

E1 Il degrado ambientale

PAROLE CHIAVE

Deforestazione: la distruzione di grandi aree di foresta.

Biodiversità: l'insieme della variabilità biologica presente sulla Terra.

Desertificazione: una forma di degradazione del suolo che riduce o annulla la capacità produttiva dei terreni.

Gli uomini hanno modificato l'ambiente naturale fin dalla rivoluzione neolitica quando, circa 10000 anni fa, iniziò il passaggio dall'economia di caccia e raccolta a quella di produzione del cibo con l'agricoltura e l'allevamento. Già nell'antichità l'uomo ha sfruttato le risorse naturali fino al punto di provocare disastrose conseguenze. Dato lo scarso popolamento della Terra, le attività umane non potevano però compromettere a livello globale l'ambiente naturale. La situazione è cambiata radicalmente a partire dalla rivoluzione industriale: la forte crescita demografica, la contemporanea estensione delle terre coltivate e degli insediamenti umani, l'intensificazione dello sfruttamento delle risorse naturali hanno accelerato la deforestazione e hanno parzialmente o quasi completamente trasformato l'aspetto della maggior parte delle terre emerse.

Le zone rimaste quasi intatte sono quelle meno adatte a grossi insediamenti umani, come la Siberia, o le aree forestali del Canada e dell'Amazzonia.

Oggi è ancora ricoperto di foreste circa il 30% delle terre emerse e l'area forestale mondiale continua a ridursi con gravi conseguenze per l'ambiente e il clima. Mentre in Europa, Asia orientale e Nord America l'area forestale è in aumento grazie ad una politica di rimboschimento, le foreste tropicali nell'America meridionale e centrale, in Africa e nell'Asia sudorientale sono gravemente minacciate.

La deforestazione è dovuta a più cause: la distruzione della foresta per far posto a insediamenti umani, terreni agricoli e pascoli; l'abbattimento degli alberi per ricavarne legname pregiato e legna da ardere; l'impatto ambientale delle attività industriali, in particolare minerarie. Gli interessi delle grandi compagnie multinazionali e nazionali e le necessità dettate dalla povertà di miliardi di persone concorrono dunque alla distruzione delle foreste. Per arrestare questo fenomeno sarebbero necessarie politiche ambientali, economiche e sociali in grado di incidere sulle sue cause fondamentali.

La foresta amazzonica è la più vasta foresta tropicale pluviale del pianeta e si estende per oltre 6 milioni di km² in Brasile e in altri 8 stati; essa costituisce anche l'ecosistema più ricco di biodiversità sul pianeta. Le altre grandi foreste pluviali sono la foresta tropicale pluviale dell'Africa equatoriale e la foresta pluviale che si estende nell'Asia sudorientale.

Le maggiori minacce all'integrità delle foreste pluviali provengono dal taglio degli alberi per produrre legname pregiato, dalla creazione di terreni da destinare al pascolo o alla coltivazione di prodotti destinati all'esportazione e dalle attività minerarie, svolte senza alcuna preoccupazione per i danni ambientali che esse producono.

La distruzione delle foreste e degli altri ecosistemi minaccia gravemente la biodiversità, che è alla base della vita sulla Terra. La biodiversità comprende tre livelli: la varietà degli ecosistemi, la varietà delle specie e la varietà genetica all'interno delle specie.

Si calcola che sul pianeta vivano tra i 5 e i 100 milioni di specie di esseri viventi diversi; fino ad ora ne sono state classificate e descritte meno di 2 milioni. Circa il 60% di tutte le specie animali e vegetali terrestri si concentra in appena 25 siti (*Hotspots of biodiversity*) che complessivamente costituiscono il 2% delle terre emerse. L'Italia, facente parte del sito mediterraneo, è il paese europeo più ricco di biodiversità.

Tutti gli organismi viventi svolgono un ruolo essenziale per il mantenimento delle condizioni ambientali sul pianeta e studi scientifici hanno dimostrato che le aree più ricche di biodiversità non

solo garantiscono condizioni ambientali migliori, ma sono anche meno soggette a catastrofi naturali e più veloci nel ripristino delle condizioni originarie. Inoltre, la biodiversità fornisce importanti risorse genetiche per l'agricoltura ed è preziosa anche per la salute umana, dal momento che la maggior parte della popolazione mondiale usa medicine tradizionali derivate direttamente dalle risorse naturali.

Nonostante la sua vitale funzione, la biodiversità si sta sempre più riducendo a causa dell'impatto umano sull'ambiente e sono ormai molte le specie a rischio di estinzione. Le minacce alla biodiversità non provengono solamente dalla distruzione degli habitat naturali o dall'inquinamento, ma anche dai moderni metodi agricoli e zootecnici. Delle 7000 piante commestibili che l'uomo ha utilizzato nel corso della sua storia, oggi solo poche decine svolgono un ruolo importante nell'alimentazione: circa i tre quarti dell'alimentazione mondiale dipendono da appena 12 specie vegetali e 5 animali.

Il modo fondamentale per conservare la biodiversità è quello di proteggere gli habitat naturali con parchi e aree naturali protette, ma l'azione di protezione a livello mondiale è molto carente, tanto che anche gli *Hotspots of biodiversity* hanno ormai perso almeno il 70% della loro copertura vegetale originaria.

Molto importante diventa dunque l'opera di conservazione del patrimonio genetico svolto dalle «banche genetiche», centri in cui si conservano uova, embrioni e segmenti di DNA di specie animali accanto a semi di una grande varietà di piante.

La deforestazione, l'eccessivo sfruttamento dei pascoli e la cattiva gestione delle terre arabili contribuiscono in modo determinante alla degradazione del suolo – lo strato di detriti di materia organica e inorganica che ricopre la maggior parte della superficie terrestre – accelerando il processo naturale dell'erosione e aumentando il rischio di frane e smottamenti.

La forma più grave di degradazione del suolo è la desertificazione che colpisce circa un terzo delle terre emerse (tra cui alcune zone di Spagna, Italia meridionale e Grecia) minacciando la vita di oltre un miliardo di persone. Altre forme di degradazione del suolo sono l'acidificazione, conseguenza delle piogge acide, la salinizzazione e la contaminazione chimica.

ORA RISPONDI

1 La trasformazione dell'ambiente è un fenomeno tipico dell'età moderna?

- A) Sì, fino alla rivoluzione industriale l'uomo ha vissuto in armonia con l'ambiente naturale.
- B) No, fin dall'antichità l'attività umana ha compromesso l'ambiente naturale a livello globale.
- C) No, anche se solo dopo la rivoluzione industriale è iniziata la trasformazione dell'ambiente naturale su scala planetaria.

2 Qual è l'ecosistema più ricco di biodiversità presente sulla Terra?

- A) La foresta tropicale pluviale dell'Africa equatoriale.
- B) La foresta amazzonica.
- C) La foresta tropicale dell'Asia sudorientale.

3 Che cosa sono gli *Hotspots of biodiversity*?

- A) I luoghi sulla Terra in cui si concentrano il maggior numero di specie vegetali e animali.
- B) I luoghi sulla Terra maggiormente minacciati dalla distruzione della biodiversità
- C) I luoghi sulla Terra in cui la biodiversità è meglio preservata.

4 Il suolo può essere considerato una risorsa:

- A) inesauribile.
- B) rinnovabile.
- C) non rinnovabile.