



Le guide selvicolturali

La fustaia

Potenzialità da conoscere
e valorizzare



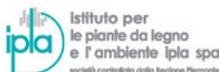
 REGIONE
PIEMONTE
SETTORE FORESTE



Ideazione e coordinamento:
Regione Piemonte – Settore Foreste
Valerio Motta Fre
C.so Stati Uniti 21 - 10128 Torino
Tel. 011-4321223
Fax 011-4325910
www.regione.piemonte.it/foreste
foreste@regione.piemonte.it

Redazione testi:
IPLA S.p.A.
Pier Giorgio Terzuolo,
Pierpaolo Brenta, Alessandro Canavesio
Andrea Ebone, Marco Pignochino

Foto: Archivio IPLA



Grafica e stampa: L'Artistica Savigliano

Tiratura: 10.000 copie

Chiusura in tipografia: Dicembre 2014

Aggiornamento versione digitale:
Novembre 2015



La terminologia **evidenziata**
è inserita nel glossario

Indice

3	Cos'è una fustaia
3	In natura
3	Per l'uomo: funzioni e prodotti della fustaia
4	Quali specie e boschi interessa
4	Le fustaie in Piemonte
5	Il mio bosco è una fustaia?
6	Come si può gestire
6	Le fustaie coetanee-uniformi-monoplane
8	Le fustaie disetanee-irregolari-stratificate
8	Dalla fustaia uniforme alla irregolare
8	Cedui invecchiati o fustaie?
9	Le principali categorie
14	Regolamento alla mano
14	Le buone pratiche
15	Le situazioni speciali
17	Glossario
20	Per saperne di più
20	Bibliografia
20	Sitografia

*Attività realizzata con il contributo congiunto di
Comunità Europea, Stato Italiano e Regione Piemonte,
nell'ambito del PSR 2007-2013 Misura 111 Azione 2*



Cos'è la fustaia

In natura

La fustaia, o bosco di alto fusto, è la condizione **spontanea** di sviluppo dei **boschi naturali**, in cui le piante nascono dai semi prodotti dagli alberi adulti, crescendo in aperture lasciate dal crollo di grandi alberi o da schianti di interi popolamenti causati da tempeste, valanghe, frane o incendi. I cicli di vita delle fustaie naturali variano molto secondo le specie ed i climi e, in assenza di perturbazioni, possono durare anche diversi secoli; gli alberi molto invecchiati possono assumere valore monumentale: alcuni in Piemonte hanno circa 800 anni.

Specie come larice, gran parte dei pini, betulla, aceri, frassini, olmi, salici, pioppi e arbusti vari hanno la capacità di rinnovarsi sul suolo nudo (**specie pioniere**); altre come pino cembro, abeti, faggio, carpino bianco, invece crescono bene all'interno del bosco, sotto parziale copertura o in piccole aperture.

Il territorio piemontese senza l'uomo sarebbe ricoperto da boschi d'alto fusto dalla pianura fino a quote di oltre 2.000 m s.l.m.; dove le attività agricole o pastorali vengono abbandonate il bosco riprende il suo posto originario, tanto che dalla seconda metà del 1900 ad oggi la superficie occupata dal bosco in Piemonte è raddoppiata sfiorando i 900.000 ettari.

Per l'uomo: funzioni e prodotti della fustaia

La fustaia è in grado di fornire legname da opera, legna per uso energetico, frutti, funghi e selvaggina, oltre ai così detti "servizi ambientali"; l'uomo con i **tagli boschivi** crea artificialmente le condizioni di luce per lo sviluppo di una **nuova generazione** di alberi nati da seme. Fino allo sviluppo della civiltà dell'antica Roma il bosco era essenziale al sostentamento: vi si cacciava, pascolavano gli animali domestici e con limitati disboscamenti temporanei si aprivano spazi per le prime coltivazioni.

Con il passare dei secoli l'uomo ha imparato a governare il bosco per renderlo produttivo con continuità, trasformando gran parte delle fustaie di **latifoglie** in cedui (cfr. Guida *Il ceduo*) e semplificando le altre per **composizione** (da mista a monospecifica) e **struttura** (da stratificata a uniforme).

Ben presto ci si rese conto che alcune fustaie **difendevano** gli insediamenti **dai pericoli naturali** meglio dei terreni coltivati e dei boschi cedui, e ne fu proibito il taglio (**bandite**).

Più recentemente ai boschi sono state riconosciute altre importanti funzioni non direttamente produttive, come la caratterizzazione del **paesaggio**, la conservazione

della **biodiversità**, la capacità di accogliere il pubblico per attività **ricreative**, la protezione del **clima**: tali funzioni sono meglio assicurate dalle fustaie.

Le fustaie sono ecosistemi complessi che, per svolgere bene i diversi servizi richiesti dall'uomo, esigono approfondite conoscenze e continuità di gestione in riferimento agli obiettivi prefissati.

Quali specie e boschi interessa

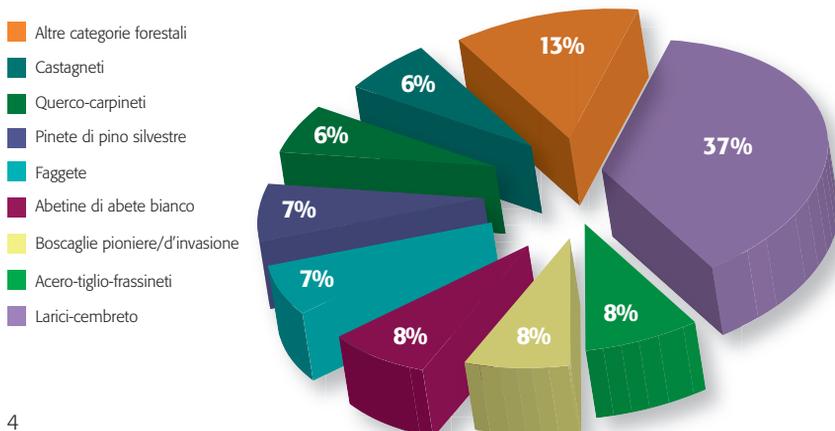
Potenzialmente tutte le specie arboree possono originare fustaie, pure o più spesso miste, o ancora con fasi evolutive ad alternanza di specie (es. faggio e abeti, querce e carpini).

Le fustaie in Piemonte

Oggi le fustaie "storiche" costituiscono circa il **25%** dei boschi piemontesi (220.000 ettari); a queste devono aggiungersi i cedui invecchiati ed i boschi di **neoformazione** che, per definizione, non sono mai stati gestiti e sono spontaneamente orientati a ricostituire delle fustaie.

Le fustaie sono per il **46% di proprietà pubblica**, per il resto private, generalmente molto frammentate.

La categoria forestale più diffusa è di gran lunga il **Larici-cembreto (71.500 ettari)**, che in montagna forma i boschi alle quote più elevate. Per secoli il larice è stato favorito dall'uomo a scapito delle altre conifere (abeti e pino cembro) ed anche diffuso a basse quote in Faggete, in quanto fornisce un ottimo legname da costruzione e consente il pascolo nel sottobosco. Le altre categorie coprono superfici tra i 12.000 ed i 16.000 ettari ciascuna.

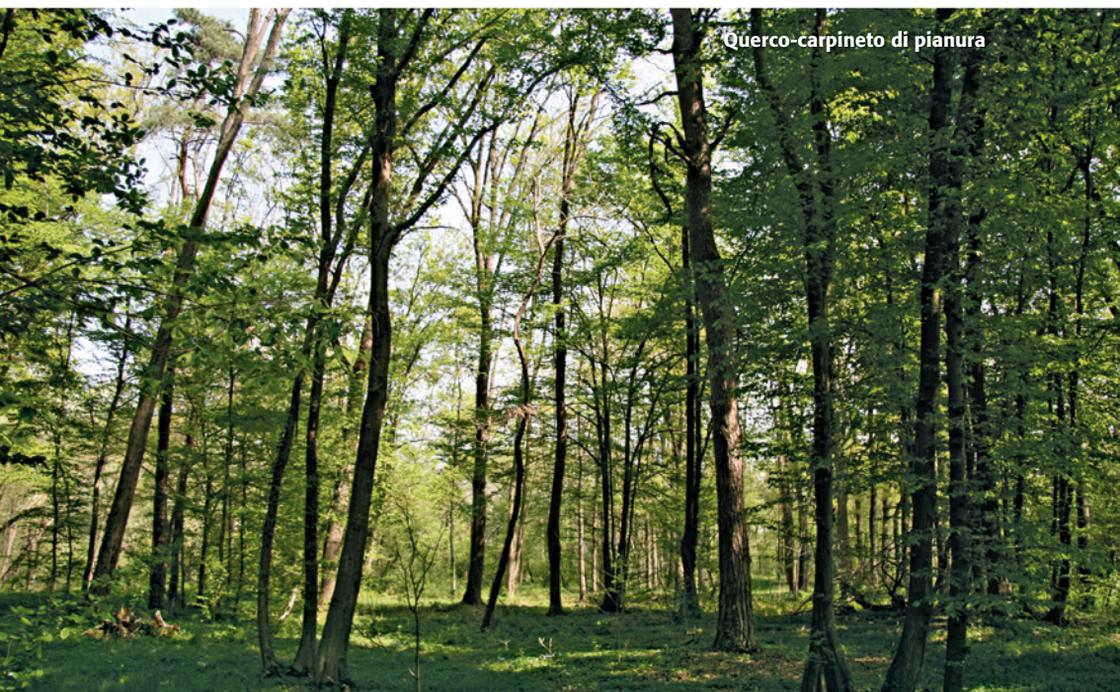


L'incremento legnoso nelle fustaie varia dai **2,7** metri cubi a ettaro annui nei **Larici-cembra**, ai **6** negli **Acero-frassineti**, per salire a oltre **7** nei **Quercocarpineti**. Si tratta di masse legnose significative, destinabili in parte ad impieghi da opera; tuttavia le condizioni di mercato del legname vedono le fustaie piemontesi sfavorite per scarso valore del legno (abeti, pini), per difficoltà di accesso di molti boschi montani e, almeno per le latifoglie, scarsa qualità degli **assortimenti** non essendo gestite razionalmente; unica eccezione è il larice, ben valorizzato per carpenteria di pregio.

I dati regionali disponibili evidenziano la possibilità di effettuare **interventi** su quasi **metà della superficie a fustaia**, equamente ripartiti tra tagli di maturità-rinnovazione e di miglioramento; a questi si aggiungono le ingenti superfici di cedui invecchiati con oltre 40 anni di età, da gestire con tagli di avviamento a fustaia o già con tagli di rinnovazione propri delle fustaie affermate. Le potenzialità quindi non mancano ma non sono così semplici da cogliere.

Il mio bosco è una fustaia?

Un bosco per essere definito **fustaia** (cfr. *Guida alle forme di governo del bosco*) deve essere costituito in **prevalenza** (almeno il 75% della copertura delle chiome) da **piante singole, nate da seme o polloni affrancati**. Anche



Quercocarpineto di pianura

i boschi di origine cedua, i cui **polloni** hanno più di **40 anni**, sono considerati fustaie ai fini gestionali; ciò **ad esclusione di castagno, robinia e carpini**, che mantengono più a lungo la capacità di ricacciare dalle ceppaie.

Come si può gestire?

La gestione di una fustaia non è semplice: la durata del ciclo di vita degli alberi e dei popolamenti può superare la vita umana (**70-120 anni** o più), tempo in cui gli obiettivi possono cambiare prima di ottenere i prodotti e non è sempre assicurata la continuità gestionale. Gli alberi grandi necessitano di personale specializzato e di mezzi adeguati per l'abbattimento e l'esbosco; le piccole proprietà talora non raggiungono la dimensione minima d'intervento. Senza **selvicoltura** non si può ottenere **legname di qualità**, ma solo biomassa ad uso energetico. A seconda delle specie e delle condizioni locali le fustaie assumono diverse **strutture**, da uniformi a irregolari o stratificate, poi modificate dagli interventi umani.

Le fustaie coetanee-uniformi-monoplane

Sono le **fustaie** più **semplici**, costituite da **alberi omogenei** per specie, diametro, età ed altezza, disposti su un solo piano di vegetazione. Si tratta di situazioni presenti in natura (es. pinete, saliceti), spesso come forme pioniere, diffuse dall'uomo anche in boschi originariamente più complessi (abetine, faggete, lariceti, querceti). I **boschi semplificati** sono **meno stabili** se non vengono gestiti.

In questi boschi si distinguono gli **interventi intercalari**, effettuati prima del raggiungimento della maturità degli alberi, e **quelli di rinnovazione**, in cui si raccolgono i prodotti legnosi principali.



Lariceto uniforme

I tagli intercalari comprendono le **ripuliture** del novellame nato da seme per liberarlo da piante concorrenti, gli **sfolli** tra le giovani piante e i **diradamenti** a carico degli alberi in crescita per regolare la competizione a favore dei soggetti più validi. Le ripuliture e gli sfolli sono interventi in passivo dal punto di vista economico, ma molto importanti per la stabilità del bosco.

I tagli di rinnovazione dei boschi giunti a maturità si distinguono per l'estensione delle aperture create:

- quando si tagliano tutti gli alberi di un popolamento si parla di **tagli a raso**, raramente applicati in Piemonte e soggetti ad autorizzazioni;
- i **tagli a buche** hanno dimensione pari almeno al doppio dell'altezza degli alberi, in genere tra i 1.000 ed i 3.000 metri quadri;
- quando gli alberi non vengono prelevati tutti contemporaneamente, ma al momento della rinnovazione si lasciano i migliori per disseminare, si hanno i **tagli successivi**, che possono essere condotti anche in modo uniforme su diversi ettari. Dopo il **taglio di sementazione** e l'affermazione della rinnovazione segue lo **sgombero** degli alberi portaseme. Si tratta di interventi relativamente semplici che necessitano di ampie superfici per essere praticati, raramente applicati in Piemonte.



Le fustaie disetanee-irregolari-stratificate

Sono le fustaie più **complesse**, in cui alberi di diametri, età ed altezze diverse si distribuiscono sul terreno e in altezza con **vari stadi di sviluppo**, rappresentati da gruppi, gruppetti o anche singoli esemplari. La composizione è spesso mista ad esempio i Larici-cembreti, gli Acero-tiglio-frassineti, i Quercu-carpineti.

Si tratta sia di boschi naturali, sia di popolamenti gestiti imitando la natura, sia ancora di boschi in cui vi sono stati interventi discontinui nello spazio e nel tempo, anche irrazionali (tagli a scelta commerciale), che hanno creato un complesso irregolare. Essendo presenti diverse strutture su piccole superfici questi boschi disomogenei sono in genere più resistenti alle avversità ed in grado di svolgere meglio le diverse funzioni extraproduttive. In questi boschi i **tagli**, chiamati **a scelta colturale**, si effettuano su **singoli alberi** o **per gruppi**, vicini ad altri di diversa età, in genere entro i **1.000 metri quadri** di superficie (poco più dell'altezza d'albero) senza incidere significativamente sul paesaggio; con questi interventi si effettuano **contemporaneamente** i **miglioramenti** ed i tagli di **rinnovazione**.

I parametri di tali tagli sono il **periodo di curazione** e la **ripresa**: il primo è il tempo che intercorre tra 2 interventi (in genere da 10 a 20 anni, talora di più nei boschi subalpini), il secondo è la percentuale della massa legnosa che viene prelevata ad ogni taglio, molto variabile ma in genere entro 1/3 di quella totale presente.

Dalla fustaia uniforme alla irregolare

I boschi spesso vegetano in situazioni con molte limitazioni e variabilità, soprattutto in montagna; per questo **non è opportuno**, e spesso neppure possibile, creare o mantenere **popolamenti troppo uniformi**. Invece può essere utile effettuare un cambio di trattamento, dal **bosco uniforme** al più complesso e multifunzionale **bosco stratificato**; la tecnica consiste nel suddividere il bosco in porzioni in cui eseguire interventi differenti o in diversi momenti, adeguati alle specie presenti ed alle condizioni stagionali.

Cedui invecchiati o fustaie?

Molti **boschi di origine cedua** (cfr. guida *Il ceduo*), se lasciati sviluppare a lungo senza interventi, perdono la capacità di generare nuovi polloni con il ricaccio dalle ceppaie tagliate e **vanno quindi gestiti come fustaie**.

Anche i boschi cedui regolarmente utilizzati possono essere convertiti a fustaia, con cambio della forma di governo. Nei cedui di **specie stabili** come faggio e



Querceto a fustaia irregolare

querce la **conversione** a fustaia può avvenire spontaneamente; questo processo può essere notevolmente accelerato effettuando il **taglio di avviamento**, che consiste in un diradamento dei polloni sulle ceppaie a favore dei soggetti migliori o delle piante già affrancate. Il **prelievo** può essere anche di forte intensità, fino al **50%** della massa legnosa.

Se il ceduo abbandonato presenta già un sufficiente numero di alberi adulti che producono seme è anche possibile effettuare direttamente un intervento di rinnovazione proprio delle fustaie.

La conversione da fustaia a ceduo o a governo misto (cfr. guida *Il governo misto*) non è invece di norma ammessa, in quanto considerata un impoverimento del bosco.

Le principali categorie

Tutti i boschi sono governabili a fustaia, ed anzi sarebbero tali senza l'intervento dell'uomo; tuttavia non sempre la fustaia è la forma di governo più opportuna e redditizia: dipende dal tipo di bosco, dai servizi e dai prodotti che si vogliono ottenere.

I boschi di conifere

Per le conifere la **fustaia** è l'unica forma di governo applicabile, poiché queste specie non hanno la facoltà di produrre polloni a seguito del taglio. Le **specie pioniere**, amanti della luce fin dai primi stadi di sviluppo, come il larice ed i pini, escluso il cembro, si possono trattare con tagli a buche. In generale i **boschi subalpini** ed in particolare i Lariceti con pino cembro, vanno trattati con **tagli a scelta culturale** per piccoli gruppi o **collettivi**. Occorre prestare attenzione ad **evitare aperture troppo ampie, ridotte o male orientate** rispetto al sole: in esposizioni calde ed in vallate poco piovose si può determinare l'inacidimento del suolo; in esposizioni settentrionali l'apertura può essere insufficiente a farvi giungere luce e calore. In entrambi i casi si apre lo spazio alla colonizzazione di erbe, cespugli o arbusti in competizione con la rinnovazione da seme degli alberi.

Per stabilizzare il bosco e renderlo più adatto a contrastare il distacco delle valanghe è opportuno **conservare** e favorire le specie di **conifere** sempreverdi e, nel **piano montano**, anche le **latifoglie** che si stanno ridiffondendo spontaneamente nei lariceti non più pascolati. Dove il pascolo del sottobosco è ancora praticato i tagli devono essere sospesi od organizzati in modo da evitare danni al novellame per una ventina d'anni dopo l'intervento di maturità.

Le due specie di **abeti**, bianco e rosso, oggi non sono molto diffuse in Piemonte ma **in espansione** nei Lariceti, il bianco anche in Faggete dove era stato elimi-



Lariceto pascolivo adulto

nato con il governo a ceduo per produrre carbone (cfr. guida *Il ceduo*). Anche queste specie si prestano bene al trattamento con **taglio a scelta culturale** per gruppi, più ampi nell'abete rosso che necessita di maggiore illuminazione del suolo per rinnovarsi. L'abete bianco risente particolarmente del **brucamento** da parte di **cervi e caprioli**, che possono vanificare i tagli di rinnovazione, da sospendere finché non si ristabilisce un carico di ungulati equilibrato.

I **tagli successivi** non sono applicati in Piemonte ma, se opportunamente adattati percorrendo superfici uniformi non superiori all'ettaro, potrebbero funzionare per le **più fertili Pinete di pino silvestre**.

Le Faggete

Le Faggete hanno un grande **passato** nel **governo ceduo**, una situazione **attuale** di **abbandono, invecchiamento** o di utilizzazione irrazionale, ed un **futuro da fustaia** (cfr. guida *Il ceduo*, manuale *Il faggio*). Le fustaie di faggio storiche in Piemonte sono poche, e spesso si tratta di **bandite** poste a protezione di insediamenti montani dai pericoli naturali; invece gran parte dei cedui hanno superato l'età limite per la rigenerazione da ceppaia e per evitare il degrado devono essere governati come fustaie.

Il trattamento delle fustaie di faggio può essere a **tagli a scelta culturale** o a tagli successivi. Questi ultimi sono possibili solo su versanti omogenei, senza pericoli naturali ed in popolamenti monoplani con poche matricine/riserve, derivati dai migliori cedui invecchiati; gli interventi devono essere adattati evitando di percorrere superfici estese oltre qualche ettaro.

I tagli a scelta culturale per piccoli gruppi sono appli-



Faggeta uniforme ad eccessiva densità

cabili nella generalità dei casi, anche su **superfici di ridotta estensione**, e consentono di raccogliere legname a intervalli più brevi; necessitano tuttavia di **condizioni di accessibilità** tali da rendere economicamente convenienti anche piccoli lotti boschivi. I tagli a scelta culturale sono gli unici applicabili nei popolamenti a fustaia irregolare di origine cedua in cui vi sono alberi di diverse classi di sviluppo, su versanti non uniformi e accidentati o al limite superiore ed ai margini del bosco. Il **prelievo** periodico può variare tra il **20** ed il **40%** della massa legnosa presente, con i livelli più alti nei cedui invecchiati fertili e ricchi di massa, in cui si interviene dopo decenni di libera evoluzione.

I querceti di pianura

In pianura i boschi di querce, in prevalenza **farnia** talora con **rovere** o **cerro**, sono ben rappresentati in alcuni grandi complessi compresi in **aree protette** e, in modo più frammentato, lungo le **fasse fluviali** dei principali affluenti del Po, nelle zone meno interessate dalle piene. Si tratta di boschi piuttosto **irregolari**, con querce per lo più adulte e piante giovani di altre specie, **robinia** (cfr. guida *Le specie forestali arboree esotiche*) e latifoglie autoctone come **carpino bianco**, **frassino**, **olmi**, **ciliegio selvatico**, talora **salici** e **pioppi**. Un tempo erano a ceduo composto (cfr. guida *Il governo misto*), spesso oggi sono fustaie, per scelta gestionale nelle Aree Protette o per evoluzione naturale. Data la variabilità di situazioni e struttura l'unico trattamento applicabile è il **taglio a scelta culturale**, concentrandosi sulla **rinnovazione delle querce**; questa è difficile da ottenere in quanto le ghiande sono prodotte discontinuamente (ogni 3-5 anni) ed i giovani **semenzali** necessitano subito di molta luce per svilupparsi. L'orientamento più semplice è di intervenire in primavera dopo aver verificato la nascita di numerosi semenzali di farnia, per metterli in luce eliminando alcuni portase-me ma soprattutto le altre specie arboree, in particolare le frequenti **esotiche invasive**, o le arbustive concorrenti (nocciolo). Se invece si taglia in assenza di disseminazione di querce nel giro di un anno erbe, arbusti o rinnovazione di altre specie occupano gli spazi aperti, e le ghiande nei successivi anni cadranno in condizioni poco ospitali rimanendo soffocate.

Le altre latifoglie

Tra le altre specie che formano popolamenti a fustaia si ricordano ancora: la **rovere** in collina ed in montagna, spesso derivante da cedui o boschi a governo misto invecchiati o avviati a fustaia; gli **Acero-frassineti**, stabili lungo i corsi d'acqua ed i versanti freschi montani o invadenti prati e coltivati abbandonati (cfr. paragrafo *I nuovi boschi*). La gestione più adatta a questi boschi disomogenei e frammentati è ancora il **taglio a scelta culturale per gruppi**, con aperture

maggiori per le querce, fino a 1,5 volte l'altezza d'albero. Lo stesso si può dire per le poche fustaie di altre specie come roverella e cerro.

Gli **ontani** e il **carpino nero**, in alternativa al ceduo sono più facilmente orientabili al **governo misto, sempre per gruppi** (cfr. guida *Il governo misto*).

Robinieti e **Castagneti**, pur assumendo talora la struttura a fustaia e potendo fornire legname di grandi dimensioni da lavoro, si rigenerano prevalentemente da ceppaia (cfr. guida *Il ceduo*).

I nuovi boschi

Dalla seconda metà del '900 il bosco ha progressivamente **ricolonizzato i coltivi abbandonati** di montagna e collina da dove era stato anticamente eliminato,

costituendo un patrimonio esteso che, oltre a stabilizzare le terre non più coltivate, presenta buone potenzialità produttive e migliore accessibilità rispetto ai boschi storici. Sono **fustaie per struttura e origine**, da seme o da polloni radicali (robinia, ciliegio, olmi, pioppo tremolo), ma non sono mai state gestite. Dopo i 30 anni di età le specie di maggiore pregio devono essere governate a fustaia, mentre Robinieti e boscaglie miste possono essere ancora ceduati (cfr. guida *Il ceduo*). La categoria più diffusa ed interessante per il governo a fustaia



dal punto di vista produttivo è quella degli **Acerofrassineti** che, se gestiti con **diradamenti** selettivi precoci e forti (indicativamente ogni **10 anni** a partire da quando le giovani piante hanno diametri attorno ai 10 cm), **dai 40 anni** possono dare **tronchi da opera di valore** insieme a buona legna da ardere. Se invece il bosco si sviluppa senza interventi si ottengono piante numerose e di piccolo diametro con chioma compressa, poco stabili ed utilizzabili solo per legna da ardere. La rinnovazione si può ottenere con **taglio a scelta culturale per gruppi**, o con **taglio a buche** nei popolamenti più estesi ed uniformi, lasciando sempre alcuni grandi portaseme a chioma ampia delle diverse specie (frassino, aceri, tigli, olmo montano, ecc.) per ottenere una pronta disseminazione. Eventuali alberi di **faggio**, **abeti** o **querce** vanno **rilasciati e favoriti** in quanto sono i costituenti dei boschi naturali originari, che contribuiscono a stabilizzare il **bosco di neoformazione**.

Regolamento alla mano

Nei box che seguono si riassumono le prescrizioni per i tagli nel governo a fustaia.

Età minima per i tagli di maturità (fustaie uniformi)	
70 anni per i boschi ubicati a quote inferiori a 1.000 metri, ridotti a 15 anni nel caso di saliceti e pioppeti ripari	
90 anni tra 1.000 e 1.500 metri	
120 anni oltre 1.500 metri	
Epoche d'intervento (taglio, concentrazione ed esbosco)	
Sempre, salvo in rete Natura 2000 , Aree Protette e aree di pertinenza di corpi idrici	
Superficie d'intervento e prelievo	
Tagli intercalari per fustaie uniformi	
Nessun limite di superficie; rilascio copertura minima non inferiore al 50%	
Tagli di maturità per fustaie uniformi	
Tagli a buche, strisce, fessure	<ul style="list-style-type: none"> • Nessun limite di superficie • Estensione massima percorribile pari al 30% del popolamento • Dimensione massima della singola buca pari a 3.000 m²
Tagli successivi	<ul style="list-style-type: none"> • Superficie massima di 10 ettari • A fine intervento le provvigioni minime da rilasciare per ettaro sono: <ul style="list-style-type: none"> – 100 m³ per Faggete e Acero-tiglio-frassinete – 120 m³ per Abetine e Peccete – 90 m³ per Pinete – 80 m³ per altre categorie
Per fustaie irregolari	
Taglio a scelta colturale	<ul style="list-style-type: none"> • Nessun limite di superficie • Se per gruppi, la dimensione del gruppo non deve superare 1.000 m² • Rilascio provvigione minima di 90 m³/ha per tutte le categorie; il taglio non può superare il 40% della provvigione • Periodo di curazione (intervallo tra 2 tagli) minimo di 10 anni • Non si applicano concetti di turno e di età

Le buone pratiche

Nelle fustaie oltre al rispetto dei minimi di massa legnosa da rilasciare, che non tengono conto della variabile fertilità dei boschi, occorre **valutare** bene **la gestione ed i prelievi** concretamente possibili, ricordando che i tagli a scelta colturale, opportunamente adattati a specie, situazioni e obiettivi sono il **trattamento più flessibile e multifunzionale**.

Altre fondamentali indicazioni da seguire per non degradare le fustaie sono di **non eccedere nei prelievi**, oltre il **40%** della massa con i **tagli a scelta colturale** o a buche, ed il **50%** con il **taglio di sementazione** nei tagli successivi. Nei tagli a buche o per gruppi occorre orientare correttamente le aperture rispetto al sole secondo le esigenze di luce delle diverse specie.

In tutti i trattamenti è fondamentale conservare alcuni alberi che svolgono particolari funzioni e garantiscono stabilità all'ecosistema bosco, anche al di fuori delle aree protette:

- esemplari di **specie sporadiche**, localmente **rare** o poco rappresentate, in modo che possano svilupparsi e disseminare;
- **grandi alberi** delle specie costruttrici del bosco, fino alla decrepitezza;
- **grandi alberi deperenti o morti**, in piedi o a terra, in quanto sono ricchi di microambienti che offrono rifugio e cibo a specie animali anche protette (uccelli e mammiferi che nidificano in cavità, insetti lignivori, ecc.).

Considerata la complessità della gestione delle fustaie è opportuno fare riferimento a **tecnici forestali** al fine di valorizzare le funzioni del bosco e gli obiettivi produttivi di chi è interessato alla loro gestione attiva.

Le situazioni speciali

Boschi di protezione diretta

Negli interventi in boschi che svolgono funzione di protezione di insediamenti e infrastrutture dai pericoli naturali è fondamentale **non creare aperture critiche** per la formazione di valanghe (lunghezza sul pendio non superiore ai 30-40 m); in caso



Faggeta di protezione diretta

di caduta massi deve essere rilasciato un numero di fusti con dimensioni adeguate a quelle dei massi in movimento, evitando aperture larghe più di 20 m tra i fusti. In generale è opportuno adottare **tagli a scelta culturale** e rilasciare almeno il **50% di copertura** arborea del suolo (cfr. manuale *Selvicoltura nelle foreste di protezione*).

Aree protette e boschi da seme

Per le fustaie inserite in **Aree Protette**, in Siti della **Rete Natura 2000** o nei **boschi da seme** regionali, la gestione e la raccolta del legno non sono precluse, ma le buone pratiche prima descritte divengono prescrizioni da seguire sempre. L'elenco e la cartografia di tali zone, non tutte delimitate sul terreno, sono consultabili sul sito web della Regione Piemonte.

In generale anche per questi boschi i tagli a scelta culturale sono l'orientamento da seguire.

Per i Siti della Rete Natura 2000 si rimanda alle **Misure di conservazione** approvate con Delibera Regionale. Nelle Aree Protette non incluse nella Rete Natura 2000, in assenza di appositi piani di gestione, è necessario fare riferimento alle norme contenute nel Regolamento forestale.

Nei boschi da seme gli alberi destinati alla raccolta dei semi (portaseme) delle specie dichiarate idonee devono essere conservati.

Nel caso intervenga un tecnico forestale è necessario che le piante siano opportunamente evidenziate.



Rilascio di piante morte in piedi ed a terra per la biodiversità

Glossario

Arbusto: pianta legnosa perenne, caratterizzata dalla presenza di più fusti permanenti e dall'assenza di un fusto principale ben distinto, di altezza compresa tra 1 e 3 m.

Aree Protette: sistema di aree istituite per legge (l.r. 19/2009) con finalità di tutela dell'ambiente naturale in Piemonte.

Assortimenti: prodotti legnosi derivati dal taglio del bosco, diversi in funzione della qualità del legno, della forma e delle dimensioni.

Boschi di neoformazione: popolamento arboreo e/o arbustivo originato da ricolonizzazione spontanea di specie forestali la cui copertura ed estensione rientrano nella definizione di bosco - Vedi anche Regolamento forestale - Allegato A - Definizione 4.1.

Bosco bandito: superficie forestale, solitamente posta a monte di insediamenti ed infrastrutture umane (strade, case, reti tecnologiche), storicamente destinata a funzione di protezione da valanghe, frane, rotolamento di massi.

Boschi da seme: popolamento forestale individuato per conservare la variabilità genetica delle specie forestali.

Categorie forestali: caratterizzazione del bosco definita sulla base della dominanza di una o più specie arboree o arbustive costruttrici, costituenti almeno il 50% della copertura - Vedi anche Regolamento forestale - Allegato A - Definizione 1.1.1.

Collettivo: gruppo di alberi sviluppati nel piano subalpino su piccole superfici alternato ad altri di età ed altezza diverse, che definisce un mantello continuo di chiome.

Composizione: presenza di specie caratterizzanti il bosco per dominanza - Vedi *Categorie forestali*.

Conifere: piante arboree o arbustive caratterizzate da foglie ridotte ad aghi (da cui aghifoglie) e con semi racchiusi in strutture a forma conica (pigne).

Conversione: insieme delle operazioni selvicolturali per passare da una forma di governo ad un'altra - Vedi anche Regolamento forestale - Allegato A - Definizione 1.2.4.

Diradamenti: interventi di taglio intercalare per ridurre la densità allo scopo di concentrare l'accrescimento sui soggetti migliori e aumentare la stabilità del bosco - Vedi anche Regolamento forestale - Allegato A - Definizione 2.6.3.

Incremento: aumento del volume legnoso di un soprassuolo boschivo in un dato periodo di tempo grazie agli accrescimenti annuali; si esprime in metri cubi / ettaro / anno - Vedi anche Regolamento forestale - Allegato A - Definizione 1.4.10.

Latifoglie: piante arboree o arbustive caratterizzate da foglie a lamina espansa, indipendentemente dalla forma.

Misure di conservazione: norme, emanate a livello regionale, necessarie al raggiungimento degli obiettivi di tutela degli ambienti tutelati nei Siti Natura 2000, suddivise in divieti, prescrizioni e buone pratiche.

Piano montano: piano altitudinale situato tra i 600 - 800 m e i 1.700 - 1.800 m.

Piano subalpino: piano altitudinale situato oltre i 1.700 - 1.800 m fino al limite superiore della vegetazione arborea - Vedi anche Regolamento forestale - Allegato A - Definizione 4.7.

Rete Natura 2000: insieme di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) creato dall'Unione Europea per la protezione e la conservazione degli habitat e delle specie, animali e vegetali, identificati come rappresentativi dei diversi ambienti.

Semenzale: giovane pianta dalla germinazione ai primi anni di sviluppo.

Specie esotica invasiva: pianta di origine non autoctona, che si sviluppa rapidamente negli ambienti tipici di altre specie locali; le specie forestali arboree esotiche invasive sono definite all'allegato E del Regolamento forestale.

Specie pioniera: specie che contribuisce al primo sviluppo di vegetazione in un determinato ambiente, destinata, in genere, a cedere il posto a specie più esigenti in fasi successive.

Specie sporadica: specie autoctona che si incontra negli ecosistemi forestali di un determinato territorio con esemplari singoli o a piccoli gruppi nei popolamenti a prevalenza di altre specie - Vedi anche Regolamento forestale - Allegato D.

Specie stabile: specie costituente un bosco in grado di permanere e di rinnovarsi a tempo indeterminato.

Struttura del bosco: distribuzione della vegetazione sul piano verticale (stratificazione) ed orizzontale (tessitura). Si possono trovare strutture monoplane, biplane o pluriplane per singoli alberi o per gruppi.

Taglio a scelta culturale: intervento che assomma in sé carattere sia colturale sia d'utilizzazione, con il quale si prelevano alberi di varie dimensioni ed età a brevi intervalli di tempo (periodo di curazione) - Vedi anche Regolamento forestale - Allegato A - Definizione 2.7.

Taglio di avviamento: intervento nei boschi cedui con cui vengono diradati i polloni per convertirli all'alto fusto.



Lariceteo monoplano uniforme

Per saperne di più

Bibliografia

Ipla, Regione Piemonte - *Boschi collinari - Indirizzi per la gestione e valorizzazione* - 2001 - Blu Edizioni.

Ipla, Regione Piemonte - *Boschi di conifere montani - Indirizzi selvicolturali*. - 2001 - Blu Edizioni.

Ipla, Regione Piemonte - *Guida al riconoscimento di Ambienti e Specie della Direttiva Habitat in Piemonte* - 2003 - Ed. Regione Piemonte (http://gis.csi.it/parchi/Testo/Manuale_Habitat.pdf).

Ipla, Regione Piemonte - *Tipi forestali del Piemonte - Metodologia e Guida per l'identificazione* - 2004 - Blu Edizioni.

Ipla, Regione Piemonte - *Alberi e arbusti - Guida alle specie spontanee del Piemonte* - 2004 - Blu Edizioni.

Ipla, Regione Piemonte - *I boschi del Piemonte - Conoscenze ed indirizzi gestionali* - 2007 - Blu Edizioni.

Ipla, Regione Piemonte - *La Rete Natura 2000 in Piemonte. I Siti di Importanza Comunitaria* - 2009 - Ed. Regione Piemonte (<http://gis.csi.it/parchi/recensioni.html#sic>).

Ipla, Regione Piemonte - *I boschi pianiziali - Conoscenza, conservazione e valorizzazione* - 2010 - Blu Edizioni.

Ipla, Regione Piemonte - *Il Faggio - Conoscenze e indirizzi per la gestione sostenibile in Piemonte* - 2012 - Blu Edizioni.

Regione Autonoma Valle d'Aosta, Regione Piemonte - *Selvicoltura nelle foreste di protezione - Esperienze e indirizzi gestionali in Piemonte e Valle d'Aosta* - 2006 - Compagnia delle Foreste.

Regione Autonoma Valle d'Aosta, Regione Piemonte - *Foreste di protezione diretta - Selvicoltura e valutazioni economiche nella Alpi occidentali* - 2012 - Compagnia delle Foreste.

Regione Piemonte - *Guida alle forme di governo del bosco* - 2012 - Poligrafica srl.

Sitografia

Regolamento forestale

www.regione.piemonte.it/foreste/normativa

www.regione.piemonte.it/foreste/gestione/tagli

Boschi da seme

www.regione.piemonte.it/foreste/servizi

Pubblicazioni a carattere forestale

www.regione.piemonte.it/foreste/pubblicazioni

Sportello forestale

www.regione.piemonte.it/foreste/sportelli

Aree protette

www.regione.piemonte.it/parchi/cms

<http://gis.csi.it/parchi/index.htm>

Indirizzi verificati a ottobre 2015