



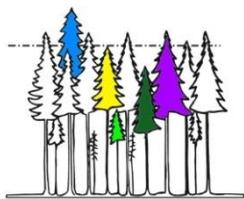
Principi

- Definizione degli obiettivi di produzione in funzione della stagione e del popolamento presente (obiettivo realistico)
- Rinnovazione naturale
- Regolazione della mescolanza con il dosaggio della luce (strategia di rigenerazione) piuttosto che con costose cure a novelletti e spessine
- Autodifferenziazione invece di cure su intere superfici
- Selezione positiva. Selezione negativa solo in casi eccezionali
- Selezione e dirado degli alberi élite alla distanza finale
- Mescolanza dettata dalla scelta degli alberi élite
- Nessuna misura accompagnatoria

A) Specie principali competitive: autodifferenziazione

Specie considerate: peccio (PE), abete bianco (AB), faggio (FA), tiglio (TI), acero di montagna (AM) e riccio (AR), frassino (FR), olmo di montagna (OL).

- Nessun intervento in novelletti e spessine (fino a un d_{dom} di 15-20 cm)
- Lasciar sviluppare una forte concorrenza
- Autodifferenziazione (gerarchizzazione → posizione sociale)
- Selezione naturale del numero di fusti (i fusti aduggiati spariscono)
- Buona stabilità del collettivo
- Supremazia e affermazione degli alberi vigorosi (predominanti)
- Buona qualità, anche dei predominanti, grazie all'alta densità



Posizione sociale (in popolamenti monoplani):

- predominante
- dominante
- condominante
- dominato
- aduggiato

Dopo il periodo di autodifferenziazione inizia la fase di dirado di alberi élite (vedi Tabella 3 e pagina 3) :

Gruppi di specie	PE, AB	FA, TI	AM, AR, FR, OL
Primo intervento all'età di (anni)	20-30	30-60	15-20
Rotazione (anni)	5-10	10-20	4-6
Distanza finale (m)	8	10	12
Intensità di intervento	media	debole	forte



B) Specie a debole capacità concorrenziale: interventi mirati

Le seguenti specie esigono interventi tempestivi : pino silvestre (PS), larice (LA), douglasia (DO), farnia e rovere (QU), ciliegio (CI), noce (NO), Ontano nero (ON) e betulla (BE). Anche per queste specie si deve prevedere una fase di autodifferenziazione – di sicuro più corta – al fine di far esprimere gli individui con migliore potenziale di crescita.

- Al massimo 100 alberi élite a ettaro
- Creare popolamenti misti anche partendo da un numero inferiore di alberi élite
- Iniziare a lavorare sulle distanze definitive già a partire dalla spessina
- Dove è difficile avere una visione d'assieme, limitarsi a favorire solo gli individui migliori (se esistono). La spaziatura non ha ancora importanza, ma bisogna evitare di favorire troppi alberi
- Non avere fretta laddove non sono individuabili in modo chiaro alberi élite

Dirado di alberi élite per le specie eliofile a debole capacità di concorrenza:

Gruppi di specie	PS	LA, DO ON, BE	QU	CI, NO
Primo intervento all'età di (anni)	5-10	5-10	5-10	5-10
Rotazione (anni)	4-6	4-6	4-6	2-3
Distanza finale (m)	10	12	15	15
Intensità di intervento	media	forte	media	molto forte

C) Piantagioni

Le piantagioni esigono in generale delle cure specifiche sin dall'inizio, indipendentemente dalla specie e comportano dei costi di produzione molto elevati. Dove necessario si procede già allo sfalcio attorno agli alberi élite. La razionalizzazione biologica evita il più possibile il ricorso alle piantagioni.

Combinazione di A) e B) in popolamenti misti

Esempio :

Su una superficie di un ettaro di rinnovazione naturale si favoriscono a partire dall'età di 5 anni e in modo regolare 30 larici. All'età di 20 anni si inizia a favorire alberi élite di abete rosso negli interspazi dei larici (purché si riesca a mantenere la spaziatura finale).

Nel terzo della superficie dominata dal faggio si selezionano a partire dal trentesimo anno anche alberi élite di questa specie, in modo da ottenere alla fine un popolamento misto di larice, abete rosso e faggio.



Dopo il periodo – più o meno lungo – di autodifferenziazione, inizia la fase di dirado

Cercare sempre candidati alla distanza finale (alberi élite) o superiore

- Ogni albero élite beneficia di un intervento personalizzato
- Nessuna misura accompagnatoria o intervento nel resto del popolamento

Scelta degli alberi élite: vitalità prima della qualità prima della spaziatura
Gli alberi élite devono essere almeno alberi dominanti, meglio se predominanti (crescono più in fretta, sono più stabili, hanno meno bisogno di cure). Non scegliere alberi élite tra gli individui condominanti.

- Criteri di qualità realistici in funzione dell'obiettivo di produzione (leggere curvature del tronco si correggono)
- Spaziatura: meglio i « buoni individui » al « posto sbagliato » che il contrario
- Regola empirica per ciliegio e noce: $dpu [cm] \geq età [anni]$

Perché scegliere candidati alla distanza finale (alberi élite)?

- Solo pochi individui soddisfano i criteri di candidato (vitalità e qualità)
- Candidati a distanza ravvicinata = 4 volte più candidati = 4 x costi
- Candidati a distanza ravvicinata diventano concorrenti prima che l'investimento possa essere realizzato

Perché nessuna misura accompagnatoria?

- Un intervento su tutta la superficie favorisce tutti gli individui, anche i concorrenti. La differenziazione viene inibita. Nel popolamento restante (popolamento di riempimento) il numero di individui diminuisce da solo
- Si crea una buona stabilità grazie a un'elevata densità
- Elevata produzione di legname da energia
- Investimenti e costi nettamente minori
- Meno disturbo (p.es per la nidificazione)

Intensità e tempistica degli interventi

- Interventi individualizzati per ogni albero élite (vedi Tabelle a pagina 1 e 2)
- Meno è competitivo l'albero élite, più bisogna intervenire forte e spesso
- Gli interventi eccessivamente precoci o troppo forti peggiorano la qualità e ritardano la potatura naturale
- La potatura artificiale è in ogni caso necessaria per ciliegio e noce, per cui si raccomandano interventi forti sin dall'inizio
- Tagliare i concorrenti a una certa altezza è più rapido ed ergonomico, permette di individuare gli alberi élite e controllare il risultato.

Implementazione in popolamenti misti

- Interventi scaglionati nel tempo in funzione delle specie (vedi esempio p. 2).



Selezione positiva

Scegliere e favorire individui con caratteristiche positive. Una scelta che può essere eseguita su tutta la superficie, a metà distanza finale, a spaziatura definitiva o su qualsiasi albero. Esempio: un ciliegio predominante, molto vigoroso e con un fusto ininterrotto di 6 m.

Selezione negativa

Prelievo di alberi mal formati. Esempio: forche, alberi torti, alberi obliqui o esemplari con dominanti.

Albero élite (candidato a distanza definitiva), dirado di un candidato

Selezione positiva di alberi élite (alberi di avvenire, albero a spaziatura definitiva, albero obiettivo) senza misure di accompagnamento.

Selezione positiva di candidati

Selezione positiva di candidati, senza considerare l'aspetto della loro posizione e spaziatura. Si considera un numero di individui il più alto possibile (nozione obsoleta, per evitare confusione utilizziamo in modo sistematico il concetto di candidato).

Candidato

Qualsiasi albero ben conformato e senza tenere conto della sua posizione e spaziatura. Nozione riportata solo a scopo didattico o per valutare il potenziale di un popolamento.

Popolamento di riempimento / popolamento restante

Popolamento tra gli alberi élite. Non viene curato. A ogni dirado ne viene prelevato una parte. Le chiome del popolamento restante regrediscono man mano che si sviluppano quelle degli alberi élite. Il popolamento di riempimento viene abbattuto a metà / due terzi del turno, lasciando solo gli alberi élite e il popolamento accessorio.

Popolamento accessorio

Alberi dello strato inferiore. Si tratta quasi esclusivamente di specie sciafile (faggio, carpino nero, tiglio, evtl. acero di montagna, peccio e abete bianco). Il popolamento accessorio protegge i candidati (danni da esbosco, colpi di sole, formazione di succhioni), inibisce la vegetazione concorrente e produce legna da energia.