'ambiente*, Milano, Angeli, 1993.
- BEATO F., *Parchi e società*, Liguori, Napoli, 1999
- BECK U., *Risiko Gesellschaft - Auf Dem Weg In Eine Andere Moderne*, Suhrkamp, Frankfurt, 1986, ed. it., *La società del rischio - Verso una seconda modernizzazione*, Carocci, Roma, 2000.
- BELLO W., *Il futuro incerto - Globalizzazione e nuova resistenza*, Baldini & Castaldi, Milano, 2002.
- BISWAS M.R., BISWAS A.K., *Complementarity Between Environment and Development Processes*, "Environmental Conservation", 11, 1984.
- BOOKCHIN M., *Per una società ecologica*, Milano, Eleuthera, 1989.
- BOULDING K.E., *Beyond economics: essays on society, religion and ethics*, The University of Michigan Press, Ann Arbor, 1968.
- BOULDING K.E., *Towards a new economics: critical essays on ecology*, Distribution on other temas, Edward Elgar, Cheltenham, 1992.
- BRESSO M., *Per un'economia ecologica*, NIS, Roma, 1993.
- BRONFENBRENNER U., *Ecologia dello sviluppo umano*, Bologna, Il Mulino, 1994.
- BROWN L.R., et al., (a cura di Bologna G.) *State of the World '00*, Edizioni Ambiente, Milano, 2000.

- BROWN L.R., FLAVIN C., POSTEL S., *Un pianeta da salvare. Per un'economia globale compatibile con l'ambiente*, Angeli, Milano, 1992.
- BROWN L.R., *Una nuova economia per la terra*, Editori riuniti, Roma, 2002.
- BRUN B., LEMONNIER P., RAISON J.P., RONCAYOLO M., *Ambiente*, in *Enciclopedia*, Einaudi, Torino 1977.
- BRUNTDLAND G.H., *Il futuro di noi tutti: rapporto della Commissione mondiale per l'ambiente e lo sviluppo*, Milano, Bompiani., 1988.
- CALLICOTT B.J., *Il ruolo della tecnologia nel concetto mutevole di natura*, in Poli C. (a cura di), *Etica ambientale teoria e pratica*, Guerini, Milano, 1994.
- CERUTI M., *Il vincolo e la possibilità*, Feltrinelli, Milano, 1990.
- CESAREO V., *Globalizzazione e contesti sociali*, Angeli, Milano, 2000.
- CHATTERJEE P., MATTHIAS F., *The Earth Brokers. Power, Politics and World Development*, Routledge, London 1994.
- CIANCIULLO A., FONTANA E., *Ecomafie. I predoni dell'ambiente*, Editori Riuniti, 1995.
- Cocoyoc Declaration, *Development Dialogue*, 2, 1974.
- COLIN J., *Dizionario della nuova ecologia. Le parole chiave della filosofia ambientalista*, Mondadori, Milano, 1994.
- COMELIAU C., *Les relations Nord-Sud*, La Découverte, Paris, 1991.
- COMMISSIONE DELLE COMUNITA' EUROPEE, *Comunicazione sul principio di precauzione*, Bruxelles, 2000.
- COMMISSIONE DELLE COMUNITA' EUROPEE, *La governance europea. Un libro bianco*, Bruxelles, 2001.
- COMMISSIONE DELLE COMUNITA' EUROPEE, *Relazione al consiglio europeo di primavera del 21 marzo 2003, sulla strategia di Lisbona di rinnovamento economico, sociale e ambientale. La scelta della crescita: conoscenza innovazione e posti di lavoro in una società coesiva*, Bruxelles, 2003.
- COMMONER B., BETTINI V., *Ecologia e lotte sociali*, Feltrinelli, Milano, 1976.
- COMMONER B., *Il cerchio da chiudere*, Garzanti, Milano, 1986.
- CORDINI G., *Parchi e aree naturali protette*, Cedam, Padova, 2000.
- COSTANZA R., DALY H.E., BARTHOLOMEW J.A., *Goals, agenda, and policy recommendations for ecological economics*, Costanza R. (ed), Columbia University Press, New York, 1991.
- DALE A., *At the edge: sustainable development in 21th century*, UBC Press, Toronto, 2000.
- DALY H.E., *Lo stato stazionario. L'economia dell'equilibrio biofisico e della crescita morale*, Sansoni, Firenze, 1981.
- DALY H.E., *Oltre la crescita. L'economia dello sviluppo sostenibile*, Edizioni di Comunità, Torino, 2001.
- DE MARCHI B., PELLINZONI L., UNGARO D., *Il rischio ambientale*, Il Mulino, Bologna, 2001.
- DELEAGE J. P., *Storia dell'ecologia*, Cuen, Milano 1994.
- EL SARAFY S., *The environment as capital in Ecological Economics* Newton L.H., *Ethics and sustainability – Sustainable development and moral life –* Prentice Hall, New Jersey, 2003.
- ENGELMAN R., LEROY P., *Sustaining Water: Population and the Future of Re-*

- newable Water Supplies*, , Population Action International, Washington D.C., USA, 1995.
- EURISPESS-Osservatorio permanente sui fenomeni criminali, *'Ndrangheta: dalla tradizione mafiosa alla nuova evoluzione criminale*, 1995.
- FERRY L., *Il nuovo ordine ecologico. L'albero, l'animale, l'uomo*, Costa & Nolan, Genova, 1993.
- FRABBONI F., *Ambiente e educazione*, Laterza, Roma, 1990.
- FRANCALACCI P., *La aree naturali protette. Lineamenti e strutture*, Maggioli, Rimini, 1998.
- FRANCALACCI P. (a cura di), *Parchi, piani, progetti*, Giappichelli, Torino, 2002.
- FRENCH H., *Ambiente e globalizzazione. Le contraddizioni tra neoliberalismo e sostenibilità*, Edizioni Ambiente, Milano, 2000.
- GAMBINO R., *I parchi naturali. Problemi ed esperienze di pianificazione nel contesto ambientale*, , Carocci, Roma , 2000.
- GARESIO G., prefazione a Giddens/Offe/Touraine, *Ecologia Politica*, Feltrinelli, Milano, 1987.
- GASPARINI A., MARZANO G., (a cura di), *Tecnologia e società nella valutazione dell'impatto ambientale*, Angeli, Milano, 1991.
- GEORGE S., *Il debito del terzo mondo*, Edizioni del Lavoro, 1989.
- GEORGESCU-ROEGEN N., *Energia e miti economici*, Bollati-Boringhieri, Torino, 1998.
- GIDDENS A., *La costituzione della società. Lineamenti di teoria della strutturazione*, Edizioni di Comunità, Milano, 1990.
- GIDDENS A., *Le conseguenze della modernità*, Il Mulino, Bologna, 1994.
- GIOVANNINI F. (a cura di), *Le culture dei Verdi. Un'analisi critica del pensiero ecologista*, Bari, Dedalo, 1987.
- GIOVANNINI F. (a cura di), *Le radici del verde. Saggi critici sul pensiero ecologista*, Bari, Dedalo, 1991.
- GOLDSMITH E., *Il Tao dell'Ecologia*, Muzio editore, Padova, 1997.
- GORGE S., *Il debito del terzo mondo*, Edizioni del Lavoro, Roma, 1989.
- GORGE S., *Fermiamo il Wto*, Feltrinelli, Milano, 2002.
- GUIDICINI P., SGROI E. (a cura di), *Valori, territorio, ambiente*, Angeli, Milano, 1997.
- GUIDICINI P., *Nuovo manuale per le ricerche sociali sul territorio*, Angeli, Milano, 1998.
- GUPTA A., *Postcolonial Developments. Agriculture in the Making of Modern India*, Duke University Press, Durham, 1998.
- HAYWARD R.A. JR., TICKNER A., *Some Issues Raised by Previous Models*, in Deutsch K.W. et al., *Problems of World Modeling. Political and Social Implications*, Ballinger, Cambridge, MS, 1977.
- HARTWICK J.M., *Intergenerational Equity and the Investing of Rents from Exhaustible Resources*, American Economic Review, 67, in Pezzey J.C.V., Toman M.A., *The Economic of Sustainability*, Ashgate – Dartmouth, 2002.
- HAÜSLER S., *Women and the Politics of Sustainable Development*, in Harcourt, Wendy, *Feminist Perspectives on Sustainable Development*, Zed Books, London, 1994.

- HÖSLE V., *Filosofia della crisi ecologica*, Einaudi, Torino, 1992.
- JAENECKE H., *L'apocalisse atomica - Da Hiroshima a Chernobyl*, ECP, S. Domenico di Fiesole, 1991.
- JAFFE H., *Progresso e nazione. Economia ed ecologia*, Jaka Book, Milano, 1990.
- JONAS H., *Il principio di responsabilità: Un'etica per la società tecnologica*, Einaudi, Torino, 1993.
- JONAS H., *Sull'orlo dell'abisso*, Einaudi, Torino, 2000.
- JUST A., *Ritornate alla natura*, Sperling, Milano, 1907.
- KOLSTAD C.D., *Environmental Economics*, Oxford University Press, 2000.
- LA CAMERA F., *Sviluppo sostenibile. Origini, teorie e pratica*, Editori Riuniti, Roma, 2003.
- LAFAY G., *Capire la globalizzazione*, Il Mulino, Bologna, 1998.
- LANZA A., *Lo sviluppo sostenibile*, Il Mulino, Bologna, 2002.
- LANZA A., *Il cambiamento climatico*, Il Mulino, Bologna, 2002.
- LASCH C., *Il paradiso in terra. Il progresso e la sua critica*, Feltrinelli, Milano, 1992.
- LAWN P. A., *Toward Sustainable Development. An Ecological Economics Approach*, Lewis publisher, New York, 2001.
- LELÉ S.M., *Sustainable Development. A Critical Review*, "World Development", 19, 1991.
- LEONE U., *Per una politica dell'ambiente*, La Nuova Italia, Firenze, 1996.
- LEWANSKI R., *Governare l'ambiente*, Il Mulino, Bologna, 1997.
- LIPIETZ A., *Vert espérance. L'avenir de l'écologie politique*, La Découverte, Paris, 1993.
- LOFTSSON E., LOHM U., *Perceptions of Nature and Environmental Policies in the Nordic Countries Conference "Public Uncertainty and Social Communication"*, M.S.H. Paris, 24/25 January 1997.
- LOVELOCK J. E., *Gaia nuove idee sull'ecologia*, Bollati Boringhieri, Torino, 1981.
- LOVELOCK J. E., *Le nuove età di Gaia*, Bollati Boringhieri, Torino, 1991.
- LUHMANN N., *Sociologia del rischio*, Mondadori, Milano, 1996.
- MADOTTO R., *L'Ecocapitalismo. L'ambiente come grande business*, DataneWS, Roma, 1993.
- MALTHUS T. R., *Essay on population, as it Affects the future improvement of society with remarks on the speculations of mr. Godwin, M. Condorcet, and Other Writers*, Printed for J. Johnson, in St. Paul's Church-Yard, London, 1798.
- MARTEN G., *Ecologia Umana*, Edizioni Ambiente, Milano, 2002.
- MARTINELLI F., *La società urbana*, Angeli, Milano, 1981.
- MARTINELLI F. (a cura di), *I sociologi e l'ambiente. Teorie concetti metodi e ricerche*, Bulzoni, Roma, 1989.
- MARTINEZ-ALIER J., *Economia ecologica. Energia, ambiente, società*, Garzanti, Milano, 1991.
- MARTINOTTI G., (a cura) *La dimensione metropolitana*, Il Mulino, Bologna, 1999.
- MAZZETTE A., *L'esile ambiente*, Angeli, Milano, 2000.
- MC CORMIK J., *The Global Environment Movement. Reclaiming Paradise*, Belhaven, London, 1992.
- MEADOWS D., MEADOWS D., RANDERS J., BEHRENS III W.W., *The limits to Growth*, Universe Books, New York, 1972, The new american library, New York,

- 1972, trad. It., *I limiti dello sviluppo*, rapporto MIT (Massachusetts Institute of Technology), Milano, 1972.
- MERCHANT C., *Radical ecology. The Search for a Liveable World*, Routledge, London, 1992.
- MESAROVIC M. E., PESTEL E., *Mankind at a Turning Point*, Dutton, New York, 1974.
- MIGLIORINI F., MORIANI G., VALLERINI L., *Parchi naturali. Guida alla gestione e alla pianificazione*, Muzzio, 1999.
- MORIN E., *Il pensiero ecologico*, Hopeful Monster, Firenze 1988
- MORIN E., KERN A.B., *Terra-Patria*, Quaderni ed. della Battaglia, 1993, (tratto da Terre-Patrie, Editions du Seuil, 1993).
- MYERS N. (a cura di), *Il nuovo atlante di Gaia. Un Pianeta da salvare*, Zanichelli, Bologna, 1993.
- MYERS N., *Esodo ambientale*, Edizioni Ambiente, Milano, 1999.
- NEBBIA G., in Georgescu-Roegen N., *Energia e Miti Economici*, Boringhieri, Torino, 1998.
- NEBBIA G., *Lo sviluppo sostenibile*, Edizioni Cultura della Pace, Firenze, 1991.
- NELISSEN, N., VAN DEN STRAATEN, J. e KLINKERS L., (a cura di), *Classics in Environmental Studies. An Overview of Classic Texts in Environmental Studies*, International Books, Utrecht, 1997.
- NOBILE M., *Merce-natura ed ecosocialismo*, Roma Erre emme, 1993.
- O'CONNOR J., *Verso un'economia politica della natura*, in "Capitalismo Natura Socialismo", marzo, 4, Roma, 1992.
- ODUM E. P., *Ecologia*, Zanichelli, Bologna, 1971.
- ODUM E. P., *Principi di ecologia*, Piccin, Padova, 1973.
- OECD – UNDP, *Sustainable development strategies. A resource book*, Earthscan, London, 2002.
- OECD, *Rapporto sulle performance ambientali*. Italia, Paris, 2002.
- ONU, Population, Environment and Development, *The concise report*, New York, 2001.
- OSTI G., *La natura in vetrina. Le basi sociali del consenso per i parchi naturali*, Angeli, Milano, 1992.
- OSTI G., *La natura, gli altri la società. Il terzo settore per l'ambiente in Italia*, Angeli, Milano, 1998.
- PALMIERI F., *Il pensiero sostenibile*, Melteni, Roma, 2003.
- PASSMORE J., *Le nostre responsabilità verso la natura*, Feltrinelli, Milano, 1986.
- PAVAN A., ZAMAGNI S. (a cura di), *Le nuove frontiere dello sviluppo*, Ed. Cultura della pace, Firenze, 1994.
- PEARCE D. (a cura di), *Un'economia verde per il pianeta*, Il Mulino, Bologna, 1993.
- PEARCE D., BARBIER E., MARKANDAYA A., *Sustainable Development, Economics and Environment in the Third World*, Edward Elgar, Aldershot, 1990.
- PEARCE D., BARDE J. P (a cura di), *Valutare l'ambiente. Costi e benefici nella politica ambientale*, Il Mulino, Bologna, 1993.
- PEARCE D., *Economics and Environment – Essay on Ecological Economics and Sustainable Development*, Edward Elgar, Aldershot, 1998.
- PEARCE D., Turner Kerry R., *Economics of Natural Resources and the Environment*, Harvester Wheatsheaf, London, 1990.

- PEARCE D., *Sustainable Development, Economics and Environment in the Third World*, Edward Elgar, Aldershot, 1990.
- PELLIZZONI L., OSTI G., *Sociologia dell'ambiente*, Il Mulino, Bologna, 2003.
- PEPPER D., *The Roots of Modern Environmentalism*, Broom Helm, London, 1984.
- PERRINGS C., *Economics and Environment – A Theoretical Essay on the Interdependence of Economics and Environmental System* – Cambridge University Press, 1987.
- PERUSSIA F., *Pensare Verde. Psicologia critica della ragione ecologica*, Guerini Associati, Milano, 1989.
- PIERONI O., *Fuoco acqua terra e aria. Lineamenti di sociologia dell'ambiente*, Carocci, Roma, 2002.
- POLI C. (a cura di), *Etica ambientale teoria e pratica*, Guerini, Milano, 1994.
- RAVAIOLI C., *Il pianeta degli economisti ovvero l'economia contro il pianeta*, ISEDI, Torino, 1992.
- RIST G., *Lo sviluppo. Storia di una credenza occidentale*, Bollati Boringhieri, Torino, 1997.
- RONCHI E., *Uno sviluppo capace di futuro*, Il Mulino, Bologna, 2000.
- ROSTOW W., *The Stages of Economic Growth. A Non-Communist Manifesto*, Cambridge University Press, Cambridge, 1960.
- SACHS W., *Ambiente e giustizia sociale*, Editori riuniti, Roma, 2003.
- SACHS W., *Archeologia dello sviluppo*, Macroedizioni, San Martino di Sarsina, 1992.
- SEN A., *Globalizzazione e libertà*, Mondadori, Milano 2002.
- SEN A., *Sviluppo e libertà*, Mondadori, Milano, 2000.
- SGROI E., *La questione ambientale da allarme a progetto. Le nuove professionalità*, CUEN, Napoli, 1991.
- SGROI E., *Mal di città. La promessa urbana e la realtà metropolitana*, Angeli, Milano, 1997.
- SGROI E., prefazione a, Morello M., *Organizzazione, piano e governo urbano. A partire da Palermo*, Angeli, Milano, 2002.
- SHIVA V., *Monocoltura della mente*, Bollati Boringhieri, Torino, 1995.
- Shiva V., *Biopirateria. Il saccheggio della natura e dei saperi indigeni*, Cuen, Napoli, 1999.
- STIGLITZ J. E., *La globalizzazione e i suoi oppositori*, Einaudi, Torino, 2002.
- STRASSOLDO R., *I sistemi sociali e ambiente. Le analisi ecologiche in sociologia*, in Martinelli F. (a cura di), "I sociologi e l'ambiente. Teorie, concetti, metodi e ricerche", Bulzoni, Roma, 1992.
- STRASSOLDO R., *Ecologia* in "Enciclopedia delle scienze sociali", Istituto dell'Enciclopedia Italiana Treccani, Roma, 1993.
- STRASSOLDO R., *Le radici dell'erba, Sociologia dei movimenti ambientali di base*, Liguori, Napoli, 1993.
- TICKNER A., *Gender in International Relations*, Columbia University Press, New York, 1992.
- TIEZZI E., *Ecologia e..*, Laterza, Bari, 1995.
- TIEZZI E., *Il capitombolo di Ulisse*, Feltrinelli, Milano, 1991.
- TIEZZI E., MARCHETTINI N., *Che cos'è lo sviluppo sostenibile? Le basi scientifiche della sostenibilità ed i guasti del pensiero unico*, Donzelli, Roma, 1999.

- TIEZZI E., *Tempi storici, tempi biologici*, Garzanti, Milano, 1989.
- TURNER R.K., PEARCE D.W., BATEMAN I., *Economia ambientale*, Il Mulino, Bologna, 1998.
- UNITED NATIONS, *Declaration for the Establishment of a New International Economic Order*, G.A. Resolution n° 3201/S-VI, 1 May 1974.
- UNITED NATIONS, *Plan for Action for the Establishment of a New International Economic Order*, G.A. Resolution n° 3202/S-VI, 1 May 1974.
- UNITED NATIONS, Population Division, *World Population Prospects: The 2002 revision*, New York, 2003.
- UNITED NATIONS, *Resolution 56/226*, World summit on sustainable development, New York, 2001.
- UNITED NATIONS, *Earth Summit Agenda 21, The United Nations Programme of Action from Rio*, 1992.
- UNITED NATIONS, *Report of the World Summit on Sustainable Development, Johannesburg, South Africa, 26 August – 4 September 2002*, Plan of Implementation, par. 148 b), A/CONF. 199/20, New York, 2002.
- WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford, 1987.
- WORLDWATCH INSTITUTE, *I trend globali 2001. Futuro, società e ambiente*, Edizione Ambiente, Milano, 2001.
- WORSTER, D. (a cura di), *I Confini della Terra. Problemi e prospettive di storia dell'ambiente*, Franco Angeli, Milano, 1991.
- WORSTER D., *Storia delle idee ecologiche*, Il Mulino, Bologna, 1994.
- WUPPERTAL INSTITUTE, Sachs W., Loske R., Linz M., (a cura di), *Futuro sostenibile, riconversione ecologica, nord-sud, nuovi stili di vita*, Editrice Missionaria Italiana, Bologna, 1997.
- WWF-Italia, *Un Parco e la sua economia. Indagine sul Parco Nazionale d'Abruzzo e la politica di sviluppo locale*, Roma, 1998.

