



*14 Aprile 2019 - Fiastra (MC)*

*La gestione sostenibile dei boschi: tra economia e ambiente*

**Carlo Urbinati** [c.urbinati@univpm.it](mailto:c.urbinati@univpm.it)

**Area Sistemi Forestali – D3A – UNIVPM Ancona**

# Ecologia ed economia

Molte affinità fra queste due discipline

Stessa radice (oikos = casa)

Basate su bilanci fra entrate e uscite

Valutazioni a breve e lungo termine

Applicazioni spesso divergenti ma  
solitamente a vantaggio della seconda

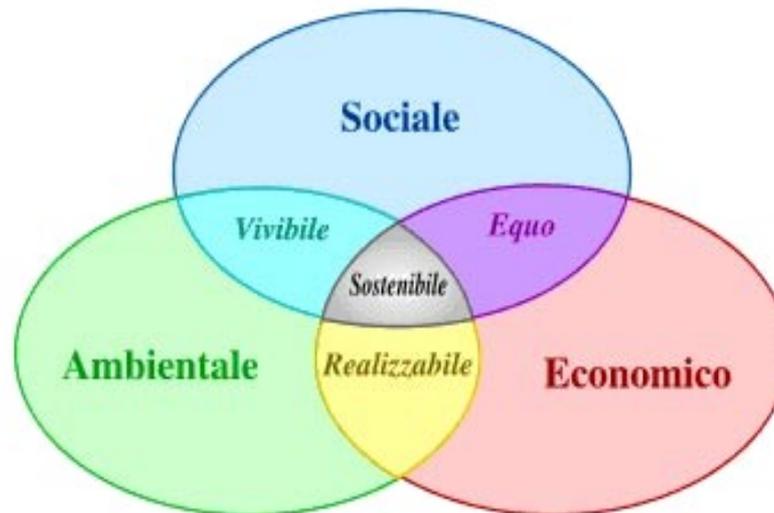
# Ecologia ed economia

Sebbene ecologia ed economia siano vocaboli con una radice comune storicamente esse hanno seguito percorsi divergenti e si sono contrapposte soprattutto in forza del pregiudizio che la difesa dell'ambiente possa costituire un freno allo sviluppo economico.

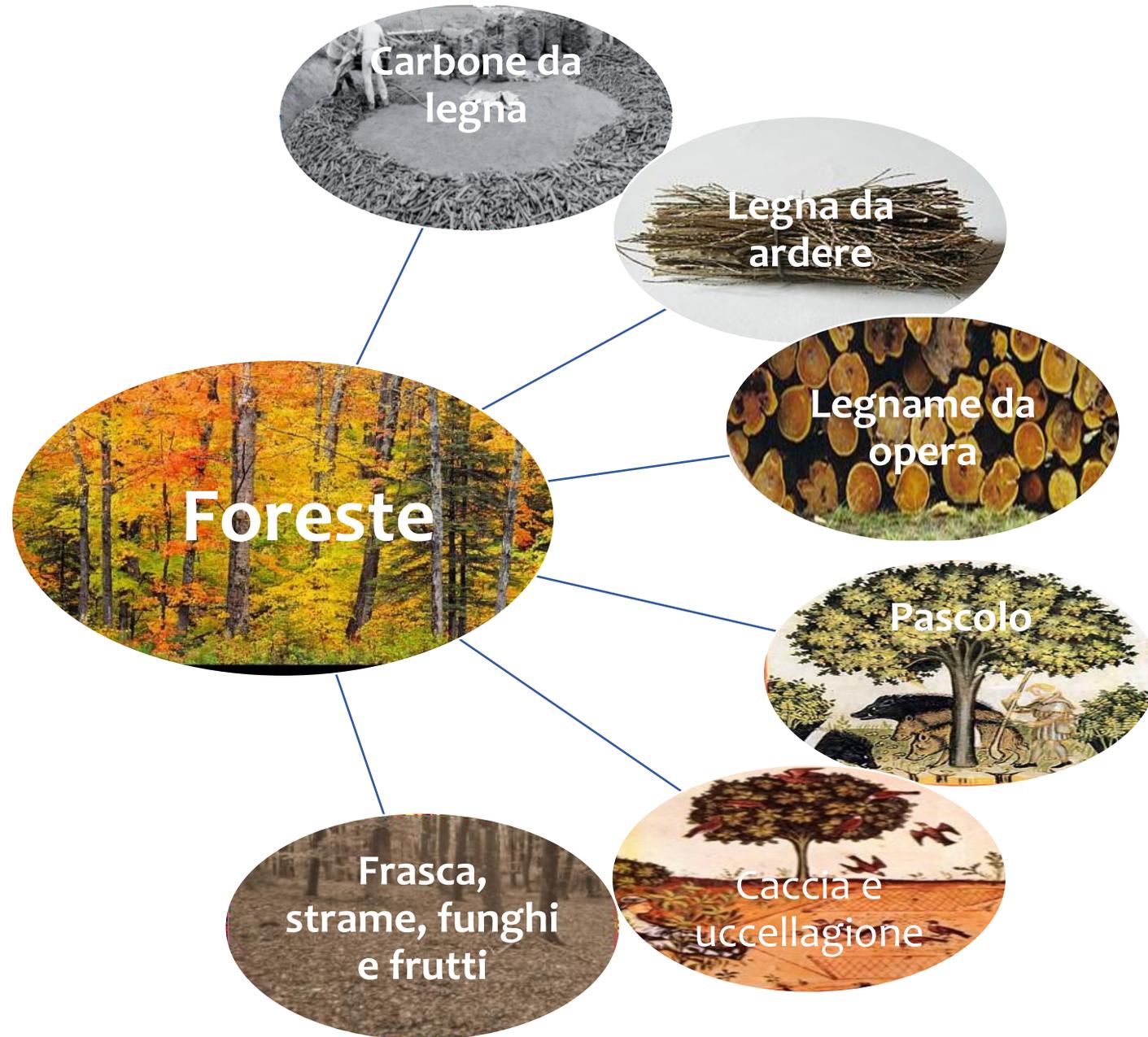
# Gestione Forestale Sostenibile

- Il governo e l'uso delle foreste e dei terreni boscati secondo modalità e ritmi che ne mantengono la **produttività**, la **capacità di rigenerazione**, la **vitalità** e le **potenzialità**, al fine di adempiere, attualmente e in futuro, alle proprie funzioni **ecologiche**, **economiche** e **sociali**, sul piano locale, nazionale e globale, e senza causare alcun danno agli altri ecosistemi.

(Conferenza internazionale sulle foreste, Rio de Janeiro, 1992)



# La multifunzionalità delle foreste di *IERI*



# Uso intensivo del bosco appenninico

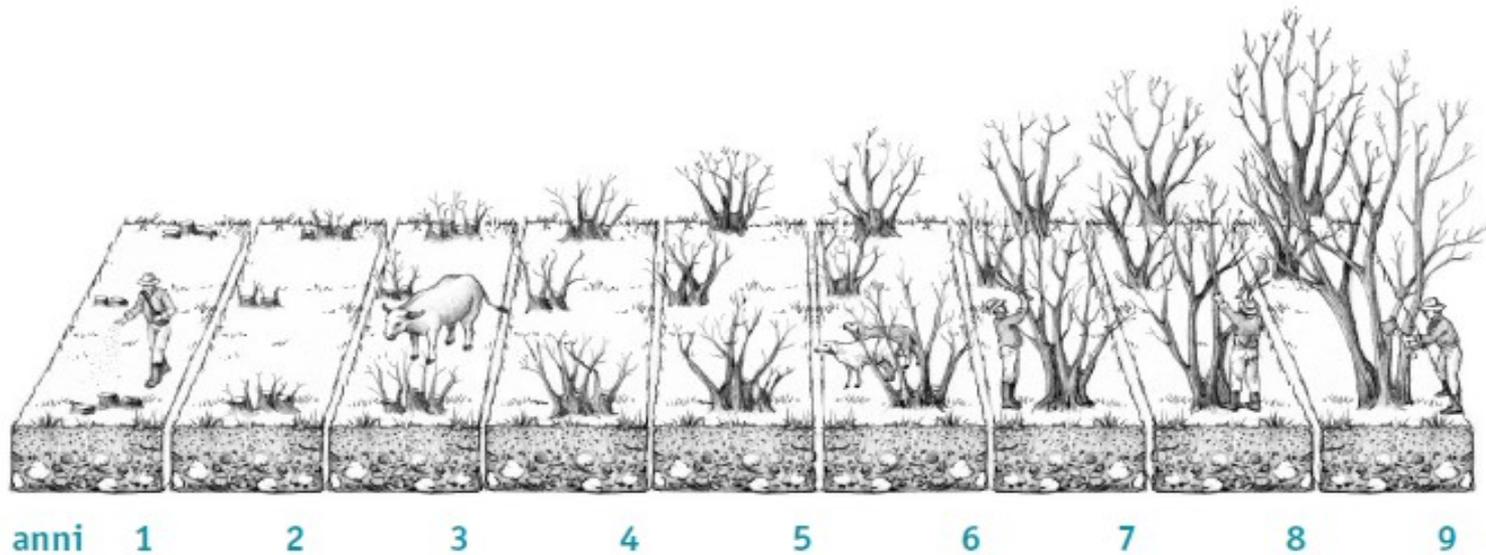
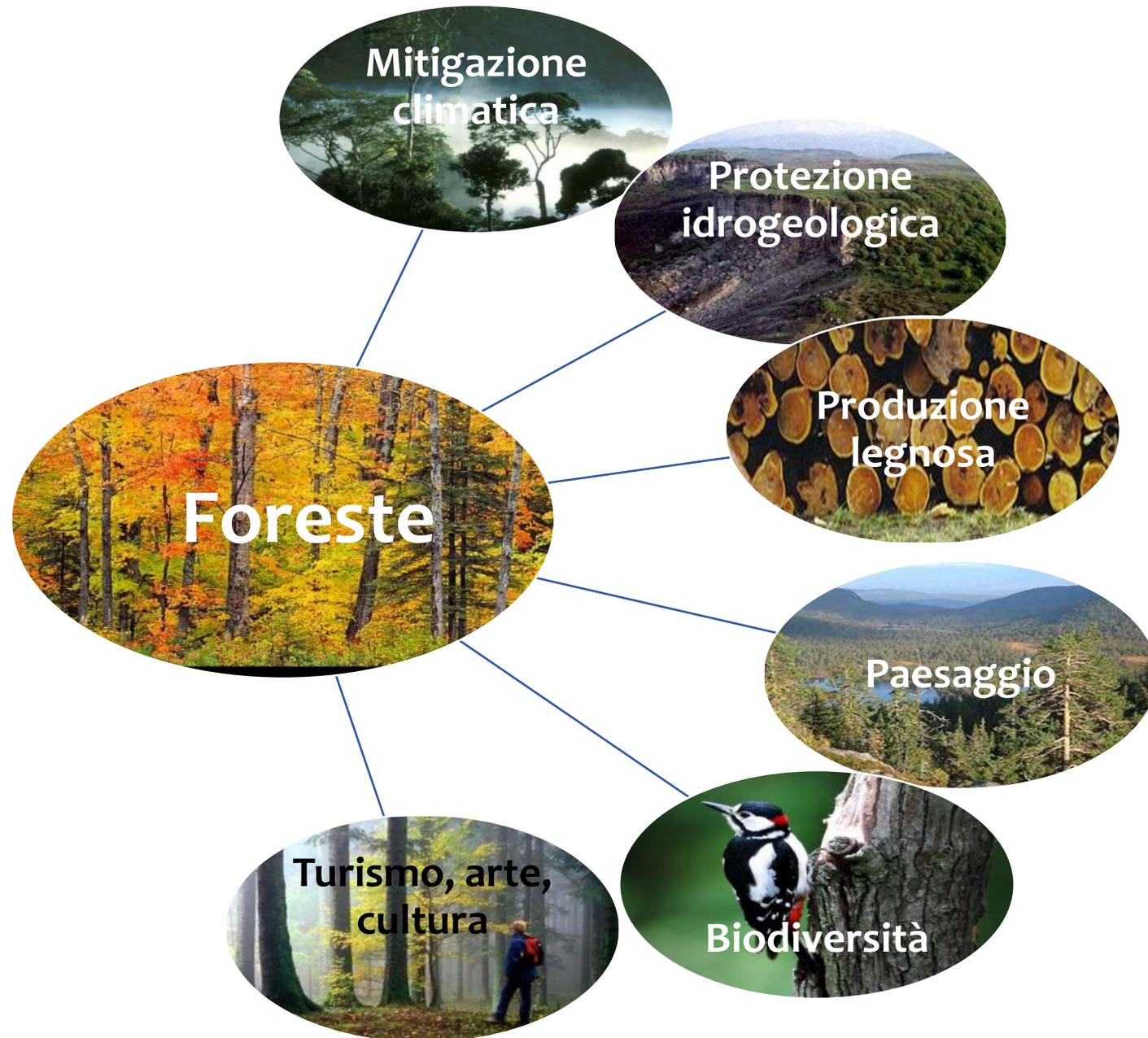


Fig. 2.2.3

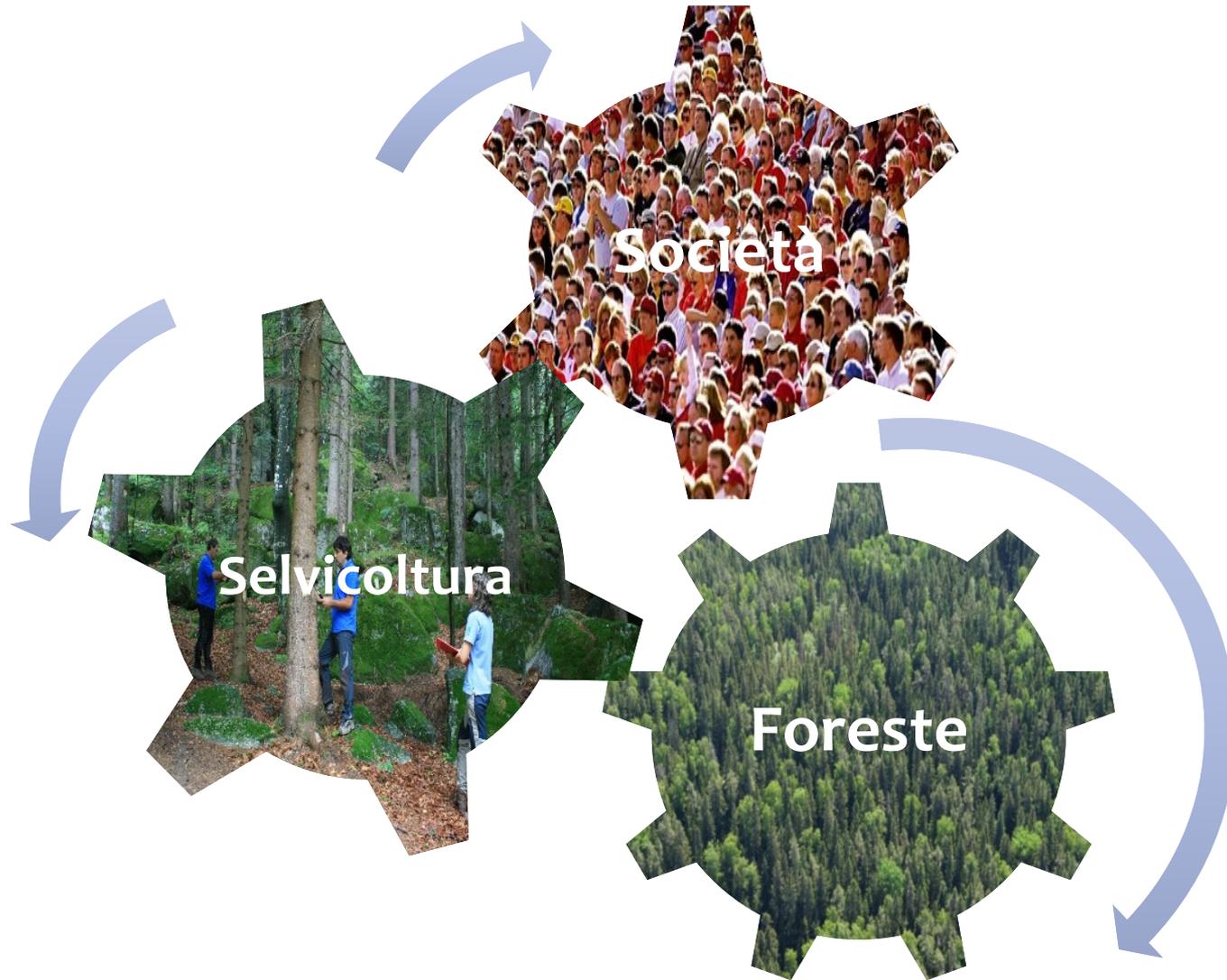
Ricostruzione di una possibile utilizzazione medievale di ranco boschivo nell'Appennino Umbro-Marchigiano (fonte Salbitano, 1989).

Il **ranco**: una *filiere* corta agro-silvo-pastorale

# La multifunzionalità delle foreste di **OGGI**



# Il ruolo odierno della selvicoltura



# Quanto vale il bosco oggi in Italia?

(Fonte: Listino dei valori immobiliari dei terreni agricoli della provincia di Macerata, 2018)

Qualità di coltura	Cod Tabella	Min €/ha	Max €/ha
Seminativo	E783A	6.000	12.000
Seminativo irriguo	E783A	9.000	18.000
Orto irriguo	E783A	25.000	53.000
Prato	E783A	3.800	8.000
Frutteto	E783H	13.000	30.000
Vigneto	E783B	12.000	23.000
Vigneto D.O.C. IGP	E783B	16.000	30.000
Uliveto	E783C	13.000	30.000
Pascolo	E783E	3.500	6.000
Bosco alto fusto	E783D	3.500	7.000
Bosco misto	E783I	1.900	5.000
Bosco ceduo	E783I	1.900	5.000
Castagneto da frutto	E783D	8.000	16.000
Colture floro vivaistiche -Vivaio	E783A	31.000	65.000
Incolto sterile	E783E	700	1.200

Valori basati su ubicazione, accesso, giacitura, fertilità, ecc.

# Valore di macchiatico (€/ha)

*Indicatore per valutare la convenienza di un intervento forestale*

$$VM = V_{\text{ass.}} - K_{\text{trasf.}}$$

**VM = valore delle piante in piedi**

**V<sub>ass</sub> = valore degli assortimenti legnosi all'imposto**

**K<sub>trasf</sub> = costi di trasformazione**

VM è basato solo sul possibile prezzo di mercato degli assortimenti legnosi ritraibili

Es. Dei 12-15 € pagati dall'utente domestico per 1 quintale di legna da ardere il proprietario del bosco ne ha intascato poco più di 1. Quindi ipotizzando una produzione di 400-500 qli/ha il suo guadagno è di 400-600 €/ha e che potrà avere nuovamente da quello stesso bosco solo fra 20-25 anni.

Qual è il  
vero valore  
del bosco?

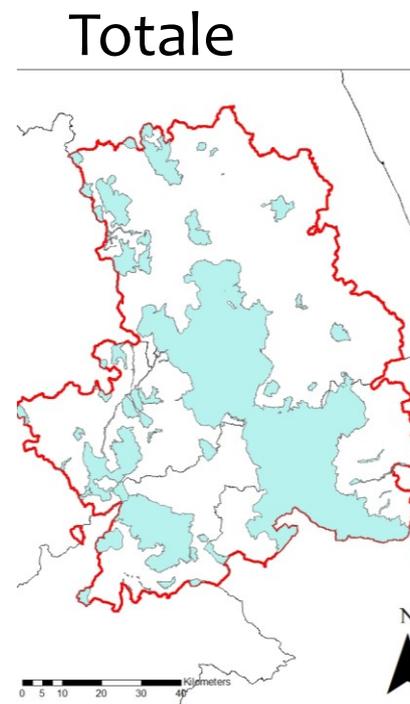
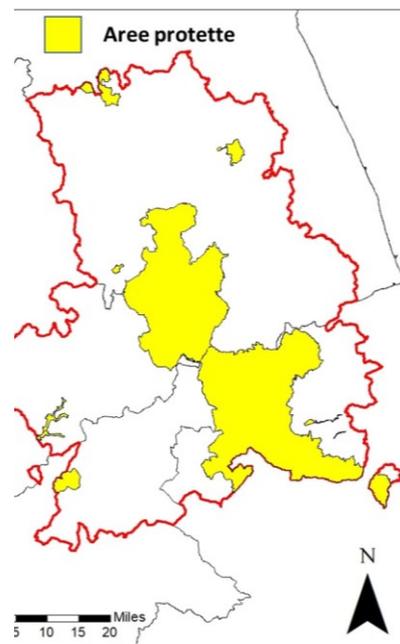
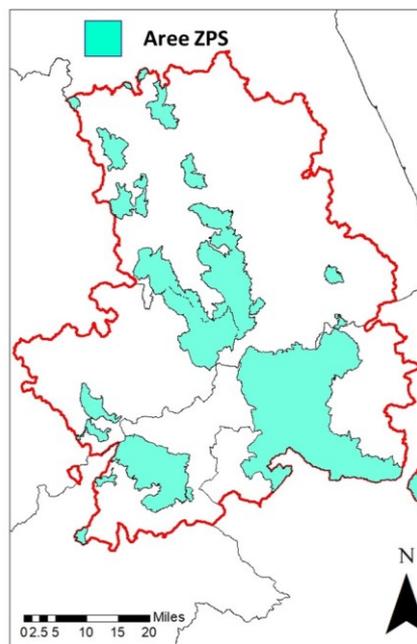
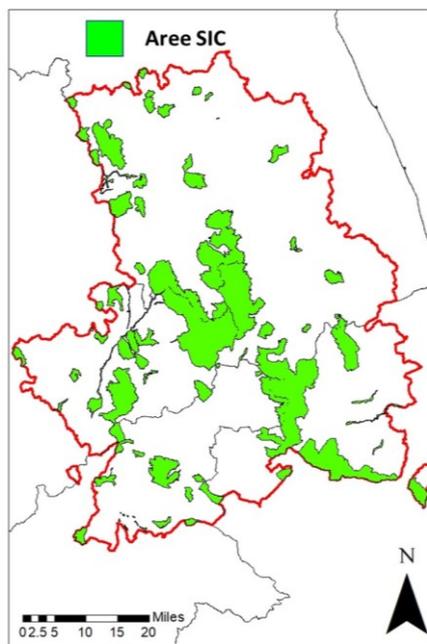
---



# I servizi ecosistemici e la disponibilità a pagarli

- Uno schema PES può essere definito come un accordo **volontario** e condizionato fra almeno **un fornitore** (venditore del servizio) e almeno **un acquirente** (beneficiario del servizio), riguardo ad un ben definito servizio ambientale





## Aree con vincoli naturalistici

Tipo	km <sup>2</sup>	Totale (con sovrapposizione)
SIC	1442	<b>2580 km<sup>2</sup> = 32,3% della superficie</b>
ZPS	1990	
Aree protette	1702	

La nuova  
legge  
forestale  
nazionale

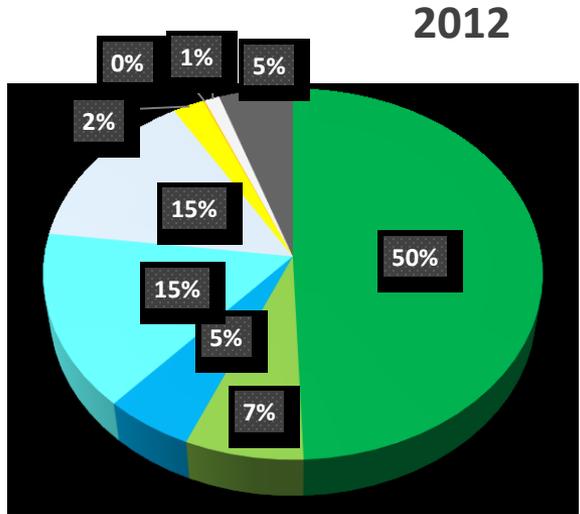
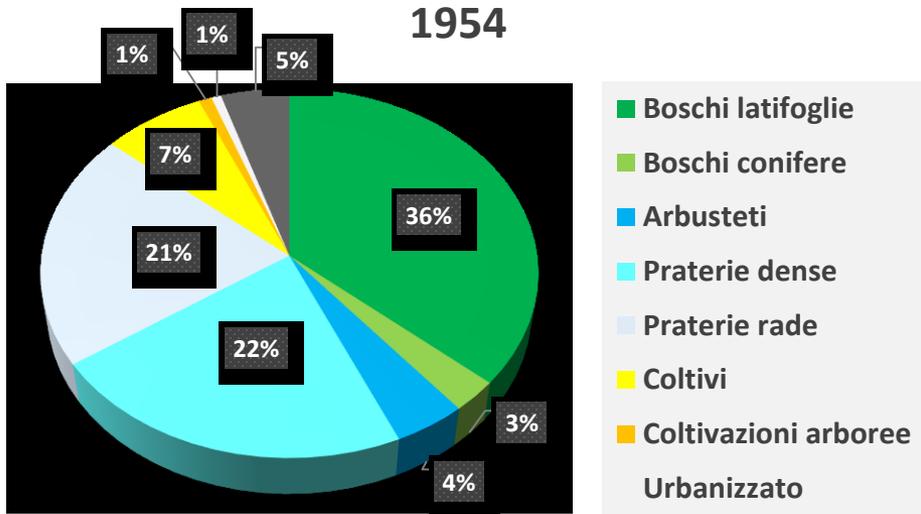
---

# 1° RAF sullo Stato delle Foreste MIPAAFT – CREA – Rete Rurale 2017-2018

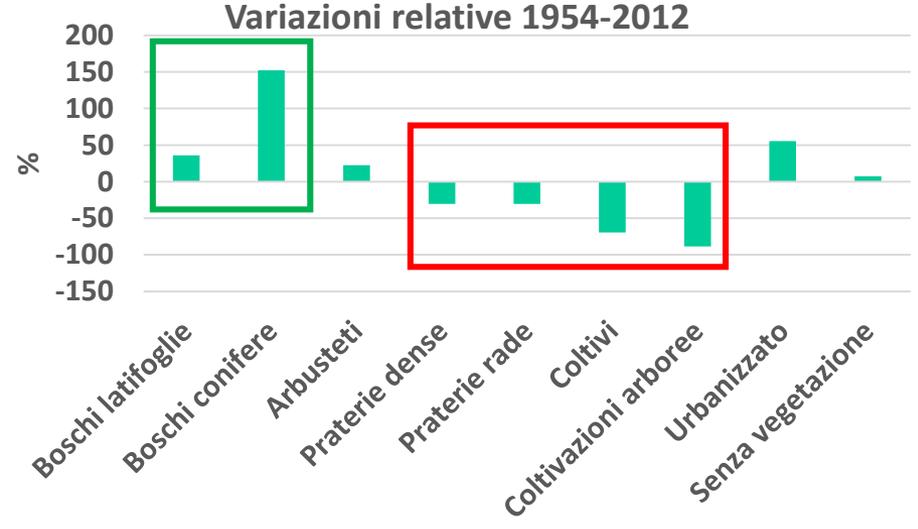
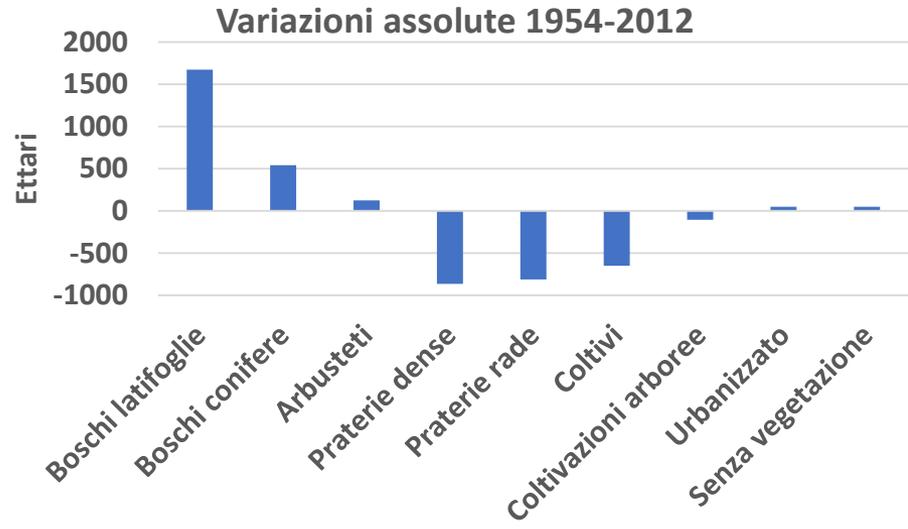


# Cambiamenti di uso del suolo

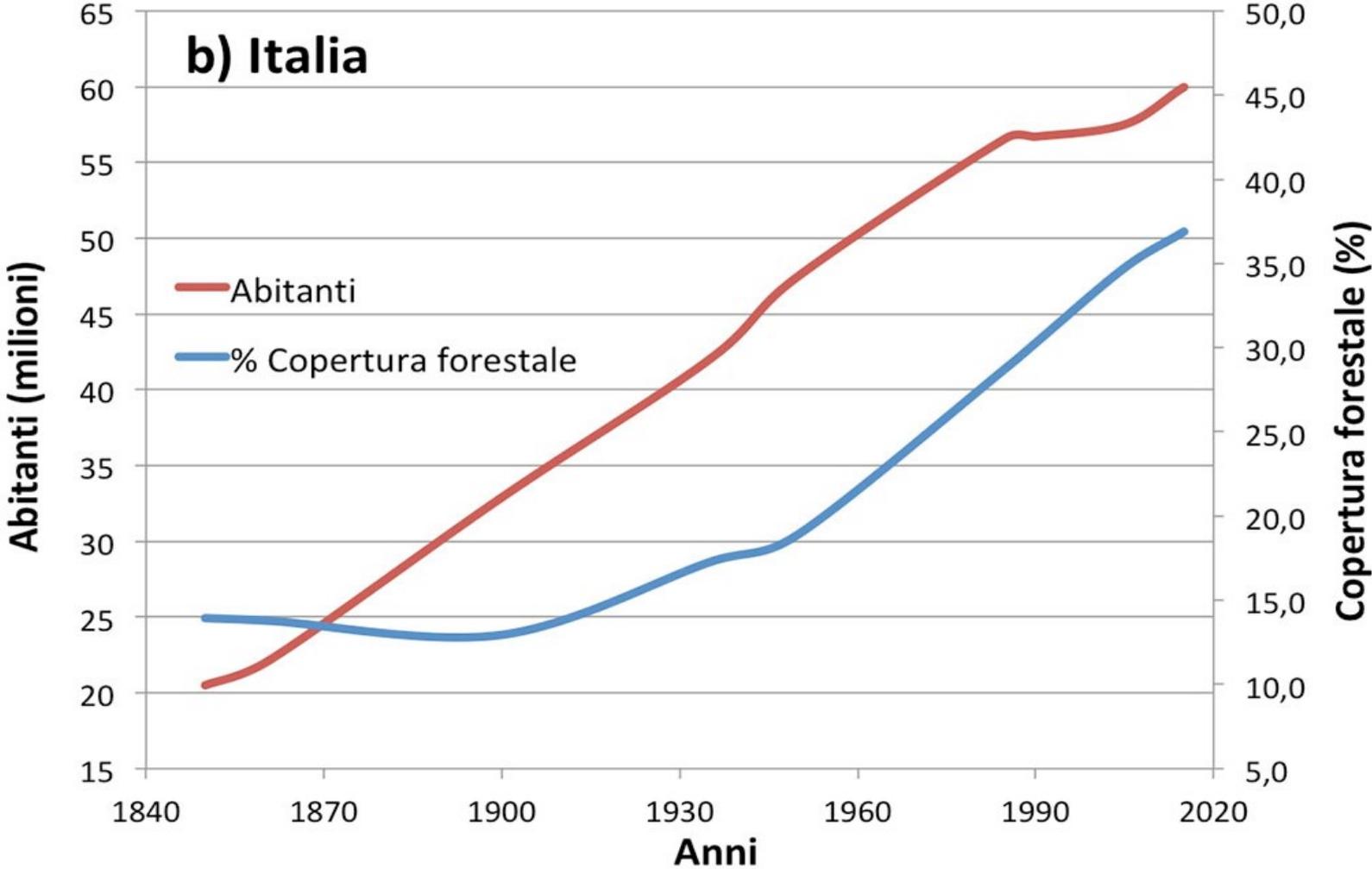
In Appennino (Malandra et al., 2018)



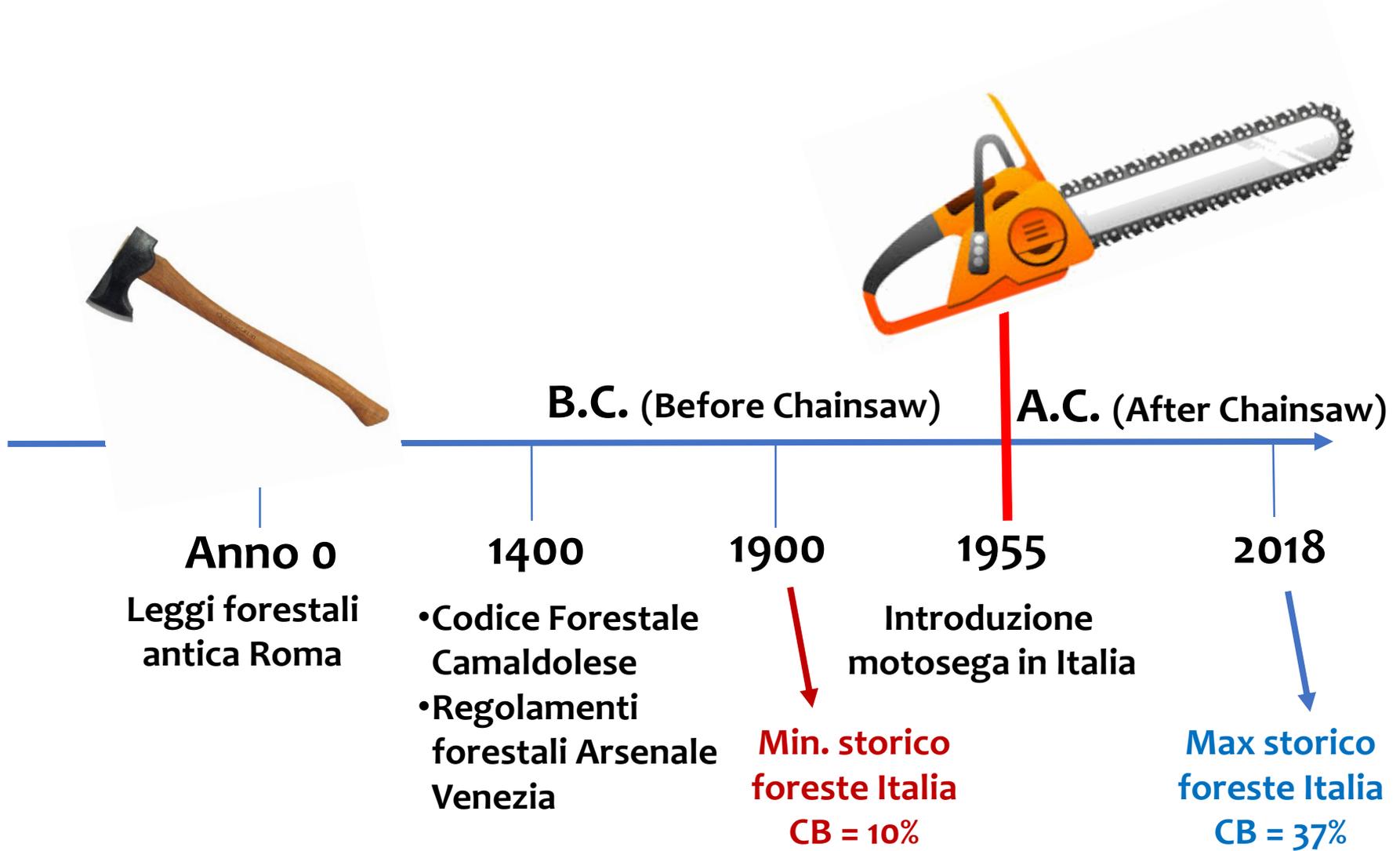
- Boschi latifoglie
- Boschi conifere
- Arbusteti
- Praterie dense
- Praterie rade
- Coltivi
- Coltivazioni arboree
- Urbanizzato



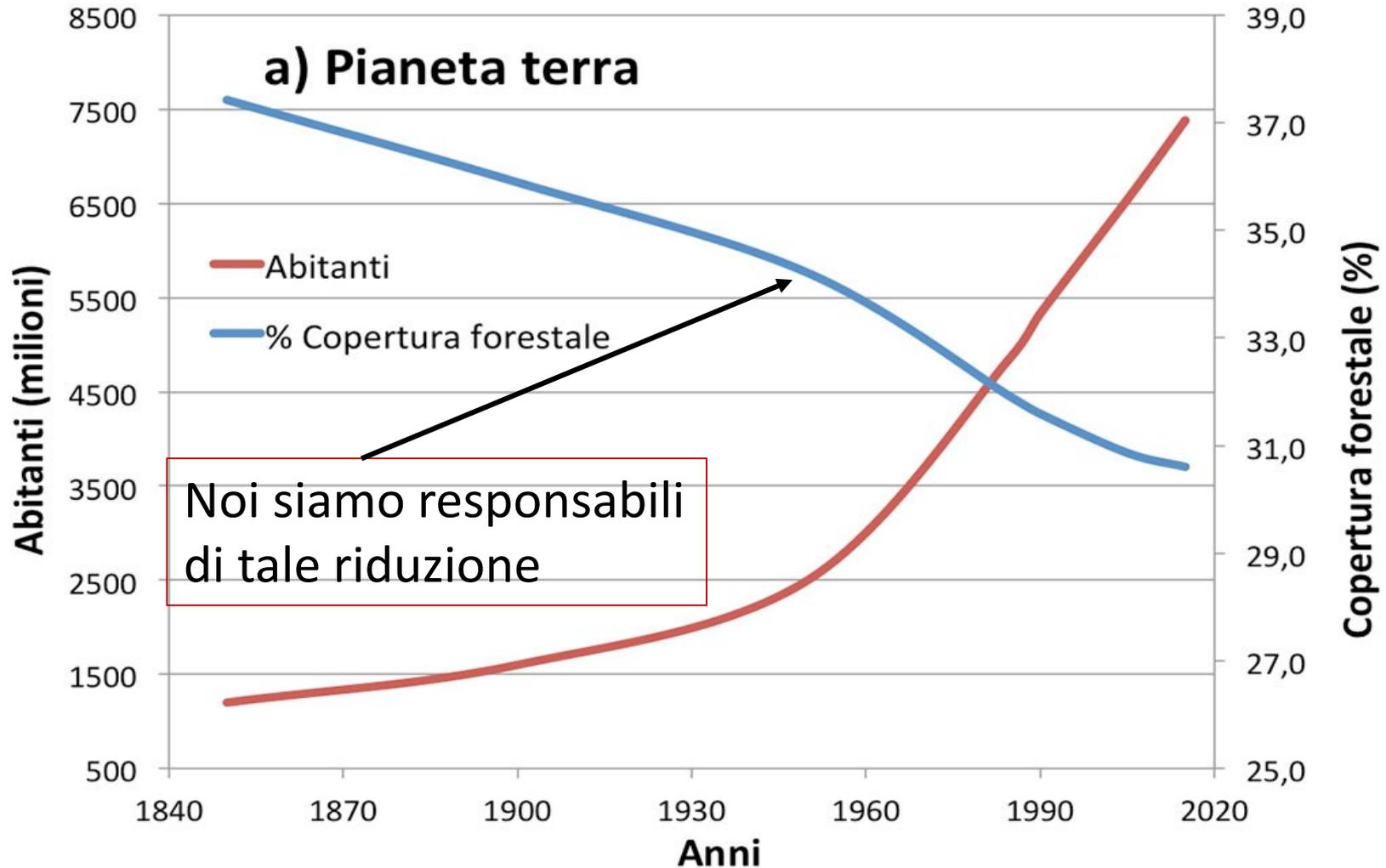
# Strane dinamiche socio-selvicolturali in Italia



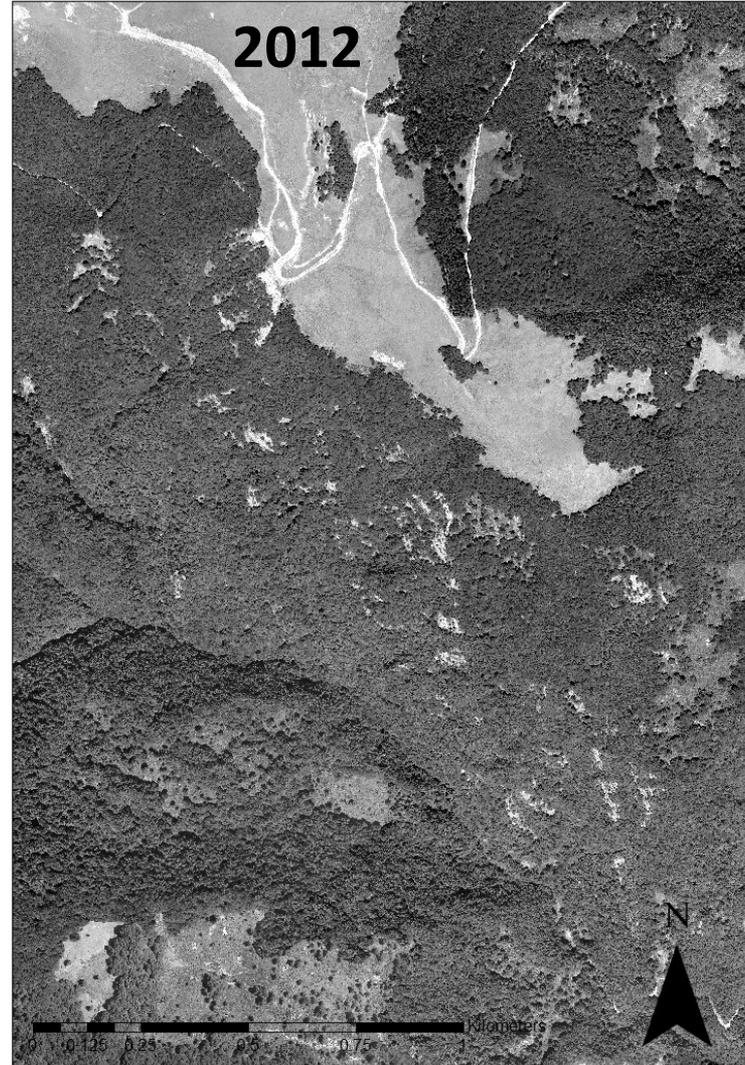
# Dinamiche socio-selvicolturali in Italia



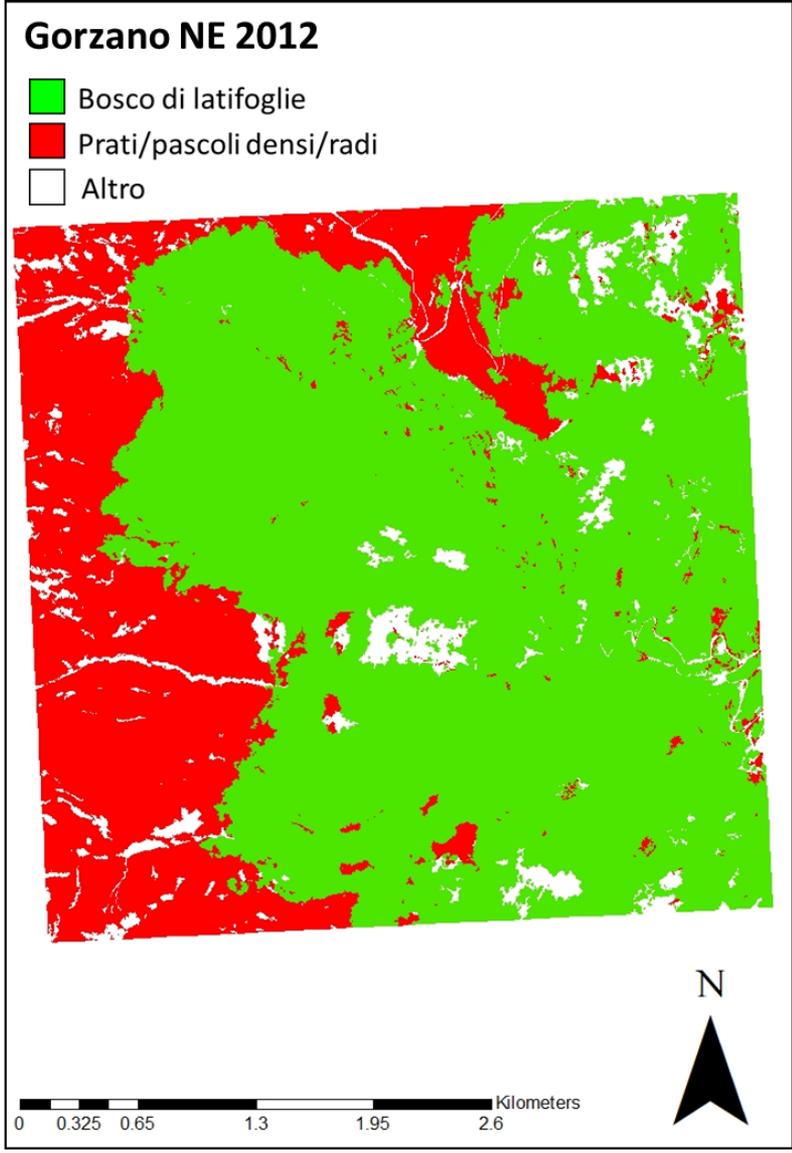
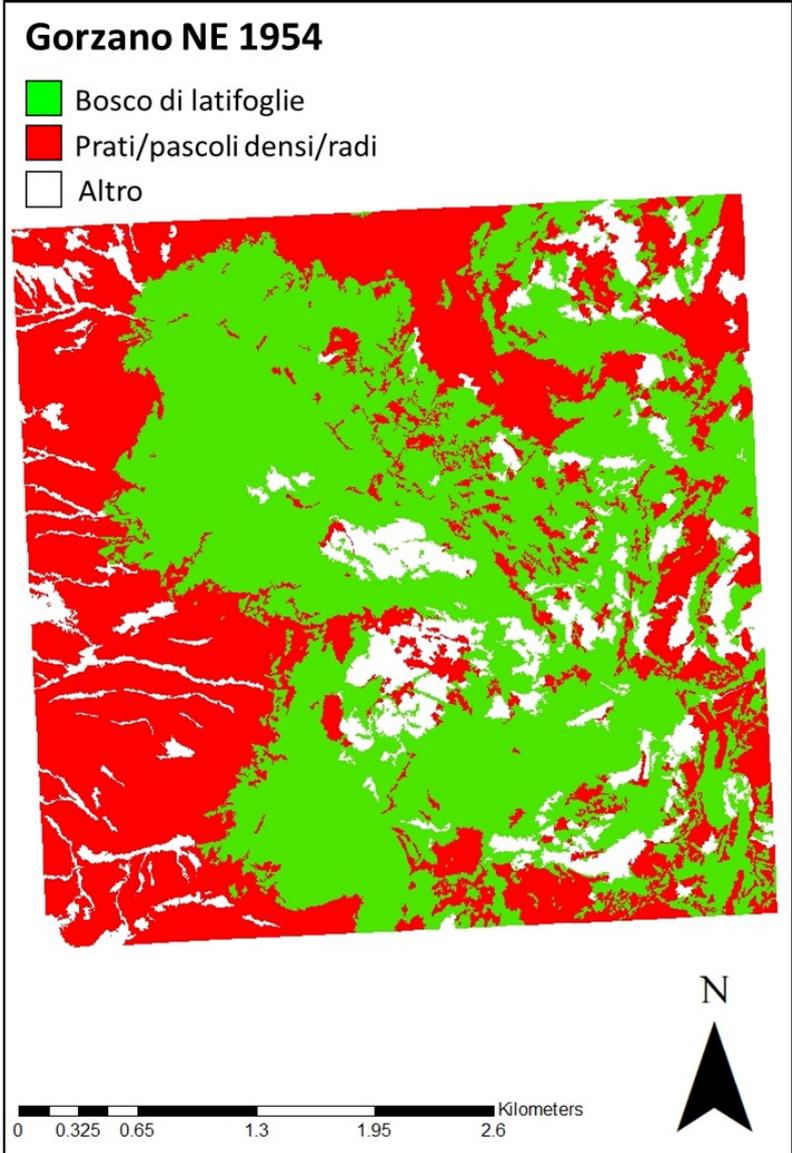
# Strane dinamiche socio-selvicolturali in Italia



# Dal paesaggio culturale all'abbandono



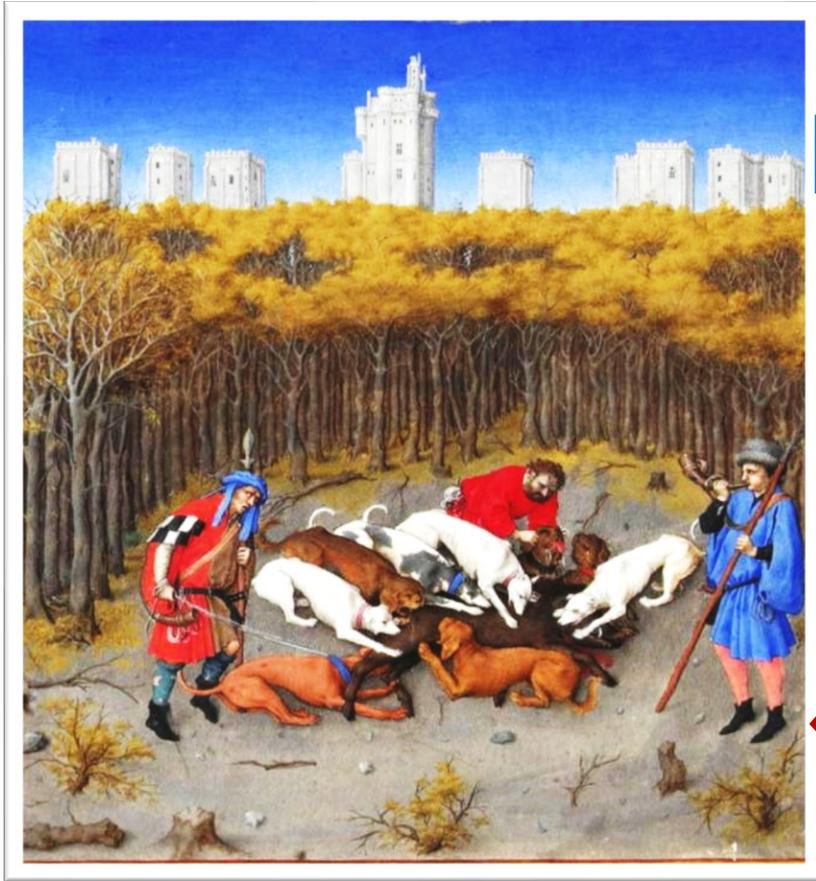
# Il gap-filling ovvero la perdita delle radure



# Cicli e ricicli delle foreste....

da foreste “selvatiche”

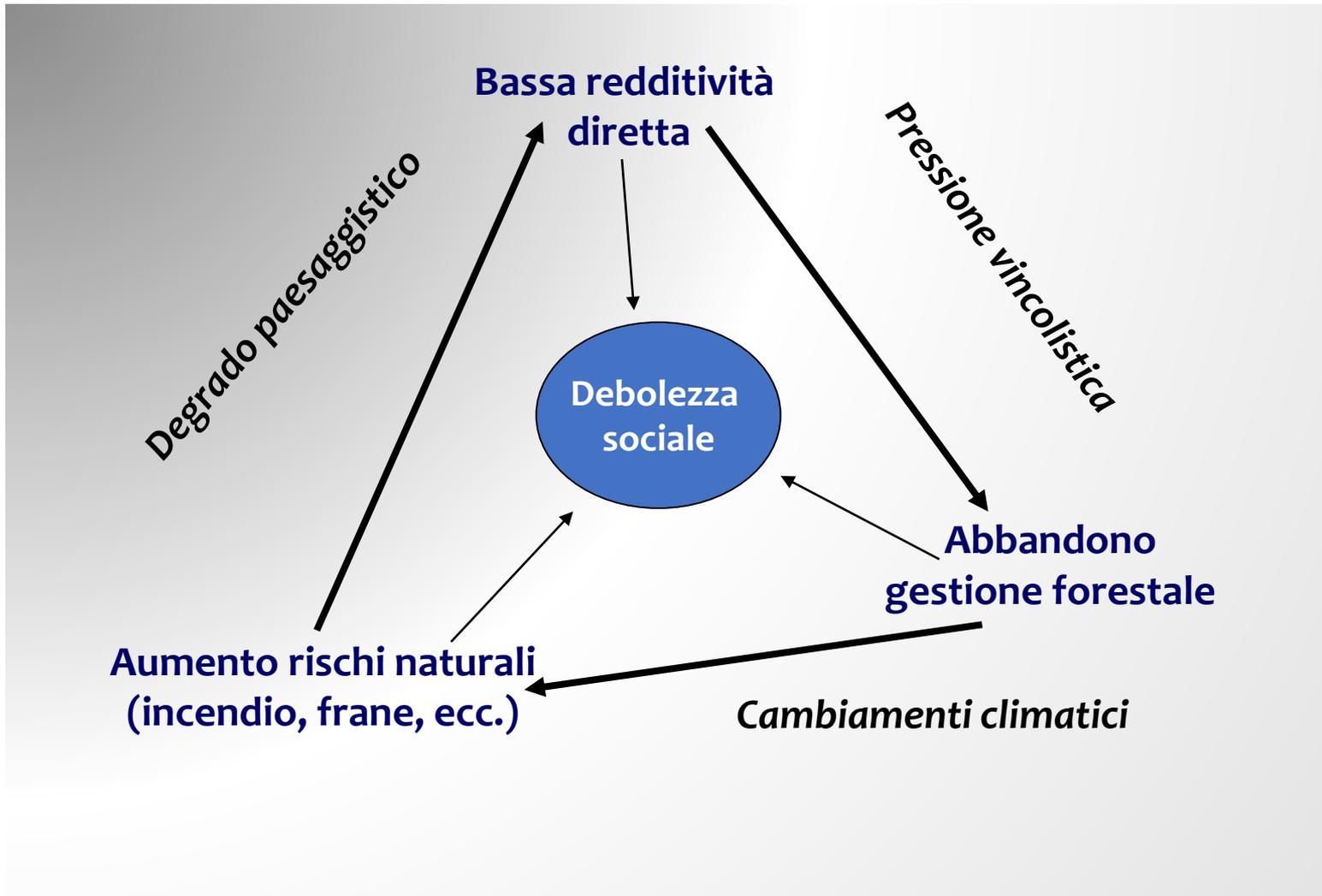
a foreste “domesticate”



*Forestis silvae*

*Silvae glandariae*

# Possibili effetti dell'abbandono



(Modificato da Rojas-Briales, 2007)

# La selvicoltura adattabile

Püttmann et al., 2008  
**A Critique of Sylviculture**  
Managing for complexity

Molto alta

Intensità gestionale

Nulla



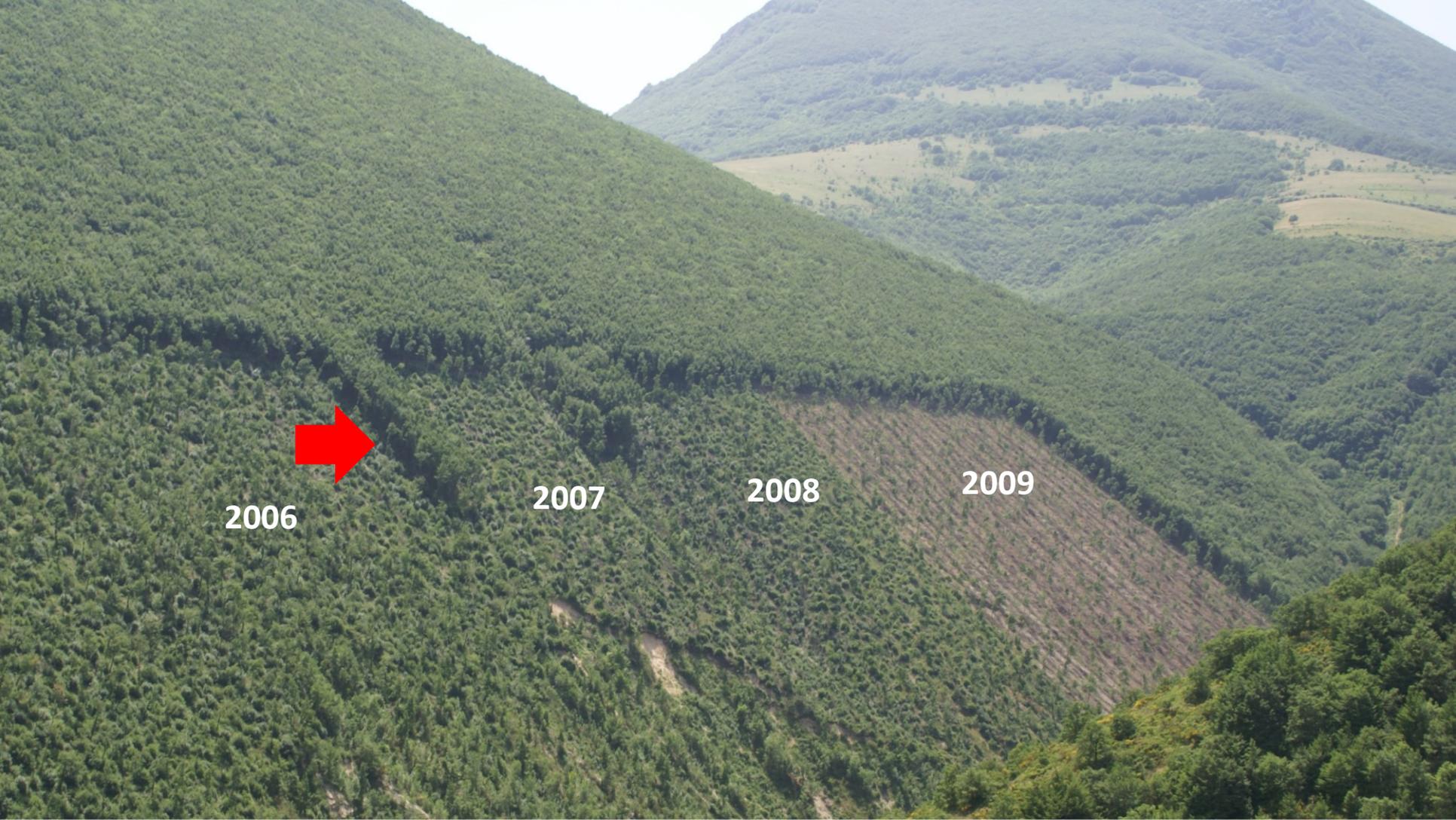
Bassa

Diversità compositiva e strutturale

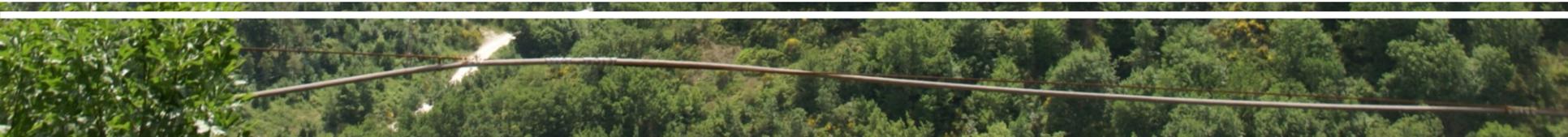
Elevata

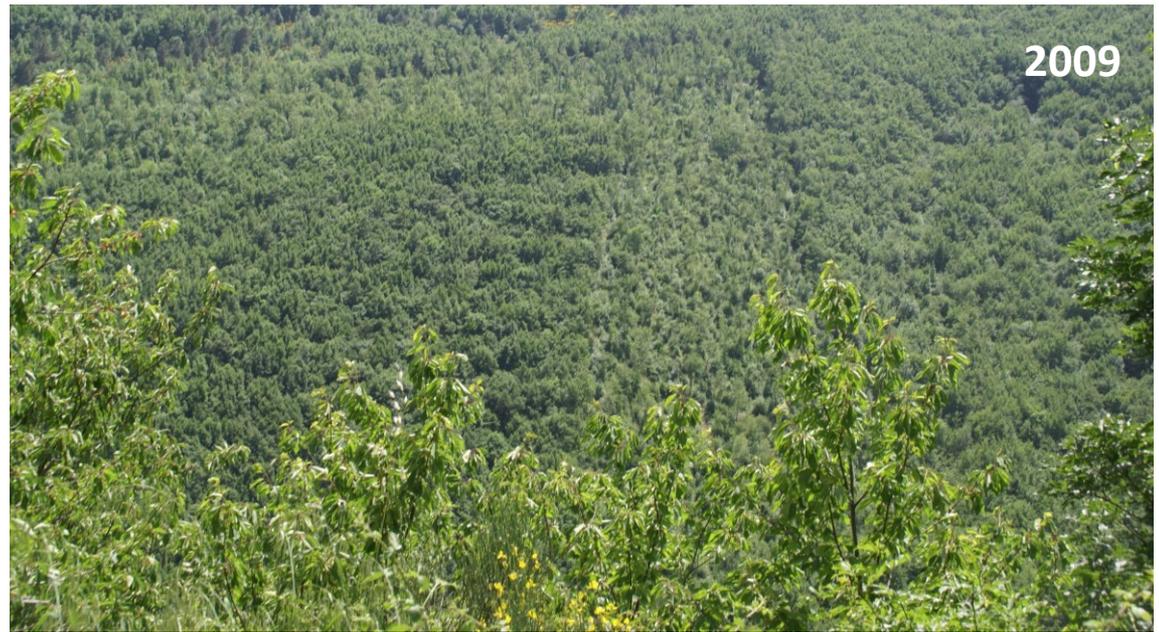


Ceduazione 2006



Cronosequenza ceduo 2006-2009





Resilienza del ceduo

---



## Matricinatura dei cedui

- Importanza della qualità delle matricine o dei rilasci



## Matricinatura dei cedui

- Importanza della qualità delle matricine o dei rilasci



Matricinatura per gruppi  
dei cedui

- Favorisce individui per assortimenti di pregio



Matricinatura per  
gruppi dei cedui

- Favorisce specie sporadiche e biodiversità



Matricinatura per gruppi  
dei cedui

Effetti sul paesaggio



Conversione dei cedui

Non è sempre la soluzione idonea



Conversione dei cedui

Non è sempre la soluzione idonea



Schianti in pinete di pino nero (Monte Paganuccio)

# Selvicoltura per boschi resilienti



Slavina in faggeta (Monte Catria)

# Selvicoltura per boschi resilienti



Incendio in rimboschimenti di conifere (Foreste demaniali della Cesane)

# Selvicoltura per boschi resilienti



Gelate tardive in faggeta (Monte Catria-Acuto)

# Selvicoltura per boschi resilienti

**M. Acuto, versante Nord - 08-09-2011**

**September 2011**



Siccità estiva in faggeta (Monte Acuto)

**Selvicoltura per boschi resilienti**

# E la meccanizzazione in fustaie?

In previsione di una maggiore meccanizzazione (riduzione dei costi di trasformazione)

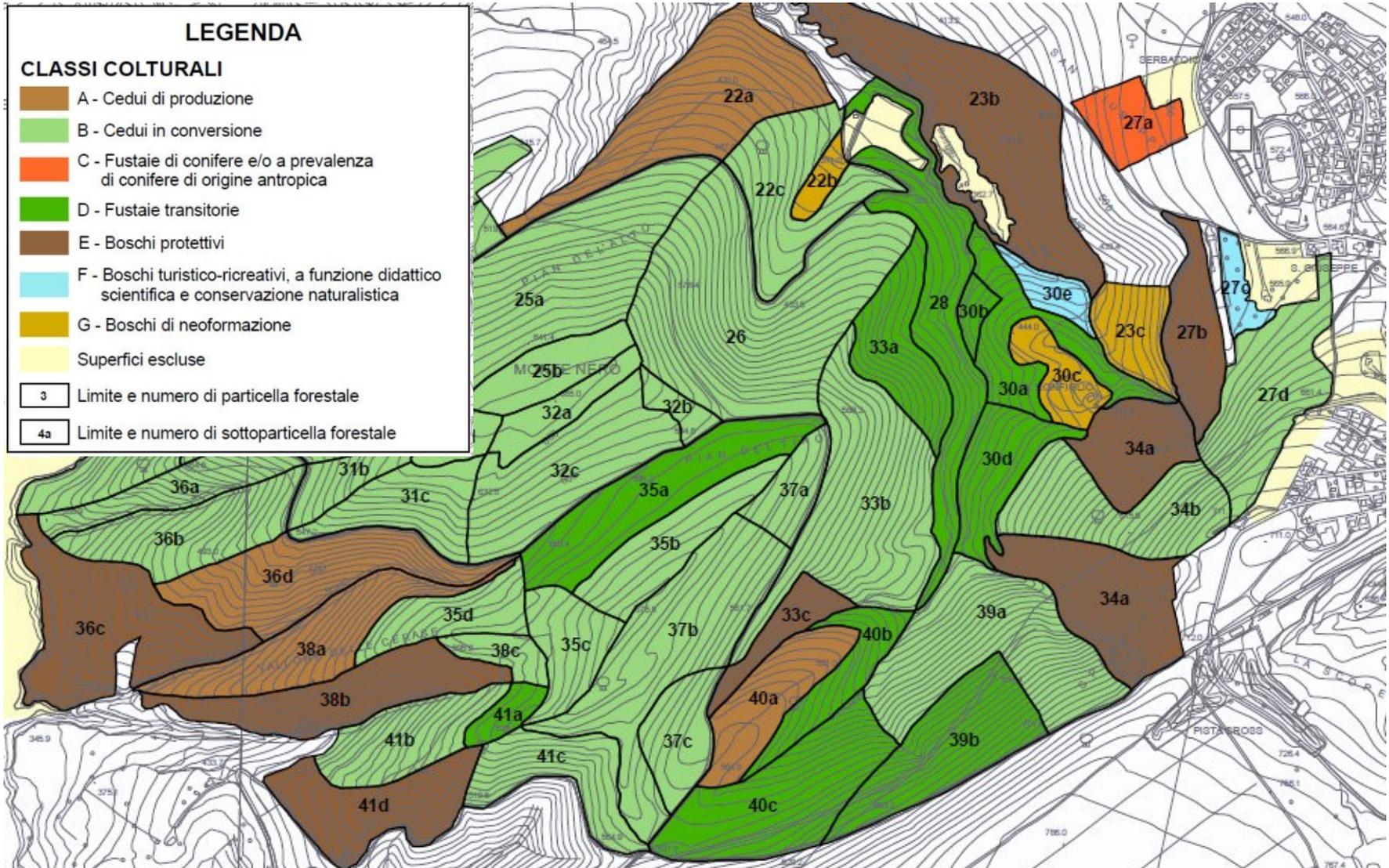
- Garantire stabilità delle piante rilasciate in piedi
- Evitare danni al suolo e alla rinnovazione



# L'importanza della pianificazione forestale



# L'importanza della pianificazione forestale



Per ogni tecnico forestale che intende applicare una selvicoltura efficace ci deve essere una squadra di operai forestali, formati e capaci, che la realizza

---



# Partecipazione e Certificazione



International  
Model  
Forest  
Network



Associazione  
**FORESTA MODELLO**  
delle **MONTAGNE**  
**FIORENTINE**



vs.



**ERSAF**  
ENTE REGIONALE PER I SERVIZI  
ALL'AGRICOLTURA E ALLE FORESTE

# Qualche conclusione

Interazione fra economia ed ecologia

PES da incentivare (caso per caso)

**Disponibilità degli utenti a pagare un prezzo per un determinato servizio**

Forme partecipative di pianificazione e gestione forestale (es. Contratti di foresta)

**Nuove o rinnovate tecniche colturali calibrate sulle**

**La gestione è necessaria per garantire la fornitura di servizi. No all'abbandono**



*14 Aprile 2019 - Fiastra (MC)*

*La gestione sostenibile dei boschi: tra economia e ambiente*

**Carlo Urbinati** [c.urbinati@univpm.it](mailto:c.urbinati@univpm.it)

**Area Sistemi Forestali – D3A – UNIVPM Ancona**