

Foreste

La salute dei boschi

Francesca Ferranti

La gestione forestale indirizzata a ottenere proventi economici dallo sfruttamento del legno è spesso indirizzata principalmente ad aumentare la produttività del bosco, soprattutto nelle proprietà boschive private. Per produttività si intende la capacità di un particolare bosco di produrre massa legnosa epigea. La produttività di un sito forestale dipende da fattori naturali che non possono essere influenzati dall'attività umana, quali il clima, il tipo di suolo, l'acqua disponibile e le condizioni ventose, ma anche da fattori correlati alla gestione forestale, ai quali è necessario dedicare particolare attenzione in programmi gestionali finalizzati all'aumento della produzione di legno. Esempi di operazioni che influenzano la produttività del bosco sono la preparazione del suolo forestale prima di un rimboscamento, la scelta delle specie arboree da rimboscare, la spaziatura tra le piantine e la strategia di diradamento forestale. Alcuni aspetti pratici della gestione forestale possono influenzare negativamente la produttività e dovrebbero quindi essere particolarmente tenuti in considerazione. Questo è il caso, per esempio, sia dei danni agli alberi rimasti nel bosco conseguenti a incidenti avvenuti durante operazioni forestali o a poca attenzione da parte degli operatori sia della compattazione del suolo che può essere conseguenza dell'utilizzo di macchinari pesanti per lo svolgimento di pratiche forestali. In alcuni casi di gestione forestale non accorta, questi aspetti sono sottovalutati, con il risultato di un decremento della produttività forestale e dei proventi economici derivabili dalla commercializzazione del legno.

Un altro importante parametro che va tenuto in considerazione quando si desidera attuare una strategia di gestione forestale dedicata all'aumento della produttività forestale è lo stato sanitario del bosco. Le operazioni forestali dovrebbero sempre evitare di sottovalutare

Lo stato sanitario dei boschi è un parametro intimamente connesso alla loro produttività.

l'importanza della salute del bosco ma, al contrario, approfondire la conoscenza degli intimi legami esistenti fra stato sanitario e produttività. Minacce per lo stato sanitario del bosco sono rappresentate per esempio da attacchi di parassiti e insetti, dal diffondersi di specie vegetali invasive, dall'inquinamento, dalla siccità, da incendi e da tempeste. Funghi e insetti sono le principali minacce biotiche per la salute dei boschi, e possono avere effetti negativi sia sulla quantità sia sulla qualità del legno prodotto ed è per questo che questi ricevono particolare attenzione in questo articolo.

Per quanto riguarda le pratiche di gestione e i loro effetti sulla produttività del sito forestale, alcuni studi dimostrano che il diradamento di boschi densi può migliorare il vigore degli alberi rimanenti, riducendo la competizione per l'acqua e per le sostanze nutritive e aumentando la quantità di luce e la temperatura al suolo [1]. Un maggiore vigore degli alberi ha come conseguenza diretta una più elevata produttività forestale, nonché una riduzione della suscettibilità agli attacchi dei parassiti con risultante miglioramento dello stato sanitario del bosco in generale. Questo rivela che esistono sinergie tra le pratiche di diradamento in boschi densi e la produttività delle foreste.

Tuttavia, la rimozione di una porzione degli alberi può aumentare la suscettibilità dei boschi a venti e tempeste e potenzialmente aumentare il rischio di incendi boschivi a causa della maggiore facilità con cui il vento può diffondere gli incendi all'interno del bosco. Questo dimostra che gli effetti del diradamento forestale sulla produttività sono anche caratterizzati da controindicazioni. È essenziale che le strategie forestali tengano in conto le particolari condizioni e le problematiche del sito forestale affinché le decisioni sulle operazioni da effettuare vengano prese alla luce delle possibili sinergie

e dei possibili effetti negativi sulla produttività del bosco.

Pratiche forestali legate al disboscamento presentano potenziali effetti negativi sullo stato sanitario del bosco. Questo è il caso dei possibili danni agli alberi che restano nel bosco. Ferite provocate alla struttura degli alberi possono portare alla diffusione di malattie fungine e di parassiti, riducendo potenzialmente la produttività del sito. Il deposito di legna tagliata a fresco nel bosco o vicino ai suoi limiti può, per esempio, attirare parassiti, aggravando i rischi per lo stato sanitario del bosco in questione. Pratiche di gestione forestale volte a ridurre la suscettibilità delle foreste a eventi come incendi e tempeste presentano invece sinergie con l'aumento della produttività del bosco. Queste, per esempio, si verificano nel caso in cui residui forestali sono estratti per ridurre il materiale combustibile nel bosco e quindi i rischi di incendi boschivi. Queste azioni permettono allo stesso tempo di ridurre i rischi di infezione da patogeni. La raccolta e l'estrazione dei residui forestali è vantaggiosa anche in aree caratterizzate da deposizioni elevate di azoto dall'atmosfera, per esempio nelle aree fortemente inquinate dell'Europa centrale, dove queste pratiche possono aiutare a stabilire l'equilibrio dei nutrienti nel suolo della foresta e aumentare lo stato sanitario generale del bosco.

Anche attività di preparazione del terreno (come la scarificazione) e l'estrazione di ceppi d'albero sono importanti per ridurre i focolai di parassiti e patogeni. Per esempio, la scarificazione viene usata per ridurre gli effetti di attacchi di tonchio del pino. Questo effetto deriva dal fatto che la scarificazione comporta un disturbo del terreno a causa del mescolamento di humus e strati minerali di suolo. Inoltre, l'estrazione dei ceppi è usata soprattutto in Scandinavia come metodo di controllo per la diffusione di funghi, in quanto riduce l'area colonizzata dai patogeni e anche la quantità di inoculo presente *in situ*. Vasaitis e colleghi [2] hanno pubblicato uno studio di revisione in base al quale suggeriscono che la rimozione di ceppi da aree forestali appena deforestate nella maggior parte dei casi evidenzia sinergie tra questa pratica forestale, lo stato sanitario del bosco e la produttività (contribuendo sia alle migliori condizioni di crescita per piantagioni forestali di nuova costituzione, che al risanamento dei siti forestali). La rimozione di ceppi, infatti, è efficace nella riduzione di marciume radicale nelle generazioni forestali seguenti. Per quanto riguarda gli effetti positivi sulla rigenerazione delle fo-

reste, è stato dimostrato che il rimboschimento è più efficace nei siti in cui i ceppi vengono rimossi piuttosto che in siti dove i ceppi sono stati lasciati intatti. Lasciare i ceppi nel terreno può favorire la diffusione di agenti patogeni, dal momento che i ceppi svolgono un ruolo importante nei loro cicli di vita. Una volta che i funghi attaccano i ceppi, possono rimanere vitali per decenni aumentando la probabilità di trasferimento del marciume radicale alle generazioni forestali successive (sia tramite contatto diretto di radici che per presenza di spore nel terreno). La rimozione dei ceppi è una valida opzione per controllare il marciume radicale, anche se questa pratica non comporta l'eliminazione totale dei funghi ma rappresenta solamente una misura preventiva contro l'accumulo di infezioni. Tuttavia, è essenziale sottolineare gli importanti costi di investimento legati a questa tecnica e la necessità di mettere molta cura nella sua pianificazione ed esecuzione al fine di evitare perturbazioni eccessive del suolo.

Lo *European forest institute* – un'istituzione internazionale creata da 25 Stati europei per condurre ricerca e offrire supporto ai processi politici in campo forestale – ha recentemente attivato un progetto dedicato alla creazione di una struttura che faciliti il confronto tra esperti su diversi temi fra cui lo stato sanitario del bosco. Questa struttura è stata denominata *Forest risk facility* [3] e ha l'obiettivo di implementare una piattaforma di facilitazione in cui la ricerca scientifica possa soddisfare i bisogni della sfera forestale sia politica sia operativa. Il progetto riflette sul fatto che negli ultimi anni si è verificato un aumento dei disturbi naturali nei boschi, in particolare dei disturbi di larga scala quali incendi forestali, attacchi di patogeni ed eventi meteorici estremi. La frequenza e la gravità di questi disturbi hanno evidenziato la necessità di un migliore monitoraggio dei rischi forestali al fine di garantire informazioni adeguate e strumenti operativi per sostenere misure di prevenzione e mitigazione. La *Forest risk facility* dovrebbe essere modellata su una nuova strategia paneuropea e transnazionale che incorpori competenze, conoscenze ed esperienze esistenti in Europa sul miglioramento dello stato sanitario del bosco, anche indirizzata a incrementare la produttività forestale. Fino a ora il progetto ha organizzato una serie di workshop dedicati a vari fattori di rischio per il bosco: dal 7 al 9 maggio 2014 si è tenuto a Barcellona un incontro centrato sugli incendi boschivi; il 2 e il 3 di giugno è stato organizzato un meeting vicino a Bordeaux sui rischi da patogeni; il

24 e 25 giugno si è tenuto un workshop in Baviera dedicato agli eventi meteorici; l'8 e il 9 luglio è stato organizzato un incontro a Nogent-sur-Vernisson sui rischi apportati dalla fauna selvatica. La *Forest risk facility* raccoglie e distribuisce dati e riflessioni per una migliore comprensione dei rischi forestali biotici e abiotici con il fine di supportare la collaborazione e il coordinamento degli organismi nazionali competenti e facilitare lo scambio di buone pratiche. In definitiva, la *Forest risk facility* porterà a costituire una base informativa più ampia su cui fondare decisioni inerenti questioni rilevanti per le foreste e la silvicoltura come lo stato sanitario dei boschi e la loro produttività.

Riferimenti bibliografici

[1] Oregon department of forestry, 2008. *Report: Environmental effects of forest biomass removal.*

http://www.oregon.gov/odf/pubs/docs/odf_biomass_removal_effects_report.pdf

[2] Vasaitis R., Stenlid J., Thomsen E.B., Barklund P., Dahlberg A., 2008. Stump removal to control root rot in forest stands. A literature study. *Silva Fennica*, 42 (3), 457-483.

[3] <http://www.friskgo.org/>



Francesca Ferranti è laureata in Foreste e politiche conservative della natura presso l'Università di Scienze della vita di Wageningen (Olanda).

www.intersezioni.eu



Regione Lombardia

Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali
PSR 2007-2013 – Direzione Generale Agricoltura