



Biodiversità e prestazioni forestali

La biodiversità forestale è stata preservata. Come indica l'interpretazione dei risultati dell'IFN4, in generale c'è stato uno sviluppo in linea con gli obiettivi di politica forestale della Confederazione. Tuttavia, a livello regionale e riguardo ad alcune specie prioritarie, vi sono lacune evidenti, le quali devono essere colmate attraverso le misure della Confederazione contenute nel piano d'azione sulla biodiversità e nell'aiuto all'esecuzione sulla biodiversità forestale. In particolare nelle regioni alpine, i boschi devono tornare ad essere diradati mentre nell'Altopiano e nel Giura la quantità di legno morto nel bosco deve aumentare. Sebbene cresca l'importanza dei servizi ecosistemici del bosco per l'acqua potabile, la protezione del clima e l'uso ricreativo, i costi di tali servizi sono compensati solo in parte. Tenendo conto degli obiettivi della Politica forestale 2020, permane la necessità di adottare misure volte a migliorare la situazione.

I risultati in sintesi

Il bosco svizzero copre circa un terzo della superficie nazionale. Con un buon 54 per cento di superficie forestale, il Sud delle Alpi ha un tasso di boscosità molto elevato, oltre il doppio del 24 per cento dell'Altopiano intensamente coltivato e densamente popolato.

Secondo i risultati dell'IFN4 (2009–2017), il bosco svizzero è relativamente naturale: la rinnovazione avviene perlopiù in modo naturale, la diversità strutturale e quella delle specie arboree sono aumentate rispetto agli inventari precedenti, così come la quantità di legno morto. La percentuale di specie arboree importate è bassa in quasi tutte le regioni, sebbene le specie arbustive introdotte (ad esempio l'albero delle farfalle *Buddleja davidii*) si stiano diffondendo rapidamente. Nell'Altopiano, i popolamenti di abeti rossi molto lontani dallo stato naturale¹ sono diminuiti del 22 per cento tra l'IFN3 (2004–2006) e l'IFN4, proseguendo una tendenza auspicata e manifestatasi a partire dall'IFN2 (1993–1995). Per contro si riscontra un calo dei tassi, specie rare, e delle querce, preziose sul piano ecologico nonché nell'ottica dei cambiamenti climatici. Il fatto che il 20 per cento della superficie forestale non sia più stato gestito per oltre 50 anni e che l'ultimo intervento forestale sul 6 per cento della superficie forestale risalga addirittura a oltre 100 anni fa va considerato positivamente dal punto di vista ecologico, poiché in que-

sto modo i processi naturali avvengono indisturbati. Sono molte le specie forestali tipiche che ne traggono vantaggio (ad es. i licheni, che crescono molto lentamente e hanno bisogno di alberi vecchi, o la rara *Rosalia alpina*, che preferisce il legno fragile, malato o morto).

Oltre alla funzione protettiva contro i pericoli naturali (scheda 2), alla funzione di produzione di legno (scheda 4) e alla funzione di conservazione della biodiversità, il bosco svizzero svolge anche funzioni sociali supplementari di grande importanza. Tra queste figurano soprattutto la funzione ricreativa (il 10 % della superficie forestale è di particolare importanza per l'uso ricreativo) e la protezione delle acque sotterranee (anche in questo caso circa il 10 % della superficie). Infine, grazie all'accumulo di 145 milioni di tonnellate di carbonio negli alberi vivi, il bosco contribuisce anche alla protezione del clima. Queste prestazioni sono fornite dai boschi appartenenti ai Cantoni e alla Confederazione (5 % della superficie forestale) nonché ai Comuni (23 %) e ai proprietari privati o pubblici senza sovranità fiscale (72 %).

Sviluppo positivo della biodiversità forestale con evidenti carenze regionali

Il bosco svizzero svolge un ruolo centrale nella conservazione e nella promozione della biodiversità. Per oltre un

¹ Bosco naturale: bosco in cui l'influenza dell'uomo è così ridotta da permettere, nell'arco di una generazione di alberi, il ripristino della mescolanza delle specie e della struttura del popolamento originario.



Il legno morto è un substrato prezioso per la biodiversità nel bosco. La quantità di legno morto è aumentata, ma le quantità obiettivo non sono ancora state raggiunte dappertutto.

Foto: Urs-Beat Brändli, WSL; Urwaldreservat Scatlè, Brigels (GR)

terzo di tutti gli animali e le piante presenti sul territorio svizzero, il bosco rappresenta l'habitat naturale. Dal punto di vista della biodiversità, tra l'IFN3 e l'IFN4 l'evoluzione può essere valutata positivamente per gli indicatori sovraregionali (diversità strutturale, quantità di legno morto e diversità delle specie arboree). Ma la situazione non è uguale ovunque e presenta deficit ecologici specifici nonché variabili a seconda delle regioni.

Ad esempio, la densità dei popolamenti forestali nell'Altopiano e nelle Alpi si è sviluppata in direzioni opposte: se nell'Altopiano la densità è diminuita, nelle Alpi è aumentata e in molti casi ha compromesso specie animali e vegetali termofile. Mentre i boschi misti e di latifoglie adatti alla stazione sono generalmente aumentati, alcune specie arboree rare ed ecologicamente importanti sono diminuite: nel caso della quercia il declino è dovuto alla scarsa rinnovazione, il frassino e il castagno sono stati colpiti da malattie. La qualità dei margini boschivi è migliorata solo in misura minima; permane, quindi, un grave deficit, sia in termini di qualità dell'habitat sia in termini di collegamento con il paesaggio. Preoccupa il

forte aumento delle neofite arbustive (come la *Buddleja davidii* (buddleia o albero delle farfalle), il *Prunus lauro-cerasus* (lauroceraso) o la *Trachycarpus fortunei* (palma di Fortune)) tra l'IFN3 e l'IFN4. Positivo il fatto che il numero e la superficie delle riserve forestali hanno continuato ad aumentare. Inoltre, le riserve forestali presentano un valore quale biotopo² significativamente più alto rispetto al resto del bosco. Il valore quale biotopo è più elevato nelle riserve forestali particolari, seguite dalle riserve forestali naturali, il cui valore ecologico è destinato ad aumentare nel lungo termine.

Bassa copertura dei costi per delle prestazioni forestali speciali

Il bosco fornisce varie prestazioni quali la messa a disposizione di spazi ricreativi e di acqua potabile pulita o la riduzione dell'inquinamento atmosferico da CO₂. Adottando misure forestali, i proprietari di bosco pubblici e privati influenzano i vari servizi ecosistemici indispensabili per la società. Attualmente, le indennità che i proprietari di bosco prevalentemente privati ricevono per le misure di ottimizzazione di queste prestazioni coprono solo il 60 per cento dei costi. Nel 2019, ad esempio, in tutta la Svizzera sono stati documentati solo una ventina di partenariati tra proprietari di bosco e aziende di approvvigionamento dell'acqua potabile. Questi partenariati dovrebbero servire a migliorare la situazione economica delle aziende forestali con ricadute positive sulla copertura dei costi. Ci sono solo pochi progetti di protezione del clima sul mercato volontario. Pertanto, gli obiettivi della Politica forestale 2020 nell'ambito delle prestazioni del bosco rimangono in gran parte non raggiunti.

Inoltre, i risultati dell'IFN documentano l'importanza dei servizi ecosistemici forestali per la società e le differenze regionali; come l'uso ricreativo nel bosco svizzero, non sfruttato con pari intensità su tutto il territorio. Le aree di saggio senza uso ricreativo sono diminuite e su un numero sempre maggiore di queste si possono osservare usi molteplici legati a vari tipi di attività ricreative. Sono fortemente aumentate le infrastrutture ricreative nel bosco

² Valore quale biotopo: unità di misura ecologica per l'analisi del popolamento forestale come ambiente vitale per animali e vegetali, sulla base di criteri di naturalità, molteplicità di specie legnose e diversità strutturale. Sintesi di più indicatori ecologici, oppure di gruppi di indicatori riferiti al popolamento forestale.

(ad es. percorsi Vita, spiazzi per accendere fuochi ecc.), con un'alta frequenza di visitatori. Popolamenti di alberi e arbusti, vegetazione erbacea o suolo boschivo sono compromessi o danneggiati dall'uso ricreativo su poco meno dell'1 per cento delle aree di saggio. Il 21 per cento dei 145 milioni di tonnellate di carbonio accumulati negli alberi vivi del bosco svizzero si trova sottoterra, nelle radici. Altri 10 milioni di tonnellate di carbonio sono legati nel legno morto. L'IFN4 mostra inoltre che più della metà delle zone di protezione delle acque sotterranee svizzere sono boschive e che la quota di popolamenti ricchi di latifoglie è in aumento, un importante contributo per una buona qualità dell'acqua potabile.

Protezione contro i pericoli naturali e produzione di legno

Per una visione d'insieme delle prestazioni forestali è necessario tenere conto anche della funzione protettiva contro i pericoli naturali e della produzione di legno, illustrate in schede separate:

- Si veda la Scheda 2, Bosco di protezione
- Si veda la Scheda 4, Risorsa legno e bosco



Bosco di querce e carpini prossimo allo stato naturale (seminaturale) e ricco di struttura con valore quale biotopo elevato.

Foto: Simon Speich, WSL, Göttingen (TG)

Conclusioni

La Politica forestale 2020 persegue l'obiettivo di conservare e migliorare in modo mirato la biodiversità nel bosco. I risultati dell'IFN evidenziano che la strategia e il piano d'azione Biodiversità Svizzera per il bosco fissano le giuste priorità. Grazie al sostegno finanziario della Confederazione e agli sforzi dei Cantoni, sono state costituite nuove riserve forestali, le quali coprono circa il 6 per cento della superficie forestale. L'obiettivo di destinare ad area protetta il 10 per cento della superficie forestale entro il 2030 rimane raggiungibile. L'impegno volto a migliorare i preziosi habitat continua a essere fondamentale per uno sviluppo positivo. Ne sono un esempio le misure a favore dei popolamenti radi in riserve forestali particolari, in modo da valorizzare i margini boschivi o promuovere le querce e altre specie preziose dal punto di vista ecologico. La lotta contro le neofite deve essere intensificata. Per tutte le misure, è importante definire le priorità a livello regio-

nale. Ad esempio, soprattutto nel Giura e ampie zone dell'Altopiano, è necessario promuovere una maggiore quota di legno vecchio e legno morto.

La Politica forestale 2020 individua nei suoi obiettivi specifici servizi ecosistemici, come la riduzione del riscaldamento climatico, il filtraggio dell'acqua per l'approvvigionamento di acqua potabile e la messa a disposizione di aree ricreative, che devono essere mantenuti a lungo termine. L'IFN dimostra l'importanza di queste tre prestazioni per la società. In un contesto di crescente riscaldamento climatico, l'effetto protettivo del bosco svolge un ruolo sempre più importante. Al fine di garantire le eccezionali e indispensabili prestazioni dei suoli boschivi per il filtraggio dell'acqua, il 10 per cento della superficie forestale è destinato alle zone di protezione delle acque sotterranee. Man mano che lo sviluppo urbano diventa sempre più denso, la funzione ricreativa dei boschi acquista maggiore importanza.

Informazioni supplementari

Informazioni UFAM

- Michael Reinhard, capo della divisione Foreste, UFAM; tel. +41 58 463 20 65
- Clémence Dirac, capo (co-direttrice) della sezione Servizi ecosistemici forestali e silvicoltura, UFAM; tel. +41 58 469 79 28
- Claudio De Sassi, collaboratore scientifico per la biodiversità forestale, UFAM; tel. +41 58 469 30 24

Informazioni WSL

- Dott. Meinrad Abegg, responsabile modulo IFN «Biodiversità», WSL; tel. +41 44 739 24 12
- Urs-Beat Brändli, autore IFN «Diversità biologica», WSL; tel. +41 44 739 23 43
- Dott. Christoph Fischer, autore IFN «Economia sociale», WSL; tel. +41 44 739 25 72

Internet

- bafu.admin.ch/politica-forestale2020
- bafu.admin.ch/bio-bosco
- bafu.admin.ch/prestazioni-forestali
- lfi.ch/index-it

Rapporto sui risultati IFN4

Il rapporto sui risultati del quarto Inventario Forestale Nazionale può essere ordinato gratuitamente (contro pagamento delle spese di spedizione) al seguente indirizzo: www.wsl.ch/eshop