



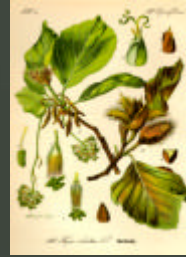
Corso di laurea in Turismo Alpino
Modulo di Sistemi Forestali



La selvicoltura del Faggio in Piemonte

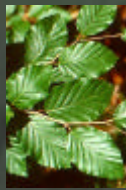
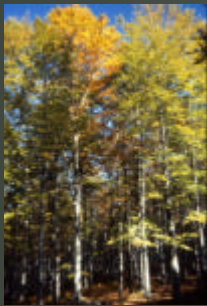
La selvicoltura del faggio in Piemonte

Carta di identità



- Albero caducifoglio di prima grandezza, alto fino a 40 m e con dbh fino a 1,5 m
- Relativamente longevo (300 anni e oltre)
- Foglia chioma arrotondata negli esemplari isolati
- Corteccia liscia, sottile e di colore grigio
- Radici fascicolate assai estese
- Gemme affusolate ben visibili in inverno
- Foglie semplici con margine ondulato, alterne, lucide
- Pianta monoica con fioritura e fogliazione a maggio
- Frutti in piccole cupole legnose (faggiole)
- Fruttificazione tardiva e irregolare (pasciona)
- Spessine pure molto dense, rapido accrescimento
- Facoltà pollonifera debole
- Legno rosso brunastro, ottimo combustibile
- Cancro del faggio (Nectria), carie e dei legnodofiliatori

La selvicoltura del faggio in Piemonte



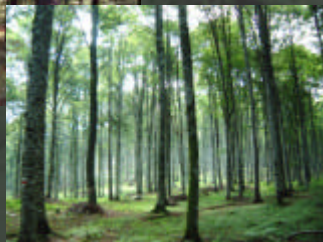
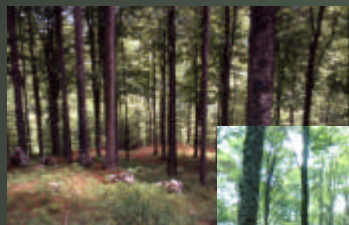
La selvicoltura del faggio in Piemonte

Distribuzione



- In Italia 680.000 ha di boschi puri, di cui 224.000 a fustaia.
- Il 77% delle faggete si trovano nell'Appennino fino alla Sicilia settentrionale.
- I cedui prevalgono sull'Appennino N e nelle Alpi Occidentali.
- La fustaia pura prevale nell'Italia meridionale (Campania e Molise) e, in minor misura, nelle Alpi Orientali (Cansiglio).

La selvicoltura del faggio in Piemonte

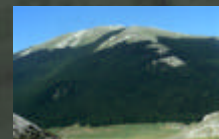


La selvicoltura del faggio in Piemonte

Distribuzione

Il faggio è specie tipica del piano montano (fascia fitoclimatica del Fagetum di Pavari) e si incontra solo sporadicamente sulle zone collinari.


Sugli Appennini vegeta allo stato più o meno disperso nel piano montano superiore, spesso al limite superiore della vegetazione forestale in prossimità dei crinali.



La selvicoltura del faggio in Piemonte



Distribuzione



- ◀ In Piemonte 70.000 ha di faggeta (seconda per superficie allo stato puro dopo il castagno), di cui meno di 4.000 ad alto fusto.
- ◀ Sporadica nelle aree collinari (Bosco del Vaj), si concentra nella fascia montana di tutta la regione a quote comprese tra 800-900 e 1500 m.
- ◀ Spesso relegata in stazioni limite con pendenze marcate, suoli poveri e giaciture sfavorevoli.

La silvicoltura del faggio in Piemonte

Autoecologia

Specie **suboceánica**: zone con buona piovosità, poco ventose ed elevata nebulosità. Quando questi fattori non sono presenti si rifugia sui versanti nord, nei valloni laterali (Val di Susa) o nei fondovalle freschi; è assente nelle valli continentali (Valle d'Aosta).

Preferisce zone a bassa insolazione (versanti Nord); è nettamente **sciafilo** soprattutto da giovane, sopporta bene l'aduggiamento anche per 20-30 anni.

Specie **mesofila**, preferisce i climi freschi e limitati sbalzi di temperatura. Fattori limitanti principali sono le gelate tardive e le basse temperature invernali.

Indifferente al substrato (acido o basico); preferisce suoli freschi drenati e profondi, ma si adatta anche a terreni meno fertili.

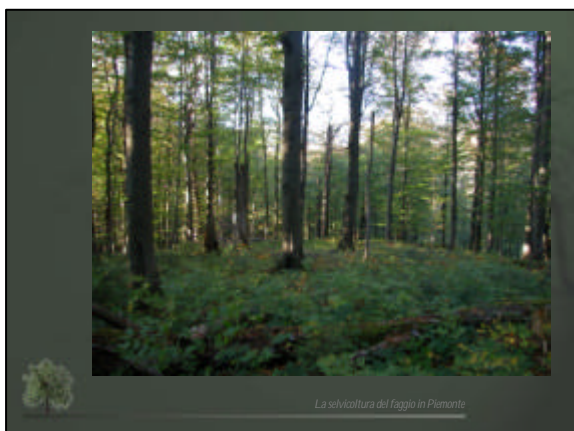
La silvicoltura del faggio in Piemonte

Dinamismo evolutivo

Forte **potere di concorrenza** (rinnovazione in massa e capacità di chiudere i vuoti). Nell'ottimo fisiologico il faggio tende a costituire boschi puri molto fitti tendenzialmente monoplani, con sottobosco poco rigoglioso e uno spesso tappeto di foglie in via di decomposizione.

La presenza di altre specie si rende possibile per i fattori accidentali che si producono nella vita naturale del bosco: abeti bianchi nati precedentemente, aceri e frassini nelle radure ad alte erbe oppure pioppi tremoli, betulle o ontani pionieri.

La silvicoltura del faggio in Piemonte





Dinamismo evolutivo

Tendenziale infiltrazione del faggio nei castagneti, nelle abetine e nei lariceti, come pure nei pascoli montani abbandonati già ricolonizzati dalla betulla, per riconquistare gli spazi che un tempo furono sottratti per favorire altre specie.

Dove il faggio si discosta dall'ottimo, la fase di rinnovazione è più lenta; aumentano le probabilità di una struttura stratificata e di una composizione mista con altre specie e, soprattutto, con le conifere (Abete bianco e, più in alto, Picea).

La silvicoltura del faggio in Piemonte



Storia

Diffusione inferiore rispetto alle potenzialità:

1. Sostituzione a favore di specie ritenute più interessanti, (castagno fino ai 1000-1100 m, conifere alle quote più alte per assortimenti da lavoro e pascolo in bosco).
2. Ampliamento delle superfici ad uso agricolo. In queste aree, anch'esse in progressivo abbandono, il faggio stenta a riguadagnare terreno, anticipato da specie secondarie.
3. Sovrautilizzazione delle faggete per soddisfare le richieste di combustibile da parte dell'industria.

La silvicoltura del faggio in Piemonte

Storia

In Piemonte l'uomo ha trasformato le fustaie originarie in cedui per legna e carbone (nelle zone meno accessibili), per usi domestici o industriali.

Il trattamento più diffuso era il ceduo a sterzo; dall'inizio del '900 il trattamento è passato al taglio raso con rilascio di matricine.

La silvicoltura del faggio in Piemonte

Storia



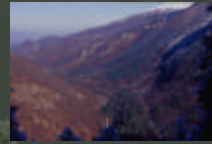
Oggi le faggete sono contraddistinte da un generalizzato **abbandono** in particolare nelle zone di difficile accesso. L'allungamento dei turni del ceduo da 15-20 a 40 anni ha causato lo sviluppo di boschi impoveriti: con modeste superfici sottoposte a recenti ceduzazioni, spesso in grave degrado a causa di tagli eccessivi.

La silvicoltura del faggio in Piemonte

Storia

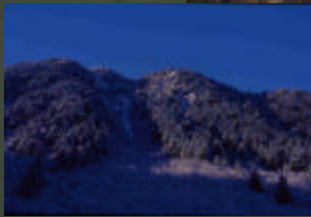


Valle Pesio (CN): insediamento dei monaci Certosini nel 1173. I boschi sono stati intensamente utilizzati ma con una gestione unitaria: solo sostituzione marginale con colture agrarie.



- ☞ Castagno
- ☞ Faggio
- ☞ Abete

La silvicoltura del faggio in Piemonte



La silvicoltura del faggio in Piemonte

Storia

Le parti di faggio che non si prestavano ad essere lavorate (rami e scarti) costituivano ottimo combustibile per la produzione di carbone dolce, per molti anni l'attività principale dei montanari. Ciò avveniva per mezzo delle **carbonaie**.

Il modo di accatastamento della legna, in grado di far assumere alla carbonaia la tradizionale forma a cupola, risponde a tecniche ben precise.

La durata del processo era variabile dagli 8 ai 20 giorni, a seconda del quantitativo di legna impiegato (dai 50 ai 100 quintali), del tipo di legna usata (faggio o castagno) e della sua secchezza. Un lavoro duro che richiedeva la continua presenza degli uomini per tutta la durata di questo processo, giorno e notte.

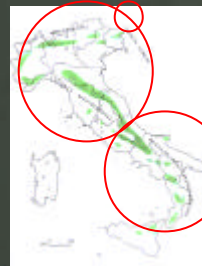
La silvicoltura del faggio in Piemonte

Storia



La silvicoltura del faggio in Piemonte

Popolamenti principali



1. **Faggete medioeuropee** sulle Alpi e sugli Appennini settentrionali.
2. **Faggete mediterraneo-montane** (faggete meridionali) a sud dell'Abruzzo e del Lazio.
3. **Faggete illiriche** nelle Alpi Giulie (marginalmente).

La silvicoltura del faggio in Piemonte

Popolamenti principali

Faggete eutrofiche (faggete tipiche): esprimono l'ottimo per lo sviluppo e per la rinnovazione in massa del faggio, e quindi le minori possibilità di consociazione con le altre specie.

Proprie di suoli freschi e profondi, con humus di facile alterazione e su esposizioni settentrionali. Il sottobosco si presenta solo nei popolamenti adulti con un tappeto più o meno continuo di erbe basse, sciafile, a fioritura precoce.

La mescolanza con l'abete si accentua ai limiti delle aree più continentali; su esposizioni settentrionali possono partecipare ai popolamenti diverse latifoglie esigenti. Alte erbe, sambuco e latifoglie eliofile (salicone, pioppo tremolo) nelle radure.

La silvicoltura del faggio in Piemonte



La silvicoltura del faggio in Piemonte

Popolamenti principali

Faggete acidofile: produttività da ottima (ma spesso con difficoltà di rinnovazione naturale) a scadente; frequenti su suoli silicatici in climi freschi e piovosi.

È facilitata la mescolanza con latifoglie pioniere (betulla, sorbo degli uccellatori, maggiociondolo alpino); è sempre possibile la consociazione con l'abete bianco, dove questo non è stato eliminato (Val Pellice, Val Sesia, Valle Gesso), e con Picea o Larice verso i limiti altitudinali (Ossola, Val Varaita).

Comprendono le **faggete mesotrofiche** dei suoli mediamente ricchi e le **faggete oligotrofiche** dei suoli acidi e molto acidi, di solito poco evoluti, che costituiscono il tipo di faggeta più diffusa in Piemonte.

La silvicoltura del faggio in Piemonte



La silvicoltura del faggio in Piemonte

Popolamenti principali

Faggete termofile: indicano condizioni di possibile difetto di umidità (faggeta mesoxerofila). Si manifestano a quote inferiori e suoli prevalentemente calcarei, con preferenza per le esposizioni soleggiate.

Perlopiù popolamenti cedui in parte ancora utilizzati e vecchi cedui a sterzo con strutture irregolari; il sottobosco è rappresentato da un tappeto anche continuo di erbe graminoidi e orchidacee.

Il piano arbustivo può essere abbondante con molte rosacee; è facile la mescolanza con le querce (roverella) e con le specie ad esse correlate. Tra esse si può inserire il pino silvestre, con cui i boschi di queste faggete formano una fase di transizione (Valle Maira).

La silvicoltura del faggio in Piemonte



La silvicoltura del faggio in Piemonte

Popolamenti principali

Faggete altimontane a megaforbie: si ritrovano in stazioni frammentarie e localizzate, su alti versanti in esposizioni nord e pendici ripide, ai limiti superiori del piano montano e della vegetazione arborea (1600-1800m).

Popolamenti a crescita lenta e copertura discontinua a causa dei condizionamenti meteorici e dei pregressi interventi antropici (pascolo), in equilibrio instabile con gli arbusteti subalpini e con frequenti danni da schianti da neve.

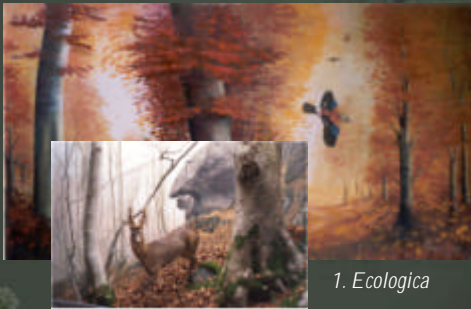
Il sottobosco è costituito da alte erbe igrofile e felci, mentre ontano alpino, maggiociondolo alpino e sorbo degli uccellatori sostituiscono la faggeta negli impluvi periodicamente percorsi da valanghe.

La silvicoltura del faggio in Piemonte



La silvicoltura del faggio in Piemonte

Funzioni extra-produttive



1. Ecologica

La silvicoltura del faggio in Piemonte

Funzioni extra-produttive

2. Paesaggistica e ricreativa



La silvicoltura del faggio in Piemonte

Silvicoltura

La silvicoltura del faggio si articola sulla gestione delle fustaie, sulle cautele da osservarsi nel governo a ceduo e sulla conversione dei cedui in fustaie.



La silvicoltura del faggio in Piemonte

Silvicoltura

Governo: Fustaia coetanea (caratteristiche eco-fisiologiche)

Trattamento: Taglio successivo
≠ Su superfici uniformi (2-6 ha)
≠ Per grandi gruppi (0,5-1,5 ha)

Turno 80-120 (140) anni
Provvigione 300-700 m³/ha
Incremento medio 3-4 (1-8) m³/ha anno¹

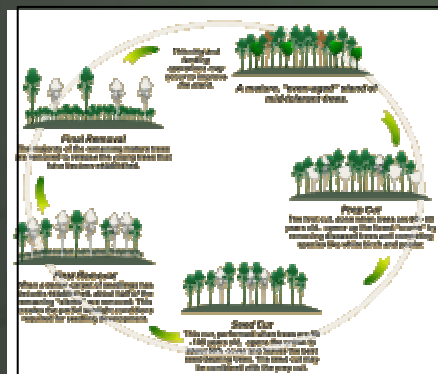


La silvicoltura del faggio in Piemonte

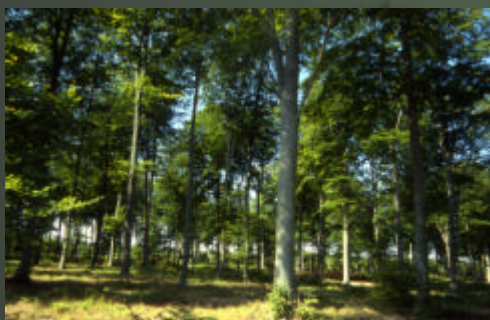
Selvicoltura

1. **Taglio di preparazione:** è un diradamento dall'alto che libera i soggetti a chioma più promettente. Da eseguire 20-40 anni prima del taglio di semenzatura, soprattutto con accumulo di lettiera e se non sono stati eseguiti diradamenti.
2. **Taglio di semenzatura,** da effettuarsi ad un'età di 80-90 anni; può asportare dal 15 al 30% della massa in piedi (secondo fertilità) e dovrebbe essere effettuato in concomitanza con una annata di pascione. Se il terreno non è pronto per accogliere i semi è consigliabile una sommaria lavorazione.
3. **Tagli secondari e taglio di sgombero** secondo l'insediamento del novellame. Un tempo periodo di rinnovazione di 15-20 anni con 2-3 tagli secondari (protezione); oggi periodo di rinnovazione di 10 anni con un solo taglio secondario (ombreggiamento).

La selvicoltura del faggio in Piemonte



La selvicoltura del faggio in Piemonte



La selvicoltura del faggio in Piemonte



La selvicoltura del faggio in Piemonte



La selvicoltura del faggio in Piemonte

Selvicoltura

I tagli successivi sono adatti sia per i boschi puri che per quelli misti (faggio consociato ad abete bianco ed abete rosso); in questi ultimi il faggio è tenuto allo stato dominato con funzione protettiva e di incremento della fertilità.



La selvicoltura del faggio in Piemonte

Selvicoltura

In Italia i tagli successivi non sono applicati con frequenza salvo nelle faggete delle Alpi Orientali, poiché richiedono interventi ripetuti ed a brevi intervalli.

In faggete di montagna poco accessibili: taglio successivo semplificato che prevede l'asportazione del 50% della massa con il taglio di sementazione ed un unico taglio di sgombero dopo 40-50 anni.



La selvicoltura del faggio in Piemonte

Selvicoltura

Per i popolamenti ad alto fusto residui in Piemonte, generalmente di fertilità modesta, si consiglia una gestione improntata alla selvicoltura naturalistica.

"Tagli successivi su piccole superfici disgiunte, incrementando la variabilità naturale delle condizioni in modo da consentire la rinnovazione del bosco, su turni di 90-120 anni, mantenendo la massima efficienza polifunzionale della copertura.

In tutti gli interventi dovranno essere conservate le specie accessorie, in particolare le latifoglie nobili (acero, tiglio, ciliegio...), gli arbusti e le specie potenzialmente consociate (abete e picea)."



La selvicoltura del faggio in Piemonte

Selvicoltura



Diradamenti:

«Primo intervento nello stadio di spessina (da 10.000 a 100.000 piante/ha), eliminando le piante troppo alte e ramosi».

«Giovane perticcia a 30-40 anni, con 1000-2000 piante/ha. Diradamenti dal basso con frequenza decennale (es. Consiglio) per accelerare il passaggio a fustaia».

«In alternativa diradamenti selettivi, scegliendo a 30 anni 100-200 piante di avvenire che a 80 anni saranno lasciate libere di crescere fino a fine turno (es. Svizzera)».



La selvicoltura del faggio in Piemonte

Selvicoltura

Se il popolamento presenta un elevato grado di irregolarità con diversità strutturali localmente accentuate, è opportuno optare per i tagli successivi a piccoli gruppi (meno di 0,5 ha), con un intervento che percorra le particelle ogni 10-20 anni e articolato, gruppo per gruppo, in tagli di sementazione, secondari, di sgombero e diradamento.



La selvicoltura del faggio in Piemonte

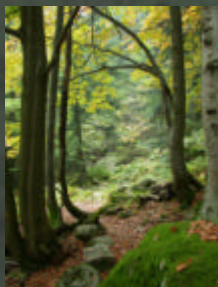
Selvicoltura

Governo: Fustaia disetanea

Trattamento: Taglio saltuario

Poco adatto nelle faggete pure perché la qualità del legname è inferiore.

Ruolo subordinato per le faggete fuori dall'ottimo e per le faggete miste, (abieti-faggeti e abieti-piceo-faggeti).



La selvicoltura del faggio in Piemonte

Selvicoltura

Governo: Ceduo (ma scarso potere di rigenerazione agamica).

Trattamento: Ceduo matricinato

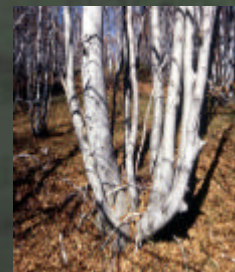
« 50-200 matricine/ha (PMPF)

« Tecniche di trattamento delle singole ceppaie (tirasucchi, tramarratura, taglio sul nuovo).



Turno 20-35 anni (PMPF)

Provvigione fino 200 m³/ha

Incremento medio fino 5-10 m³/ha anno¹



La selvicoltura del faggio in Piemonte

Il ciclo del governo e delle utilizzazioni del faggio.

La selvicoltura del faggio in Piemonte

Selvicoltura

Governo: Ceduo
Trattamento: Ceduo a sterzo

≪ Periodo di curazione: 20 anni (PMPF); devono essere rilasciati polloni affermati di almeno due classi di età.

≪ Dove non sussistessero esclusive motivazioni di carattere storico, è preferibile il ceduo matricinato o l'avviamento ad alto fusto.




La selvicoltura del faggio in Piemonte

Selvicoltura

In Piemonte nel corso dei secoli, in rapporto alle condizioni socioeconomiche, la maggior parte delle fustaie di faggio è stata trasformata in cedui (semplici, matricinati, a sterzo o composti).

Negli ultimi decenni queste condizioni sono cambiate e le utilizzazioni dei cedui di faggio hanno subito un forte decremento.



La selvicoltura del faggio in Piemonte

Selvicoltura

	1984	1997	Differenza
Età anni	30	43	
Frequenza pp/ha	3.089	2.164	-30%
Frequenza faggio %	68	76	
Volume totale mc/ha	142,3	205,5	+44%
Volume faggio %	75	77	
Incremento medio mc/ha/anno	5,3	5,3	
Area basimetrica mq/ha	20,3	26,5	+31%
Area basimetrica faggio %	70	77	

≪ Struttura irregolare.
 ≪ Rallentamento del tasso di accrescimento.
 ≪ Composizione specifica stabile per i soggetti già affermati, in difficoltà nello sviluppo dei giovani individui.
 ≪ Tendenza evolutiva spontanea alla fustaia di origine agamica, attraverso il progressivo sviluppo e affermazione dei soggetti dominanti.

La selvicoltura del faggio in Piemonte

Selvicoltura

In definitiva, per i cedui di faggio in Piemonte si può affermare che essi si presentano in condizioni di generale abbandono.

Non si tratta sempre di popolamenti instabili a rischio di collasso culturale: gli incrementi e i cambiamenti strutturali in corso sono indice di una certa vitalità, che indirizza l'evoluzione verso boschi irregolari, che in tempi più o meno lunghi si configureranno come una fustaia.

La selvicoltura del faggio in Piemonte

Selvicoltura

1. Ripresa dei tagli per la rimessa a regime dei cedui
2. Evoluzione naturale per abbandono
3. Interventi di conversione guidata per ottenere fustaie coetanee da trattare a tagli successivi.

La selvicoltura del faggio in Piemonte

Selvicoltura

Limiti tecnici ed ecologici nel mantenimento dei cedui:

Condizioni stagionali favorevoli, popolamenti vitali e non troppo invecchiati.

- ≪ Primo taglio prudenziale;
- ≪ Mantenere le mescolanze.



La selvicoltura del faggio in Piemonte

Selvicoltura

Popolamenti di oltre 35-40 anni di età non devono più essere ceduati, per evitare la regressione della faggeta. L'obiettivo prioritario è comunque il ritorno alla fustaia **polifunzionalità**, attraverso la conversione guidata nelle condizioni migliori o per invecchiamento nelle zone meno favorevoli per fertilità, accessibilità, quota e giacitura.

Abbandono delle pratiche culturali:

- ≪ Nessun'altra ipotesi è applicabile (motivi tecnici ed economici).
- ≪ Funzioni naturalistiche e ambientali prevalenti.



La selvicoltura del faggio in Piemonte

Selvicoltura

Il faggio si adatta molto bene all'avviamento a fustaia:

- ≪ Naturale tendenza alla conversione
- ≪ Scarsa capacità pollonifera
- ≪ Copertura densa che impedisce l'entrata di altre specie e agevola la rinnovazione naturale con cui si conclude il ciclo della conversione.

La conversione deve essere evitata nelle stazioni scadenti e in cui prevedibili difficoltà di rinnovazione da seme consigliano di affidare la protezione del suolo alla struttura per ceppaie.

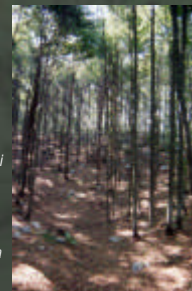


La selvicoltura del faggio in Piemonte

Selvicoltura

Tagli di avviamento alla fustaia:

1. Invecchiamento del ceduo sino a 1,5-2 volte il turno.
2. Taglio di avviamento (diradamento dal basso) per selezionare 600-2000 allevi/ha (uno per ceppaia o più in cedui poco invecchiati o con ceppaie grandi), prelevando fino a 1/3 della provvigione.
3. Diradamenti successivi a seconda dell'intensità del taglio, per giungere alla fustaia transitoria e al primo taglio di sementazione.



La selvicoltura del faggio in Piemonte

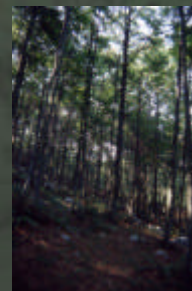


La selvicoltura del faggio in Piemonte

Selvicoltura

Criteri di scelta dei polloni per il taglio di avviamento:

- ≪ Regolare distribuzione spaziale;
- ≪ Adeguata illuminazione delle chiome;
- ≪ Eliminare la concorrenza sulla stessa ceppaia (al massimo si rilasciano due polloni per ogni ceppaia);
- ≪ Piante sane con fusto diritto e chioma ben sviluppata.



La selvicoltura del faggio in Piemonte

Selvicoltura

Le vecchie matricine possono essere sgomberate, oppure mantenute se esprimono rilevanti interessi naturalistici e paesaggistici (es. in aree protette).



La selvicoltura del faggio in Piemonte

Selvicoltura

Trattandosi di boschi diffusi su vaste superfici, occorre pianificare nel tempo la gestione, onde creare un'attività continuativa ed evitare interventi concentrati e conseguenti coetaneizzazioni a larga scala.



La selvicoltura del faggio in Piemonte

Selvicoltura

I popolamenti derivanti da conversioni diffuse del ceduo delle aree montane sono spesso caratterizzati da una qualità tecnologica non ottimale e irregolarmente distribuita nel popolamento. In faggete produttive sono stati proposti diradamenti irregolari per una selezione più efficace.

La messa in rinnovazione anticipata e localizzata dei popolamenti potrebbe accelerare i tempi di passaggio dalla fustaia transitoria alla fustaia definitiva, creando inoltre in popolamenti vasti una maggiore irregolarità strutturale.

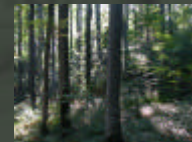
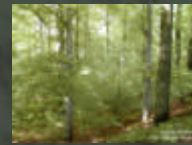
La selvicoltura del faggio in Piemonte

Selvicoltura

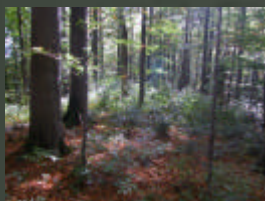
Tale trattamento irregolare o disetaneo presenta plusvalenze di carattere ecologico e ambientale:

- ≪ Continuità della copertura
- ≪ Diversità di ambienti
- ≪ Effetti paesaggistici.

È uno schema comune nelle faggete francesi, sul modello delle foreste vergini di faggio in Europa (Turingia, Slovacchia).



La selvicoltura del faggio in Piemonte



La selvicoltura del faggio in Piemonte

"Le silvestre canzoni vergate ne li ruvidi cortecci del faggio diletto non meno a chi le legge, che li colti versi scritti ne le rase carte degli indorati libri". (Jacopo Sannazzaro)



La selvicoltura del faggio in Piemonte