



## SOTTO PRESSIONE: DALLE ALPI ALLE CITTÀ

Osservando oggi il nostro paesaggio e paragonandolo alle fotografie scattate negli anni Settanta, ciò che colpisce è lo spaventoso impoverimento intervenuto. I cambiamenti nell'aspetto del paesaggio sono da un lato la conseguenza della forte edificazione e della parziale urbanizzazione, d'altro lato però anche il risultato dello svuotamento del nostro paesaggio: sono infatti in gran parte scomparsi elementi in sintonia con la natura, come siepi, boschetti in terreni aperti, alberi da frutto e zone umide. Alla frequente monotonia del paesaggio del giorno d'oggi hanno contribuito il raggruppamento dei terreni, unità di gestione sempre più grandi e un'utilizzazione agricola sempre più intensiva.

Che cos'è veramente il paesaggio? Quando, come e dove lo incontriamo? Solo «in campagna», «in mezzo alla natura»? Il paesaggio non è un qualcosa di lontano o astratto, ma è un elemento diretto e sempre presente – ogni giorno, sia concretamente, sia attraverso ricordi e desideri. Il nostro corpo e il nostro spirito hanno sempre bisogno di luce, aria, acqua e spazio, per consentirci di muoverci ed esprimerci, così come di contatti con il paesaggio, per poterci far sentire a casa nostra. Per questo motivo, la qualità della nostra vita, il nostro benessere e la nostra attività economica dipendono moltissimo dal paesaggio.

Ma il paesaggio evolve costantemente. Anche la Svizzera era una volta un Paese di boschi, paludi e golene. L'uomo è riuscito solo faticosamente a strappare un po' di campi ai boschi e alle paludi. A tale scopo ha dissodato sempre più boschi, e così pian piano si sono fatti strada la resa agricola e il progresso. Questo processo si protrae da secoli. Recentemente, però, i cambiamenti sono stati sempre più rapidi e radicali. Fino a qualche decennio fa, ampie regioni della Svizzera univano ancora i più svariati elementi su piccole superfici, e la colonizzazione, l'occupazione e l'utilizzazione erano adattate al territorio e – di norma – alle



### Sotto la pressione

*dell'ampliamento degli insediamenti e delle infrastrutture il paesaggio cambia. Castasegna nel 1996 e nel 1999.*

peculiarità regionali. Oggi, invece, molte regioni sembrano tutte uguali, che si trovino nel Canton Vaud o nel Canton Turgovia.

I motivi vanno ricercati soprattutto nell'agricoltura intensiva. Elementi in sintonia con la natura, come siepi, boschetti in terreni aperti, alberi da frutto e zone umide, hanno dovuto far posto a raggruppamenti di terreni e ristrutturazioni. Ma anche l'economia, nel complesso, e la società sono mutate rapidamente e radicalmente negli ultimi decenni. La ripresa economica ha creato benessere e nuove esigenze in termini di superficie abitabile e tempo libero. Hanno avuto ripercussioni particolarmente forti la struttura e la distribuzio-

ne nello spazio, ad esempio la separazione degli spazi adibiti all'abitazione, al lavoro e al tempo libero.

**Quattro metri quadrati al secondo.** Osservando il paesaggio da un aeroplano, oggi si riconosce immediatamente come è cambiata l'immagine della natura. A un territorio coperto da boschi lussureggianti si è sovrapposto un paesaggio culturale sfruttato in modo intensivo, un Paese sviluppatosi in modo disordinato. Nell'arco di una generazione, tra il 1972 e il 1995, è stata occupata da nuovi insediamenti, impianti e strade una superficie grande quanto il Lago Lemano. Ogni secondo, quattro metri quadrati di terreno cambiano faccia.

Benché dagli anni Settanta in poi il consumo di superficie sia in calo, le nuove superfici utilizzate ogni anno per gli insediamenti e il traffico restano elevate. È quanto emerge dallo studio «Paesaggio sotto pressione» dell'Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio (UFAFP) e dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (USTE). Lo studio analizza i cambiamenti subiti dal paesaggio svizzero tra il 1984 e il 1995 e li paragona a indagini realizzate dal 1972 in poi. Per la prima volta, è così possibile mostrare l'evoluzione nell'arco di una generazione. Tra il 1984 e il 1995, sono stati trasformati in un modo o nell'altro 12 000 ettari. Circa 2100 ettari all'anno

sono stati utilizzati per ampliare insediamenti e costruire impianti e strade. Il fatto che dagli anni Settanta questo valore mostri una tendenza al ribasso è essenzialmente dovuto alla diminuzione del consumo annuo di superficie per la rete stradale interurbana. Se si considerano solo le superfici degli insediamenti, la situazione è diversa: con circa 1600 ettari all'anno, i valori permangono a un livello elevato.

#### **Rapida scomparsa degli alberi da frutto.**

Alberi, siepi o corsi d'acqua sono preziose componenti del nostro paesaggio. Di conseguenza, dal punto di vista della protezione della natura e del paesaggio la rapida scomparsa degli alberi da frutto è preoccupante. Tra il 1984 e il 1995, in Svizzera ogni anno sono stati tagliati 134 000 alberi da frutto, ma ne sono stati piantati solo 34 000, il che comporta una perdita di spazi vitali importanti per molte specie di animali.

Lo studio mostra che vi sono anche delle evoluzioni positive: siepi vengono nuovamente piantate con maggiore frequenza, e la perdita annua di superficie è in calo. Anche per i corsi d'acqua si

sta delineando una svolta: se negli anni Settanta i ruscelli interrati erano nettamente di più di quelli messi allo scoperto o creati, nelle ultime indagini questo rapporto si è riequilibrato. Questa evoluzione favorevole non deve tuttavia trarre in inganno: nel complesso, infatti, i corsi d'acqua ecocompatibili sono diventati più rari e devono essere promossi. Inoltre, il Paese è coperto da una rete sempre più fitta di strade, ferrovie, impianti di telecomunicazione e linee elettriche. Per molte specie, gli spazi vitali diventano così troppo stretti.

In conclusione, non siamo ancora riusciti a frenare il degrado e a conservare la diversità del paesaggio. C'è ancora parecchio da fare a livello sia quantitativo che qualitativo: la perdita di superficie va frenata ulteriormente e i valori agricoli vanno conservati e sviluppati. Solo così potremo lasciare alle generazioni future un paesaggio naturale e culturale il più possibile intatto. (cfr. anche il capitolo «Pianificazione del territorio», «Superficie d'insediamento: quasi un metro quadrato in più al secondo», p. 90).

#### **PROSPETTIVE**

Chi utilizza e interviene, modifica, crea qualcosa di nuovo nello spazio e cancella ciò che c'era prima. Spesso, però, gli influssi umani che caratterizzeranno la diversità biologica e paesaggistica del futuro sono decisi con ampio anticipo. Già oggi bisogna prendere decisioni pensando al futuro, e comportarsi di conseguenza. Le occasioni non mancano: nell'ambito della protezione della natura, del paesaggio e del patrimonio nazionale molte cose stanno cambiando. Le possibilità e i margini d'azione per un riorientamento vanno riconosciuti e impostati adesso, sia nei settori politici agricoltura, silvicoltura o trasporti, sia nello sviluppo e nella gestione degli insediamenti, o più in generale imboccando nuove strade e avviando nuove collaborazioni.

La Concezione «Paesaggio svizzero» mira a uno sviluppo sostenibile puntando sulle due dimensioni «conservare» e «promuovere»: conservare proteggendo, curando o lasciando al loro sviluppo i pochi spazi vitali naturali, i paesaggi e gli elementi naturali rimasti, e promuovere valorizzando e gestendo la diversità biologica e paesaggistica così come la qualità ricreativa del paesaggio. Una serie di linee guida mostra come si può giungere a uno sviluppo sostenibile del paesaggio, come si può passare dalla teoria alla pratica: il punto di partenza del nostro agire o non agire è il paesaggio nella sua funzione di base e spazio vitale. Altri principi base, per niente scontati, sono la ricerca di collaborazioni, la costituzione di nuove alleanze o l'applicazione sistematica dei principi di precauzione e causalità. Queste linee guida rispecchiano anche le misure e gli obiettivi descritti nelle politiche settoriali della Concezione «Paesaggio svizzero». ■

## LINEE GUIDA

### Utilizzare il nostro spazio vitale in modo sostenibile

Non abbiamo ereditato la Terra dai nostri genitori, ma l'abbiamo presa in prestito dai nostri figli. Se continuiamo a sprecare le ricchezze naturali del pianeta come abbiamo fatto finora, lasceremo alle generazioni future un mondo impoverito e contaminato, con più miseria, più ingiustizia e più violenza. L'unica alternativa è passare rapidamente a un'utilizzazione sostenibile delle risorse.

### Conservare la biodiversità

La protezione del mondo animale e vegetale in tutta la sua diversità è un dovere etico. Le specie minacciate vanno salvate. Ma anche le specie ancora diffuse hanno bisogno di essere protette e promosse. La protezione delle specie presuppone la conservazione dell'intera diversità degli spazi vitali.

### Proteggere i biotopi d'importanza nazionale

I biotopi d'importanza nazionale sono gli ultimi rifugi per molti animali e piante. La loro protezione è una priorità. Se fallirà, intere comunità spariranno su larga scala e definitivamente. Le probabilità di una futura rivitalizzazione del paesaggio sarebbero così compromesse.

### Dare spazio al dinamismo naturale

Il nostro paesaggio è rigido. Nei boschi, nelle zone agricole, nei nostri giardini e persino nelle riserve naturali creiamo condizioni il più possibile stabili. Ma la stabilità non è una caratteristica naturale. Anche la natura ha bisogno di potersi sviluppare liberamente. Il dinamismo naturale dovrebbe avere maggior spazio nelle golene, nelle riserve di foreste vergini o nelle altre superfici lasciate a loro stesse.

### Creare delle zone intermedie

Nel paesaggio civilizzato manca lo spazio per zone intermedie e di transizione. I confini tra boschi e campi, insediamenti e paesaggi, terra e acqua, nonché tra le varie forme di sfruttamento sono bruschi. Dobbiamo renderli più morbidi. Il paesaggio ha bisogno di più «bordi» e zone di transizione.

### Evitare le forze della natura

È impossibile proteggere in eterno ogni punto del suolo svizzero dalle valanghe, dalle colate di detriti e dalle piene. La protezione dai pericoli naturali non significa sicurezza assoluta ovunque. I più furbi fanno un passo indietro: è meglio evitare le zone di pericolo, invece di proteggerle con un onere spropositato.

### Ridurre le immissioni

Le sostanze nocive contenute nell'aria inquinata avvelenano, acidificano e fertilizzano troppo l'acqua e i suoli. Le immissioni degli insediamenti, dell'industria, dei trasporti e dell'agricoltura vanno ridotte con una politica ambientale coerente.

### Non creare costrizioni

Le decisioni che creano costrizioni durevoli rappresentano un'ingiustizia nei confronti delle generazioni future. Anche ai nostri figli devono essere offerte varie possibilità di sviluppo degli insediamenti e del paesaggio.

### Limitare la crescita degli insediamenti

L'utilizzazione economica del suolo è una necessità della massima urgenza. Limitare gli insediamenti è possibile. Le zone già edificate nascondono ancora grandi riserve per le nostre future esigenze di spazio. Occorrono idee e la volontà politica di trovare delle soluzioni che consentano di risparmiare territorio. Le zone edificabili di grandi dimensioni non sono più d'attualità.

### Evitare la sigillatura

La sigillatura dei suoli con edifici, impianti infrastrutturali e vie di comunicazione è un problema ambientale in espansione. La vita nel suolo soffoca, l'acqua non può più filtrare, la struttura naturale del suolo viene distrutta. In ogni progetto di costruzione bisogna stare attenti affinché venga sigillato meno suolo possibile.

### Conservare il patrimonio nazionale

I villaggi, le città e i paesaggi vanno conservati quali luoghi di tradizione e ricordo, quale patrimonio nazionale passato, presente e futuro. Le immagini dei villaggi e le strutture di quartiere possono essere adeguate ai bisogni attuali, senza venir sfigurate. Chi visita i luoghi della sua infanzia dopo una lunga assenza deve potersi sentire ancora a casa sua.

### Lasciare intatti gli ultimi paradisi

Abbiamo bisogno anche di paesaggi che vengano risparmiati da qualsiasi intervento aggressivo. Le ultime valli silenziose delle Alpi devono restare inaccessibili. La bellezza e l'utilizzazione ecocompatibile e tradizionale dei paesaggi sono valori insostituibili che vanno conservati.

### Proteggere spazi interi, e non singole parti

Un paio di immagini da cartolina postale faticosamente salvate in un ambiente brutto, rumoroso e maleodorante non consentono di vivere il paesaggio in modo edificante. I bei paesaggi vanno protetti in tutta la loro dimensione.

### Riorientare l'agricoltura e la silvicoltura

Il paesaggio culturale non svolge automaticamente e gratuitamente le sue numerose funzioni – utilizzazione, riposo, spazio vitale, protezione dai pericoli naturali. La nuova legge forestale e la legge sull'agricoltura riveduta assegnano all'agricoltura e alla silvicoltura nuovi mandati di prestazioni, che mettono maggiormente in risalto le loro funzioni ecologiche. Questi mandati vanno adempiuti anche quando le finanze scarseggiano.

### **Restituire un decimo della natura**

Nell'Altipiano, il 10–15 per cento della superficie agricola utile va gestita come superficie di compensazione ecologica, con siepi, campi di fieno, maggese, frutteti, margini boschivi o prati umidi. Nel bosco bisogna definire delle isole di alberi adulti e delle riserve forestali. Al fine di contrastare la minaccia di isolamento delle popolazioni di animali e di piante, le superfici in sintonia con la natura devono essere collegate per formare un'estesa rete di spazi vitali.

### **Rinverdire il grigiore della quotidianità**

Lo svago nel paesaggio e il contatto con la natura sono bisogni fondamentali dell'uomo. Anche nella vita di tutti i giorni vogliamo di tanto in tanto poter respirare a pieni polmoni, muoverci e giocare, ascoltare gli uccelli cinguettare. Il tutto in un ambiente che alletti anche l'occhio. A tale scopo occorrono varie tonalità di verde davanti a casa e spazi ricreativi naturali al capolinea degli autobus.

### **Riscoprire i piedi**

I piedi sono il mezzo di trasporto di gran lunga più ecologico. E chi va a piedi ci guadagna: camminando a una velocità di 5 km/h si può conversare con gli altri, godersi il paesaggio e il contatto con la natura. Abbiamo bisogno di corsie pedonali piacevoli negli insediamenti e di una rete di sentieri al riparo dalle automobili.

### **Adempiere all'obbligo di prevenzione e di rispetto**

Per ogni progetto di costruzione bisogna verificare la compatibilità con la natura e il paesaggio e, se necessario, rinunciarvi. In caso di interventi inevitabili, s'impone il totale rispetto della natura. Il responsabile assicura la massima protezione dei valori naturali ed eventualmente il loro ripristino o un risarcimento adeguato.

### **Adempiere al mandato giuridico**

La legge prevede ormai una buona protezione della natura e del paesaggio. Adesso bisogna passare dalle parole ai fatti. La Confederazione, i Cantoni e i Comuni tengono sufficientemente conto delle esigenze della protezione della natura e del paesaggio? Volontà politica, soluzioni ponderate, denaro ed esperti competenti sono le colonne portanti di un'esecuzione efficace.



## IL NUOVO ORIENTAMENTO DELLA CONCEZIONE «PAESAGGIO SVIZZERO»



### SVILUPPO SOSTENIBILE DEL PAESAGGIO

La Concezione «Paesaggio svizzero» (CPS) è un piano della Confederazione basato sulla legge sulla pianificazione del territorio (art. 13 LPT), che stabilisce obiettivi vincolanti per tutti i servizi federali che svolgono compiti d'incidenza territoriale. Qualche esempio: rivalutare l'acqua nel paesaggio, lasciare alla natura il suo dinamismo e la possibilità di svilupparsi liberamente, creare spazi di compensazione calmi e diversificati, concentrare lo sfruttamento, rivalutare ecologicamente e gestire in modo vivibile i paesaggi utilizzati in modo intensivo. Ogni settore politico ha inoltre obiettivi settoriali specifici. Nella CPS vengono realizzate circa 100 misure.

La CPS mira a uno sviluppo sostenibile del paesaggio attraverso le due dimensioni «conservare» e «proteggere». La strategia attuata finora per la protezione della natura, del paesaggio e del patrimonio nazionale si è concentrata soprattutto sulla conservazione e sulla cura di oggetti, biotopi e paesaggi pregiati. A tal fine sono stati stilati vari inventari d'importanza nazionale, regionale e locale e sono state definite delle zone protette.

È così stato possibile risparmiare e conservare valori naturali e culturali isolati. La sola protezione di singoli

oggetti naturali e aree limitate e isolate non può tuttavia frenare la perdita delle specie, dato che i necessari spazi vitali interconnessi tutt'attorno sono sempre più piccoli o sono addirittura già scomparsi. Anche la conservazione di singole costruzioni rilevanti dal punto storico-culturale o di aree importanti per l'agricoltura non pone un freno all'indebolimento delle possibilità di esperienza e del legame che unisce la popolazione al paesaggio, fintanto che la distruzione prosegue.

**Rivalutare e gestire.** Con la dimensione «promuovere», la protezione della natura e del paesaggio ha quindi bisogno di un riorientamento. Nella Concezione «Paesaggio svizzero» la promozione è una priorità e significa rivalutare e gestire, e ciò ovunque negli ultimi decenni sono emersi deficit a livello di diversità biologica e paesaggistica. Queste aree deficitarie sono situate soprattutto negli agglomerati e nei paesaggi dell'Altipiano a sfruttamento intensivo, impoveriti biologicamente e svuotati. Qui, la rivalutazione dei valori naturali esistenti e la creazione di nuovi valori dovrebbero migliorare e collegare fra di loro gli spazi vitali. L'acqua è un elemento particolarmente adatto per rafforzare nuovamente la percezione e la scoperta del paesaggio e collegare i biotopi. La gestione del paesaggio deve avvenire in modo consapevole: gli interventi e le utilizzazioni devono tener conto della qualità e delle peculiarità locali, e devono integrarsi in modo ottimale.

La CPS è un contributo concreto della Svizzera all'impegno globale assunto in occasione del Vertice della Terra di Rio del 1992, nonché al piano d'azione «Sviluppo sostenibile in Svizzera». Rappresenta inoltre un esempio per l'attuazione della Strategia paneuropea a favore della diversità biologica e paesaggistica.



### Natura in città

*Una casetta per gli uccelli su un balcone verdeggianti, piccoli orti dietro le zone industriali, e pavimentazioni permeabili.*

## LA NATURA RITORNA IN CITTÀ

Se pensiamo a quante persone oggi vivono in città o in aree urbane, dobbiamo supporre che l'uomo si è creato lo spazio vitale che risponde al meglio ai suoi bisogni. Ma è innegabile che sia le strutture urbane, sia quelle dei villaggi sono confrontate a una crisi quali spazi vitali. Soprattutto nelle aree urbane si manifestano problemi sociali, politici ed ecologici, a cui non riescono a porre rimedio neanche i numerosi sforzi urbanistici volti a migliorare la qualità della vita, che dagli anni Settanta sono riassunti sotto l'etichetta di «abitabilità». Oggi la qualità della vita è definita in senso più ampio: include i miglioramenti nelle zone d'insediamento sia per l'uomo, sia per la flora e la fauna. Le soluzioni buone servono sia agli abitanti che alla natura. Non bisogna tuttavia cedere all'illusione che negli insediamenti la perdita di biotopi naturali possa essere compensata.

### Grande diversità in un piccolo spazio.

Con la concentrazione e l'allargamento delle aree edificate aumenta anche la diversità dell'offerta di spazi vitali. Sembra un paradosso. Ma in una zona densamente edificata luci e ombre, umidità e aridità, offerta alimentare, struttura del substrato, natura della superficie, esposizione, fattori di disturbo e concorrenza variano sensibilmente. Gli insediamenti, quindi, non devono essere per forza cimiteri della natura, possono benissimo anche fiorire come colorati mosaici di vari microhabitat. Un'altra caratteristica degli spazi urbani è il loro dinamismo. Sulle rovine di una birreria, dove ieri vivevano ancora uccelli e lucertole, domani potrebbe già sorgere un nuovo immobile amministrativo. La crescita degli insediamenti si scontra infatti contro limiti di spazio. I processi di trasformazione hanno quindi luogo all'interno degli insediamenti e ciò con crescente intensità. Oggi molte città svizzere sono caratterizzate da un dinamismo pieno di contraddizioni, tra concentrazione delle costruzioni, cambiamenti dell'utilizzazione e aree dismesse con durata ed estensione variabili.

Ai margini di queste città si decidono la qualità del concatenamento tra l'insediamento e il paesaggio circostante, le possibilità di scambio e la permeabilità. Elemen-

## CHE COS'È UN ECOSISTEMA?

«Ecosistema» è una parola composta, che comprende i seguenti due termini:

- **ECOLOGIA (OIKOS: GRECO = CASA)**

L'ecologia, che deriva dalla biologia (scienza della vita), si occupa della gestione della natura. Cerca di considerare la natura nel suo insieme e descrive le interazioni tra gli esseri viventi e l'ambiente inanimato in cui vivono;

- **SISTEMA**

Per sistema s'intende un insieme ordinato, composto da varie parti. Una fabbrica o una città, ad esempio, sono sistemi artificiali, mentre un bosco, un lago o uno stagno sono sistemi naturali. Vi sono anche sistemi teorici, ideati dall'uomo (sistemi d'informazione, d'ordine, ecc.).

Originariamente, i biologi notarono che le piante crescono di preferenza in certi luoghi (ad esempio nei boschi, sui prati) e che gli animali vivono in determinati luoghi. Ogni comunità presenta popolazioni animali e vegetali differenti, a seconda della posizione geografica e delle condizioni climatiche.

Un'osservazione più attenta ha rilevato moltiflussi reciproci e interazioni tra le piante e gli animali. Vi è una relazione anche tra l'ambiente – il suolo, l'acqua e l'aria – e gli esseri viventi. I biologi designano l'insieme un ecosistema e fanno una distinzione, in linea di principio, tra l'ambiente inanimato, lo spazio vitale (o biotopo), e la comunità (o biocenosi). Un ecosistema è quindi definito come segue:

**ECOSISTEMA = AMBIENTE INANIMATO + BIOCENOSI**

ti di transizione classici come frutteti, prati e siepi sono spazi vitali importanti, ma sempre più rari. Il margine degli insediamenti assume importanza soprattutto per le specie di animali grossi, come la selvaggina, le volpi o gli uccelli. Qui si decidono i confini degli spazi vitali, i collegamenti e le deviazioni.

**Gli insediamenti hanno caratteristiche ecologiche specifiche.** Ecco le principali caratteristiche delle aree d'insediamento quali spazi vitali per la flora e la fauna selvatica:

- Nelle aree d'insediamento, la diversità di tipi di spazi vitali (habitat) su aree relativamente piccole è proporzionalmente molto grande. Una caratteristica tipica è la distribuzione a mosaico con elementi che ritornano, come gruppi di alberi adulti, superfici erbose, impianti arbustivi e piccoli corsi d'acqua.
- Gli insediamenti sono spazi vitali fortemente strutturati, caratterizzati da numerosi elementi lineari, come bordi delle strade e confini delle particelle. I biotopi sono isolati da strade, schiere di case, aree sigillate e canali. Si parla di «isolamento» degli habitat o biotopi.
- Compost, rifiuti, alberi danneggiati e legno morto, o addirittura gli spazi abitabili, comportano un'offerta alimentare straordinariamente ricca e diversificata, che può essere utilizzata in modo mirato da alcune specie.
- Il clima all'interno delle grandi aree d'insediamento si differenzia nettamente da quello dell'ambiente rurale. La temperatura annua è più elevata di 3 gradi Celsius in media. Anche le precipitazioni sono superiori del 5-15 per cento in media. La forte evaporazione provocata dalle temperature superiori porta inoltre spesso al rapido prosciugamento degli spazi vitali nelle aree d'insediamento. I venti invece soffiano più debolmente: nelle zone urbane sono in media inferiori del 20-30 per cento, il che riduce anche il ricambio d'aria. L'irradiazione luminosa è minore del 5-15 per cento.



## LA PROTEZIONE DELLE PALUDI È SERVITA?

L'adozione dell'iniziativa di Rothenthurm da parte del popolo nel dicembre del 1987 è stato un momento storico. Ha infatti spianato la strada al maggior progetto svizzero nel campo della natura e del paesaggio: è così stato possibile individuare le paludi e le zone palustri d'importanza nazionale, emanare ordinanze di protezione, elaborare piani di cura, concludere contratti con i contadini – un processo lungo, complesso e costoso.

In due inventari federali sono stati elencati i biotopi palustri d'importanza nazionale. Si distinguono vari tipi di paludi (torbiere alte, torbiere di transizione e paludi in senso stretto), ciascuna con la sua specifica struttura tassonomica. Solo circa lo 0,04 per cento della superficie della Svizzera è costituito da torbiere alte e circa lo 0,5 per cento da paludi d'importanza nazionale: si contano infatti 512 torbiere alte e 1163 paludi.

Una tipica torbiera alta è contraddistinta da uno spesso strato di torba prodotto da ciò che resta di uno stagno. Essendo situata al di sopra del livello delle acque sotterranee, riceve acqua e sostanze nutritive solo attraverso le precipitazioni, ed è quindi molto magra. Le torbiere alte dovrebbero essere lasciate interamente alla natura, a meno che il bilancio idrico non sia già perturbato da interventi umani al punto da rendere necessarie misure di rinaturalizzazione. Una palude è una zona umida, ad esempio un pantano o un acquitrino. È a contatto con le acque sotterranee ed è quindi più ricca di sostanze nutritive di una torbiera alta. Per non essere invasa dagli arbusti, la maggior parte delle paludi richiede un'utilizzazione estensiva, ad esempio come pascolo di montagna o comunque come pascolo rispettoso dell'ambiente.





### Le torbiere dai mille volti

*La torbiera alta di Hagenholz (ZH, p. 66 in alto), che è stata drenata, privata di torba e rovinata in maniera eccessiva, viene rigenerata tramite irrigazione e decespugliata dal 1984. La torbiera, che può vantarsi di un'età di almeno 10 000 anni, è sotto protezione dal 1937. La torbiera alta di Rootmoos (p. 67 in alto) è una torbiera in ottime condizioni situata nelle Alpi bernesi, e si trova sotto protezione dal 1944.*

*La torbiera alpina, in zona di depositi alluvionali e con pennacchi di Scheuchzer, si trova nella Val Maighels GR (p. 66 al centro), e la torbiera bassa con un ruscello a meandri (p. 67 al centro) fa parte del paesaggio di torbiera alpino nella valle di Réchy, in Vallese (2200 m. slm).*

In una zona palustre, natura e cultura si fondono in un'unità armonica. L'immagine del paesaggio è caratterizzata, oltre che dalle paludi, anche da campi di fieno, ruscelli, siepi e boschi, edifici e casali. Si tratta di paesaggi culturali, generalmente plasmati dall'uomo. L'uomo deve continuare a vivere e a utilizzare questi terreni, senza tuttavia minacciarne la ricchezza biologica e la bellezza paesaggistica. L'inventario federale ha rilevato 88 zone palustri d'importanza nazionale.

**Solo frammenti.** Nel corso degli ultimi 150 anni, è scomparso il 90 per cento circa delle nostre zone umide, tra cui figurano paludi, gran parte delle zone palustri e

zone golenali, compresi i margini progliaciali. Delle torbiere alte, un tempo numerose, sono rimasti solo frammenti. La loro superficie totale è ancora di 1500 ettari, di cui solo un terzo è costituito da aree relativamente intatte. Il bilancio delle zone palustri e delle zone golenali è simile. Oggi in Svizzera esistono solo pochissime golene in cui il livello dell'acqua e il dinamismo sono rimasti invariati.

I motivi di questa distruzione, che prosegue, sono molteplici. I biotopi e le zone palustri possono essere stati compromessi o danneggiati ad esempio dall'estrazione della torba, dai prosciugamenti, dalle bonifiche agricole o dalle infrastrutture degli insediamenti, dei trasporti, dell'esercito e

del turismo. Anche utilizzazioni agricole e silvicole o interventi inadatti nel terreno compromettono il valore ecologico di questi spazi vitali. Le golene sono inoltre minacciate dallo sfruttamento della forza idrica, dagli sbarramenti, dal prosciugamento dell'acqua e dal prelievo di sedimenti. La diversità naturale che vive nelle zone palustri e la pace che emanano ne fanno uno spazio dove l'uomo può fare preziose esperienze in sintonia con la natura. Ma anche attività di svago troppo intensive, come lo sci, lo sci di fondo, il nuoto, i picnic o le escursioni fuori dai sentieri, a lungo andare, modificano lentamente il carattere intatto, che spesso le zone palustri presentano ancora. Inoltre,

queste zone continuano a essere danneggiate anche dall'assorbimento di sostanze nutritive contenute nell'aria. Poiché soprattutto le torbiere alte presentano una durata di rigenerazione elevata, non possono essere sostituite nell'arco di una generazione umana.

La nuova legislazione è riuscita ad arrestare l'evoluzione negativa? Oppure la superficie delle paludi è diminuita ulteriormente? Questo interrogativo potrà essere esaminato facendo un confronto tra immagini aeree presenti e future e rilevazioni della vegetazione sul terreno. È inoltre interessante interrogarsi sulla qualità ecologica. Rilevazioni periodiche della vegetazione permettono di individuare anche variazioni lente. Se ad esempio si diffondono le specie vegetali che crescono su terreni grassi a scapito delle specie di palude, significa che vi è stato un apporto esterno di sostanze nutritive – che a lungo termine provocherà la fine di ogni palude.

### Controllo dei risultati della protezione delle paludi in Svizzera.

Chi investe in determinate misure vuole ovviamente sapere se i suoi sforzi servono a qualcosa. Per questo motivo, l'UFAFP ha avviato un programma di controllo dei risultati della protezione delle paludi in Svizzera («Erfolgskontrolle Moorschutz Schweiz»).

Un primo bilancio intermedio dell'attuazione e dell'effetto della protezione delle paludi sarà disponibile nel 2004. La prima rilevazione per il controllo dei risultati sui biotopi palustri sarà completata per la fine del 2001 o l'inizio del 2002. Con il completamento della seconda rilevazione, nel 2006, sarà possibile, per la prima volta, formulare osservazioni attendibili sull'evoluzione delle paludi in Svizzera. Si potrà così anche valutare se e in che misura sono stati raggiunti gli obiettivi di protezione. Questi risultati saranno pubblicati nel 2007.

### Golene sotto protezione

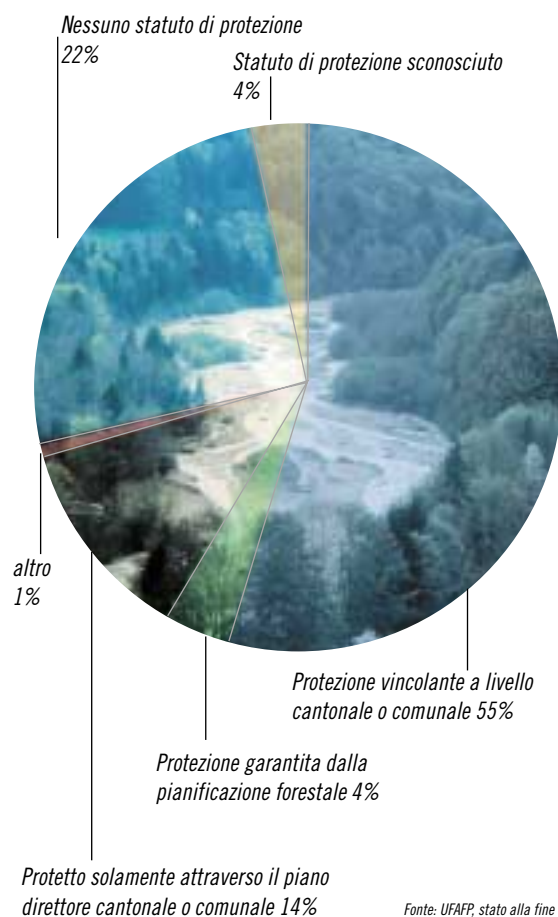
L'ordinanza sulle zone golenali, entrata in vigore nel 1992 e completata nel 2001, protegge 227 oggetti (golene, margini proglaciali, pianure alluvionali alpine) in Svizzera. La superficie complessiva di questi oggetti è di 200 chilometri quadrati. Solo una minima parte ha però conservato intatto il carattere golenale. Per proteggere gli altri sono necessarie misure di rivitalizzazione.

Nell'inventario delle zone golenali sono stati iscritti i principali tratti dei grandi corsi d'acqua (superficie minima 2 ha), le rive dei laghi come pure i margini proglaciali e le pianure alluvionali alpine rimasti in sintonia con la natura. Il maggior numero di zone golenali si registra nei Cantoni Grigioni (45 km<sup>2</sup>/56 oggetti), Berna (39 km<sup>2</sup>/38 oggetti), Vallese (36 km<sup>2</sup>/33 oggetti), Vaud (17 km<sup>2</sup>/21 oggetti) e Ticino (14 km<sup>2</sup>/19 oggetti). La zona più grande è quella antistante il ghiacciaio d'Otemma in Vallese, che ha una superficie di 4,9 km<sup>2</sup>.



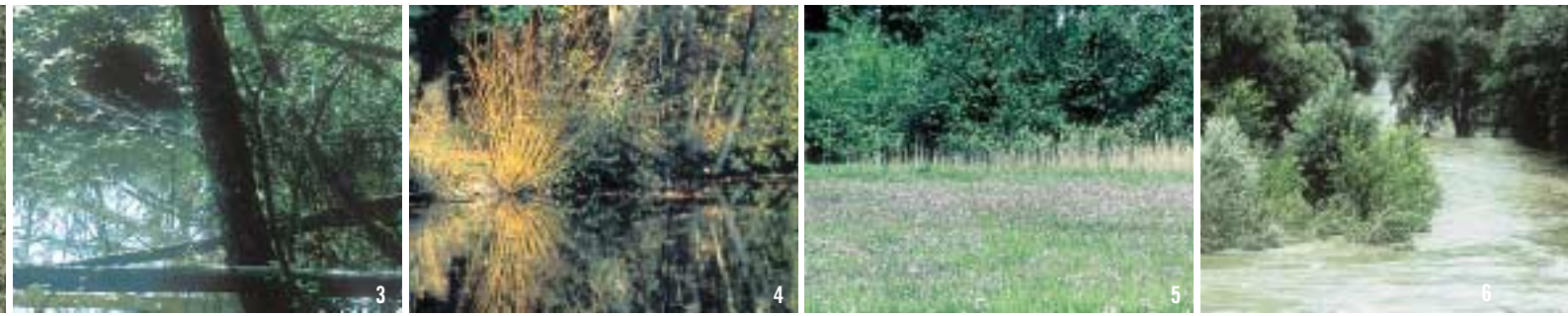
## O IN COSTANTE EVOLUZIONE O VOTATE ALLA MORTE

Le golene sono tra le poche aree della regione mitteleuropea in cui sono ancora visibili natura selvatica e dinamismo naturale. Qui l'immagine del paesaggio non è mai stabile: dopo una piena, il fiume si cerca un nuovo letto, proprio dove prima c'era un bosco. E la rigogliosa vegetazione erbacea scompare sotto una spessa coltre di sabbia. Sono l'erosione e la sedimentazione i processi che caratterizzano le zone golenali. Per essere conservato, lo spazio vitale deve continuamente essere modificato dall'acqua e dal sedimento che trascina. In questo modo, sulle rive di ruscelli, fiumi, torrenti, in parte anche sulle rive dei laghi, vengono continuamente creati nuovi spazi vitali e altri vengono distrutti.

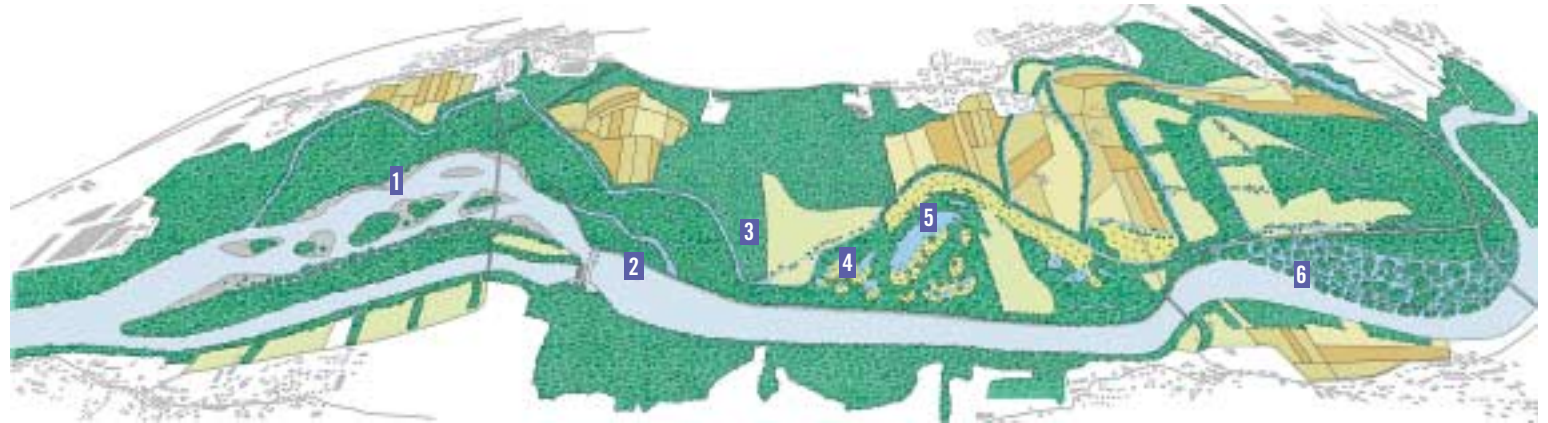


Fonte: UFAFP, stato alla fine del 1998

## Esempio di un progetto di rivitalizzazione: il parco di protezione della zona golenale di Rohr-Rupperswil



Fonte: Dipartimento dell'edilizia del Canton Argovia (Abteilung Landschaft und Gewässer)



**1** A valle della centrale idroelettrica di Rupperswil può essere creata un'area di territorio golenale. **2** Le «Giessen» sono piccoli corsi d'acqua alimentati da falde acquifere nelle zone golenali; sono povere di sostanze nutritive, ma molto ricche in ossigeno, sono caratterizzate da una bassa temperatura costante e sono di grande importanza ecologica. **3** Un corso d'acqua laterale presso la centrale idroelettrica di Rupperswil dovrebbe facilitare ai pesci la risalita del fiume. **4** Oltre 100 anni fa, l'Aar passava ancora, con un'ansa, attraverso l'«Aareschächli». Con la costruzione della centrale, l'ansa è stata riempita. Oggi si cerca di farla in parte rivivere sotto forma di lago. **5** I canneti dell'«Aareschächli» sono un habitat prezioso per le piante rare e offrono riposo agli uccelli migratori e a quelli palustri. **6** L'argine di protezione dalle piene verrà spostato verso l'interno in modo da permettere all'Aar di allagare nuovamente e periodicamente il bosco, e di trasformarlo in un bosco golenale a legni bianchi di grande importanza ecologica.

**Inondazioni periodiche.** Senza il continuo cambiamento del corso del fiume, senza l'inondazione periodica dei boschi e senza la distruzione occasionale di siti, le golene sarebbero votate alla morte. Questo è il principale tratto che le distingue dagli altri biotopi. Nelle golene, gli estremi si toccano. Qui, un bosco umido è al posto giusto proprio come un'isola di ghiaia con vegetazione steppica secca. Boschi con liane impenetrabili e rigogliosi fanno parte delle zone golenali come i banchi di sabbia umidi. Anche questi contrasti caratterizzano lo spazio vitale.

Quanto minore è il dislivello di un corso d'acqua, tanto più larghe sono le fasce golenali che lo costeggiano. Le zone golenali sono tra gli spazi vitali più ricchi di specie: qui vivono oltre la metà di tutte le specie di piante e di uccelli della regione mitteleuropea così come tutti gli anfibi. Nelle zone golenali d'importanza nazionale sono state registrate più di 1200 delle 3000 specie vegetali presenti in Svizzera. Vi abitano castori, martin pescatori e rigogoli. Molte delle specie di pesci presenti in Svizzera

utilizzano le acque golenali per la riproduzione. Ma anche molti piccoli organismi poco appariscenti hanno bisogno delle zone golenali per vivere.

### Limitazione dei danni delle inondazioni.

Le golene non sono paesaggi pregiati solo per motivi biologici. In caso di forti precipitazioni, ad esempio, possono assorbire molta acqua, prevenendo o riducendo così i danni delle inondazioni negli abitati. In generale, svolgono una funzione importante nel bilancio idrico e assumono un ruolo essenziale anche nell'ambito dell'approvvigionamento delle falde acquifere.

Lo sfruttamento intensivo degli spazi vicini ai laghi e ai corsi d'acqua pone forti limiti alla rivitalizzazione delle golene. Localmente, gli ampliamenti delle zone golenali comportano dei miglioramenti. Ciononostante continua a mancare gran parte del dinamismo, il che favorisce la tendenza al prosciugamento degli spazi vitali. Dal 1992, le poche golene ancora esistenti in Svizzera sono protette a livello nazionale. Secondo le

stime dell'UFAPF, in Svizzera più del 90 per cento delle golene è già scomparso. Per questo motivo, il Consiglio federale ha posto sotto protezione 227 zone golenali (a cui sono stati aggiunti nel 2001 i margini proglaciali e le pianure alluvionali alpine). La loro presenza è più frequente nelle valli delle Alpi e delle Prealpi. Benché siano diventate molto rare, in vari punti della Svizzera vi sono ancora imponenti zone golenali selvatiche. Si trovano golene estese ad esempio sulle rive della Maggia in Ticino, del Reno presso Rhäzüns, della Sarine lungo il confine tra i Cantoni di Berna e Friburgo o nel Vallon de l'Allondon a Ginevra.

### I Cantoni come hanno adempiuto il loro mandato?

La protezione delle zone golenali d'importanza nazionale dipende essenzialmente dalle misure di rivitalizzazione adottate a livello cantonale. Solo se verranno smantellate le opere di costruzione, le golene ritroveranno il loro dinamismo naturale e, di conseguenza, la loro tipica diversità di specie animali e vegetali.

## LA RETE ECOLOGICA NAZIONALE

La rete ecologica esistente attualmente in Svizzera è interrotta, soprattutto nell'Altipiano e nelle valli delle Alpi e del Giura, da strade e linee ferroviarie, da insediamenti e da superfici agricole utilizzate in modo intensivo. Oggi, il 33 per cento di tutte le specie vive in uno degli spazi vitali registrati negli inventari d'importanza internazionale o nazionale (che rappresentano circa il quattro per cento della superficie nazionale). Trattandosi di centinaia di piccoli e piccolissimi nuclei, qui la sopravvivenza di molte specie non è assicurata a lungo termine: lo spazio vitale rimasto a loro disposizione è infatti troppo piccolo e lo scambio fra specie che vivono in regioni limitrofe impossibile.

Per assicurare la sopravvivenza delle specie a lungo termine, è stato creato il progetto REN. REN sta per «Rete Ecologica Nazionale» e concretizza la visione di una rete ecologica funzionante, ossia una rete unita, ottenuta completando i nuclei esistenti, aggiungendo altri biotopi specifici e determinando i collegamenti esistenti o da ripristinare.

Concretamente, entro il 2020 dovrà essere eliminata la metà delle interruzioni create in seguito alla costruzione di infrastrutture dei trasporti e a causa dell'agricoltura intensiva. Sarà così possibile assicurare a lungo termine la sopravvivenza di circa due terzi delle specie indigene. Ciò non significa naturalmente che l'ultimo terzo sarà semplicemente abbandonato. Questo dovrà essere salvato con speciali programmi di protezione delle specie e dei biotopi a livello regionale e locale.

**Trattative con 15 000 agricoltori.** Il ripristino della rete ecologica REN non deve restare una visione teorica, ma portare a una cooperazione tra Confederazione e Cantoni, con tutte le conseguenze finanziarie. Sono in particolare due i settori che incideranno sui costi: le trattative con l'agricoltura e la costruzione di ponti ecologici. In termini di superficie, in linea di massima l'obiettivo è di trasformare in superficie di compensazione ecologica il 12 per cento della superficie agricola utile. Questa superficie dovrà essere oggetto di contratti concernenti le cosiddette superfici REN funzionali, il che renderà necessarie trattative con il 25 per cento degli agricoltori (circa 15 000).

**Integrazione in altri settori politici.** L'elaborazione di un modello di REN presuppone un ampio coordinamento tra vari settori politici autonomi, tra cui la silvicoltura, la costruzione di opere idriche, l'agricoltura e la costruzione di strade. La REN è quindi un classico esempio di progetto interdisciplinare, trasversale. Sono prevedibili conflitti tra i vari attori, in particolare dove vengono toccati diritti della proprietà privata e decisione oppure dove

sono in gioco grosse somme di denaro, ad esempio per il ripristino di collegamenti ecologici interrotti (soprattutto in seguito alla costruzione di opere idriche e strade).

**Rete Ecologica Paneuropea (REP).** In occasione di una Conferenza dei ministri dell'ambiente, tenutasi nel 1995 a Sofia, la Svizzera ha adottato la Strategia paneuropea a favore della diversità biologica e del paesaggio, che postula la realizzazione di una Rete ecologica paneuropea (REP) entro il 2005. La REP sostiene la creazione di reti ecologiche nazionali e, per lo sviluppo della propria rete, si avvale delle esperienze fatte nei singoli Paesi. I principi della REN svizzera sono quindi stati armonizzati con quelli della REP sin dall'inizio.

**Studio REN.** Attualmente è in corso uno studio scientifico di base, che mira a rappresentare cartograficamente la REN in scala 1:100 000, sintetizzando tutte le informazioni sulle specie e i biotopi disponibili a livello internazionale, nazionale e cantonale. Questa sintesi permetterà di contrassegnare le superfici REN prioritarie nella scala citata. Lo studio dovrebbe essere completato entro l'inizio del 2003, in modo tale che le informazioni, tra l'altro:

- possano confluire nelle attività di pianificazione del territorio della Confederazione e dei Cantoni,
- possano servire da base per realizzare progetti prioritari di rinaturalizzazione dei corsi d'acqua e dei boschi, nonché per fissare le priorità nell'ambito dello smantellamento degli ostacoli alla diffusione della fauna creati dalla rete dei trasporti,
- siano disponibili per l'approvazione dei progetti regionali di collegamento nell'agricoltura.

## Rete ecologica nazionale

## Punti di interconnessione delle zone protette

- Bosco
- Zone umide
- Zone agricole
- Zone a agricoltura estensiva

## Ulteriori zone non protette

- Bosco
- Zone umide
- Corsi d'acqua
- Zone agricole
- Zone di agricoltura estensiva
- Corridoi per la selvaggina



Fonte: UFAPP/ECONAT

*Solo i paesaggi che sono collegati (prima e seconda immagine da sinistra) rendono possibile lo scambio fra specie, e di conseguenza la loro sopravvivenza. Entro la fine del 2020 verrà eliminata la metà di tutte le interruzioni che si sono create a causa della costruzione di infrastrutture per il traffico oppure a causa dell'agricoltura intensiva. In questo modo, la sopravvivenza di due terzi delle specie indigene può essere garantita a lungo termine.*



## EVITARE IL CROLLO DELLE ALPI

Il Cervino è una delle più conosciute vette alpine. Ma chi penserebbe mai che questa montagna in realtà è un pezzo d'Africa? Circa 60 milioni di anni fa, le placche continentali europea e africana, due gigantesche zolle rocciose che galleggiavano sul rovente magma terrestre, si sono scontrate. In seguito, gli strati depositati sul fondo di un oceano preistorico si sono mossi, spinti l'uno contro l'altro e catapultati verso l'alto, dando origine, circa 37 milioni di anni fa, alle Alpi. Nel corso di questo processo, gigantesche masse rocciose si sono spostate anche di centinaia di chilometri. È così che anche il Cervino è approdato alla sua ubicazione attuale: un pezzo d'Africa trasportato sugli strati dell'oceano preistorico.

Negli ultimi tre decenni, il paesaggio alpino è cambiato radicalmente – più che nei secoli precedenti: sono una crescente mobilità, un elevato fabbisogno energetico, un'agricoltura intensiva, una produzione industriale di massa e le comunicazioni senza frontiere a caratterizzare la moderna società industriale. I loro effetti riguardano tutti, ma non sono percepibili ovunque nella stessa misura. Le Alpi sono un ecosistema particolarmente sensibile e vulnerabile, e i lati negativi della società moderna, come il traffico intenso e il degrado ambientale, si manifestano molto velocemente e in profondità. Nel passato recente, inondazioni, smottamenti e valanghe hanno svelato agli occhi di tutti che nelle Alpi le aggressioni alla natura hanno superato i limiti. Anche l'agricoltura di montagna, una saga di grandi stenti e piccole gioie, non può essere estrapolata dal dinamismo economico che le ruota attorno, come se fosse un relitto da museo, nonostante il sentimentalismo che suscita questo stile di vita.

**Far saltare le frontiere.** A livello locale, non si può far altro che prendere atto di questi sviluppi problematici e allarmanti con scetticismo. È già abbastanza difficile invertire la rotta a livello nazionale. Una forza d'urto può svilupparsi solo se le regioni alpine colpite formulano – e applicano – strategie comuni al di là delle frontiere nazionali. Bisogna far saltare le frontiere: è da tempi remoti che il Cervino è al suo posto, ben saldo, sul confine tra la Svizzera e l'Italia, non lontano dalla Francia. Che lo si chiami

Cervino, Matterhorn o Mont Cervin, per la montagna non ha nessunissima importanza: nelle montagne i confini valgono solo per gli uomini, non per la natura.

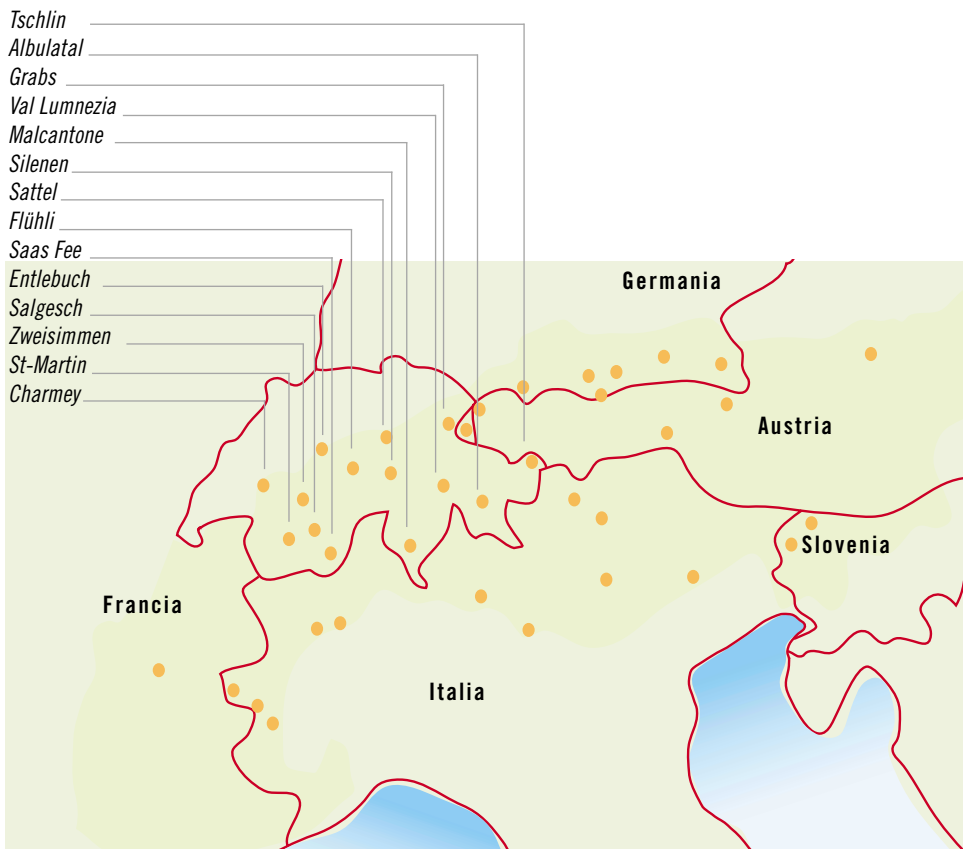
E molti problemi possono essere risolti solo quando i confini cadono nelle teste. Una cooperazione transfrontaliera per la protezione e lo sviluppo sostenibile della regione alpina così come nuove idee innovative sono l'obiettivo e al contempo la principale conquista della Convenzione delle Alpi. I Paesi alpini aderenti a questo trattato di diritto internazionale s'impegnano a collaborare per proteggere le Alpi e per assicurare alle Alpi e ai loro abitanti uno sviluppo eocompatibile. Solo così è possibile conservare la diversità specifica delle Alpi, che caratterizza anche i paesaggi alpini con la loro varietà di specie. Le tappe concrete, le possibilità d'azione e di sviluppo così come le misure di protezione sono disciplinate nei protocolli d'attuazione (*cfr. anche il riquadro «La Convenzione delle Alpi», p. 73*).

**C'è ancora molta strada da fare.** Sono parecchi anni che i Comuni e le regioni dello spazio alpino mostrano, attraverso iniziative e progetti concreti, come può essere attuata la Convenzione delle Alpi. Dalla commercializzazione diretta di prodotti biologici nella francese Ubaye al turismo «soft» nella regione slovena di Logarska Dolina, dalla scelta della «Città alpina dell'anno» (che riflette in modo critico sulla sua situazione e adotta provvedimenti con la partecipazione attiva della popolazione) alla rete di Comuni «Alleanza nelle Alpi», sono numerosi gli esempi che dimostrano come può essere attuata la Convenzione delle Alpi.

Il processo legato alla Convenzione delle Alpi, però, richiede tempo, visto che bisogna far sì che 14 milioni di persone in otto Stati, 53 regioni e 5800 Comuni convengano su uno scopo comune. Occorre tener presenti le condizioni di sviluppo diversificate delle economie regionali, le mentalità e le lingue differenti e occorre trovare un equilibrio tra protezione dell'ambiente ed economia, tra ecologia ed economia. L'aver affrontato 10 anni fa un progetto così ambizioso e complesso, ma al contempo molto promettente è già molto più di quanto si osasse sperare, e non solo per la regione alpina.



## Comuni svizzeri inclusi nella rete «Alleanza nelle Alpi»



## DALLA TEORIA ALLA PRATICA

Nell'ambito della rete «Alleanza nelle Alpi», alcuni Comuni alpini hanno iniziato ad attuare la Convenzione delle Alpi a livello comunale. La rete di Comuni, creata nel 1996 dalla Commissione internazionale della protezione delle Alpi (CIPRA) e dall'Alpenforschungsinstitut (AFI), vuole arricchire i paragrafi della Convenzione delle Alpi sulla carta di contenuti concreti. In particolare, la rete di Comuni mira a migliorare la qualità della vita e dell'ambiente sia nei singoli Comuni, sia nell'intero arco alpino. A tale scopo, i Comuni partecipanti avviano un intenso scambio di esperienze e collaborano a livello di relazioni pubbliche. In Svizzera, la rete di Comuni è sostenuta dall'UFAFP.

Il metodo applicato nei singoli Comuni dell'Alleanza si ispira alla procedura degli audit ambientali (con le norme EMAS rispettivamente ISO 14001) ed è paragonabile ai sistemi di management ambientale utilizzati anche nell'economia privata. Il Comune forma un team composto da rappresentanti delle autorità e delle organizzazioni locali e da altri interessati ed è incaricato di realizzare l'audit in uno dei dieci settori d'intervento proposti: rifiuti, energia e protezione del clima, agricoltura, informazione e relazioni pubbliche, protezione della natura e tutela del paesaggio, pianificazione del territorio, tempo libero e turismo, bosco montano, trasporti locali e acqua.

Flühli-Sörenberg ha aderito alla rete nel 1998 e ha aperto uno dei primi centri d'informazione sulle vacanze all'insegna della natura in Svizzera. Il Comune ha compiuto grandi sforzi anche per rafforzare i cicli economici locali in materia di gestione del bosco/lavorazione del legno e agricoltura. Flühli ha inoltre avuto un ruolo determinante nell'ambito della riserva della biosfera dell'Entlebuch (cfr. il riquadro «La protezione del paesaggio non è una campana di vetro», p. 76).

Per maggiori informazioni sull'«Alleanza nelle Alpi» consultare il sito [www.alpenallianz.org](http://www.alpenallianz.org).

## LA CONVENZIONE DELLE ALPI

La Convenzione delle Alpi è un trattato di diritto internazionale tra la Germania, la Francia, l'Italia, il Liechtenstein, Monaco, l'Austria, la Svizzera, la Slovenia e la Comunità europea – con importanti contributi di organizzazioni e istituzioni non governative (la Commissione internazionale della protezione delle Alpi CIPRA, la rete di Comuni «Alleanza nelle Alpi», Euromontana, ecc.). I cardini della Convenzione, che vincola tutte le parti, sono la protezione e lo sviluppo sostenibile delle Alpi. La filosofia della Convenzione delle Alpi, che riserva la stessa attenzione agli interessi di protezione e agli interessi di utilizzazione, è descritta nella Convenzione quadro, mentre le possibilità d'azione concrete sono definite nei Protocolli d'attuazione nei settori agricoltura di montagna, foreste montane, protezione del suolo, energia, protezione della natura e tutela del paesaggio, pianificazione del territorio e sviluppo sostenibile, composizione delle controversie, turismo e trasporti.

La Convenzione delle Alpi deve rafforzare la comprensione della necessità della protezione delle Alpi e ravvicinare gli approcci dei Paesi aderenti. La Convenzione delle Alpi formula dei requisiti minimi. Gli Stati sono liberi di adottare o conservare standard nazionali superiori.

**Firmato a Lucerna il Protocollo Trasporti.** La Svizzera ha firmato la Convenzione quadro già nel 1991 e l'ha ratificata nel 1999. Nel 2002, il Parlamento deciderà in merito alla ratifica dei citati Protocolli d'attuazione. Nel 1999 e nel 2000, la presidenza della Convenzione delle Alpi spettava alla Svizzera, che ne ha affidato il coordinamento all'UFAFP e si è assunta la responsabilità della VI Conferenza delle Alpi, tenutasi a Lucerna il 30/31 ottobre 2000.

In particolare, durante la VI Conferenza delle Alpi, dopo anni di intense trattative, il Protocollo Trasporti è stato approvato e firmato dalla maggior parte dei Paesi contraenti. In esso, i Paesi dell'arco alpino si sono accordati sui seguenti punti:

- le nuove costruzioni e le modifiche sostanziali alle infrastrutture del traffico devono essere concordate tra i Paesi;
- saranno favoriti i mezzi di trasporto ecologici;
- si rinuncia alla costruzione di nuove strade attraverso le Alpi;
- i costi per le nuove costruzioni destinate alle infrastrutture del traffico vanno a carico di chi li genera.

**Rapporto sull'inverno di valanghe.** Inoltre, nel quadro della Conferenza è stata decisa l'istituzione di un Segretariato permanente della Convenzione delle Alpi e sono stati approvati tre rapporti, che forniscono spunti importanti ai fini dell'attuazione della Convenzione delle Alpi: sull'attuazione della Convenzione delle Alpi, sugli obiettivi di qualità ambientale per le Alpi e sull'inverno di valanghe 1998/99. In particolare, sulla base del Rapporto sull'inverno di valanghe 1998/1999 la Conferenza delle Alpi ha condotto un dibattito animato. Il rapporto, elaborato dalla Svizzera, giunge alla conclusione che:

- le misure di prevenzione adottate finora hanno dato buoni risultati,
- la collaborazione transfrontaliera va intensificata,
- gli ulteriori lavori sono da estendere ai settori delle piene, delle colate di detriti e delle frane e
- la politica sul clima va costantemente incentivata.

Dal 1.1.2001, il dossier «Convenzione delle Alpi» è di competenza dell'Ufficio federale dello sviluppo territoriale (USTE).

## PATRIMONIO MONDIALE

La regione attorno al grande ghiacciaio dell'Aletsch non è solo tra i pochi paesaggi naturali svizzeri rimasti quasi incontaminati. Si tratta di uno splendido e grandioso paesaggio delle Alte Alpi, in gran parte coperto di ghiaccio, con una spettacolare parete nord molto ripida – che si innalza dal fondovalle fino a oltre 4000 metri di altitudine – e il versante sud più pianeggiante, comprendente il più esteso ghiacciaio delle Alpi, il grande ghiacciaio dell'Aletsch: un paesaggio unico in Europa e forse anche nel mondo. Chi è in cerca di tracce della storia della Terra (orogenesi alpina ed ere glaciali) qui ne trova: morene e rocce a dorso di montone, la successione nei margini proglaciali dei vari ghiacciai e processi dinamici a livello di boschi, ad esempio nella riserva della foresta dell'Aletsch. La regione «Jungfrau–Aletsch–Bietschhorn» è un'area in cui, grazie a condizioni diversificate su uno spazio ridotto, ha potuto svilupparsi una notevole diversità di ecosistemi, di comunità di piante e animali e che al tempo stesso costituisce uno spazio vitale importante per la conservazione della biodiversità e per la protezione di specie rare o minacciate, come il fagiano di monte e la pernice bianca. Il paesaggio potrebbe anche accogliere nuovamente specie sterminate o estinte, come il gipeto.

Dal dicembre 2001 la regione «Jungfrau–Aletsch–Bietschhorn» figura nella Lista del Patrimonio mondiale. Con questa decisione dell'UNESCO, un monumento naturale della Svizzera e della zona alpina è diventato per la prima volta patrimonio mondiale. La regione, che comprende complessivamente 53 888 ettari, di cui il 23 per cento su suolo bernese e il resto su suolo vallesano, si estende dalla Lötschental in Vallese fino alle estremità nordorientali del Finsteraarhorn e dello Schreckhorn, attraverso gran parte delle Alpi bernesi. Il suo cuore è il grande ghiacciaio dell'Aletsch, la più grande distesa di ghiaccio delle Alpi. Offrono però paesaggi straordinari anche il Bietschhorn e i suoi dintorni e, vista da nord, l'esclusiva «triade» Eiger, Mönch e Jungfrau con la vicina corona delle Alte Alpi della parte posteriore della Lauterbrunnental, che cinge l'area in modo impressionante. Già dal 1983 l'intera regione è iscritta nell'Inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali d'importanza nazionale.

**Candidatura del Monte San Giorgio.** Anche il Monte San Giorgio (TI), che si trova di fronte a Lugano, è stato candidato alla Lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO. La zona proposta include quasi l'80 per cento del territorio che è stato iscritto nell'Inventario federale dei paesaggi, siti e monumenti naturali di importanza nazionale. A questo appartiene un gran numero di formazioni fossili del periodo Triassico, che risale a 230-240 milioni di anni fa. Durante il secolo scorso, le rocce bituminose sono state sfruttate industrialmente, e a partire dalla metà del XIX secolo sono state studiate dal punto di vista scientifico. Al giorno d'oggi devono la loro fama all'ingente ricchezza paleontologica e geologica in esse contenute. Molti resti fossili di sauri marini (20 specie) e di pesci (50 specie) sono stati scoperti negli strati del Monte San Giorgio: tra i più conosciuti vi sono il Ceresiosauro, il Mixosauro e il Ticinosuchus. Quest'ultimo è un progenitore del cocodrillo, e rappresenta l'unica grande scoperta di un rettile terrestre. Negli ultimi anni altri fossili di pesci e di insetti unici al mondo sono stati scoperti da ricercatori italiani.

### Principi importanti

La Conferenza delle Alpi ha adottato dodici principi per l'attuazione della Convenzione delle Alpi e dei suoi Protocolli. Ecco due esempi:

PRINCIPIO 1: L'attuazione della Convenzione delle Alpi rispetta i principi della prevenzione, della causalità e della cooperazione.

Segue il principio dello sviluppo sostenibile.

PRINCIPIO 2: L'attuazione della Convenzione delle Alpi e dei suoi Protocolli avviene sulla base del principio di sussidiarietà.





**«Jungfrau-Aletsch-Bietschhorn»**

*Un maestoso paesaggio di alta montagna*

## LA PROTEZIONE DEL PAESAGGIO NON È UNA CAMPANA DI VETRO

L'Entlebuch possiede probabilmente più ricchezze naturali di qualsiasi altra regione prealpina: vi è l'enorme isola boschiva del Napf, con le sue gole difficilmente accessibili, che offre spazio vitale a specie animali minacciate, come il gallo cedrone, il gufo reale e la linca. Qui lavorano anche gli ultimi carbonai della Svizzera, e lungo la Kleine Emme, tra Entlebuch e Doppleschwand, si trova l'unico bosco alluvionale d'importanza nazionale del Canton Lucerna. Una delle regioni carsiche più impressionanti è la Schrattenfluh, che ha addirittura dato il nome a un tipo di roccia: lo Schrattenkalk (calcare carreggiato). In nessun'altra regione della Svizzera si sono conservate fino a oggi così tante grandi paludi in zone palustri fra di loro collegate. Tutte le regioni protette messe assieme coprono più della metà dell'Entlebuch.

Gli abitanti dell'Entlebuch vogliono sfruttare queste peculiarità in modo creativo. Invece di vedere la natura incontaminata come un ostacolo allo sviluppo dell'economia, hanno riconosciuto il suo capitale: l'Entlebuch vuole diventare una regione modello, in cui la gente viva e lavori in modo sostenibile. Promuove un'agricoltura in sintonia con la natura, la vendita diretta di prodotti agricoli e un turismo ecologico. Il suggerimento dell'UFARP di chiedere lo statuto di riserva della biosfera dell'UNESCO ha trovato terreno fertile e l'Entlebuch ha avviato la procedura corrispondente. La regione è sufficientemente grande (395 chilometri quadrati), possiede bellezze naturali ed è ancora fortemente improntata all'agricoltura (1400 aziende agricole).

Diversamente dai parchi nazionali, nelle riserve della biosfera l'uomo non è escluso, ma integrato. Una riserva comprende tre zone: una zona centrale nella quale la natura è protetta, una zona cuscinetto di gestione ecologica, con una silvicoltura estensiva, un'agricoltura ecologica e un turismo «soft», nonché una zona di sviluppo sostenibile dell'industria, dell'artigianato e dei servizi (cfr. anche il riquadro «Che cos'è una riserva della biosfera» oppure [www.biosphaere.ch](http://www.biosphaere.ch)).

## UNA RISERVA DELLA BIOSFERA DELL'UNESCO

Nell'autunno 2000, quando in tutti i Comuni interessati si è votato sulla presentazione all'UNESCO della candidatura della regione, il progetto ha suscitato ampi consensi. Ogni abitante si è così impegnato a versare all'ente responsabile un contributo di quattro franchi all'anno durante i prossimi dieci anni. L'ente stima un bilancio annuo di un milione di franchi e crea una dozzina di posti di lavoro a medio termine. Circa due terzi delle entrate provengono dalla Confederazione e dal Cantone. Il sì a favore di una coraggiosa strategia progressista ha dato i suoi frutti: nel settembre 2001, l'Entlebuch è stato accolto nella rete dell'UNESCO. Con l'adesione a questa rete, che alla fine del 2001 comprendeva circa 400 riserve, potrà beneficiare di uno scambio di esperienze internazionali. E l'evoluzione è seguita anche da esperti scientifici.

Nella futura zona protetta sono riposte molte aspettative. Ma il progetto dell'Entlebuch è già servito a qualcosa. In qualità di centro di competenza, la direzione regionale coordina numerose attività e crea le necessarie strutture. Nascono o sono già nati vari subcentri: il centro di esperienze, il centro di informazioni sulla natura, centri di formazione, sentieri didattici, ecc. Parecchi progetti sono avviati nei singoli Comuni: ad esempio la passeggiata culturale di Schüpheim o la nuova cabinovia di Marbach, esemplare dal punto di vista ecologico. In vista della riserva della biosfera si sono formati vari gruppi d'interesse. Nel neocostituito «Entlebucher Holzforum» collaborano oltre cento ditte e individui attivi nella silvicoltura e nell'economia del legno, ed è già stato lanciato il nuovo prodotto «porta in legno massiccio dell'Entlebuch». I manufatti sono distribuiti sotto un proprio marchio assieme ad altri prodotti della regione (come formaggio, carne, vino alle fragole o erbe aromatiche). E i ristoranti inseriscono nella carta del menu sempre più prodotti locali. Per gli ospiti, l'atmosfera «da viaggio» dell'Entlebuch è visibile soprattutto nel turismo. Il nuovo prospetto pubblicato dall'ente «Entlebuch und Flühli/Sörenberg-Tourismus» mostra dove porta questo viaggio: verso la scoperta della natura nella riserva della biosfera. Per maggiori informazioni consultare il sito [www.biosphaere.ch](http://www.biosphaere.ch).



### Tre zone nella riserva della biosfera dell'Entlebuch

*Protezione ambientale nella zona centrale, zona tampone coltivata estensivamente e zona con l'artigianato e l'industria orientati allo sviluppo sostenibile (zona di sviluppo).*

## CHE COS'È UNA RISERVA DELLA BIOSFERA?

La «biosfera» è la parte della Terra in cui esistono le condizioni essenziali per la vita. Il termine di «riserva della biosfera» designa una regione abitata e sfruttata dall'uomo, ma con un'agricoltura o silvicoltura ecocompatibile. Le riserve della biosfera sono paesaggi riconosciuti dall'UNESCO, che dovrebbero essere sviluppati in modo esemplare. Sono settori ampi e rappresentativi di paesaggi naturali e culturali. Nelle riserve della biosfera, in collaborazione con le persone che ci vivono e lavorano vengono concepiti e concretizzati piani di protezione, cura e sviluppo esemplari. Le riserve della biosfera servono contemporaneamente alla ricerca ambientale, all'osservazione ecologica dell'ambiente e alla formazione ambientale.

Con il programma «The Man and the Biosphere» (MAB), l'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'educazione, la scienza e la cultura (UNESCO) crea una rete mondiale di riserve della biosfera, allo scopo di elaborare delle strategie per lo sviluppo sostenibile degli spazi vitali e di conservare la diversità naturale. Vivere e lavorare in modo sostenibile significa non sottrarre al paesaggio più di quanto non possa ricrescere. Nel marzo 2001, le riserve della biosfera erano 411, distribuite in 94 Paesi (stato attuale: [www.unesco.org/mab/brlist.htm](http://www.unesco.org/mab/brlist.htm)).

## LA PROTEZIONE DELLA NATURA CONVIENE



### Due dei sei candidati a Parco nazionale

*«Région des Muerans», con il suo gioiello Derborence; e il Maderanertal nel Canton Uri.*

Il Parco nazionale svizzero, il più vecchio parco nazionale delle Alpi, costituito nel 1914, in realtà non è un parco nazionale. Non lo è almeno stando ai criteri dell'Unione mondiale per la natura (IUCN). In base a questi criteri, il parco corrisponde alla categoria superiore delle riserve naturali integrali (wilderness area), in cui è esclusa l'utilizzazione da parte dell'uomo. Secondo l'IUCN, i parchi nazionali dovrebbero invece essere utilizzati espressamente per scopi turistici ed educativi.

Benché finora in Svizzera valgano leggi più severe, la Bassa Engadina vive soprattutto del turismo legato al Parco nazionale. È quanto ha dimostrato uno studio sulla creazione di valore in relazione all'importanza del Parco nazionale per l'economia regionale realizzato dall'Istituto geografico dell'Università di Zurigo. Lo studio si basa su domande rivolte ai visitatori in dieci Comuni della Bassa Engadina e della Valle Monastero negli anni '97/98. All'epoca, il 34 per cento dei pernottamenti nel settore alberghiero e il 47 per cento di quelli nel settore paralberghiero era da attribuire a turisti venuti a visitare il Parco nazionale. Il fatturato annuo del turismo legato al Parco nazionale è di 36 milioni di franchi, il valore aggiunto lordo di 17,4 milioni di franchi. E fino a 204 posti di lavoro a tempo pieno dipendono dal Parco nazionale.

**Un no con varie motivazioni.** Malgrado il dimostrato valore aggiunto, nel dicembre 2000 l'ampliamento del Parco nazionale per includere il territorio del Comune di Zernez è stato vigorosamente respinto

alle urne. Presumibilmente, i promotori dell'iniziativa non sono riusciti a far capire sufficientemente che nella zona circostante il previsto Parco nazionale sarebbero state possibili forme di turismo «soft» e che l'attrattiva del parco per i turisti sarebbe stata rafforzata. La popolazione ha dato più ascolto ai timori di limitazioni – ad esempio divieti di pesca, di raccolta di funghi o bacche – alimentati dagli oppositori. Vi era inoltre una diffidenza di fondo nei confronti dell'UFAPP di Berna e della ricerca. Con il no del Comune di Zernez, il progetto di ampliamento del Parco nazionale ha subito una battuta d'arresto.

**Senza la popolazione non si fa nulla.** Nel frattempo, l'organizzazione ambientalista Pro Natura è diventata attiva e ha scritto a 2900 Comuni svizzeri. Pro Natura cerca almeno 100 chilometri quadrati di paesaggio intatto, che si prestino a una protezione rigorosa delle specie. Nella zona circostante, sarebbero invece possibili un turismo «soft» e forme di agricoltura e silvicoltura adeguate. Per realizzare questa idea, Pro Natura mette a disposizione un milione di franchi.

L'UFAPP ha elaborato un progetto di legge concernente le grandi riserve, che prevede le categorie parchi nazionali, parchi regionali e parchi naturali integrali. Questi ultimi esistono già in varie forme in alcuni Cantoni. Concretamente, è in discussione la riserva naturale integrale del Sihlwald, nel Canton Zurigo. Parchi regionali dovrebbero nascere anche in due regioni del Giura: attorno allo Chasseral e sulle rive del Doubs, il fiume che scorre lungo il confine con la Francia.

## PRATI SECCHI E PASCOLI MAGRI

I prati fioriti sui quali cresce la salvia selvatica, i pascoli secchi con carline bianche, le superfici a fieno selvatico nella Svizzera centrale, le steppe rocciose sui pendii del Vallese: questi alcuni esempi di zone secche tipiche del nostro Paese. Prati e pascoli sono spazi vitali del paesaggio culturale, creati dall'uomo. Sono il risultato di varie forme di utilizzazione del suolo e di allevamento. Fino a qualche decennio fa, i fertilizzanti erano molto scarsi e riservati alle superfici migliori. Molte superfici hanno quindi ricevuto raramente o non hanno mai ricevuto un apporto nutritivo supplementare e gradualmente si sono impoverite. L'utilizzazione estensiva nell'arco di secoli ha prodotto prati e pascoli magri e secchi con le più svariate strutture. Questo mosaico costituisce la base della ricchezza dei prati secchi e dei pascoli magri. Per molte specie di piante e di animali minacciate, oggi questi spazi vitali assumono la massima importanza. Il 15 per cento circa delle specie animali e vegetali che vive in Svizzera ha bisogno di questi spazi vitali.

Nell'Altipiano, negli ultimi 50 anni è andato perso il 90 per cento dei prati secchi. Di questi, la maggior parte è stata vittima della battaglia per la coltivazione durante la seconda Guerra mondiale. Nel Canton Giura, tra il 1975 e il 1981 i prati secchi sono diminuiti di più del 30 per cento. Nel Canton Argovia, alla fine degli anni Ottanta poteva ancora essere considerato prato secco o semisecco l'1 per cento della superficie agricola utile, nell'Altipiano bernese lo 0,3 per cento.

La minaccia viene da più fronti: nell'agricoltura dall'intensificazione dell'utilizzazione, che porta rapidamente a un restringimento della gamma di specie o dalla cessazione dell'utilizzazione, che col passare del tempo porta alla formazione di un bosco. Nelle aree d'insediamento, le costruzioni sui pendii esposti al sole sono state a lungo un'ulteriore minaccia per i prati semiseccati. Nelle zone più in altitudine, impianti turistici, reti viarie, costruzioni e rimboschimenti compensativi mettono

ancora oggi in pericolo i prati magri subalpini. E proprio in altitudine, anche un solo intervento può avere conseguenze irreversibili. Un altro problema è rappresentato dall'inquinamento atmosferico.

**Registrare, rivalutare e conservare.** Richiamandosi alla legge sulla protezione della natura e del paesaggio, la Confederazione vuole imprimere una svolta. Nel 1994 è così stato avviato il progetto «Prati e pascoli secchi della Svizzera», il cui scopo è di registrare, rivalutare e conservare questi biotopi preziosi. Nel frattempo, è stata registrata su carte la metà dei prati e pascoli secchi della Svizzera e sono disponibili i primi risultati completi sul loro stato, le loro caratteristiche e la loro diffusione. I primi risultati della cartografia dei prati secchi e dei pascoli magri della Svizzera indicano, in base a stime prudenziali, che negli ultimi cinque-dieci anni è scomparso ancora un quarto dei prati secchi restanti.

Siccome non sono ancora disponibili tutte le basi sulla flora e la fauna dei prati secchi e dei pascoli magri, s'impone un confronto con l'estero. Uno studio austriaco mostra che, solo per quanto riguarda gli insetti, 1000 specie dipendono fortemente dai prati secchi. Di queste, 860 sono minacciate. Un'indagine condotta in Bassa Sassonia ha rivelato che su appena lo 0,02 per cento della superficie nazionale vive circa un sesto delle piante vascolari minacciate, un quarto delle lumache minacciate, un terzo delle specie di farfalle diurne minacciate e la metà delle specie minacciate di cavallette e grilli. Per la Baviera e la Renania-Palatinato, i dati vanno nella stessa direzione. È presumibile che in Svizzera la situazione non sia molto diversa: in base alla Lista rossa delle felci e delle spermatofite della Svizzera, nei prati secchi è minacciato, in pericolo di estinzione o già estinto il 40 per cento delle specie. Nell'Altipiano lo è il 70 per cento, nel Giura settentrionale il 60 per cento e nelle Alpi centrali il 30 per cento.

### Muri secchi e prato secco fiorito in giugno



## LA CONFEDERAZIONE È CHIAMATA IN CAUSA

La protezione della natura e del patrimonio nazionale è di competenza dei Cantoni. Ma non solo: la Costituzione federale e la legge sulla protezione della natura e del paesaggio (LPN), che si basa su di essa, impegnano la Confederazione a risparmiare la natura e il paesaggio nell'ambito delle sue attività oppure, dove prevale l'interesse generale nei loro confronti, a conservarli intatti. Ciò vale per esempio per i progetti infrastrutturali come le costruzioni e gli impianti federali o i progetti delle FFS, della Posta e della Swisscom, per la difesa nazionale, l'agricoltura e le sovvenzioni, ad esempio in relazione alle misure adottate nel bosco o alle opere idriche. La Confederazione può inoltre sostenere finanziariamente gli impegni compiuti nell'ambito della tutela ed è competente per la protezione delle specie e dei biotopi, nonché per la protezione delle zone palustri. La firma della Convenzione delle Nazioni Unite sulla diversità biologica rafforza il mandato della Confederazione in questo settore.