

Un obiettivo centrale per la qualità della vita sul pianeta

LAURA DI TEODORO

2010, è ora di darsi una mossa in nome della biodiversità

Le Nazioni Unite hanno proclamato il 2010, anno dedicato alla Biodiversità per sensibilizzare governi e società ad un maggior rispetto di ogni forma di vita, per evitare estinzioni di specie animali e ritrovare il giusto equilibrio per l'intero pianeta. Intervista a Laura Padovani, ricercatrice per il centro Enea, l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile.

Più di un terzo delle specie di fauna e flora conosciute nel mondo è minacciata e a rischio di estinzione. Un dato che preoccupa e va a toccare l'intera rete della vita sulla terra. Proprio per questo motivo, le Nazioni Unite hanno deciso di dedicare il 2010 al tema della Biodiversità, definita da Laura Padovani, ricercatrice di Enea che opera al Centro Ricerche Casaccia (Unità Biotecnologie, Agroindustria e Prote-

zione della Salute), "la base del benessere fisico e spirituale umano" perché "è essenziale per la qualità della vita ed elemento cruciale per sostenere la dimensione sociale, economica e spirituale di tutte le società del mondo". L'obiettivo 2010 è quello di sensibilizzare e attivare i governi ed i membri della società civile, ad ogni livello, affinché, prendano tutti i necessari provvedimenti per fermare o significativamente ridurre

la perdita della biodiversità. **Laura Padovani, partendo dai suoi studi e dalla sua esperienza, vogliamo chiarire cosa si intende per biodiversità?**

Termini come biodiversità, conservazione, specie a rischio, sono ormai diventati di uso comune. La diversità della vita sulla terra è costituita dall'insieme degli esseri viventi che popolano il pianeta. Questa diversità prende il nome di Biodiversità, tale termine può essere tradotto "varietà della vita". La biodiversità è intesa non solo come il risultato dei processi evolutivi, ma anche come il serbatoio da cui attingere l'evoluzione per attuare tutte le modificazioni genetiche e morfologiche che originano nuove specie viventi. La biodiversità si può descrivere in almeno tre livelli diversi: a livello di geni in una specie; a livello di specie; a livello di ecosistemi. Le caratteristiche morfologiche, ovvero 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, sono esempi

della varietà che esiste a livello di geni all'interno di ogni singola specie. La varietà di specie di farfalle che frequentano il nostro giardino, l'incredibile numero di fiori diversi che possono essere trovati in un campo sono esempi della biodiversità a livello di specie. Infine, la varietà di ambienti in una determinata area geografica è l'espressione della biodiversità a livello di ecosistemi.

Quali sono le ricadute della biodiversità per il benessere umano e nella vita quotidiana?

La biodiversità è la base del benessere fisico e spirituale dell'uomo: gli ecosistemi ci forniscono il cibo, ci assicurano acqua pulita, purificano la nostra aria, regolano il clima, forniscono i materiali grezzi per le nostre industrie. Dalle piante hanno origine diverse delle nostre medicine più efficaci. Esse inoltre mantengono la fertilità del suolo e i cicli dei nutrienti. C'è un limite oltre il quale l'ingegno umano e la tecnologia non possono sostituirsi a tale sistema naturale di supporto alla vita. La biodiversità ha, inoltre, anche un altro valore intrinseco: oltre ad essere fonte di beni e servizi, la natura ci fornisce lo spunto per numerose attività ricreative, turistiche e culturali, divenendo fonte di piacere e di ispirazione.



Nel Brasile un quinto del patrimonio mondiale

Quali potrebbero essere le conseguenze per l'indebolimento della biodiversità?

Le profonde alterazioni della diversità del pianeta provocate, sia a livello locale che globale, dallo sviluppo umano hanno importanti conseguenze sull'ecosistema e sulla società. Pensare che l'abbondanza di biodiversità riguardi solo il biologo appassionato di specie rare, o il ricercatore, è un grave errore. **Garantire un'elevata biodiversità** è problema che interessa la qualità della vita e la sopravvivenza di ciascuno di noi. Come sopra detto, la biodiversità ha un **valore diretto** costituito dai beni che fornisce alla società e che vengono costantemente sfruttati tramite l'agricoltura, la pesca, la caccia e la raccolta del legname. L'alterazione della funzionalità degli ecosistemi ha quindi un impatto economico: variazioni della diversità biologica possono direttamente ridurre le risorse di cibo, di acqua, di carburante, di materiali da costruzione, e anche di risorse genetiche o di medicinali. Ma la biodiversità ha anche un **altissimo valore indiretto** costituito dai servizi garantiti dalla funzionalità degli ecosistemi. La biodiversità

ci fornisce infatti una serie di servizi che assicurano che l'aria sia pulita e che l'acqua sia potabile. Le foreste e gli oceani, ad esempio, assorbono i sottoprodotti delle attività agricole e industriali rallentando l'accumulo nell'atmosfera di biossido di carbonio e di altri gas responsabili dell'effetto serra e del cambiamento globale del clima sulla terra. Fino a non molto tempo fa, la presenza di questi ambienti naturali ha garantito una relativa stabilità del clima nel tempo, permettendo l'evolversi della vita umana. Nel futuro, però, la continua distruzione di foreste e l'inquinamento delle acque e dell'aria potrà compromettere questa capacità di "stabilizzazione" del clima. Sebbene alcuni meccanismi siano stati abbondantemente studiati e messi chiaramente in relazione con le attività umane, tuttavia, molti altri necessitano ancora di essere compresi.

Quali sono gli obiettivi per il 2010?

La biodiversità - la rete della vita sulla terra - è essenziale per la qualità della vita dell'essere umano, ed è elemento cruciale per sostenere la dimensione sociale, economica e spirituale di tutte le società del

mondo. Nonostante ciò, la biodiversità continua a diminuire. Impegni politici sono stati sanciti per porre un freno a questa tendenza entro il 2010. Passi ulteriori devono, però, essere ancora compiuti per onorare l'impegno e per tradurlo in pratica. L'obiettivo dominante del **Countdown 2010** è che tutti i governi ed i membri della società civile, ad ogni livello, prendano tutti i necessari provvedimenti per fermare o ridurre la perdita della biodiversità entro il 2010.

Vogliamo considerare la geografia degli ambienti nel mondo più ricchi di biodiversità?

La biodiversità non è distribuita uniformemente sulla terra. È costantemente più ricca nei tropici, diminuisce poi via via che ci si avvicina alle regioni polari dove troviamo un minor numero di specie. Flora e fauna variano dipendendo da clima, altitudine, suoli e dalla presenza di altre specie. Solo nel Brasile è rappresentato 1/5 della biodiversità del mondo, con 50.000 specie di piante, 5.000 vertebrati, 10-15 milioni di specie di insetti, milioni di microrganismi, ecc.

Lista rossa delle specie

Laura Padovani, parliamo delle specie più a rischio oggi. **Quali le principali cause?** Più di un terzo delle specie di fauna e flora conosciute nel mondo è minacciata secondo l'ultima "Lista rossa" delle specie. Con l'avvento dell'industrializzazione, la crescente urbanizzazione e lo sfruttamento delle risorse hanno accelerato l'alterazione della natura e del paesaggio, rompendo di fatto l'equilibrio che reggeva i diversi ecosistemi. I cambiamenti introdotti dall'uomo sono talmente veloci che animali e vegetali non riescono più ad adattarsi in tempo reale. L'introduzione di alcune specie esotiche, che tendono a diffondersi a spese degli organismi indigeni, ha reso tutto ancor più difficile, sconvolgendo letteralmente gli habitat naturali, questo fenomeno è fattore di grave minaccia per la biodiversità, dopo l'alterazione degli spazi vitali ad opera dell'uomo.

A che punto è il Countdown 2010?

Secondo quanto emerge dai dati presentati al Congresso Mondiale per la Conservazione, i paesi coinvolti in Countdown 2010 sembrerebbero poter contare su dei successi, limitati, però, solo ad alcuni settori; è opportuno sottolineare, comunque, che anche i singoli comportamenti privati contribuiscono alla qualità dell'ambiente, ma le azioni devono essere precedute da una maggior consapevolezza sui temi ambientali.

Come centro Enea a quali progetti state lavorando?

Il Gruppo Biodiversità dell'ENEA ha messo a punto una serie di Progetti volti sia all'educazione che alla conservazione che alla gestione sostenibile negli ecosistemi. Attualmente sono in corso i Progetti (finanziati dall'Unione Europea): MITRACO: Museo Vivo delle Tradizioni contadine (al fine di raccogliere e preservare tradizioni di vita contadina legate all'allevamento del bestiame e alla pastorizia, all'agricoltura e alle tradizioni locali in generale nel comprensorio del Lago di Bracciano-Martignano). SAFENUT (Safeguard of hazelnut and almond genetic resources) per l'identificazione, il recupero, la conservazione e la gestione delle risorse genetiche tradizionali di due preziose piante, il nocciolo e il mandorlo. DINAMO, per la conservazione e la gestione degli ecosistemi agricoli. Si propone di dimostrare come modelli di partecipazione alle attività possano essere applicati con successo alla gestione del territorio locale.