

Approcci selvicolturali per una gestione multifunzionale dei boschi di castagno e per la riqualificazione dei territori rurali



Maria Chiara Manetti, Claudia Becagli, Tessa Giannini, **Francesco Pelleri**
(mariachiara.manetti@entecra.it)

CREA - Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria
Centro di ricerca per le Foreste e il Legno

LO SCENARIO CORRENTE



| | |
|-----------------|-------------------|
| Totale | 788.408 ha (9%) |
| Cedui | 589.362 ha - 75 % |
| Fustaie (legno) | 16.506 ha - 2% |
| Frutto | 147.568 ha - 19 % |
| Irregolari | 34.972 ha - 4 % |



**24 % invecchiati - età > di 30 anni
assenza di trattamento**

- 🌿 Elevata diffusione dei patogeni
- 🌿 Morfologia dei fusti scadente
- 🌿 Perdita di stabilità
- 🌿 Diffusione di altre specie



**76% utilizzati – Turno: 15-24 anni - Diradamenti: 0-1
Matricine: 30-80 ha**

- 🌿 Uniformità di gestione e di paesaggio
- 🌿 Popolamenti monospecifici e coetanei
- 🌿 Scarsa biodiversità
- 🌿 Semplificazione assortimenti
- 🌿 Limitato sink del carbonio

LO SCENARIO POTENZIALE



🌿 1) da ceduo matricinato a semplice



🌿 2) da ceduo a turno breve a turno lungo



🌿 3) da ceduo puro a bosco misto

Alternative selvicolturali differenziate

Soprassuolo: Fertilità, Composizione specifica, Densità di ceppaie, Copertura

Azienda: Caratteristiche della proprietà, Accessibilità, Viabilità, Accidentalità

Struttura economica e sociale: Filiera locale del legno, Filiere secondarie

da CEDUO MATRICINATO a CEDUO SEMPLICE

diffuso più per consuetudine che per l'effettivo assolvimento delle funzioni attribuite a questa componente

Rinnovazione naturale - Ceppaie a lungo vitali, rigenerazione apparato radicale, fruttificazione precoce

Legname da lavoro - Qualità delle matricine scadente per morfologia e rischio di cipollatura

Pascolo - I cedui di castagno non sono pascolati

Copertura del suolo - Rapido accrescimento, veloce ricostituzione della copertura

Aumento della produttività del ceduo

la presenza di matricine, limitando lo spazio a disposizione delle ceppaie, incide sullo sviluppo dei giovani polloni



Vantaggi del ceduo matricinato

🌱 Accrescimento longitudinale maggiore



Vantaggi del ceduo semplice

- 🌱 Minore mortalità dei polloni
- 🌱 Maggiore accrescimento diametrico
- 🌱 Maggiore copertura del terreno
- 🌱 Aumento della vigoria delle ceppaie

da CEDUO A TURNO BREVE a CEDUO A TURNO LUNGO

valorizzare le potenzialità economiche e bioecologiche della specie



SELVICOLTURA DI POPOLAMENTO

- 🌿 Allungamento del turno (30-50 anni)
- 🌿 Primo diradamento precoce (~10 anni)
- 🌿 Diradamenti frequenti (~7 anni)
- 🌿 Diradamenti di media-forte intensità (25-35% di G)
- 🌿 Diradamenti da basso a misto

SELVICOLTURA AD ALBERO

- 🌿 Selezione precoce di 70-100 PO ad ettaro
- 🌿 Allungamento del turno (30-50 anni)
- 🌿 Isolamento progressivo delle chiome
- 🌿 Diradamento localizzato sulle ceppaie
- 🌿 Nessun intervento nel resto del soprassuolo
- 🌿 Individuazione linee di esbosco



da CEDUO A TURNO BREVE a CEDUO A TURNO LUNGO

Campo di applicazione

- 🌿 Buona fertilità stazionale
- 🌿 Accessibilità sufficiente
- 🌿 Adeguato numero di ceppaie



Benefici

- 🌿 Accrescimento diametrico costante
- 🌿 Miglioramento della morfologia dei fusti
- 🌿 Rapida chiusura della copertura

Campo di applicazione

- 🌿 Buona fertilità stazionale
- 🌿 Accessibilità buona
- 🌿 Personale tecnico formato



Benefici

- 🌿 Valorizzazione individuale
- 🌿 Accrescimento diametrico costante
- 🌿 Riduzione del turno
- 🌿 Assortimenti di dimensioni maggiori

da CEDUO PURO a BOSCO MISTO

*per recuperare aree ecologicamente marginali per il castagno
o dove le dinamiche della rinnovazione naturale favoriscono specie diverse*

STRUMENTI: selvicoltura di popolamento e/o selvicoltura ad albero



- 🌿 Isolamento delle chiome
- 🌿 Liberazione progressiva della rinnovazione
- 🌿 Creazione di buche per favorire l'ingresso di altre specie
- 🌿 Arricchimento con specie tolleranti l'ombreggiamento

Benefici

- 🌿 Biodiversità
- 🌿 Stabilità
- 🌿 Resilienza
- 🌿 Produttività
- 🌿 Varietà prodotti

Campo di applicazione

- 🌿 Presenza di rinnovazione di altre specie
- 🌿 Condizioni stazionali non idonee al castagno



PRODUTTIVITÀ E STOCCAGGIO DI CARBONIO NELLE VARIE IPOTESI SELVICOLTURALI

| | Età <i>Anni</i> | Dia med <i>cm</i> | Dia dom <i>cm</i> | Volume reale <i>m³ ha⁻¹</i> | Volume totale <i>m³ ha⁻¹</i> | Carbonio <i>Mg ha⁻¹</i> |
|--------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|---|--|---------------------------------------|
| LO SCENARIO CORRENTE | | | | | | |
| Ceduo matricinato | 20 | 12 | 18 | 248 | 248 | 67 |
| Ceduo invecchiato | 50 | 19 | 25 | 561 | 561 | 151 |
| LO SCENARIO POTENZIALE | | | | | | |
| Ceduo semplice | 20 | 13 | 20 | 308 | 308 | 83 |
| Selvicoltura di popolamento | 50 | 34 | 38 | 361 | 781 | 391 |
| Selvicoltura ad albero | 50 | 31 | 43 | 349 | 769 | 385 |

DIFFERENZIAZIONE DELLA SELVICOLTURA

strumento per la tutela ambientale e la valorizzazione socio-economica del territorio



Funzioni ambientali

- ✿ Diversificazione delle strutture e del paesaggio
- ✿ Stoccaggio del carbonio
- ✿ Riflessi sulla fauna selvatica
- ✿ Valorizzazione turistica
- ✿ Riduzione dei costi ambientali da importazione



Funzioni sociali

- ✿ Incremento dell'occupazione
- ✿ Creazione consorzi o associazioni di proprietari
- ✿ Valorizzazione e sviluppo di risorse locali



Funzioni economiche

- ✿ Incremento della quantità
- ✿ Miglioramento della qualità
- ✿ Recupero di aree marginali
- ✿ Riduzione importazione
- ✿ Attivazione filiere secondarie

PROGRAMMAZIONE PIANIFICAZIONE

La scelta delle varie opzioni selvicolturali deve essere effettuata in funzione delle caratteristiche del soprassuolo e del territorio

**Sostenibile
ecologicamente**

Valutazione ecologica e
strutturale dei popolamenti

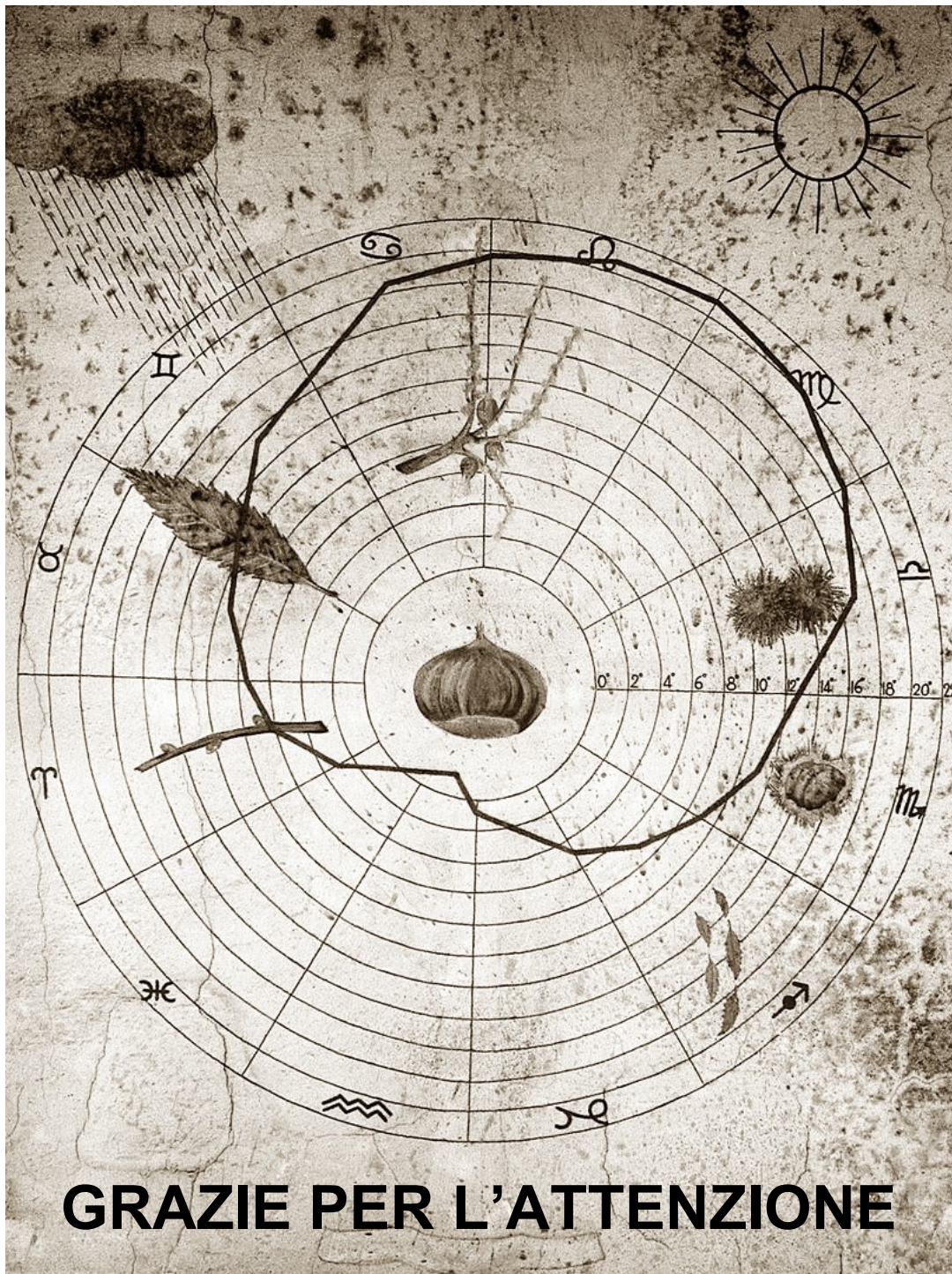
**Attuabile
economicamente**

Valutazione della struttura
socio-economica del territorio

**Possibile
tecnicamente**

Valutazione tecnico-normativa
(leggi, regolamenti, norme, ecc)



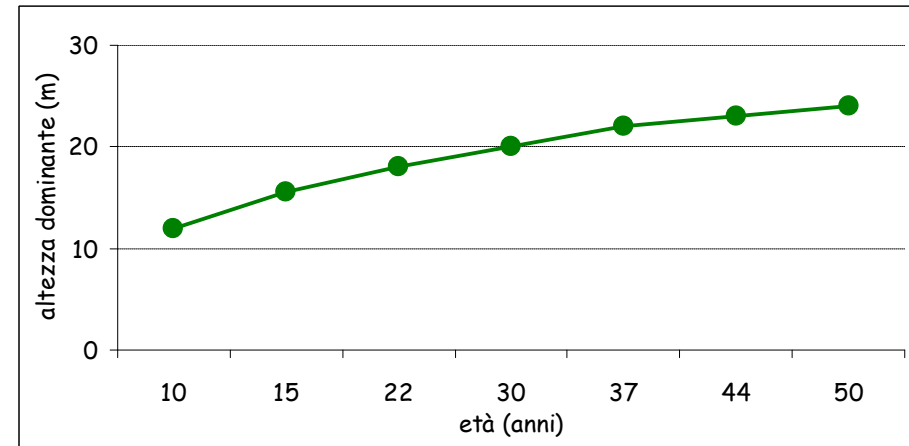
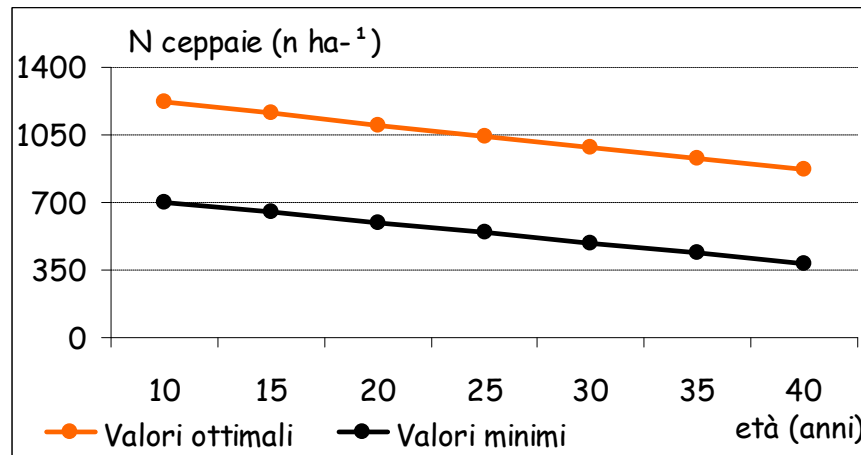


2) da CEDUO A TURNO BREVE a CEDUO A TURNO LUNGO

SELVICOLTURA DI POPOLAMENTO

Campo di applicazione

- ✓ Buona fertilità stazionale
- ✓ Accessibilità sufficiente
- ✓ Adeguato numero di ceppaie



Benefici

- ✓ Accrescimento diametrico costante
- ✓ Miglioramento delle caratteristiche morfologiche
- ✓ Rapida chiusura della copertura