

Il Monitoraggio della biodiversità (MBD) è un programma a lungo termine della Confederazione, che raccoglie i dati relativi alla diversità biologica in Svizzera. La diversità biologica, detta anche biodiversità, comprende la varietà di tutte le specie animali e vegetali, inclusa la diversità genetica all'interno delle specie e la ricchezza di habitat. Benché il nostro Paese sia piccolo, la sua natura è estremamente ricca: solo la diversità delle specie comprende circa 50 000 specie animali e vegetali.

La biodiversità è una base vitale per l'uomo. Per questo motivo, la Svizzera si è impegnata a sorvegliare, proteggere e promuovere la diversità biologica nell'ambito di accordi internazionali. L'MBD è uno strumento importante per raggiungere questi obiettivi: non solo registra l'evoluzione a lungo termine della biodiversità, ma crea anche le basi per conservare sul lungo periodo la natura nella sua meravigliosa ricchezza.

Rete di misurazione

Z9 Diversità delle specie negli habitat

Questa rete di misurazione comprende 1600 superfici campione di 10 metri quadrati ciascuna, su cui i biologi rilevano le felci e le fanerogame. Inoltre, raccolgono muschi e prelevano campioni di terreno, per poi determinare in laboratorio i muschi e i gasteropodi. Siccome le superfici sono

piccole, ognuna rientra in un determinato habitat, ad esempio il bosco, gli insediamenti o i pascoli. Le analisi rispecchiano quindi la diversità delle specie in questi habitat. Tutte le superfici campione nei campi rappresentano quindi l'habitat campi. È così possibile seguire l'evoluzione della biodiversità nell'agricoltura.

Superficie campione



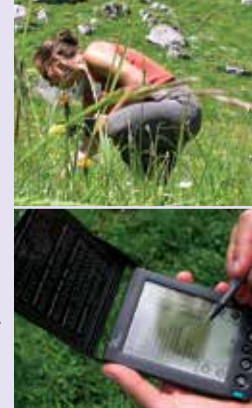
Metodo

1a tappa: localizzazione esatta della superficie campione.

2a tappa: prelievo di un campione di terreno per analisi di laboratorio.

3a tappa: determinazione delle piante.

4a tappa: registrazione digitale dei risultati.



Come funziona?

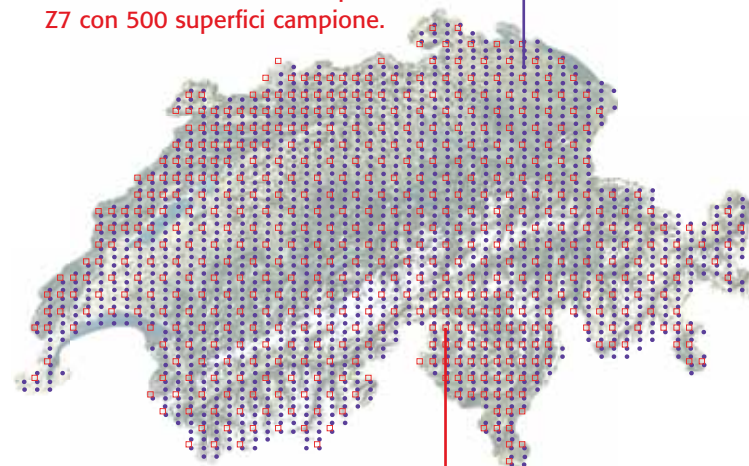
Vista l'impossibilità di registrare tutti i dati, l'MBD si avvale di 33 indicatori (vedi anche l'elenco sul retro), che rappresentano settori importanti e ben misurabili della biodiversità. Analogamente all'indice Dow Jones, che rispecchia le tendenze economiche, gli indicatori MBD mostrano come evolve la natura.

Per motivi di costi, buona parte degli indicatori è individuata sulla base di fonti di dati esistenti. Il programma rileva però anche dati inediti sulla diversità di alcuni gruppi di specie animali e vegetali in tutta la Svizzera (indicatori Z7 e Z9, vedi i riquadri sopra e sotto). Queste informazioni forniscono un quadro inedito e di grande interesse della biodiversità del nostro Paese.

Per determinare i due indicatori fondamentali Z7 e Z9, l'MBD ha creato due reti di misurazione estese all'intero territorio (vedi la cartina). Ogni cinque anni, biologi appositamente formati rilevano la diversità animale e vegetale su un totale di oltre 2000 superfici campione

Due reti di misurazione

Viola: rete di misurazione per l'indicatore Z9 con 1600 superfici campione.
Rosso: rete di misurazione per l'indicatore Z7 con 500 superfici campione.



Rappresentazione schematica: la posizione e la dimensione delle superfici campione sulla piantina non corrispondono esattamente alla realtà.

Un quadro completo

Un punto di forza del programma è il fatto che l'accento è posto sulla diversità delle specie nel paesaggio «normale». L'MBD completa così altre rilevazioni della flora e della fauna, come le Liste Rosse, che si concentrano sulle specie animali e vegetali rare o particolarmente minacciate. Queste specie vivono generalmente in habitat straordinari, come i boschi golenali o le torbiere.

Con la sua estesa rete campione, l'MBD copre invece l'intero territorio svizzero, comprese le zone in cui vivono specie comuni e diffuse. Molte delle superfici campione si trovano in aree insediative o zone in cui è praticata l'agricoltura intensiva. Ne scaturisce così un quadro completo della diversità delle specie nel nostro Paese e scopriamo in che stato è realmente la natura. Negli ultimi decenni, infatti, sono mutate sensibilmente proprio le popolazioni delle specie comuni e spesso poco considerate. Lo stacciino, ad esempio, in passato molto diffuso, oggi è riscontrato solo raramente.

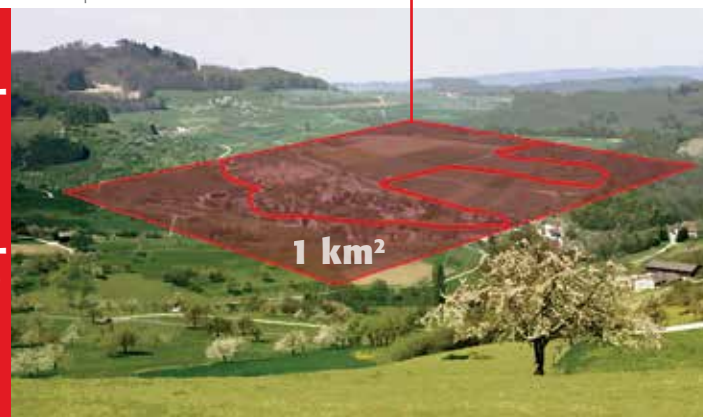
Rete di misurazione

Z7 Diversità delle specie nei paesaggi

Questa rete di misurazione comprende circa 500 superfici campione di un chilometro quadrato ciascuna. Lungo un percorso esattamente predefinito attraverso questo quadrante (vedi l'illustrazione a destra) biologi specializzati determinano sul terreno le

felci e le fanerogame, gli uccelli nidificanti e le farfalle diurne. Le analisi mostrano la diversità dei paesaggi su grande scala. Grazie all'indicatore Z7 è possibile paragonare ad esempio l'evoluzione della diversità delle specie nelle varie regioni della Svizzera, ad esempio nel Giura o nell'Altipiano.

Superficie campione



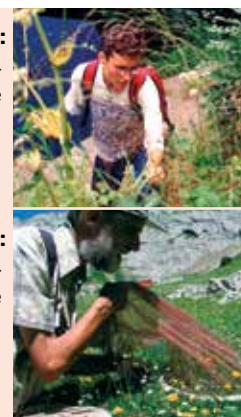
Metodo

1a tappa: determinazione delle piante lungo un percorso.

2a tappa: determinazione delle farfalle diurne.

3a tappa: osservazione degli uccelli.

4a tappa: compilazione di elenchi delle specie.





Maggiori informazioni
Il sito Internet dell'MBD fornisce informazioni generali sul programma e i dati attuali, che possono anche essere scaricati in formato pdf (solo in tedesco e francese).
www.biodiversitymonitoring.ch



L'MBD documenta l'evoluzione di lungo periodo della biodiversità.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Ufficio federale dell'ambiente UFAM

A cosa serve?

La diversità biologica è la base della vita e garantisce il buon funzionamento dei cicli naturali. Ecosistemi intatti producono l'aria che respiriamo, depurano l'acqua, ci forniscono il cibo e creano un clima in cui possiamo vivere piacevolmente. Senza la biodiversità, la Terra sarebbe un pianeta inospitale come Marte.

Benché sia così importante, anche gli esperti non sanno esattamente qual è stata l'evoluzione della biodiversità nel corso del tempo e come si trasformerà in futuro. Spesso dobbiamo accontentarci di ipotesi, anche se avremmo bisogno di fatti. Ad esempio quando si tratta di adottare misure di conservazione della diversità biologica e di verificarne l'efficacia.

A differenza di altri settori ambientali, come nel caso degli inquinanti atmosferici, per la biodiversità non esistono obiettivi quantitativi. L'MBD colma questa lacuna fornendo i dati necessari per rendere ancora più efficace la protezione della natura. Un passo fondamentale per conservare e promuovere durevolmente la base della nostra vita.

Tutti gli indicatori in sintesi

Z1 Numero di razze e varietà utili
Offre una panoramica del numero di razze e varietà di animali utili in Svizzera.

Z2 Quota di razze e varietà utili
Mostra l'importanza degli animali e delle colture utili per la produzione alimentare.

Z3 Diversità delle specie in Svizzera e nelle regioni
Accanto a Z7 e a Z9, questo è uno degli indicatori più importanti. Registra le specie animali che vivono in Svizzera allo stato selvatico.

Z4 Specie minacciate a livello mondiale presenti in Svizzera
Rileva le specie considerate «minacciate» o «vulnerabili» a livello mondiale secondo le Liste Rosse.

Z5 Bilancio del grado di minaccia
Mostra se le minacce alle specie secondo le Liste Rosse si aggravano o si allentano.

Z6 Consistenza delle specie minacciate
Descrive l'evoluzione generale sull'esempio di alcune specie.

Z7 Diversità delle specie nei paesaggi
Mostra la varietà della fauna e della flora nel paesaggio «normale» e l'influsso del mosaico di habitat sulla diversità delle specie.

Z8 Consistenza delle specie comuni
Reagisce alle variazioni della qualità del paesaggio «normale», in cui vivono specie comuni.

Z9 Diversità delle specie negli habitat
Registra la ricchezza di specie in habitat come prati, boschi e insediamenti.

Z10 Superficie dei biotopi pregiati
Si concentra sui biotopi d'importanza nazionale, dove vivono molte specie minacciate.

Z11 Qualità dei biotopi pregiati
La qualità dei biotopi è determinante per la sopravvivenza delle specie a lungo termine.

E1 Superficie dei biotopi pregiati
Vedi Z10.

E2 Utilizzazione delle superfici
Indica l'utilizzazione del territorio nel nostro Paese. L'esistenza di molte specie dipende dalla forma di utilizzazione dei loro habitat.

E3 Superficie delle aree naturali
Per «superfici naturali» s'intendono superfici il cui sviluppo non è influenzato dall'uomo o lo è in misura minima.

E4 Lunghezza degli elementi paesaggistici lineari
La lunghezza di fiumi, siepi e margini boschivi è importante per le migrazioni di molte specie animali.

E5 Diversità dell'utilizzazione e della copertura del suolo
La diversità e la disposizione degli habitat influenzano la biodiversità.

E6 Offerta di azoto nel suolo
Elevati tenori di azoto nel suolo tendono a limitare la diversità vegetale.

E7 Intensità di utilizzazione agricola
Permette di stimare l'intensità dell'utilizzazione del suolo.

E8 Superficie forestale dominata da specie alloctone
Le piante non indigene (alloctone) riducono la diversità delle specie indigene.

E9 Area di bosco giovane con rinnovazione artificiale
Spesso il ringiovanimento naturale promuove la diversità biologica.

E10 Superficie forestale con forme di utilizzazione speciali
Spesso i boschi utilizzati in modo speciale ospitano animali e piante diversi da quelli abituali.

E11 Prelievi dai corsi d'acqua
Forti prelievi hanno un impatto negativo perché se il livello dell'acqua è troppo basso molte specie perdono il loro habitat.

E12 Quota di corsi d'acqua danneggiati
La canalizzazione dei corsi d'acqua determina una perdita di habitat poiché vengono a mancare i rifugi per i microrganismi e i pesci.

E13 Qualità delle acque correnti e stagnanti
Acque pulite sono una premessa per la sopravvivenza di molti organismi acquatici.

E14 Quota di acque contaminate
Mostra se le disposizioni svizzere in materia di acque sono attuate in modo efficace.

E15 Densità della rete viaria
La rete viaria provoca una frammentazione degli habitat.

M1 Superficie delle aree protette
Superficie totale delle aree protette per legge.

M2 Superficie delle aree protette sicure
Le aree protette sulla carta (M1) non garantiscono ancora un'attuazione delle misure di protezione. M2 misura la superficie delle aree protette in cui la fauna e la flora sono effettivamente protette.

M3 Specie minacciate nelle aree protette
Mostra se le specie minacciate beneficiano delle aree protette.

M4 Superficie di compensazione ecologica
Da sole, le aree protette per legge sono troppo piccole per proteggere determinate specie. Per questo motivo la Confederazione promuove superfici di compensazione ecologica.

M5 Superficie coltivata a biologico
Dall'agricoltura biologica ci si aspetta un ambiente diversificato, ricco di specie.

M6 Attuazione delle norme ambientali
Mostra come sono attuate le disposizioni ambientali in vigore.

M7 Risorse finanziarie per la protezione della natura e del paesaggio
Mostra quanto denaro investe la Svizzera nella protezione della natura.

Indicatori Z, E e M?

L'MBD lavora con tre tipi di indicatori: gli indicatori di stato (indicatori Z) forniscono dati sullo stato della diversità biologica e offrono un quadro immediato della situazione. Gli indicatori di pressione e di risposta aiutano a interpretare i dati sullo stato: gli indicatori di pressione (indicatori E) registrano

i fattori che influenzano la biodiversità, ad esempio la qualità dell'acqua, mentre gli indicatori di risposta (indicatori M) mostrano le misure che sono già state prese per conservare la biodiversità.

Monitoraggio della biodiversità in Svizzera

LA NATURA SOTTO LALENTE