

Presentazione

La Convenzione sulla Diversità Biologica riconosce come patrimonio comune dell'umanità la Biodiversità, chiamando le Parti contraenti a identificarne le componenti e le categorie di attività che possono avere significativi impatti negativi sulla sua conservazione e uso sostenibile. Il Sistema delle Aree Naturali Protette assicura la conservazione *in-situ* delle risorse naturali nazionali identificabili, in prima approssimazione, con la biodiversità, secondo una filiera di attività: ricerca - recupero e/o risanamento di aree degradate - conservazione di beni naturali - sviluppo di beni e servizi - formazione professionale - educazione ambientale - comunicazione. Alcuni di questi segmenti vedono sempre più coinvolte sia l'ANPA, sia le Agenzie regionali e provinciali, che svolgono un'azione diffusa di protezione dell'ambiente complementare a quella degli Enti Parco, attraverso iniziative proprie di sviluppo di una **politica di sistema** capace d'integrare programmazione, pianificazione, controllo, prevenzione e risanamento del territorio secondo l'ottica della sostenibilità.

In quest'ottica, il Dipartimento Prevenzione e Risanamento Ambientali (PREV) dell'ANPA ha avviato il progetto "Rilevamento e Conservazione della Biodiversità nelle Aree Naturali e Protette", che consiste essenzialmente nell'individuare forme di collaborazione tra il Sistema delle Agenzie e quello delle Aree protette, per lo sviluppo di:

1. indirizzi comuni per la tutela e per la conservazione della biodiversità, comprensivi di una metodologia standardizzata per la sua valutazione quantitativa e rappresentazione cartografica;
2. criteri omogenei per la redazione dei Piani dei Parchi e dei Piani di gestione delle aree naturali;
3. linee-guida per la gestione del processo realizzativo di opere sostenibili e per la prevenzione dei possibili danni all'ambiente causati nel corso dell'esecuzione dei lavori;
4. manuali per l'uso di materiali ecocompatibili e delle migliori tecniche di realizzazione di interventi a verde;
5. centri pilota per la conservazione della biodiversità, collegati *on-line* con le ARPA-APPA e con gli Enti Parco, per la gestione dei dati necessari alla definizione degli interventi di prevenzione e risanamento.

Al fine d'identificare i processi ecologici che determinano la biodiversità di un territorio, PREV ha da tempo avviato una stretta collaborazione con il Dipartimento per i Servizi Tecnici Nazionali-Carta della Natura e con l'Università degli Studi di Roma *La Sapienza*, sviluppando nuove metodologie analitiche che hanno visto utilizzare un'inedita tecnica d'analisi integrata tra immagini satellitari, foto aeree e calibrazione al suolo di rilievi ecologici. I risultati della sinergia tra lo studio del territorio in termini di unità ambientali, da parte di Carta della Natura, e di *misura* della Biodiversità, da parte dell'ANPA sono stati illustrati nel corso di un workshop tenutosi nell'ottobre del 2000 a Pedavena (BL), nel Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi, dimostrando la buona integrazione dei due modelli investigativi che consentono, attraverso l'utilizzo di metodi automatici di trattamento delle informazioni e la loro restituzione come mappe multi tematiche, la definizione degli habitat presenti a livello di CORINE Biotopes. Alcune preliminari conclusioni ottenute tramite studi ecologici territoriali effettuati nel corso di più anni dal *team* del Prof. Sandro Pignatti e dall'ANPA in diverse aree ricadenti in Parchi e Riserve naturali sono illustrate nel presente manuale, la cui finalità è quella di trasferire l'esperienza realizzata al Sistema delle Agenzie e a quello delle Aree Naturali Protette, al fine di uniformare e standardizzare le metodologie analitiche per misure di gestione omogenee in un sistema integrato a rete.

Giorgio Cesari
Direttore ANPA

Riassunto

Zusammenfassung

Wollen wir die Umwelt kennenlernen, können wir nicht davon absehen, wie Ökosysteme aufgebaut sind und wie sie funktionieren. Dabei müssen wichtige Eigenschaften des Ökosystems berücksichtigt werden, unter denen erscheint die Vielfältigkeit besonders wertvoll zu sein.

Zum Verständnis der funktionalen Zusammenhänge zwischen biotischen und abiotischen Faktoren des Ökosystems tragen verschiedene Disziplinen bei, wie Ökologie, Botanik, Geomorphologie, Pedologie, u.s.w, durch die Untersuchung von Umwelteinheiten (Biogeozönose), die physiognomisch erkennbar sind und, mit Bezug auf die Stoffkreisläufe, mehr oder weniger abgrenzbar sind.

In dieser Hinsicht hat ANPA (die italienische Nationale Agentur für Umweltschutz) eine Methode für Vielfältigkeitsbewertung ausgearbeitet, die sowohl biologischen als auch chemischen und physischen Parameter benutzt.

In dem vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der vorläufigen Untersuchungen gezeigt, die 1997 Prof. Sandro Pignatti (Universität "La Sapienza", Rom) mit seiner Arbeitsgruppe und ANPA durchgeführt hat.

Dank der Mitarbeit von European Topic Centre von EEA (European Environmental Agency) und mittels der Geographischen Informationssysteme (GIS) wird es möglich sein, die auf dem Land aufgenommenen ökologischen Informationen in eine Italienische Nationale Biodiversitätskarte zu übersetzen, die ein sehr wichtiges Instrument im Bereich von Raumplanung und Naturschutz werden soll.

Summary

All environmental studies are based, in our opinion, on the knowledge of how ecosystems, and other properties of prime importance - like Biodiversity - work.

Understanding the functional relationships between abiotic and biotic components of ecosystems requires the contribution of many different disciplines, such as ecology, botany, geomorphology, pedology, etc., which all need to focus on ecosystemic units, identified on the basis of their physiognomy and biogeochemical functioning.

From this multidisciplinary point of view, the methodology designed to assess Biodiversity by the ANPA (National Agency for Environmental Protection) uses both biological and chemical-physical indicators to feature the ecosystemic units under examination.

This paper shows the preliminary results of a field study conducted in 1997 by a team of researchers headed by Prof. S. Pignatti of the University of Rome "La Sapienza" in collaboration with ANPA.

Both the experience gained collaborating with the European Topic Centre of the EEA (European Environmental Agency) and the use of GIS (Geographic Information Systems) will allow this data to be converted into a state-of-the-environment National Map of Biodiversity, that is useful as a basic tool for territory planning and a necessary instrument for the protection of the environment.

Riassunto

Lo studio dell'ambiente non può prescindere, a nostro avviso, dalla conoscenza della struttura e del funzionamento degli ecosistemi, nonché di alcuni suoi valori, come la biodiversità.

La comprensione delle relazioni funzionali tra le componenti biotiche ed abiotiche dell'ambiente può essere realizzata combinando le conoscenze derivate da discipline diverse, quali l'ecologia, la botanica, la geomorfologia, la pedologia, ecc., con l'individuazione e lo studio di unità ecosistemiche, intese come unità fisionomicamente riconoscibili e definite funzionalmente rispetto ai flussi biogeochimici.

In quest'ottica s'inserisce la metodologia sviluppata dall'ANPA per la valutazione della biodiversità, che prevede l'uso combinato di descrittori biologici e chimico-fisici, una volta definite le unità ambientali di riferimento.

Nel presente manuale sono illustrati i preliminari risultati ottenuti tramite analisi ecologiche territoriali effettuate dal team del Prof. Sandro Pignatti, dell'Università degli Studi di Roma La Sapienza, e dall'ANPA.

Dall'esperienza maturata a seguito della collaborazione con L'European Topic Centre dell'Agenzia Europea dell'Ambiente e attraverso l'uso di appropriati Sistemi Informativi Territoriali sarà possibile tradurre le informazioni raccolte e gli indici di stato e/o di qualità ambientale derivati in una Carta Nazionale della Biodiversità, utile per i processi di pianificazione territoriale e necessaria nelle azioni di protezione dell'ambiente.