

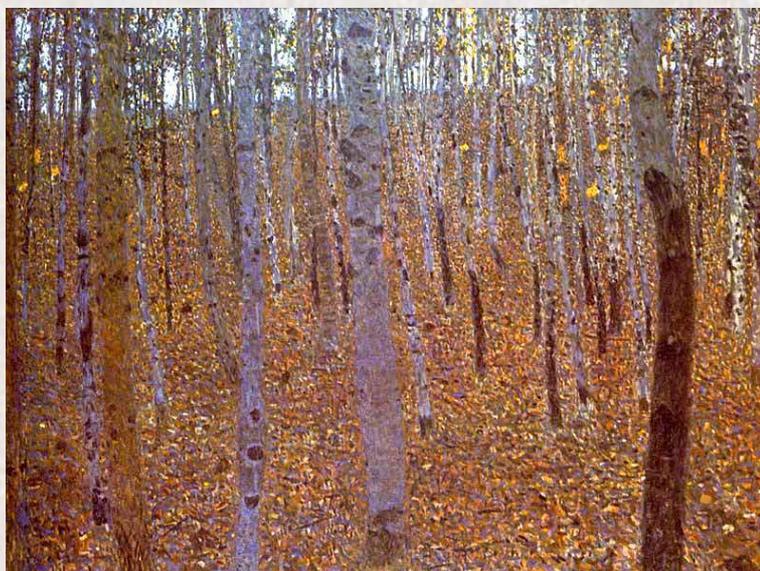
Pro Silva e la gestione forestale per la riduzione delle emissioni di CO₂



...per una selvicoltura prossima alla natura

- Pro Silva
- CO₂ e gestione forestale
- Interventi di compensazione

Mauro Frattegiani
referente sezione Centro sud



Pro Silva Europa



- 🌳 Nascita di Pro Silva Europa → 1989
- 🌳 Numero Paesi associati → 21
- 🌳 Numero soci → 4.000 circa
- 🌳 Attività:
 - incontri tecnici in bosco
 - convegni internazionali
 - linee guida generali

**Pro Silva Europa è una
federazione delle
associazioni nazionali**

www.prosilvaeurope.org



Pro Silva Italia



- 🌲 E' nata a Trento nel 1996
- 🌲 E' un'associazione di tecnici, pubblici e privati, ricercatori, proprietari forestali, boscaioli...
- 🌲 Riunisce circa 150 associati
- 🌲 E' organizzata in 3 gruppi interregionali
- 🌲 E' associata a Pro Silva Europa



Finalità e obiettivi



Obiettivi

- “1) adoperarsi per una gestione che assicuri il mantenimento della vitalità delle foreste italiane, il miglioramento della loro struttura e della loro stabilità, e la capacità di svolgere al meglio le loro funzioni multiple compresa quella produttiva;
- 2) permettere la collaborazione e lo scambio di esperienze ai soci, tecnici forestali, proprietari e persone interessate a vario titolo della gestione di complessi boscati;
- 3) stimolare e partecipare alla ricerca e all'insegnamento privilegiando un approccio alla biocenosi forestale nella sua globalità;
- 4) promuovere presso gli organismi pubblici o privati una concezione globale degli ecosistemi forestali ed una legislazione adeguata.”

Art. 2 dello Statuto



Attività PRO SILVA ITALIA



- incontri ed escursioni in foreste gestite secondo i principi prossimi alla natura
 - 🔊 1 incontro/anno nazionale
 - 🔊 1-2 incontri/anno interregionali
- scambio di informazioni nei gruppi nazionali e tra i gruppi nazionali (newsletter PROSILVA INFORMA)
- individuazione di foreste e di aree dimostrative
- collaborazione con il mondo della ricerca forestale
- gruppi tematici di approfondimento
- attività di divulgazione e promozione (brochure, poster, sito web...)

I principi di Prosilva



Nell'ottica di una gestione durevole, capace di integrare tutti i valori del bosco, Pro Silva considera che le foreste europee svolgono principalmente quattro funzioni:

- funzione bioecologica
diversità strutturale, compositiva, genetica, cicli biologici, effetti ambiente circostante
- funzione di protezione
suolo, specie, aria, acqua, paesaggio, habitat, biodiversità...
- funzione produttiva
fertilità, cicli naturali, continuità dell'ecosistema
- funzione culturale
attività turistiche, ricreative, tradizioni, consuetudini



Cosa propone Pro Silva?



- mantenimento della fertilità del suolo (copertura continua permanente, ricerca di un livello ottimale di biomassa e dell'equilibrio fra incremento e raccolta in ogni unità di gestione);
- promozione di boschi misti e diversificati strutturalmente;
- produzione legname di valore con interventi di cura in tutti gli stadi di sviluppo;
- abolizione del concetto di turno;
- rinnovazione naturale con lunghi periodi di rinnovazione;
- priorità alle cure colturali sulla rinnovazione;
- restrizioni all'uso di specie esotiche;
- riduzione al minimo di input esterni.



L'approccio selvicolturale



- Pro Silva promuove una selvicoltura prossima alla natura.
Ciò significa che cerca di riconoscere e integrare nella gestione le dinamiche che si manifestano spontaneamente in foresta in modo da conseguire i benefici richiesti cercando di ridurre gli apporti energetici esterni.
- Boschi flessibili per una società con esigenze "dinamiche"



Gli interventi selvicolturali



- ☞ Valutando le caratteristiche e il ruolo di ogni albero viene abbandonato il concetto di turno e diviene invece preminente la cura del bosco, con interventi puntuali o localizzati scelti al fine della multifunzionalità e della continuità dei benefici ottenibili
- ☞ Con questo approccio in una stessa particella possono essere impiegati contemporaneamente diversi tipi di intervento nell'ottica di effettuare sia l'utilizzazione commerciale che le cure colturali (es. sfolli, diradamenti, aperture per la rinnovazione...)

Non è quindi nelle tecniche che si distingue Pro Silva, ma nel modo in cui queste vengono applicate.



Applicazione principi Pro Silva



Secondo la **dichiarazione** finale del Congresso internazionale di Pro Silva Europa **di Apeldoorn** ...

“...i Sistemi selvicolturali prossimi alla natura possono essere applicati a tutte le specie e partendo da tutte le fasi di sviluppo dei popolamenti forestali...”

In altre parole...

ogni bosco, anche se con interventi, risultati e tempi di risposta diversi, può essere gestito secondo un approccio prossimo alla natura, orientato alla multifunzionalità e alla flessibilità di gestione



I problemi...



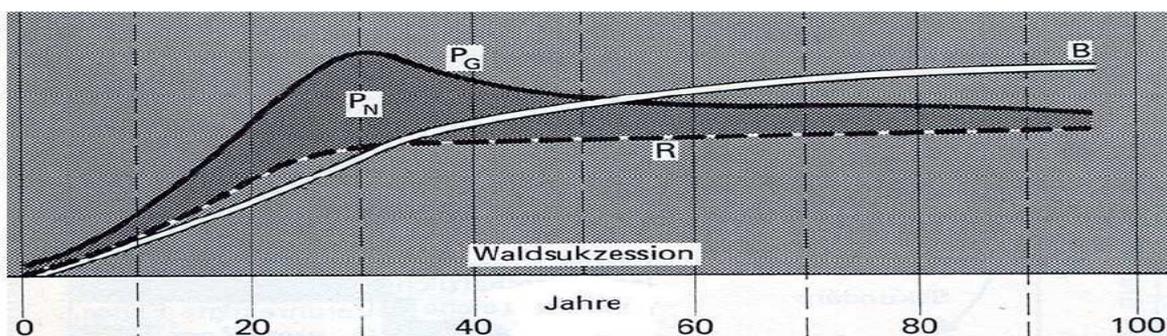
- Scarsa esperienza sull'applicazione di una selvicoltura prossima alla natura in **boschi appenninici e mediterranei**;
- Difficoltà a superare il concetto di turno e la rigidità dell'intervento sulla base delle **norme** attuali;
- Necessità di una elevata **professionalità** (sensibilità) a tutti i livelli (politico, amministrativo, progettuale, operativo...).



Ruolo delle foreste nel ciclo della CO₂



- La biomassa totale degli ecosistemi forestali (ipogea e ipogea) rappresenta il **53%** del Carbonio totale immagazzinato
- Circa il **5%** del Carbonio atmosferico viene riciclato annualmente dalle foreste
- Gli **ecosistemi forestali naturali** hanno un ruolo neutrale (o quasi) nel bilancio del Carbonio
- In **popolamenti giovani e maturi** dove la biomassa è in fase di accumulo e la mortalità è bassa, il bilancio è fortemente positivo.



Ruolo delle foreste nel ciclo della CO₂



- La **produttività complessiva** di una foresta, in determinate condizioni stagionali, è influenzata solo relativamente dal trattamento selvicolturale applicato (Legge di Eichhorn).
- I processi di decomposizione rilasciano in atmosfera la maggior parte del Carbonio presente nella **necromassa** in foresta.
- La **biomassa ipogea** contiene circa il 33% del Carbonio in foresta, con un tasso di rinnovazione molto breve.
- Il 50% delle **radici fini** muore annualmente con un ciclo di decomposizione molto più veloce della biomassa epigea.
- Il contributo annuale delle radici fini alla formazione di suolo organico risulta circa uguale all'intera biomassa ipogea



La gestione del Carbonio in bosco



- Ottimizzare l'utilizzo di prodotti che abbiano i migliori bilanci energetici
- Sostituire fonti energetiche fossili con fonti rinnovabili
- Orientare l'utilizzo del legno come fonte energetica verso i processi di combustione, che hanno efficienza energetica superiore
- Promuovere la sostituzione con il legno di materiali energivori
- Promuovere il riciclaggio dei prodotti legnosi
- Limitare/rallentare la decomposizione del legno morto
- Mantenere la fertilità naturale del sistema produttivo



Criteri di intervento



- **Evitare tagli a raso, salvo giustificate eccezioni**

La copertura continua permette la stabilizzazione dei popolamenti, una migliore vita nel suolo, la diminuzione dell'evapotraspirazione, l'attenuazione degli estremi di temperatura al suolo e negli strati bassi di vegetazione, il rallentamento dell'attività di mineralizzazione dell'humus e di liberazione del carbonio in atmosfera.

- **Creare popolamenti più stabili e resilienti**

Limitare i danni dovuti a catastrofi naturali e aumentare la capacità di ricostituzione dei popolamenti di fronte a eventi eccezionali.



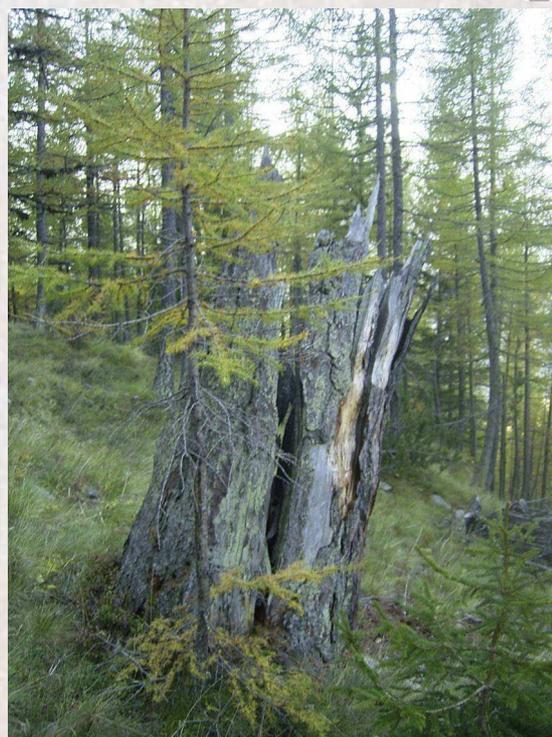
Criteri di intervento



- **Assicurare una bassa mortalità per senescenza e calamità**

- **Concentrare la produzione su individui con elevate qualità tecnologiche**

- **Evitare il più possibile la decomposizione naturale del legno morto, fatta eccezione per le quantità necessarie a preservare la biodiversità.**



Utilizzo del legno



- *Il legname per costruzioni rappresenta l'utilizzo più efficace del legno come materiale di sostituzione. Ciò è dovuto sia al lungo periodo di immagazzinamento del Carbonio, sia alla possibilità di utilizzare questo materiale come fonte energetica al termine del proprio ciclo di vita*



Produzioni fuori foresta



- *Preferenza a impianti con basso input energetico*
- *Preferenza a impianti misti e diversificati*
- *Preferenza a impianti con specie autoctone o piccoli impianti con specie esotiche*



Casi di compensazione



- *Trasformazioni di zone boscate in altre qualità di uso del suolo*
- *Valutazioni di impatto ambientale*
- *Bilanci per i crediti di Carbonio*



Compensazione per trasformazioni



- *D.L.vo 227/2001 – art. 4*
Trasformazione del bosco e rimboschimento compensativo
 - La trasformazione del bosco è vietata, fatte salve le autorizzazioni rilasciate dalle regioni...*
 - La trasformazione del bosco deve essere compensata da rimboschimenti con specie autoctone...*
 - Il rimboschimento compensativo... è attuato a cura e spese del destinatario dell'autorizzazione alla trasformazione di coltura.*
 - Le regioni prescrivono le modalità e i tempi di realizzazione del rimboschimento compensativo ...*
 - In luogo del rimboschimento compensativo, le regioni possono prevedere il versamento di una quota ... Possono altresì prevedere la realizzazione di opere di miglioramento dei boschi esistenti.*
 - A garanzia dell'esecuzione degli interventi compensativi e di miglioramento di boschi esistenti, le regioni disciplinano il versamento di adeguate cauzioni.*

Interventi di compensazione



■ D.L.vo 227/2001 – art. 4

Trasformazione del bosco e rimboschimento compensativo

2. La trasformazione del bosco è vietata, fatte salve le autorizzazioni rilasciate dalle regioni...
3. La trasformazione del bosco deve essere compensata da rimboschimenti con specie autoctone...
4. Il rimboschimento compensativo... è attuato a cura e spese del destinatario dell'autorizzazione alla trasformazione di coltura.
5. Le regioni prescrivono le modalità e i tempi di realizzazione del rimboschimento compensativo ...
6. In luogo del rimboschimento compensativo, le regioni possono prevedere il versamento di una quota ... Possono altresì prevedere la realizzazione di opere di miglioramento dei boschi esistenti.
7. A garanzia dell'esecuzione degli interventi compensativi e di miglioramento di boschi esistenti, le regioni disciplinano il versamento di adeguate cauzioni.

Compensazioni e legge regionali



■ Situazione molto diversa a seconda delle regioni:

Modalità abbastanza dettagliate:

- Lombardia
- Marche

Modalità superficialmente dettagliate:

- Piemonte
- Veneto

Modalità poco o non dettagliate:

- Puglia
- Umbria

Manca una pianificazione degli interventi di compensazione, ottenibile a scala di bacino o aree territoriali omogenee (Piani forestali territoriali)

Spesso è preferito il pagamento piuttosto che l'intervento

VIA e misure di compensazione



■ D. L.vo 152/2006

Allegato V

Informazioni da inserire nello studio di impatto ambientale

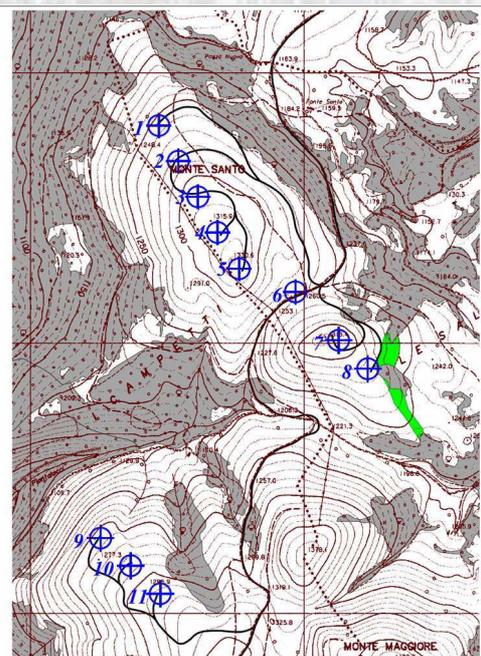
...

descrizione delle misure previste per evitare, ridurre e se possibile compensare rilevanti effetti negativi del progetto sull'ambiente.

■ Negli Studi di Impatto Ambientale si distinguono pertanto:

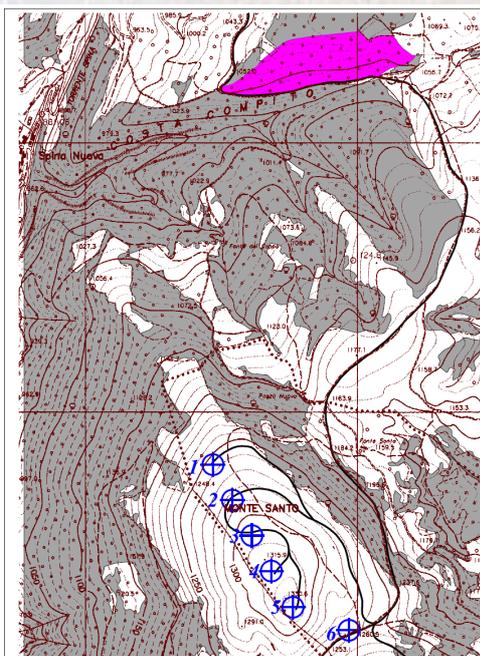
- Misure di salvaguardia
- Misure di mitigazione
- Misure di compensazione

I progetti di compensazione



⊕ Aerogeneratori
∧ visibilità di accesso al Parco eolico
▨ zone boscate
■ imboschimenti compensativi

200 0 200 400 600 metri

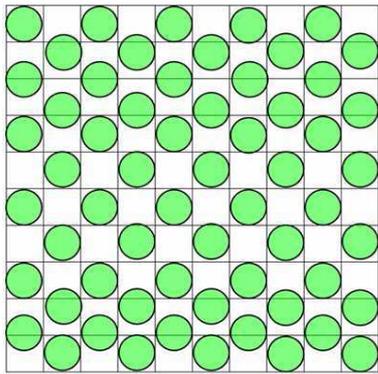


⊕ Aerogeneratori
∧ visibilità di accesso al Parco eolico
▨ zone boscate
■ intervento compensativo di riqualificazione naturalistica

200 0 200 400 600 metri

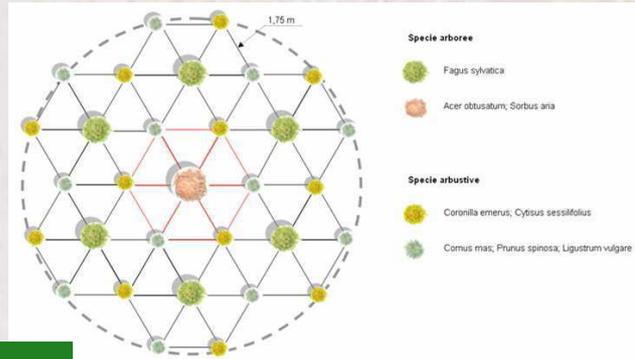
La scelta dell'area

I progetti di compensazione



10 m

<<< Distribuzione dei collettivi



Schema d'impianto nei collettivi >>>

Pro Silva e la gestione forestale per la riduzione delle emissioni di CO₂



...per una relazione prossima alla fine

grazie

Mauro Frattegiani
referente sezione
Centro sud

