



Data: 23 settembre 2017

LOCALITÀ: MONTE AMIATA (SI)

*Organizzazione: CREA Centro di Ricerca Foreste e Legno
Pro Silva Italia sezione Centro*

TEMATICHE

Selvicoltura dei cedui di castagno

RESOCONTO

IL MONTE AMIATA E I CASTAGNETI

Il Monte Amiata si caratterizza come una delle zone più importanti nell'area di diffusione del castagno. I popolamenti costituiscono per estensione, elevata produttività e contemporanea presenza di tipologie selvicolturali differenti (dal castagneto da frutto al ceduo a turno breve, a quello a turno medio-lungo, fino ai popolamenti di origine agamica con fisionomia di fustaia) un interessante laboratorio per l'analisi delle possibili scelte gestionali. Si tratta di quasi 7'500 ettari di cui più circa 3'500 da legno, localizzati prevalentemente sulle pendici orientali tra 800 e 1'200 m s.l.m., generalmente in buone condizioni stazionali. I castagneti da frutto sono invece prevalenti sui versanti occidentali.

I boschi di castagno sono prevalentemente monospecifici, con presenza di robinia, abete bianco e douglasia nelle zone adiacenti ai rimboschimenti, mentre in prossimità degli ex poderi sono presenti piante di ciliegio e di acero montano anche di grandi dimensioni.

Sul Monte Amiata i castagneti sono stati introdotti e coltivati già in epoca romana e la loro coltivazione è proseguita fino all'alto-medioevo, senza subire nel XX secolo il declino che si è registrato in altre zone dell'Appennino a seguito dei problemi fitosanitari e dell'abbandono delle aree rurali.

In questo territorio si è invece assistito a una conversione a ceduo di molti castagneti da frutto, con lo scopo di ottenere paleria per le miniere di mercurio presenti nel territorio. Successivamente alla crisi dell'attività mineraria si è assistito a un invecchiamento dei cedui, con allungamento dei turni e con l'introduzione di diradamenti all'interno dei popolamenti più maturi.

Il trattamento selvicolturale applicato si diversifica in funzione del tipo di proprietà:

- PROPRIETÀ PRIVATA → turno 16 - 20 anni
→ nessun diradamento
→ circa 100 matricine ad ettaro

- PROPRIETÀ PUBBLICA → turno 24 – 30 anni
→ diradamenti spesso a 6-8 anni e a 12-15 anni
→ circa 30-50 matricine ad ettaro

La visita ha interessato prevalentemente tre diverse aree sperimentali, indicate nella figura 1.



Figura 1: Il percorso dell'escursione e le aree di discussione

CEDUI A REGIME E MATRICINATURA (1)

Il primo punto di discussione ha riguardato una sperimentazione sulla matricinatura nei cedui di castagno (matricinatura semplice). Obiettivo della sperimentazione, iniziata nel 2001, è stato quello di confrontare le modalità di ricaccio delle ceppaie, lo sviluppo dei polloni e la presenza di rinnovazione da seme in funzione della presenza o assenza di matricine.

Area sperimentale Piaggia Filetta (1):

- Età attuale (2017) = 15 anni
- Quota prevalente 1000 m s.l.m.;
- Esposizione Est;
- Pendenza pianeggiante.

Principali risultati: la presenza di matricine, limitando lo spazio a disposizione delle ceppaie, incide sullo sviluppo e l'accrescimento dei giovani polloni e si riflette negativamente sulla produttività del ceduo. I principali effetti positivi, statisticamente significativi, riscontrati nel ceduo semplice a 10 anni di età sono:

- una minore mortalità dei polloni;
- un maggiore accrescimento diametrico;
- una maggiore copertura del terreno;
- un aumento della vigoria delle ceppaie.

Tali effetti si attenuano con l'età anche se le differenze sono ancora evidenti a 20 anni (tabella 1). Nel caso di turni medio-lunghi la presenza delle matricine, le cui chiome possono raggiungere an-

che 60-70 m² in cedui di 50 anni, è ancora più dannosa in quanto incide negativamente sulla vitalità delle ceppaie con conseguenze sul ciclo successivo per lo scarso numero di ceppaie residue.

Tabella 1. Confronto tra alcuni parametri qualitativi e quantitativi in cedui di castagno di 20 anni, di buona fertilità, diversificati per il tipo di trattamento.

	Età Anni	Polloni Numero	Dia med cm	Dia dom cm	Volume m ³ ha ⁻¹	Carbonio Mg ha ⁻¹
Ceduo matricinato	20	3186	12	18	248	67
Ceduo semplice	20	3476	13	20	308	83

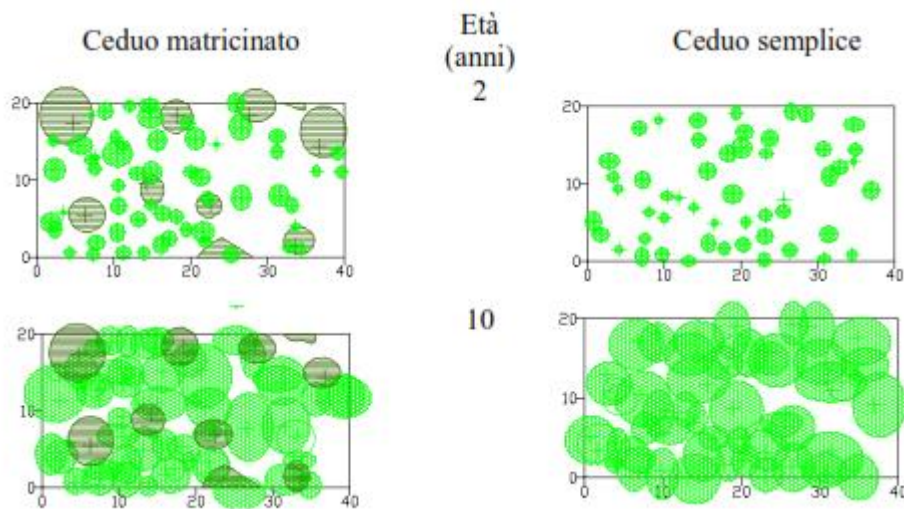


Figura 2: Sviluppo dei polloni a 2 e a 10 anni dal taglio nelle due tesi.

Anche in merito alla possibilità della rinnovazione da seme, elemento importante soprattutto nei cedui di 50 anni per la scarsa densità di ceppaie residue, la presenza di matricine o piante portasemi, rilasciate anche per pochi anni, incide negativamente sulla densità e sullo sviluppo della componente gamica. Inoltre durante il taglio di sgombero la rinnovazione insediatasi viene generalmente compromessa.

CEDUI A TURNO LUNGO SOTTOPOSTI A DIVERSI TIPI DI TRATTAMENTO SELVICOLTURALE (2)

I cedui di castagno a turno lungo rappresentano una compresa all'interno del piano di gestione della "Tenuta di Abbadia San Salvatore" 20152029, gestita dall'Unione dei Comuni Amiata – val d'Orcia, che è stata inserita a seguito di sperimentazioni iniziate nel 1991 per individuare modelli selvicolturali alternativi al ceduo a turno breve che potessero aumentare, diversificare e migliorare la quantità e la qualità dei prodotti legnosi, differenziare la gestione nel territorio, valorizzare le risorse locali, aumentare la stabilità e la resilienza dei soprassuoli.

La seconda area visitata è stata un'area sperimentale in cui è stata valutata la fattibilità selvicolturale e la sostenibilità ecologica - economica di due differenti approcci selvicolturali che rispondono entrambi all'obiettivo "produzione di legname di qualità" con turni di 50 anni: selvicoltura ad albero e selvicoltura di popolamento.

Con selvicoltura d'albero, detta anche selvicoltura d'educazione, si indica una tecnica di diradamento orientata prevalentemente a favorire un limitato numero di alberi, potenzialmente in grado di produrre legname di alta qualità, con turni medio-lunghi e modalità selvicolturali tali da massimizzare la resa in rapporto agli investimenti.

Area sperimentale Località sant'Antonio (2)
 Età attuale (2017) = 21 anni
 Quota prevalente 985 m s.l.m.;
 Esposizione Est;
 Pendenza 10%.

Le aree sperimentali furono realizzate nel 2007 in cedui di 11 anni comparando tre differenti tesi:

- Tesi A - selvicoltura ad albero – selezione di 100 piante obiettivo ad ettaro e taglio di liberazione delle piante scelte eliminando i principali competitori. Diradamenti effettuati a 11, 14 e 19 anni.
- Area B – selvicoltura di popolamento – diradamento dal basso di media-forte intensità a 11 e 19 anni.
- Area C – Controllo – nessun intervento

Principali risultati: In funzione degli interventi colturali effettuati (figura 3), sono stati analizzati l'accrescimento e la strutturazione sociale del soprassuolo, le caratteristiche della copertura, l'incremento diametrico e la qualità morfologica delle piante obiettivo, la quantità e la qualità degli assortimenti legnosi ricavati a seguito degli interventi di diradamento.

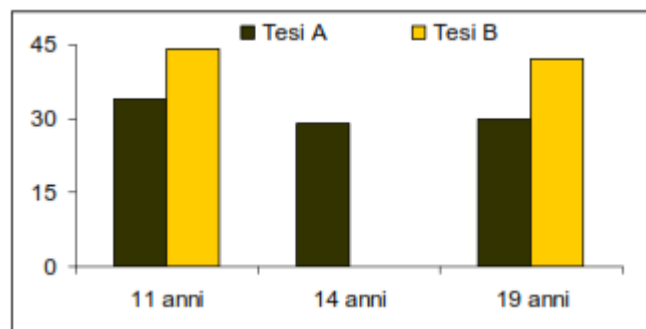


Figura 3: Percentuale di volume asportata con gli interventi di diradamento nelle due tesi sottoposte a trattamento.

- Nella tesi A si registrano valori di densità, produttività, incremento corrente di volume e complessità strutturale più elevati, diametro medio inferiore, diametro della componente dominante maggiore (tabella 2);
- In entrambe le tesi vi è stata una rapida ricostituzione della copertura (figura 4);
- Negli alberi obiettivo della tesi A si è registrato un accrescimento diametrico sostenuto e nettamente maggiore (figura 5), un'elevata percentuale di alberi obiettivo appartenenti alle classi A e B di qualità del fusto (figura 6);
- Gli assortimenti qualitativamente migliori nella tesi A sono stati ottenuti già al primo intervento di diradamento (figura 7).

	Tesi A	Tesi B	Tesi C
Hd – Altezza dominante (m)	19.7	19.3	19.1
N - Numero (n ha ⁻¹)	1956	1020	3148
BA - Area basimetrica (m ² ha ⁻¹)	20.25	15.71	28.88
V - Volume (m ³ ha ⁻¹)	173.85	135.78	240.91
IcV – incremento corrente di volume (m ³ ha ⁻¹ an ⁻¹) ultimi 5 anni	25.21	21.89	16.97
Dm – diametro medio (cm)	11.5	14.0	10.8
Ndom - componente dominante (%)	20	48	34
Dd – diametro polloni dominanti (cm)	17.9	16.2	14.0

Tabella 2. Principali parametri dendrometrici e strutturali rilevati a 19 anni nelle tre tesi dopo l'ultimo diradamento.

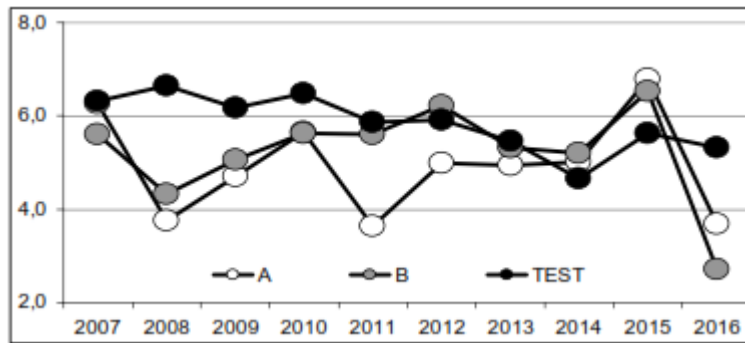


Figura 4. Andamento dei valori di LAI nelle tre tesi.

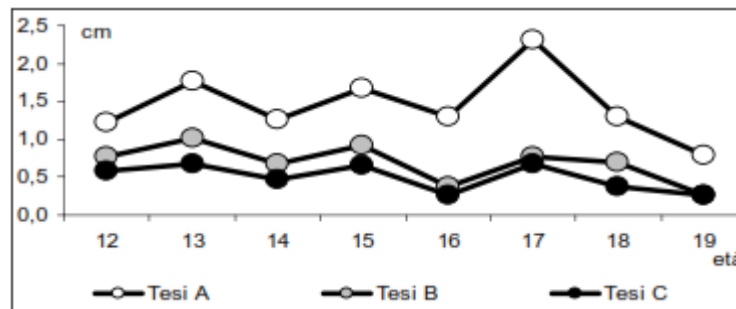


Figura 5 Incremento corrente di diametro degli alberi obiettivo nelle tre tesi.

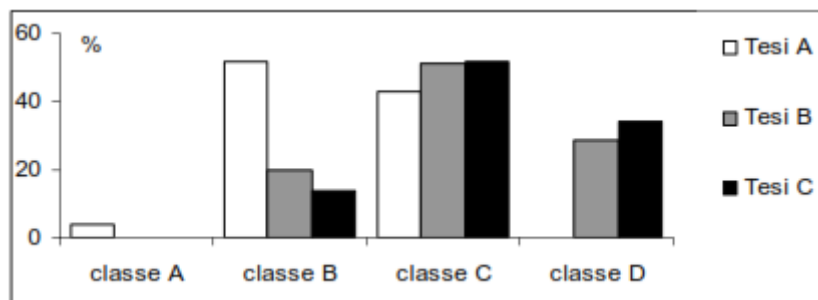


Figura 6. Percentuale di alberi obiettivo nelle varie classi di qualità del fusto nelle tre tesi.

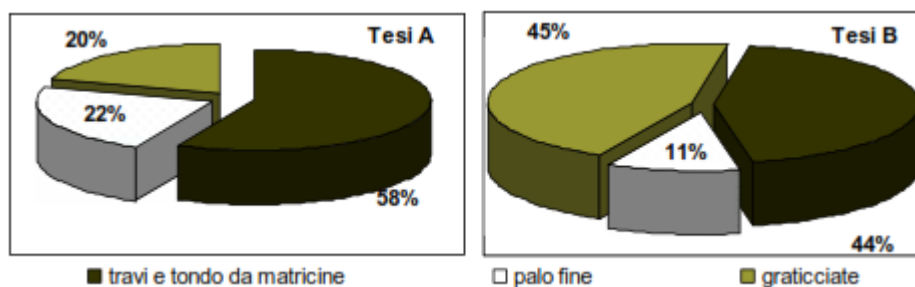


Figura 7. Percentuale della massa suddivisa per tipologia di assortimento al momento dell'ultimo intervento

Discussione: Il principale argomento di discussione è riferito alla cadenza temporale degli interventi, particolarmente ravvicinati nel caso della tesi A (con un secondo intervento dopo tre anni): sebbene sia generalmente utile effettuare interventi meno intensi e più frequenti, va valutata caso per caso la possibilità economica e organizzativa di adottare una pianificazione forestale impostata con interventi ravvicinati.

SOSTENIBILITÀ ECONOMICA DEI PRIMI DIRADAMENTI (3)

La terza area visitata ha riguardato un ceduo giovane, di circa 13 anni, in cui sono in corso dei diradamenti precoci.

Si tratta di un'area sperimentale del CREA che è stata impostata al fine di valutare la qualità del materiale proveniente dal primo diradamento in cedui di castagno di buona fertilità, ai fini di una produzione a maggior valore aggiunto.

Dalla bibliografia si evince che i parametri che maggiormente incidono sulla qualità del legno di castagno sono la cipollatura, le dimensioni e la curvatura: difetti che, in particolare gli ultimi due, possono essere controllati mediante una gestione selvicolturale mirata.

Area sperimentale Località Cipriana (3)

Età attuale (2017) = 13 anni;

Quota prevalente 1030 m s.l.m.;

Esposizione Sud-Est;

Pendenza 1° classe

Terreno non accidentato, profondo.

Procedura di lavoro:

1. Delimitazione aree di saggio circolari di 15 m di raggio
2. Numerazione ceppaie e polloni
3. Cavallettamento totale (soglia di cavallettamento 3,0 cm)
4. Misura altezze e redazione curve ipsometriche
5. Compilazione tabella qualità dei fusti in piedi (Tabella 3)
6. Elaborazione dati dendrometrici (Tabella 4)

Dati descrittivi	Ceppaia/matricina Presenza/ assenza matricine Polloni per ceppaia - Vitalità ceppaia (Buona; Media; Scarsa)
Dati quantitativi	Numero polloni Diametro polloni
Dati qualitativi	Stato sociale (Sottoposto; Intermedio; Dominante) Altezza nodi Presenza di cretti e/o ferite Altezza del cancro corticale Rami epicormici Curvatura
Dati di sintesi	Valutazione qualità (1-5)

Tabella 3. Parametri rilevati (su tutti i polloni vivi) per la caratterizzazione del popolamento e per la valutazione della qualità dei fusti in piedi.

	Prima del diradamento	Entità del diradamento	Dopo il diradamento
Altezza dominante (m)	13.6		13.6
Numero ceppaie (n ha ⁻¹)	778		778
Numero polloni vivi (n ha ⁻¹)	4812	2717 (56%)	2095
Numero polloni morti (n ha ⁻¹)	2760		
Numero matricine (n ha ⁻¹)	57	15 (26%)	42
Area basimetrica polloni (m ² ha ⁻¹)	29.95	9.49 (32%)	20.46
Area basimetrica matricine (m ² ha ⁻¹)	5.16	0.90 (17%)	4.26
Diametro medio polloni (cm)	8.9		11.2
Diametro medio matricine (cm)	34.1		35.7
Altezza media polloni (m)	12.93		13.38
Altezza media matricine (m)	16.71		16.97
Volume totale (m ³ ha ⁻¹)	220.00	64.00 (29%)	156.00
Qualità dei polloni (valore medio)	2.7	2.6	3.1

Tabella 4. Elaborazione dati dendrometrici - Area Cipriana

Principali obiettivi della sperimentazione in corso: Elaborare una scheda speditiva da utilizzare in bosco per valutare la qualità dei polloni in piedi; analizzare le caratteristiche del materiale “giovane” e confrontarle con quelle del materiale “maturo”, già note; realizzare un prodotto a maggior valore aggiunto utilizzando legname proveniente dal primo diradamento (8-12 anni) che possa incentivare i proprietari forestali, pubblici e privati, a intervenire con una gestione attiva per incrementare la qualità dei prodotti ottenibili durante tutto il ciclo produttivo (metà e fine turno).

Discussione: I diradamenti intercalari, soprattutto quelli in fase giovanile, risultano necessari per una corretta gestione del bosco ceduo di castagno a fini produttivi anche se molto spesso non vengono attuati, in particolare dai proprietari privati, perché ritenuti a macchiatico negativo. Ciò inficia la vigoria e la qualità dei polloni.

La sfida è quella di favorire e incentivare l’applicazione dei diradamenti, che concorrono a migliorare la qualità dei fusti, attraverso la messa a punto di un prodotto innovativo realizzato con materiale proveniente da popolamenti giovani.

La discussione si è concentrata prevalentemente sulle strategie da attivare per arrivare a una valorizzazione di prodotti legnosi di piccole dimensioni e in particolare se partire dalla caratterizzazione della produzione ritraibile o se consultare preliminarmente le aziende di trasformazione per individuare i parametri da valutare.

L’escursione, che ha visto la partecipazione di 16 persone provenienti da Umbria, Toscana e Friuli, si è conclusa con il rientro a Piancastagnaio nel secondo pomeriggio.

Piergiuseppe Montini
 Francesco Pelleri
 Maria Chiara Manetti
 Francesco Marini
 Mauro Frattegiani