

Ecosistemi delicati

Ecosistemi e sostenibilità

Nel 1987 ci fu il primo rapporto della Commissione Mondiale sull'Ambiente e lo Sviluppo (WCED), chiamato rapporto Brundtland (dal nome dell'allora primo ministro norvegese Gro Harlem Brundtland, presidente della Commissione). Nel 1992 seguì la Conferenza mondiale sull'ambiente, l'Earth Summit di Rio de Janeiro; in entrambe le occasioni si ufficializzò in tutto il mondo il termine "sviluppo sostenibile". Lo sviluppo sostenibile è una forma di sviluppo volto a non compromettere la possibilità delle future generazioni di perdurare nello sviluppo, o a godere della stessa quantità di risorse presenti oggi. Ciò è possibile preservando la qualità e la quantità del patrimonio e delle riserve naturali. L'Agenda 21, cioè agenda per il ventunesimo secolo, rappresenta il documento ufficiale approvato dai paesi di tutto il mondo a Rio de Janeiro e, da allora, la "Commissione per lo sviluppo sostenibile" presso l'ONU, si accerta che vengano rispettate le direttive dell'Agenda 21 in tutti i paesi che l'hanno sottoscritta.

Herman E. Daly, economista presso la banca mondiale, nel 1991 ricondusse lo sviluppo sostenibile a tre condizioni indispensabili per l'uso delle risorse naturali da parte dell'uomo:

- l'utilizzo delle risorse rinnovabili non deve superare la loro capacità di rigenerazione;
- l'immissione di inquinanti e scorie nell'ambiente non deve superare la capacità di carico dell'ambiente stesso;
- lo stock di risorse non rinnovabili deve restare costante nel tempo.

Capacità di carico di un ecosistema

La capacità di carico di un ecosistema è la capacità naturale che un ecosistema possiede di produrre in maniera stabile le risorse necessarie alle specie viventi che lo popolano, senza rischi per la sopravvivenza. Ogni anno migliaia di specie si estinguono, da microorganismi a grossi mammiferi. Si è stimato che il tasso medio di estinzione sia da 1000 a 10.000 volte più veloce negli ultimi 60 milioni di anni. Per questo si pensa che ci possa essere una nuova estinzione di massa, la prima in assoluto causata non da eventi naturali ma dall'uomo. 9 specie su 10 sono minacciate soprattutto dal degrado e dalla distruzione dell'habitat.

Gli uomini hanno trasformato gran parte del territorio convertendo foreste e praterie in aree agricole, hanno prosciugato paludi e cementificato per costruire nuove città. Ogni anno perdiamo circa 16 milioni di ettari di foresta, per la maggior parte tropicale, dove si trova il più alto livello di biodiversità. Altri ecosistemi come quelli d'acqua dolce e terrestri sono stati inquinati dall'attività umana. La perdita di una singola specie si ripercuote poi su molti altri ecosistemi. La biodiversità offre, infatti, servizi fondamentali, fornendo l'aria che respiriamo, filtrando l'acqua che beviamo, fornendo cibo e medicinali, ecc.

Quando gli ecosistemi perdono la biodiversità, perdono anche la resilienza, cioè la capacità di un ecosistema di adattarsi e diventano più sensibili agli effetti dei cambiamenti climatici o all'invasione delle specie aliene. L'uomo dovrebbe trovare il modo di vivere entro le capacità di carico degli ecosistemi, mentre il consumo eccessivo di risorse senza riciclaggio, porta soltanto all'esaurimento delle stesse. Negli ultimi cento anni la popolazione mondiale è cresciuta di dieci volte grazie allo sviluppo tecnologico. In realtà la maggior parte dei Paesi con un reddito pro capite alto ha una popolazione a crescita stabile, ma il consumo delle risorse continua ad aumentare.

Impronta ecologica

Per valutare l'impatto ecologico di una popolazione, ci sono molti modelli di calcolo. Uno di questi è il calcolo della impronta ecologica: questo è un metodo di misurazione che indica quanto territorio biologicamente produttivo viene utilizzato da un individuo, una famiglia, una città, una regione, un paese o dall'intera umanità per produrre le risorse che consuma e per assorbire i rifiuti che genera (Definizione del WWF). L'Italia ha un'impronta ecologica di 4,2 ettari pro

capite (dati 2005): questo significa che ogni italiano ha bisogno di 4,2 ettari di territorio per ottenere tutto quello che usa per la sua vita. La disponibilità ecologica nazionale invece è soltanto di 1,4 ettari pro capite e quindi il deficit ecologico è pari a 2,8 ettari!

Ecosistemi a rischio: perché?

L'uomo ha sempre pensato di poter modificare l'ambiente in cui vive per soddisfare le proprie necessità. Spesso però non ha tenuto conto delle conseguenze che questo comportamento implica: spesso l'uomo è intervenuto per ottenere un certo effetto, raggiungendo un risultato assolutamente contrario. Il caso tipico può essere quello della distruzione di ecosistemi molto produttivi, come estuari e paludi, in nome del recupero dei terreni ad attività agricola e quindi più produttiva. Ma non si è tenuto conto della funzione particolare che hanno estuari e paludi. Infatti, in queste zone, l'abbondante produzione di vegetali non ha una diretta utilità alimentare, ma un'importante funzione per la produzione e l'accrescimento di numerosissime specie di uccelli e di fauna acquatica. Alla distruzione di queste aree (e al loro impiego nell'attività agricola o industriale) segue inevitabilmente la scomparsa di queste specie e la perdita dei valori alimentari connessi.

Un'altra evidente contraddizione è la distruzione della foresta tropicale per fare posto all'agricoltura. In queste zone la fertilità del terreno è dovuta al continuo apporto di nutrimenti da parte della vegetazione. Infatti, i prodotti della decomposizione dei tessuti vegetali vengono bloccati e successivamente utilizzati da una fittissima rete di radici. La distruzione delle foreste tropicali, e quindi, di questa estesa e importantissima rete di apparati radicali, lascia terreni che perdono rapidamente la loro fertilità e la loro stabilità e in cui solo con elevati apporti di fertilizzanti si può ottenere una continuità nelle produzioni. Di qui la necessità di bruciare parti sempre nuove di foresta per avere a disposizione dell'agricoltura terreni fertili per qualche anno soltanto.

Alterazione degli equilibri

Sfruttando gli ecosistemi, inevitabilmente se ne alterano gli equilibri, a tal punto che spesso ne vengono compromesse la salute e la capacità produttiva. Ogni intervento umano nella gestione dell'ambiente, quindi, deve essere pensato anche in funzione delle conseguenze che potrebbe avere sul benessere degli ecosistemi e sulla loro produttività. Un approccio di questo genere prevede che l'ecosistema venga considerato nel suo insieme. A questo proposito è necessario averne una conoscenza dettagliata e valutarne le capacità produttive e la destabilizzazione che l'intervento umano può provocare. E' importante assegnare un valore ai beni e ai servizi forniti dagli ecosistemi, ed è importante tenerne conto in fase di definizione di una politica d'intervento. Questo processo di valutazione, però, è stato fatto finora solo in pochissimi casi, tanto è vero che non esiste una stima e un'idea del degrado subito in questi ultimi anni dagli ecosistemi a livello globale o a livello locale. Né si ha una precisa conoscenza se e quanta parte di questo degrado potrà essere recuperato dall'uomo con opportune azioni di ripristino.