



# Bosco di protezione: stato ed evoluzione

*Dall'IFN4 (2009–2017) si evince che il 42 per cento di tutti i boschi tutela gli insediamenti o le infrastrutture dai pericoli naturali. Tali boschi svolgono così un'importante funzione protettiva, che la politica forestale intende garantire a lungo termine. L'attuale effetto protettivo è in gran parte buono, a lungo termine circa tre quarti dei boschi di protezione potranno garantire tale funzione grazie alle loro caratteristiche di stabilità e un numero sufficiente di alberi giovani. Tuttavia, la rinnovazione non è garantita in tutte le aree boschive.*

## I risultati in sintesi

I boschi possono proteggere dai pericoli naturali e ridurre quindi il rischio di danni.

Secondo la delimitazione del bosco di protezione in uso in Svizzera (metodo *SilvaProtect-CH*<sup>1</sup>), il 42 per cento dei boschi dell'IFN4 (2009–2017) si trova in un perimetro di bosco di protezione. La maggior parte di essi impedisce a detriti e legno di finire nei corsi d'acqua, riducendo così i danni da colate detritiche (fango e roccia) e alluvionamenti (deposito superficiale di rocce, pietrisco, detriti e altri solidi). I boschi che contrastano i rischi di valanghe, caduta massi o frane occupano ulteriori quote dell'area destinata ai boschi di protezione in Svizzera. Spesso si constata una sovrapposizione locale di più processi pericolosi.

L'effetto protettivo di un bosco dipende anche da un grado di copertura<sup>2</sup> sufficientemente elevato, dall'assenza di grandi spazi vuoti e da popolamenti sufficientemente densi. Quello attuale è senz'altro migliore di quello registrato dall'IFN3 (2004–2006), tuttavia non per tutti i boschi i requisiti minimi richiesti sono raggiunti.

Allo stesso tempo, la quota di boschi di protezione in cui cresce un numero troppo basso di alberi giovani è aumentata rispetto all'IFN3. Le regioni particolarmente interessate da questa evoluzione sono le Alpi e il Sud delle Alpi. Particolarmente critica appare la rinnovazione dell'importante specie arborea abete bianco.

In termini di gestione e cura, solo il 36 per cento dei boschi di protezione presenta oggi buone condizioni di accessibilità mentre la presenza di strade forestali garantisce un grado di accessibilità modesto per il 31 per cento dei boschi e rimane insufficiente secondo gli standard attuali per il restante 33 per cento. In quest'ultimo caso, spesso la gestione è possibile solo mediante elicottero. In questo contesto è opportuno ricordare che per garantire l'effetto protettivo a lungo termine, è necessaria una gestione regolare dei boschi di protezione.

Negli ultimi dieci anni, le misure fitosanitarie (ad es. rimozione del legname bostricato ed eliminazione dei danni da tempesta) hanno rappresentato più di un quarto (secondo l'IFN il 29 per cento) degli interventi nel bosco di protezione, un ulteriore dato di cui tenere conto nella pianificazione della cura del bosco.

<sup>1</sup> Informazioni SilvaProtect-CH: [www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/pericoli-naturali/info-specialisti/pericoli-naturali-e-utilizzazione-del-territorio/documentazione-sui-pericoli/silvaprotect-ch.html](http://www.bafu.admin.ch/bafu/it/home/temi/pericoli-naturali/info-specialisti/pericoli-naturali-e-utilizzazione-del-territorio/documentazione-sui-pericoli/silvaprotect-ch.html)

<sup>2</sup> Grado di copertura: rapporto della superficie coperta dalla proiezione delle chiome (senza tener conto delle proiezioni sovrapposte) rispetto alla superficie complessiva (compresa la rinnovazione): non può superare il 100 %.



*La cura del bosco di protezione crea luce per la rinnovazione. Ceppaie alte e tronchi lasciati di traverso stabilizzano il manto nevoso.*

Foto: Simon Speich, photo.speich.net; Martigny-Combe (VS)

## Ottimizzazione dell'effetto protettivo

Nella cura del bosco di protezione, non conta soltanto lo stato attuale del bosco, ma anche il suo sviluppo a lungo termine. Secondo le istruzioni «Continuità nel bosco di protezione e controllo dell'efficacia» (NaiS), la stabilità dei boschi di protezione riveste grande importanza. La stabilità e la struttura dei popolamenti, la rinnovazione e il grado di mescolanza sono indicatori dell'IFN che possono fornire indicazioni sulla necessità di intervento secondo il metodo NaiS.

Gli addetti ai lavori IFN operativi sul campo stimano che soltanto il 7 per cento dei popolamenti presenta una stabilità meccanica critica<sup>3</sup> nell'ambito del bosco di protezione.

La quota di popolamenti con una struttura monoplana è diminuita di 8 punti percentuali tra l'IFN3 e l'IFN4. Poiché i popolamenti con struttura stratificata e a collettivi sono generalmente meno problematici di quelli monoplani, questo sviluppo può essere valutato positivamente.

Rispetto agli inventari precedenti, invece, è aumentata la quota di boschi di protezione con un grado di rinnovazione insufficiente e una maggiore brucatura dell'abete bianco.

Anche il grado di mescolanza svolge un ruolo importante per l'effetto protettivo dei boschi, ma in questo caso il metodo IFN non consente di trarre conclusioni dirette. Con l'assegnazione delle stazioni NaiS ai punti di campionamento IFN, in futuro sarà possibile fornire maggiori dettagli in merito. Nell'ambito del controllo del raggiungimento degli obiettivi con l'IFN, sarebbe un primo passo per verificare lo sviluppo dei boschi che soddisfano il profilo richiesto nelle istruzioni NaiS.

<sup>3</sup> Stabilità intesa come resistenza di un popolamento agli influssi di perturbazione. Nell'IFN va intesa come la stabilità meccanica prevista verso sollecitazioni derivanti prevalentemente da fattori abiotici (vento, neve ecc.).

## Rinnovazione in calo

Nel periodo intercorso tra l'IFN3 e l'IFN4, la quota di superficie del bosco di protezione che presenta un insufficiente grado di rinnovazione è aumentata dal 16 al 24 per cento, con notevoli differenze tra le varie regioni. Questa evoluzione è particolarmente evidente nel Sud delle Alpi, dove l'aumento di 15 punti percentuali ha portato tale quota oltre il 30 per cento. Per la regione delle Alpi sudorientali, l'IFN4 evidenzia un 12 per cento della superficie del bosco di protezione priva di rinnovazione (grado di copertura inferiore all'1 %).

È aumentata anche la quota di popolamenti boschivi densi o molto densi, uno sviluppo che, sebbene migliori l'attuale effetto protettivo, va a svantaggio della rinnovazione e comporta anche un maggiore rischio di perturbazioni dovute al vento e alla pressione della neve. Per quel che concerne le aperture, la situazione è esattamente inversa: se è vero che non sono auspicabili ai fini della protezione dai pericoli naturali, è altrettanto vero che in determinati luoghi sono necessari per la rinnovazione dei boschi. Nella cura del bosco di protezione si tratta quindi di creare delle aperture di dimensione adeguata a soddisfare entrambe le esigenze.

I popolamenti che presentano al contempo una stabilità e una rinnovazione insufficienti costituiscono circa un quarto della superficie del bosco di protezione, una situazione considerata critica e che dovrà essere migliorata in futuro.

## Varie situazioni di bosco e selvaggina

Dall'IFN2 (1993–1995) all'IFN4, la brucatura di alberi forestali ha seguito un andamento diverso a seconda della specie arborea. Nel caso dell'abete bianco, particolarmente importante per la stabilità del popolamento, l'intensità della brucatura da parte della selvaggina è passata dal 13 al 28 per cento tra l'IFN2 e l'IFN4. Ciononostante, si tratta di dati relativi per descrivere un problema di bosco e selvaggina, poiché vanno inseriti nei singoli contesti regionali. Ad esempio, gli stessi valori di brucatura in un determinato luogo possono essere un problema per la rinnovazione del bosco, ma non altrove. In alcune regioni intervengono, inoltre, diversi fattori supplementari: per lungo tempo i popolamenti non sono stati gestiti o lo sono stati in misura minima, quindi sono densi e poco strutturati; il grado di rinnovazione è minimo e mancano opzioni alternative di foraggio, come il sorbo degli uccellatori o l'acero di montagna.

I dati disponibili non provano che esiste un problema per il bosco legato alla selvaggina sull'intero territorio svizzero. La distribuzione dinamica del bosco nel tempo e nello spazio come pure le diverse condizioni locali portano piuttosto a situazioni fortemente contrastanti. Laddove si individuano problemi a livello regionale o locale, è possibile intervenire in base all'aiuto all'esecuzione «Bosco e selvaggina».

## Conclusioni

Grazie a SilvaProtect-CH, dal 2013 esiste uno strumento per delimitare i boschi di protezione secondo criteri uniformi nelle analisi e interpretazioni dell'IFN.

Rispetto all'IFN3, in termini di effetto protettivo, lo stato dei boschi di protezione è migliorato. Anche la diminuzione di popolamenti con una struttura monostrato può essere valutata come uno sviluppo positivo. La stabilità al di sotto della soglia critica riguarda soltanto pochi popolamenti mentre per quel che concerne rinnovazione e stabilità, circa tre quarti di essi possono essere classificati come non problematici.

Da un lato, un elevato grado di copertura, l'assenza di aperture e la densità dei popolamenti aumentano l'efficacia della protezione. Dall'altro, le stesse caratteristiche possono ostacolare la rinnovazione dei boschi, e in

effetti le superfici di bosco di protezione con un grado di rinnovazione insufficiente sono aumentate. Di conseguenza, è importante continuare a monitorare la rinnovazione. È necessario anche accertare se occorrono basi migliori per fissare obiettivi per l'equilibrio tra bosco e selvaggina nonché per verificarne il raggiungimento.

L'effetto protettivo dei boschi (stabilità e rinnovazione) può essere garantito a lungo termine soltanto attraverso una gestione regolare. Come stabilito nella Politica forestale 2020, la Confederazione stipula pertanto accordi programmatici con i Cantoni, secondo i quali la cura non dovrebbe limitarsi ai popolamenti problematici, ma essere estesa anche laddove è possibile ottenere risultati ottimali con un sforzo limitato. Più di un intervento su quattro nei boschi di protezione è stato effettuato per motivi fitosanitari (protezione del bosco), un aspetto di cui si deve tenere conto nella pianificazione delle risorse.

## Informazioni supplementari

### Informazioni UFAM

- Michael Reinhard, capo della divisione Foreste, UFAM; tel. +41 58 463 20 65
- Stéphane Losey, capo della sezione Frane, valanghe e bosco di protezione, UFAM; tel. +41 58 464 86 40
- Reinhard Schnidrig, capo della sezione Fauna selvatica e biodiversità forestale, UFAM; tel. +41 58 463 03 07

### Informazioni WSL

- Dott. Christoph Fischer, responsabile modulo IFN «Bosco di protezione», WSL; tel. +41 44 739 25 72
- Urs-Beat Brändli, autore IFN «Bosco di protezione», WSL; tel. +41 44 739 23 43

### Internet

- [bafu.admin.ch/politica-forestale2020](http://bafu.admin.ch/politica-forestale2020)
- [bafu.admin.ch/bosco-di-protezione](http://bafu.admin.ch/bosco-di-protezione)
- [lfi.ch/index-it](http://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](http://www.wsl.ch/eshop)