

*Nature restoration law e foreste in Italia: una opportunità per un futuro sostenibile*

*25 novembre 2025, Auditorium di Sant'Apollonia - Firenze*

Approcci metodologici

# Interventi selvicolturali per il miglioramento delle foreste degradate e la valorizzazione della biodiversità

Davide Travaglini<sup>1</sup>, Marco Borghetti<sup>2</sup>, Gianluca Piovesan<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Università degli Studi di Firenze, Dipartimento DAGRI

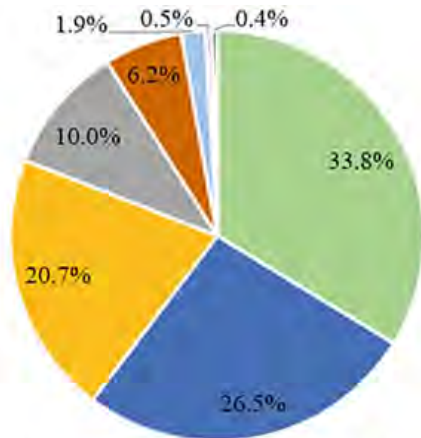
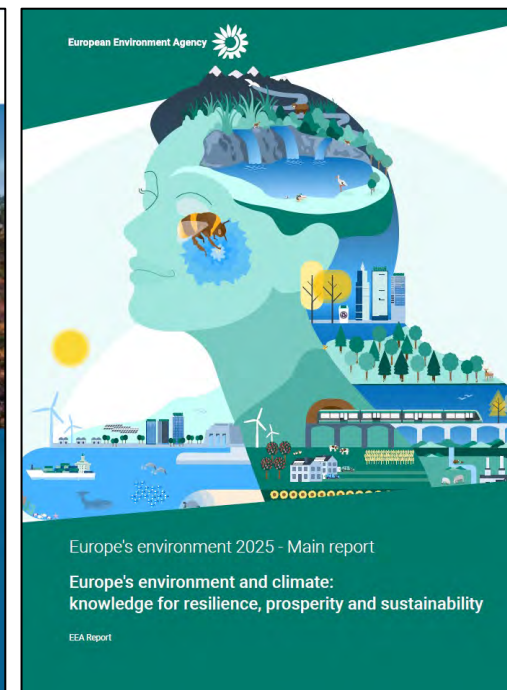
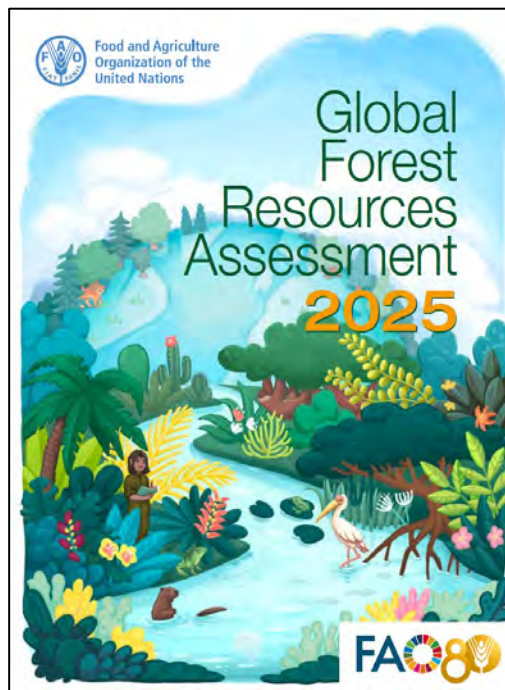
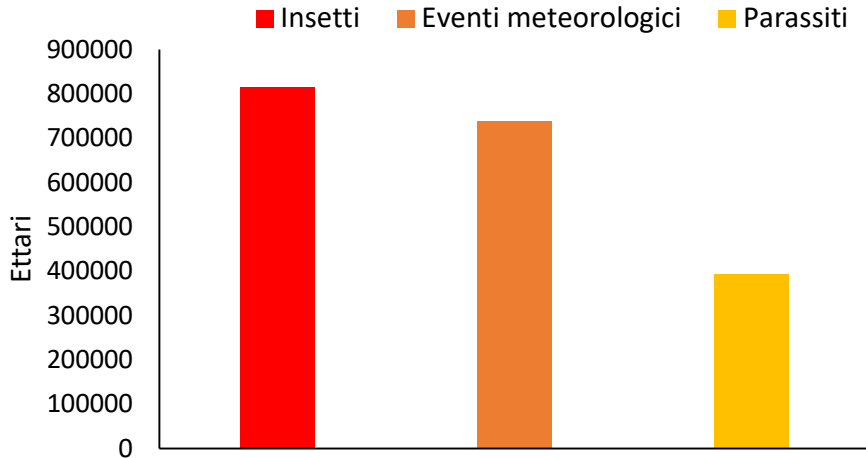
<sup>2</sup> Università degli Studi della Basilicata, Dipartimento DAFE

<sup>3</sup> Università degli Studi della Tuscia, Dipartimento DEB



# Disturbi e degrado delle foreste

Superficie forestale media annua disturbata in Europa periodo 2002-2020 (FAO, 2025)



- Parassiti
- Eventi meteorologici
- Incendi del soprassuolo
- Selvaggina o pascolo
- Cause ignote
- Incendi del sottobosco
- Azione indiretta dell'uomo
- Azione diretta dell'uomo

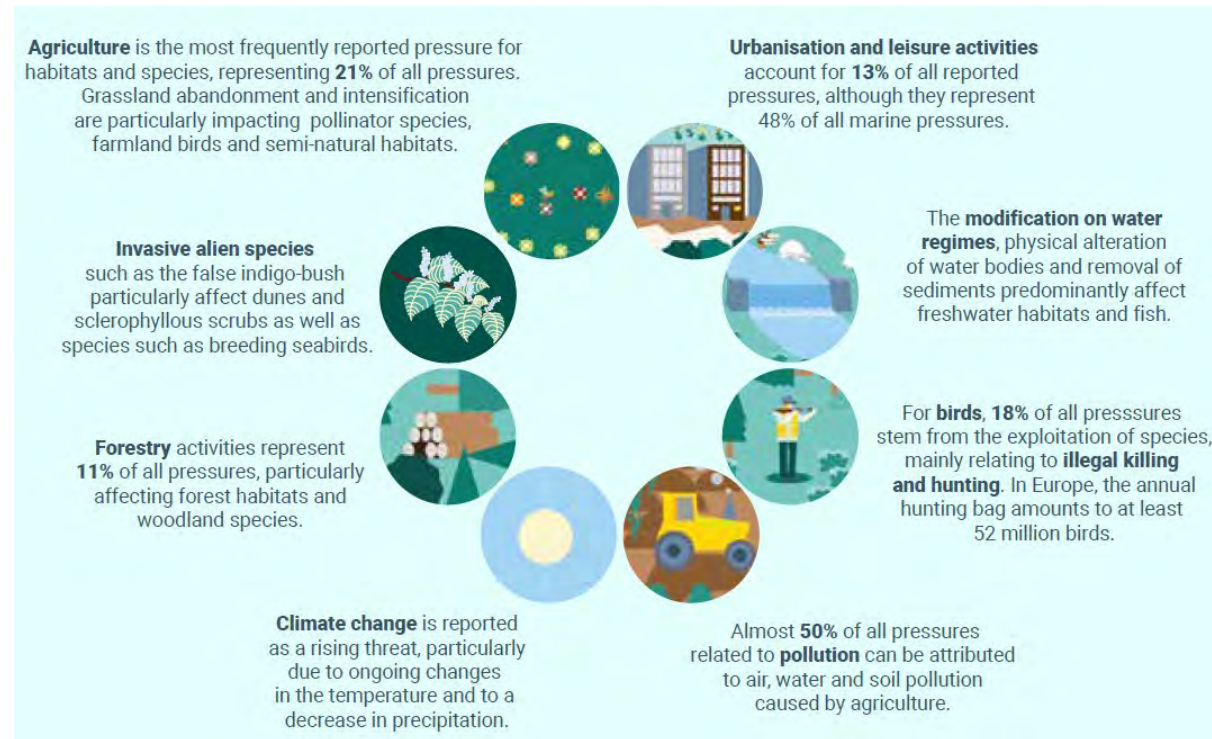
## Stato di conservazione 2013-2018

UE	Uccelli	Altre specie	Habitat
<b>Stato di conservazione</b>			
<b>Trend</b>			

- Buono
- Sconosciuto
- Scadente
- Cattivo
- Miglioramento
- Sconosciuto
- Stabile
- In calo



Il degrado delle specie e degli habitat è in gran parte attribuibile alle pressioni umane, che causano perdita di funzionalità e struttura e riducono la resilienza dell'ecosistema



La gestione forestale intensiva ha modificato gli ecosistemi, con riduzione, ad esempio, del numero di specie e del legno morto, fattori importanti per la biodiversità e per la resilienza ai cambiamenti climatici  
Pratiche di GFS sono essenziali per conservare la biodiversità e per migliorare la resilienza delle foreste

Le prospettive per raggiungere l'obiettivo della strategia sulla biodiversità per il 2030 di arrestare e invertire la perdita di biodiversità appaiono tutt'altro che favorevoli

# Regolamento UE 2024/1991

Ripristino della natura e foreste

Ripristino degli ecosistemi terrestri, costieri e di acqua dolce (art. 4)

Allegato 1 della Direttiva 92/43/CEE  
Gruppo 4 Foreste  
Gruppo 3 e Gruppo 5

Obiettivi vincolanti per gli stati membri

Raggiungimento di superfici da ripristinare entro 2030, 2040, 2050

Ripristino degli ecosistemi forestali (art. 12)

Rafforzare la biodiversità in aggiunta alle zone oggetto dell'art. 4

Garantire una tendenza al miglioramento delle foreste

Messa a dimora di tre miliardi di nuovi alberi (art. 13)

Ottemperare agli obblighi degli art. 4, 8, 12 contribuendo a piantare tre miliardi di alberi entro il 2030

**Studi preliminari e monitoraggio**

Indicatori:  
Indice dell'avifauna comune  
Legno morto in piedi  
Legno morto a terra  
Foreste disetanee  
Connettività forestale  
Stock di carbonio organico  
Specie arboree autoctone  
Diversità delle specie arboree

**Piano nazionale di ripristino e monitoraggio**

# Miglioramento delle foreste e valorizzazione della biodiversità

Approcci metodologici

Selvicoltura

- Rinnovazione
- Struttura
- Provvigione
- Microhabitat

Dinamica naturale

- Foreste vetuste
- Foreste degradate



# Approcci selvicolturali

- Privilegiare forme di trattamento basate sulla rinnovazione da seme
  - maggiore variabilità genetica e maggiore adattamento ai cambiamenti ambientali
  - selezione naturale delle specie più adatte alle condizioni stazionali
- Salvaguardare e valorizzare la pre-rinnovazione
- Prevenire e controllare l'ingresso delle specie invasive
- Tenere conto dei fattori che possono ostacolare il successo dei tagli di rinnovazione

Indicatori: specie arboree autoctone; diversità delle specie arboree



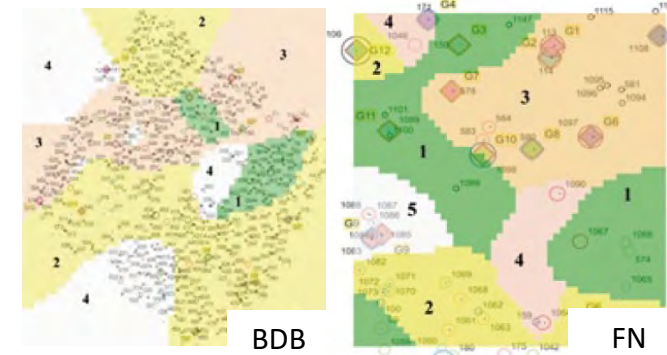
- Adottare approcci colturali che favoriscono la formazione di strutture forestali complesse



- Adottare approcci colturali che favoriscono la formazione di strutture forestali complesse
- Diversificare la composizione specifica, aumentare la diversità cronologica e dimensionale
  - maggiore capacità di autoregolazione del sistema
  - maggiore resilienza ai disturbi naturali e ai cambiamenti climatici
  - maggiore diversità genetica spaziale



Indicatori: diversità delle specie arboree; foreste con struttura disetanea





- Preferire interventi colturali a basso impatto ambientale che consentono il mantenimento della copertura forestale e garantiscono il capitale legnoso



- Preferire interventi colturali a basso impatto ambientale che consentono il mantenimento della copertura forestale e garantiscono il capitale legnoso
  - *continuous cover forestry*
  - provvigione minimale (Regolamento forestale della Calabria)
- Nelle situazioni più favorevoli sostenere la conversione a fustaia dei cedui
  - importanza della pianificazione forestale
  - varie opzioni disponibili per la scelta del metodo di conversione
  - aumento della produzione di assortimenti di pregio e uso a cascata del legno
- Produzione legnosa come derivato di interventi realizzati per il miglioramento dell'habitat o della struttura forestale

Indicatori: stock di carbonio organico



- Rilascio di alberi habitat ad invecchiamento indefinito → Regolamenti forestali, a es. 1 pianta/ha in Toscana
- Aumentare la quantità di legno morto in piedi e a terra di grandi dimensioni in diversi stadi di decomposizione → tenendo conto del rischio incendi
- Creare microhabitat
  - necessari per la vita di numerose specie animali e vegetali
  - contribuiscono allo stoccaggio del carbonio
  - contribuiscono al mantenimento della fertilità del terreno



Indicatori: indice dell'avifauna comune; legno morto in piedi; legno morto a terra; stock di carbonio organico



## Dinamica naturale

- Scelta gestionale per tutelare i processi naturali e potenziare lo sviluppo delle foreste vetuste, anche tramite l'istituzione di riserve integrali in attuazione della strategia UE sulla biodiversità per il 2030 (proforestazione)
  - ecosistemi dotati di caratteri vetusti (Decreto MIPAAF n. 608943 del 19/11/2021)
  - rete nazionale dei boschi vetusti
  - ricerca scientifica e indicazioni per approcci colturali vicini alla natura
- Scelta per foreste degradate dove non ci sono le condizioni/necessità per il rimboschimento → tempi lunghi

Possibilità di combinare sistemi di gestione attivi e passivi (isole ad invecchiamento indefinito) in funzione dei diversi contesti operativi



# Conclusioni

- Il Regolamento UE 2024/1991 rappresenta un'opportunità per applicare buone pratiche colturali
- Le opzioni gestionali e colturali percorribili sono varie
  - interventi per il ripristino di habitat, incluso rimboschimenti e imboschimenti
  - interventi per il miglioramento e la rinaturalizzazione delle foreste semplificate e di quelle di origine artificiale
    - anche per il mantenimento di paesaggi colturali in buono stato di conservazione
  - interventi per la conversione dei cedui a fustaia
  - interventi per mantenere gli habitat in buono stato di conservazione
  - tutela dei processi naturali all'interno di aree protette per contribuire all'obiettivo del 10% della superficie terrestre
- Diversificare le scelte in base ai diversi ambiti bio-geografici e ai differenti contesti socio-economici
- Monitoraggio



- Viabilità forestale
- Coinvolgere i portatori di interesse e superare le difficoltà che ostacolano l'associazionismo
- Valorizzare le utilità ecosistemiche e promuovere la certificazione forestale
- Investire sulla formazione professionale

→ Grandi sfide per creare occupazione nel settore forestale

→ Operare per il miglioramento complessivo delle foreste e garantire nel tempo molteplici funzioni



Convegno

# NATURE RESTORATION LAW E FORESTE IN ITALIA: UNA OPPORTUNITÀ PER UN FUTURO SOSTENIBILE

25 novembre 2025

Auditorium di Sant'Apollonia

Via San Gallo 25 - Firenze

