Stato, ruolo e prospettive dei boschi Appenninici

Giorgio Vacchiano

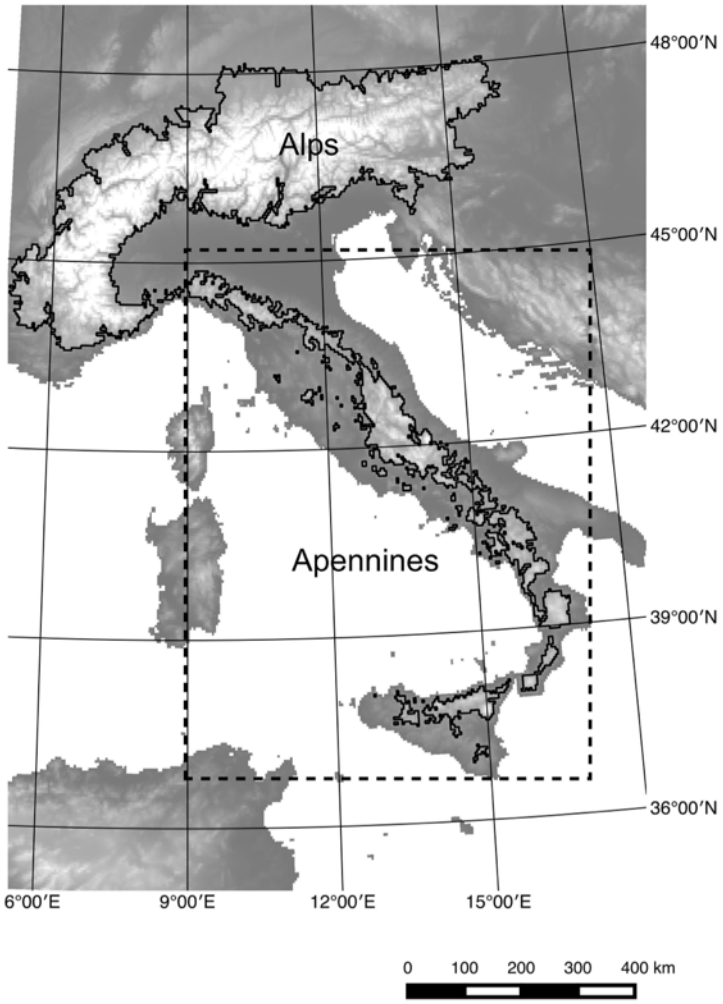
Università di Milano

13 ottobre 2020

LIFE EREMITA

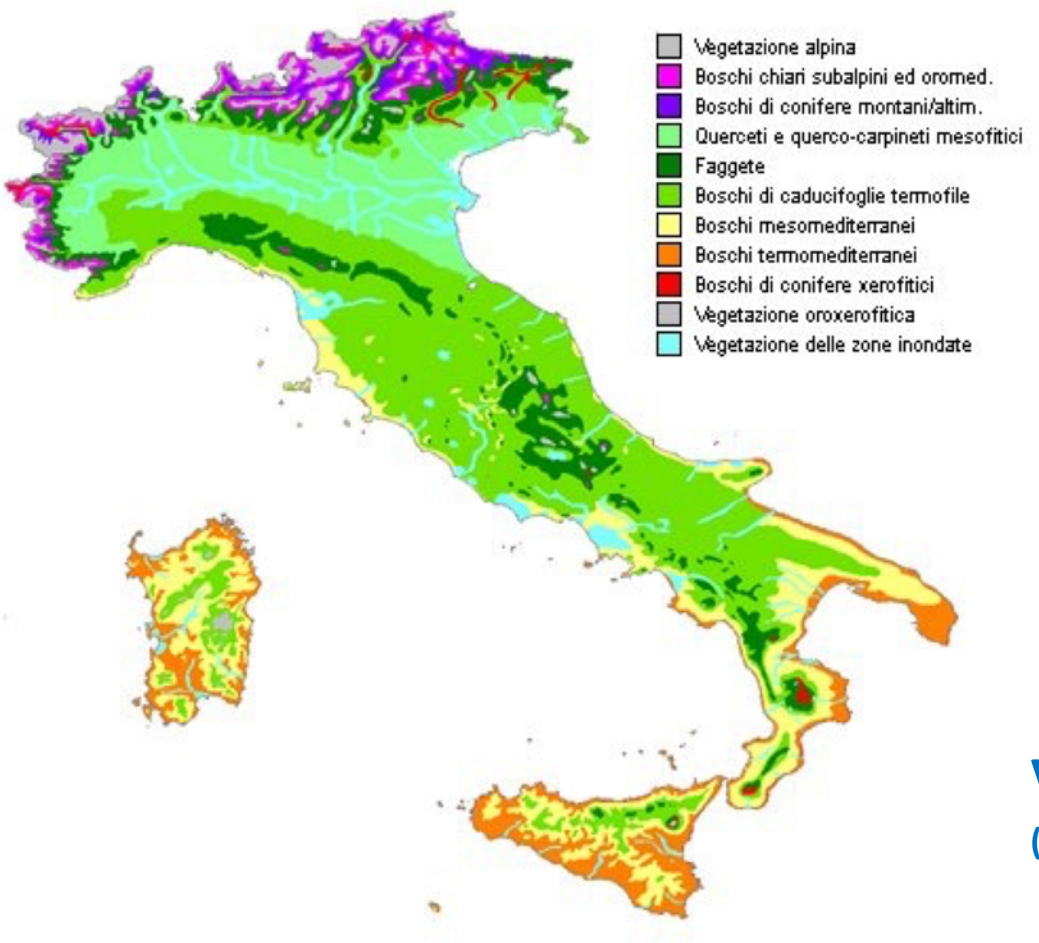
Coordinated actions to preserve residual and isolated populations of forest and freshwater insects in Emilia-Romagna

LIFE14 NAT/IT/000209 EREMITA



Appennini

120 000 km²
1400 km di lunghezza



Vegetazione potenziale

(fonte: Bohn 2000)

Appennini: crocevia delle migrazioni vegetali tra le ere glaciali

Appennini: crocevia delle migrazioni vegetali tra le ere glaciali

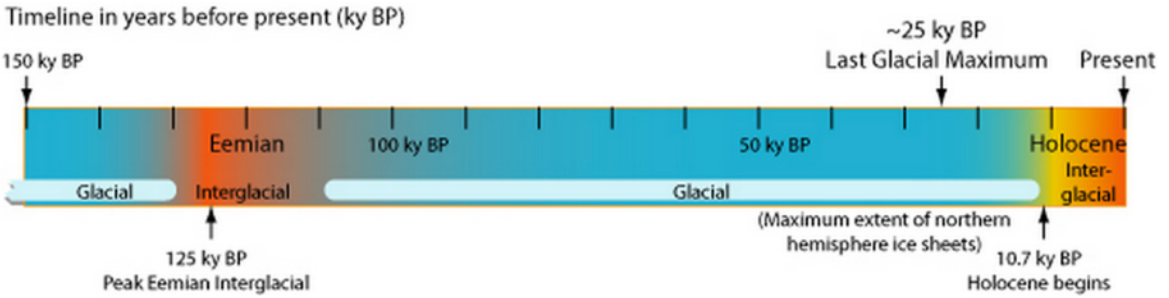
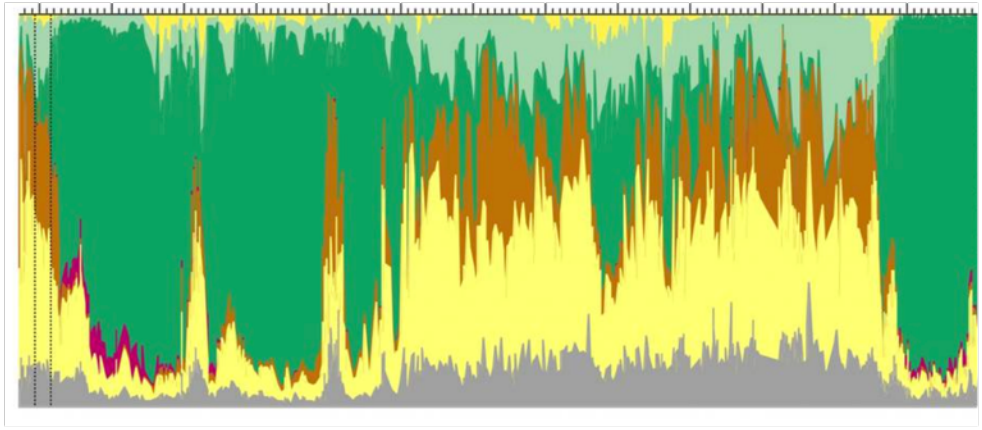


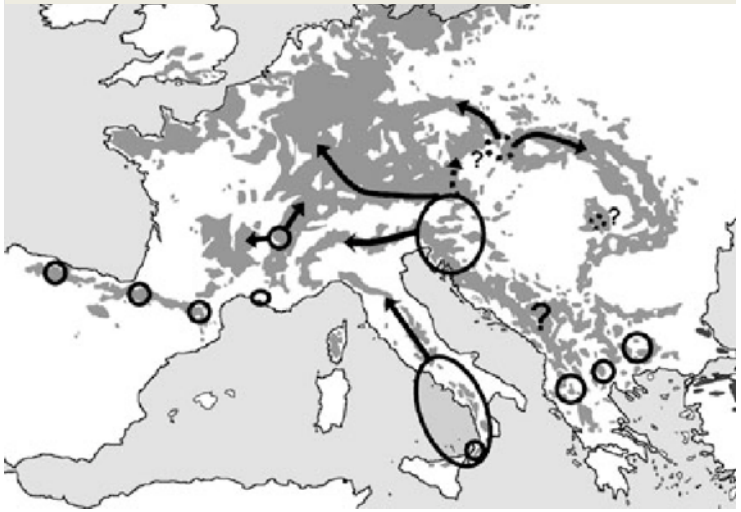
Diagramma pollinico
Lago grande di Monticchio (PZ)
(Fonte: Brauer et al. 2007 PNAS)



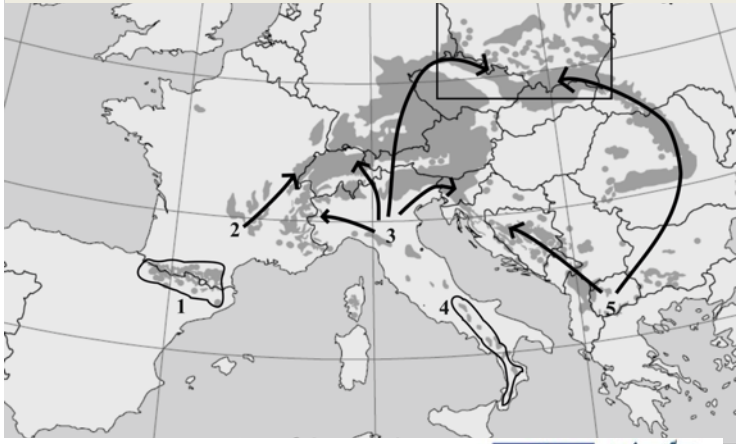
Rifugi glaciali Appenninici
Fonte di diversità genetica

Abetina di Rosello (IS)

Abete bianco (Litowiec et al. 2016, Forests)

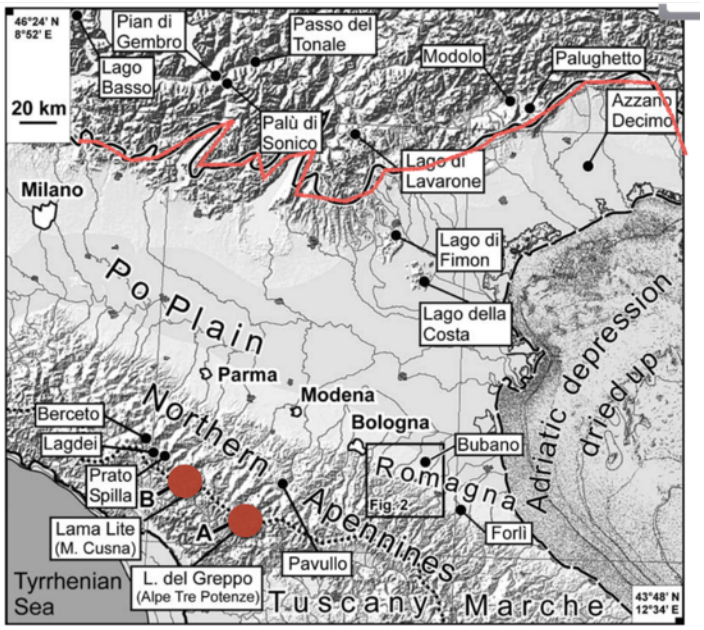


Faggio (Magri et al. 2008, J Biogeography)



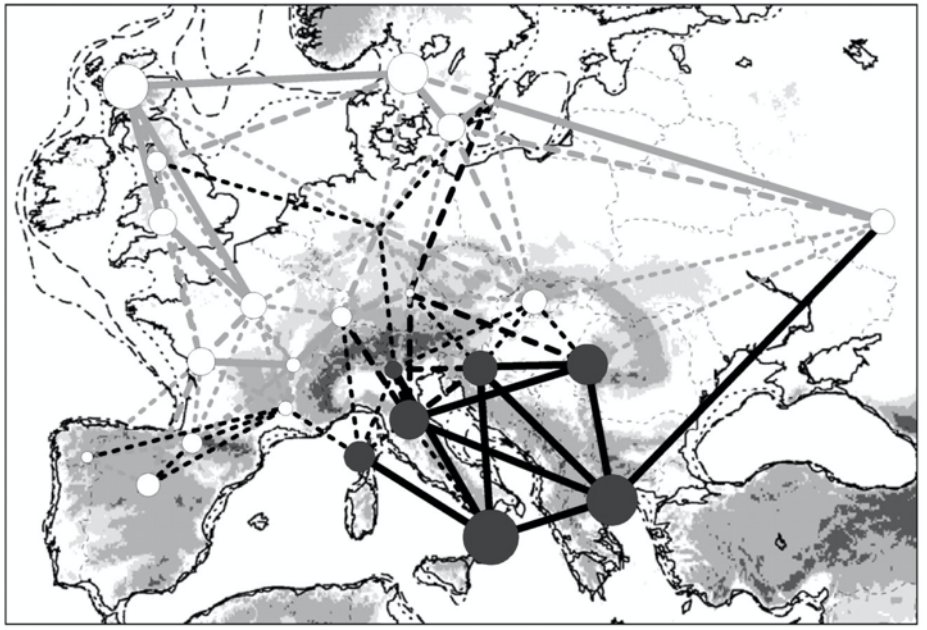
Mancata diffusione dell'abete rosso

(Fonte: Ravazzi et al. 2006, Veg Hist Archaeobot.)



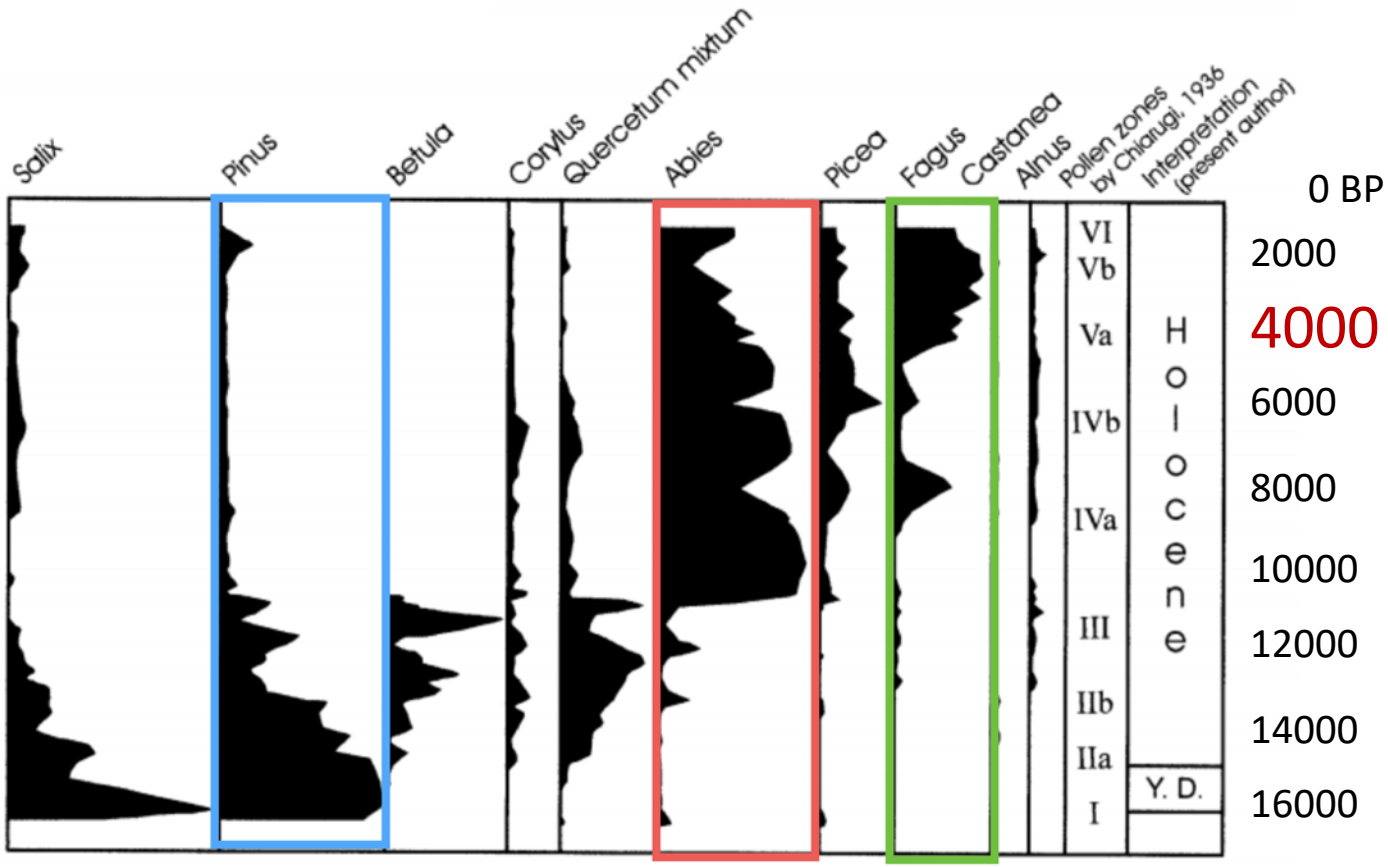
Divergenza genetica di 25 specie arboree europee

(Fonte: Petit et al. 2003, Science)



Antropizzazione neolitica

(Fonte: Ravazzi et al. 2002, Review of Palaeobotany and Palynology)

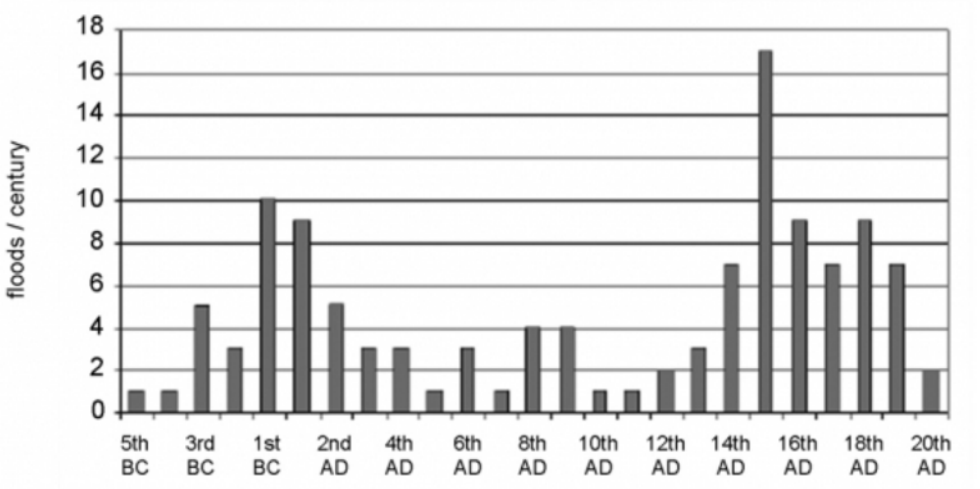


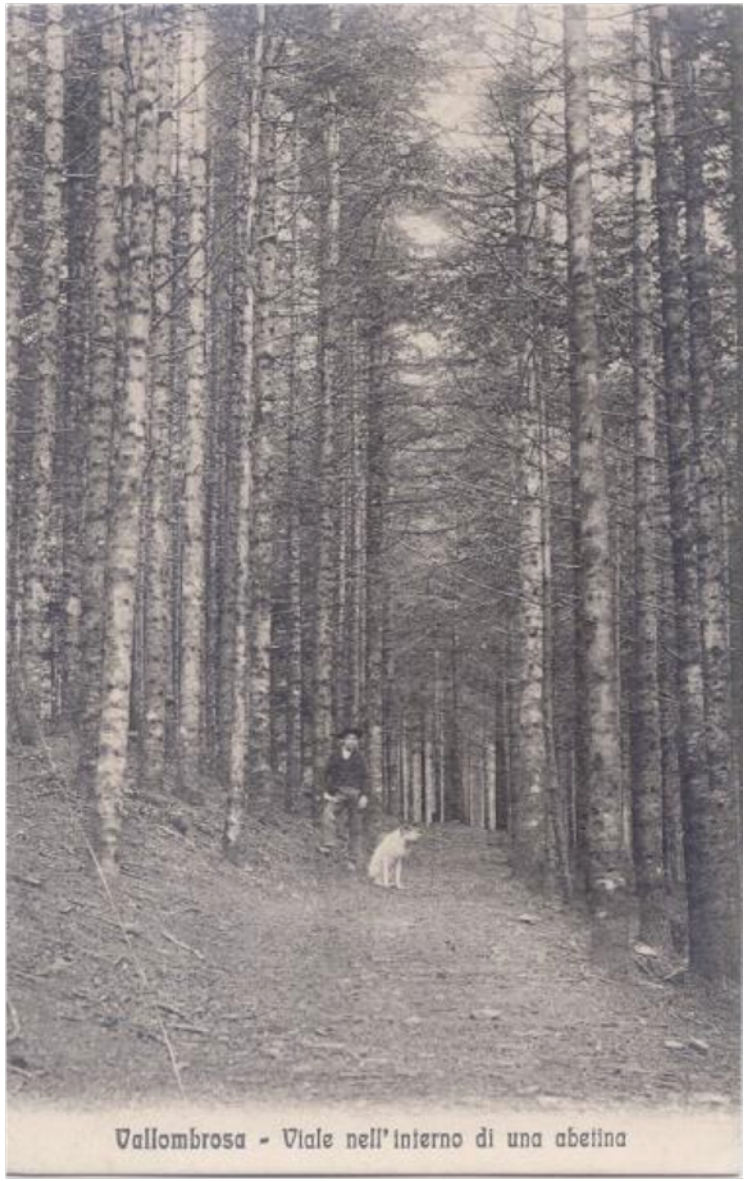
Lake Greppo and Lake Braccioli
(N-Apennine)
Composited pollen diagram

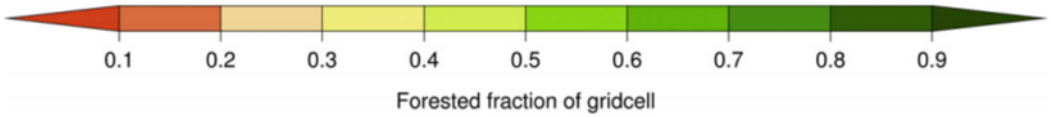
Antropizzazione storica (periodo romano)

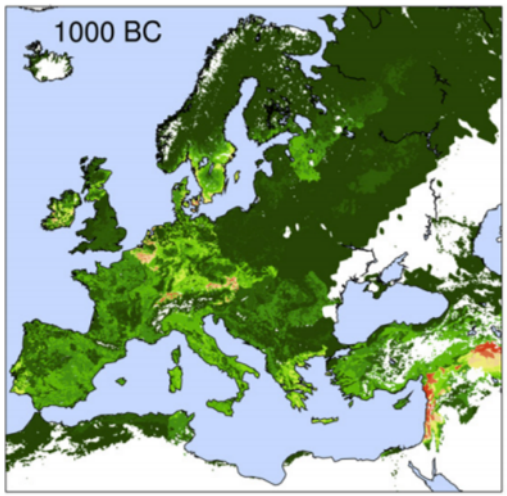
Esondazioni del fiume Tevere

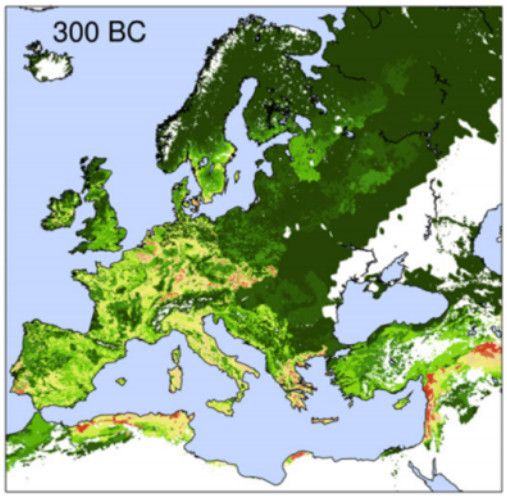
(Fonte: Petit et al. 2003, Science)

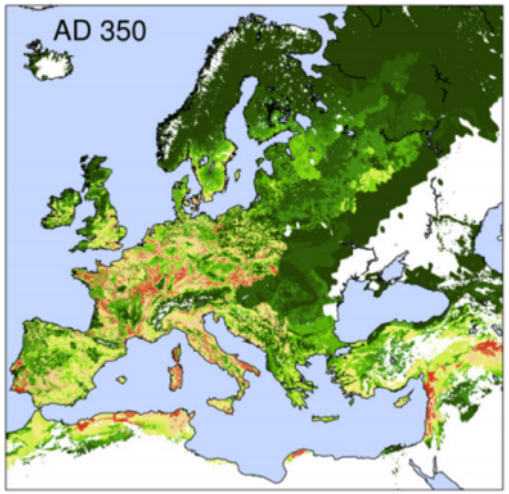


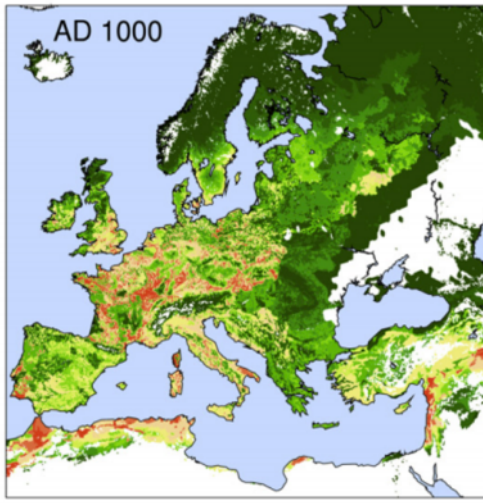

Vallombrosa - Viale nell'interno di una abetina

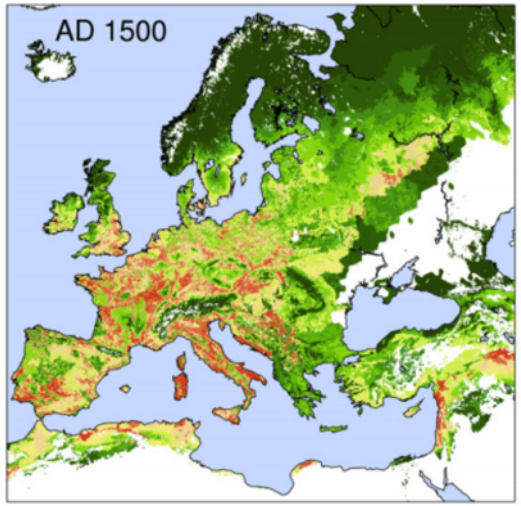


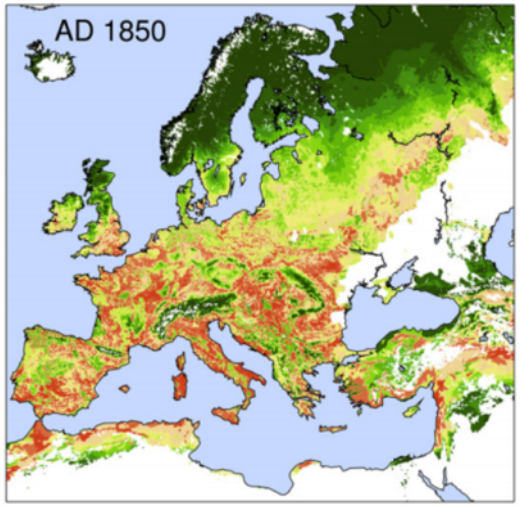












COORDINATORE BENEFICIARIO
Regione Emilia-Romagna
BENEFICIARI ASSOCIATI
PROJECT LIFE 14NAT/IT/000209
Con il contributo dello strumento finanziario LIFE della Comunità Europea
E-MAIL lifeeremita@regione.emilia-romagna.it
SITO https://progeu.regione.emilia-romagna.it/it/life-eremita
FB https://www.facebook.com/liferemita/

anno 1500: 11 milioni ha

> castagno
> ceduazione
> pascolo

anno 1870: 5 milioni ha

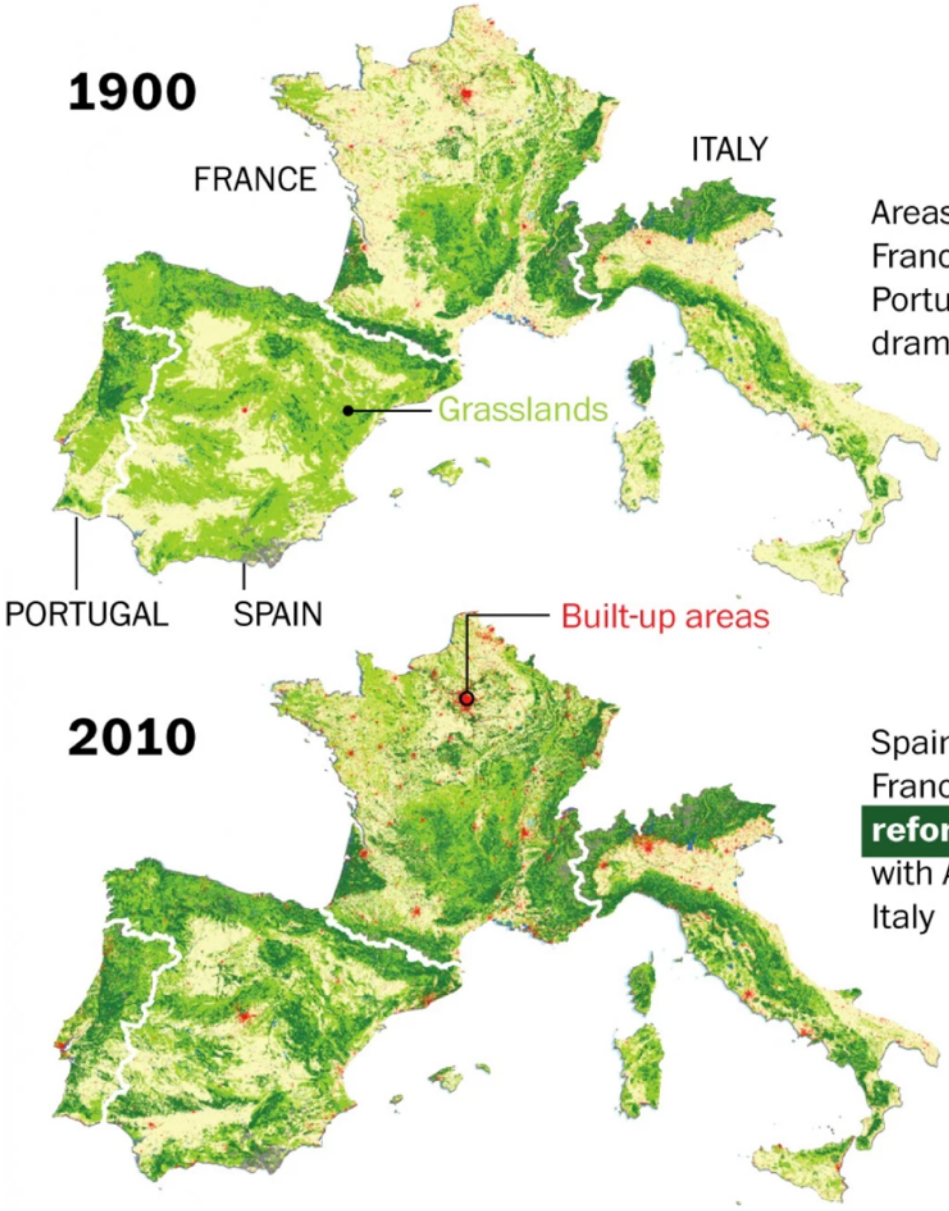
12m^3/anno
per ogni km di ferrovia

900,000 ha
rimboschimento
1861-1970

+50 000 ettari/anno
1970-2020

anno 2015: 10 milioni ha

COORDINATORE BENEFICIARIO Regione Emilia-Romagna
BENEFICIARI ASSOCIATI Parco Nazionale Appennino Tosco-Emiliano, Parco Regionale Alpi Apuane, Parchi del Ducato, parchi emilia centrale, I Parchi nel Cuore, Parchi e Biodiversità Romagna
PROJECT LIFE 14NAT/IT/000209
Con il contributo dello strumento finanziario LIFE della Comunità Europea
E-MAIL lifeeremita@regione.emilia-romagna.it
SITO https://progeu.regione.emilia-romagna.it/it/life-eremita
FB https://www.facebook.com/liferemita/

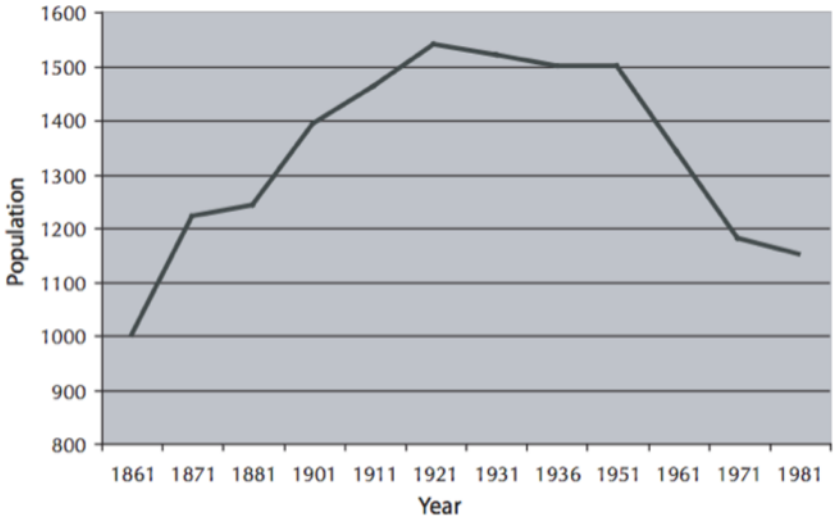


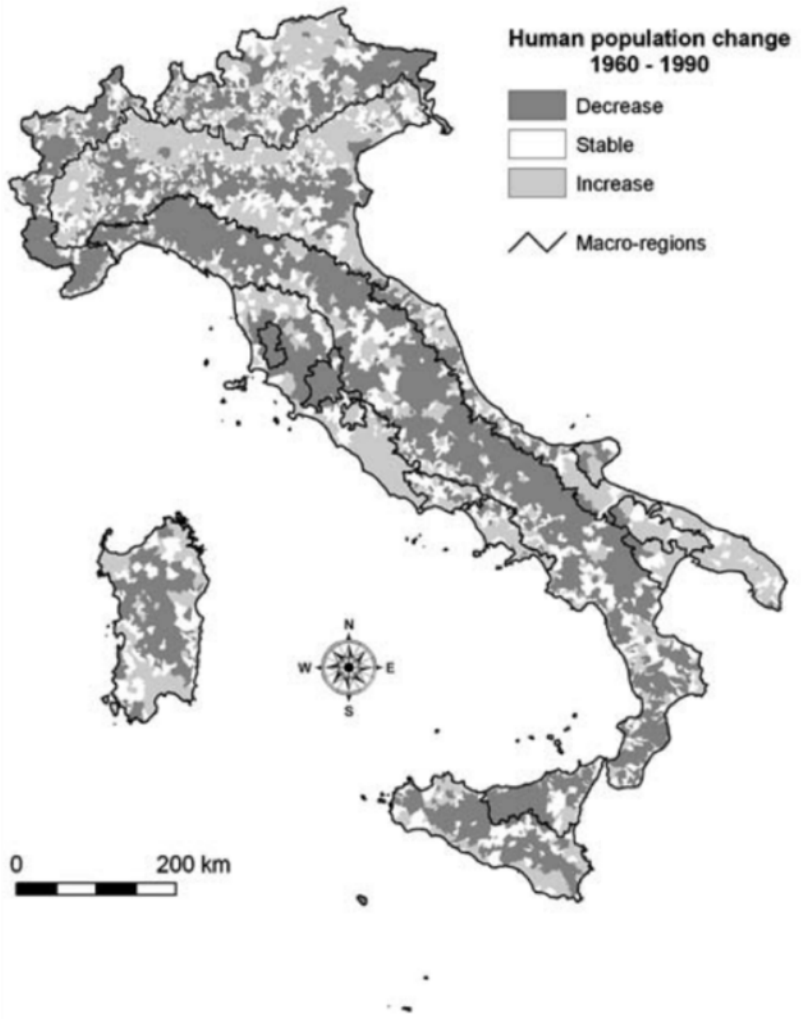
Areas used for **farming** in France, Italy, Spain and Portugal have decreased dramatically

Spain and southern France saw widespread **reforestation**, along with Apennine regions of Italy

Popolazione appennini

migliaia di abitanti





With the contribution of the LIFE financial instrument of the European Union

Variazione relativa Superficie agricola

Variazione relativa Prati e pascoli

Life eremita

ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Variazione relativa Boschi

Superficie forestale
Variazione per decennio

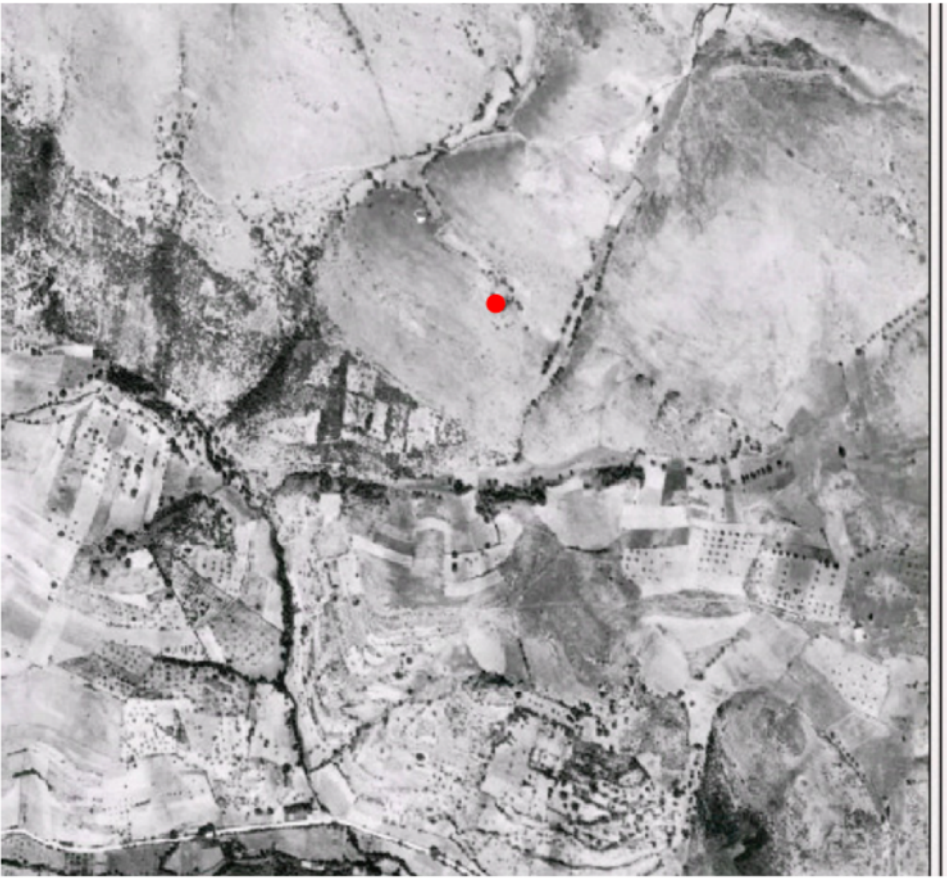
Media: +10.3%

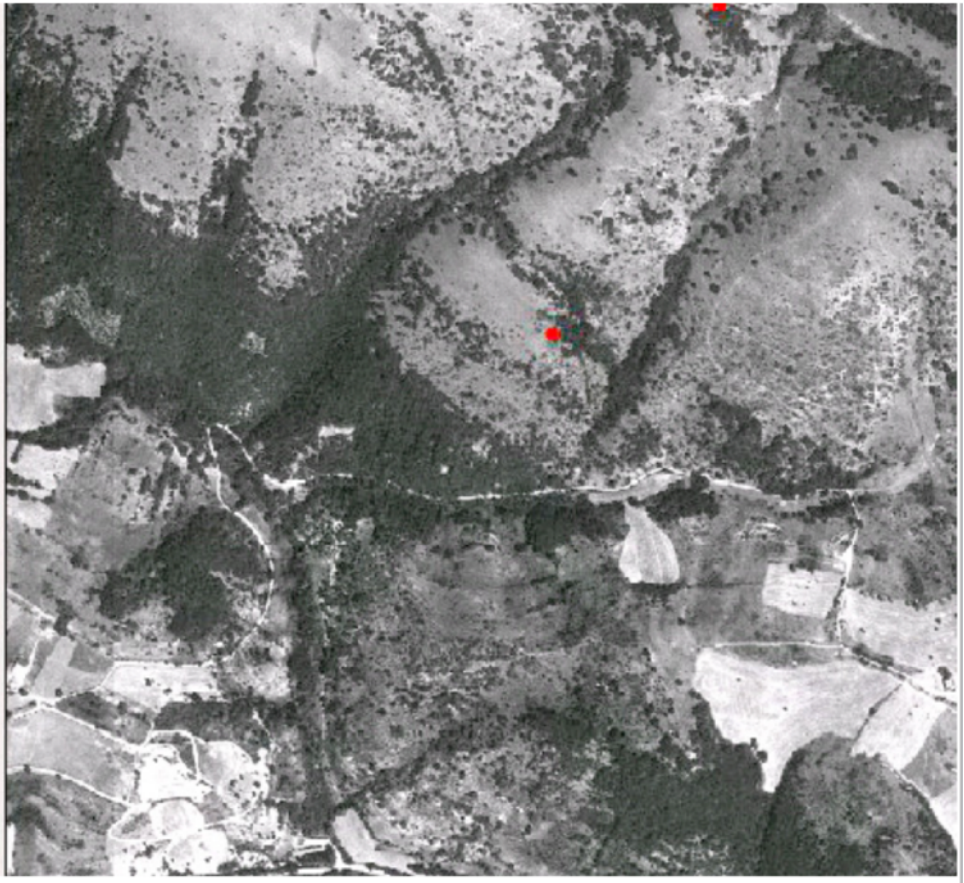
25-50 anni per
chiusura completa
delle chiome

(Fonte: Vacchiano et al. 2017, For Eco Manage.)

Afforestazione 1954-2002

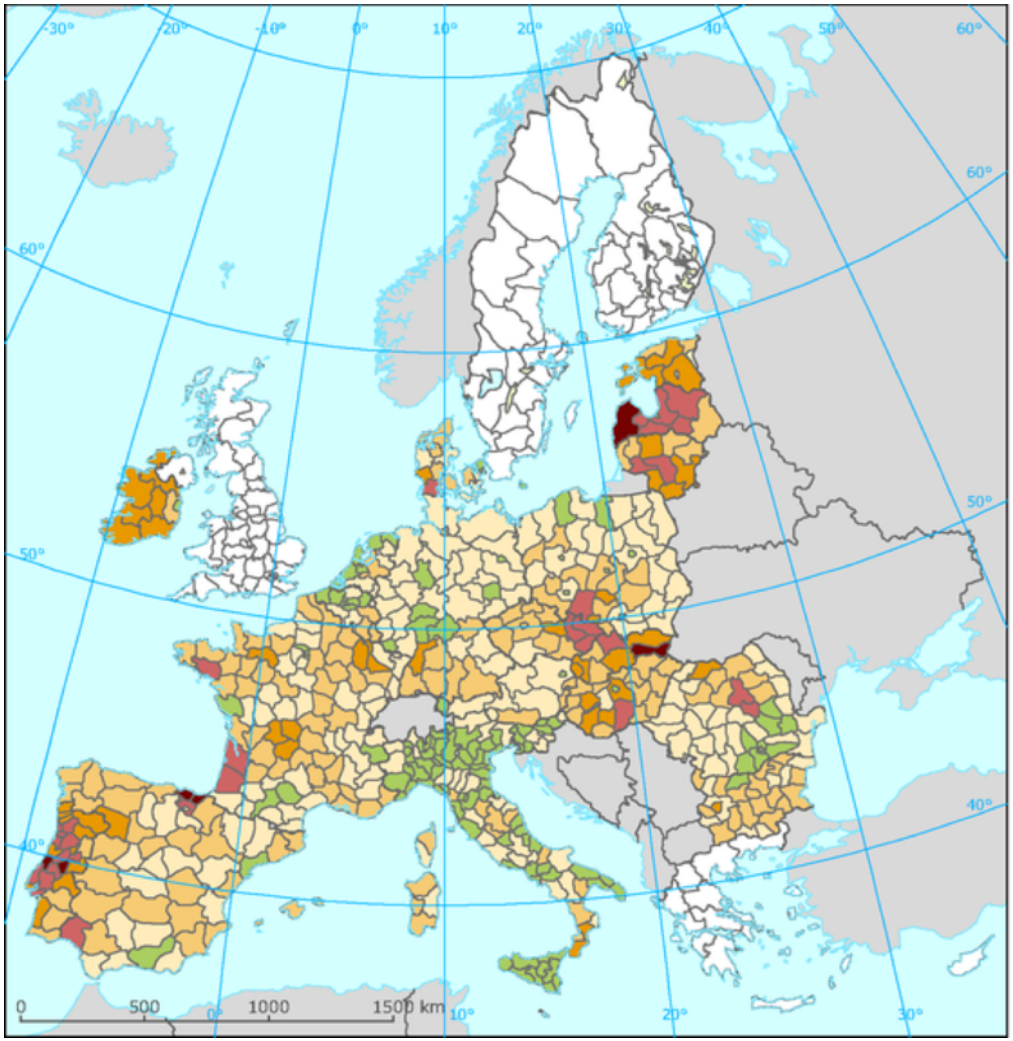
(Abruzzo, fonte: Pompei et al. 2005, Forest@)





Risalita della *treeline*

(Majella, fonte: Vitali et al. 2007, JVS)



Aumento della connettività ecologica

Espansione dell'areale di Canis Lupus in Italia tra il 1970 e il 2011 (varie fonti lupologiche)

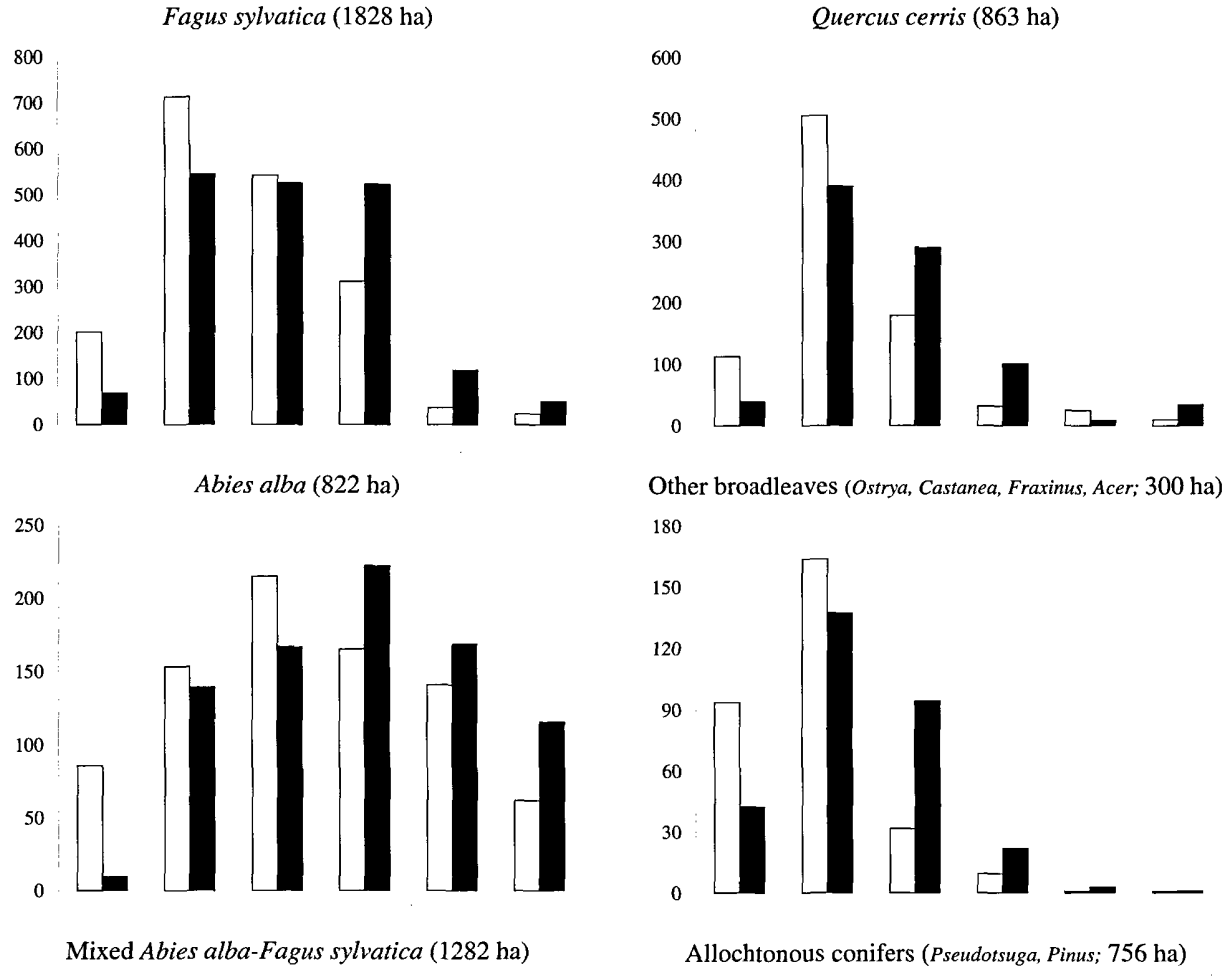
Table 5: Contribution of environmental variables to Habitat Suitability Model build with French monitoring data. Values are averages over 10 replicated runs.

Variable	Percent contribution
Elevation	67.4
Density of Agricultural Land	12.3
Forest Density	7.1
Density of Shrubland	4.3
Road Density	3.3
Corine Land Cover	2.6
Ruggedness	2.3
Density of Pastures	0.7

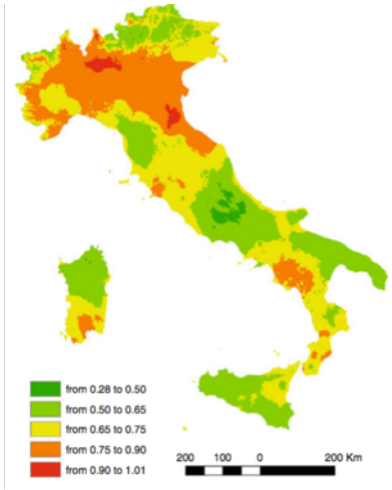
Cambiamento della struttura delle foreste

(Provincia di Arezzo)

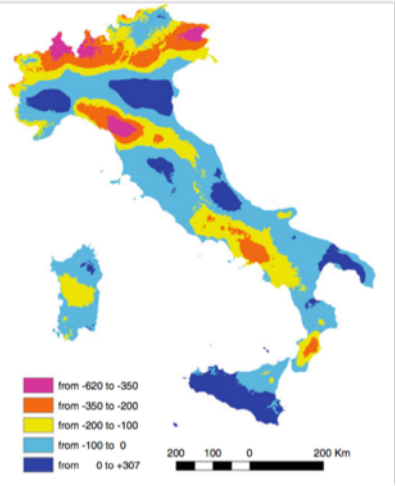
Fonte: Tellini-Florenzano 2004




Massa viva e morta +49%, C stock +30% in 20 anni.
Volume legno vivo in faggete: 302-1383 m^3 ha^{-1}
Volume legno vivo in faggete: gestite: 3.2-15.8 m^3 ha^{-1}
Volume legno vivo in faggete: abbandonate: 5.8-56.3 m^3 ha^{-1}



Variazioni T 1978-2006



Variazioni P 1978-2006

Cambiamento climatico

Osservazioni

+0.3°C per decennio [1961-2000]
-10% giorni piovosi [1866-1996]
+180% giorni caldi [1951-2000]

Proiezioni

Scenario B2 anno 2080:
+5.6 °C T luglio temperature
+1.8 °C T gennaio
-6% precipitazione annua
-41% precipitazione estiva

Ips typographus, Val Parma, 2015-2020

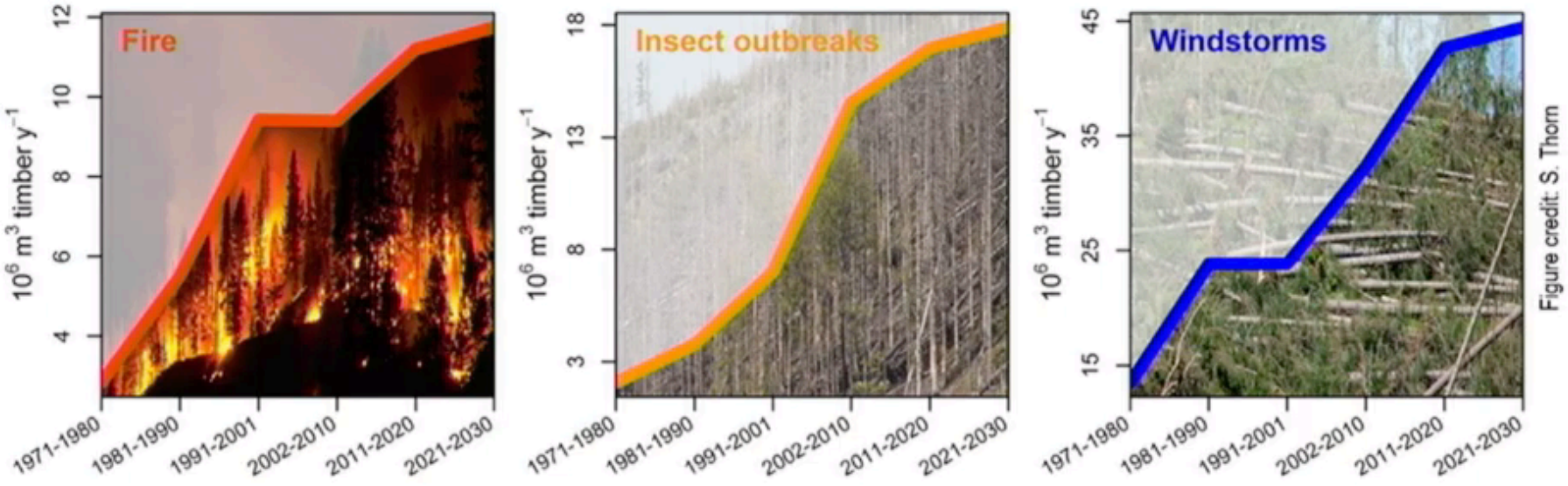
Monte Morrone, Majella, agosto 2017

Foresta di Vallombrosa, 5 marzo 2015

Milioni di m^3 di foreste danneggiati da eventi estremi

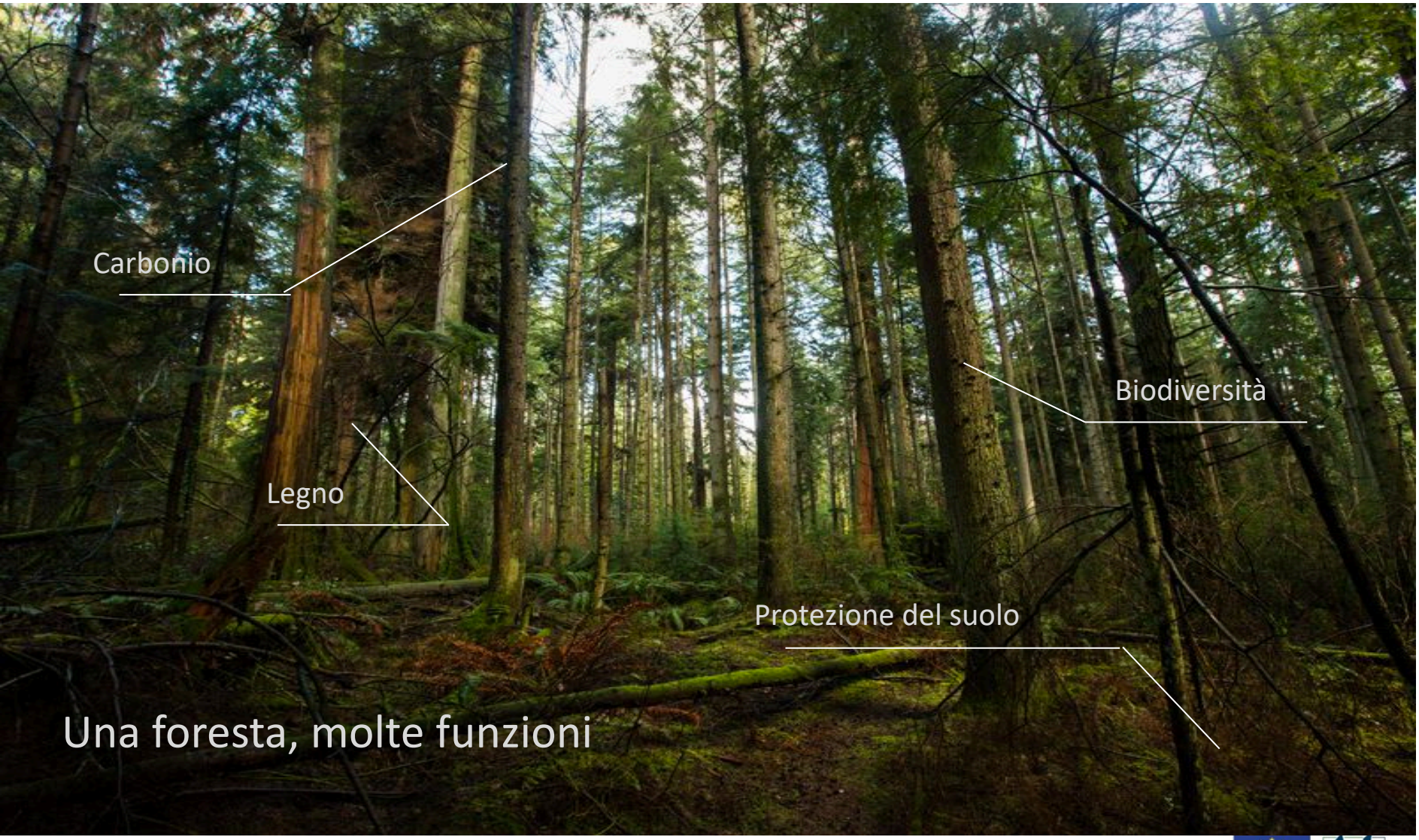
Aumento previsto: +1Milione m^3 all'anno

(Fonte: Seidl et al. 2014, Nature Climate Change)



Gestione forestale climaticamente intelligente

Foto: Roberto Mercurio



Una foresta, molte funzioni

COORDINATORE BENEFICIARIO
Regione Emilia-Romagna
BENEFICIARI ASSOCIATI
PROJECT LIFE 14NAT/IT/000209
Con il contributo dello strumento finanziario LIFE della Comunità Europea
E-MAIL lifeeremita@regione.emilia-romagna.it
SITO https://progeu.regione.emilia-romagna.it/it/life-eremita
FB https://www.facebook.com/liferemita/

Foreste vetuste – Scrigni di biodiversità e Carbonio

Conservare la biodiversità: approcci segregativi

Rewilding

UE Biodiversity Strategy

Mantenimento aree aperte

Conservare la biodiversità: approcci integrativi in sinergia con (bio)economia e società

Utilizzazioni a basso impatto

Principi Pro SIlva

Prodotti forestali non legnosi

PROJECT LIFE 14NAT/IT/000209
Con il contributo dello strumento finanziario LIFE della Comunità Europea

E-MAIL lifeeremita@regione.emilia-romagna.it
SITO https://progeu.regione.emilia-romagna.it/it/life-eremita
FB https://www.facebook.com/liferemita/

Cif green
Conservation

This article is more than **10 years old**

Habitat banking is the future of nature conservation in the UK

David Hill and Rob Gillespie

Mon 16 Nov 2009 06.35 GMT

9

Habitat banking is not a 'license to trach' – it's an opportunity to apply market-based conservation that can help biodiversity in the UK

Conservare la biodiversità: approcci integrativi in sinergia con la mitigazione climatica

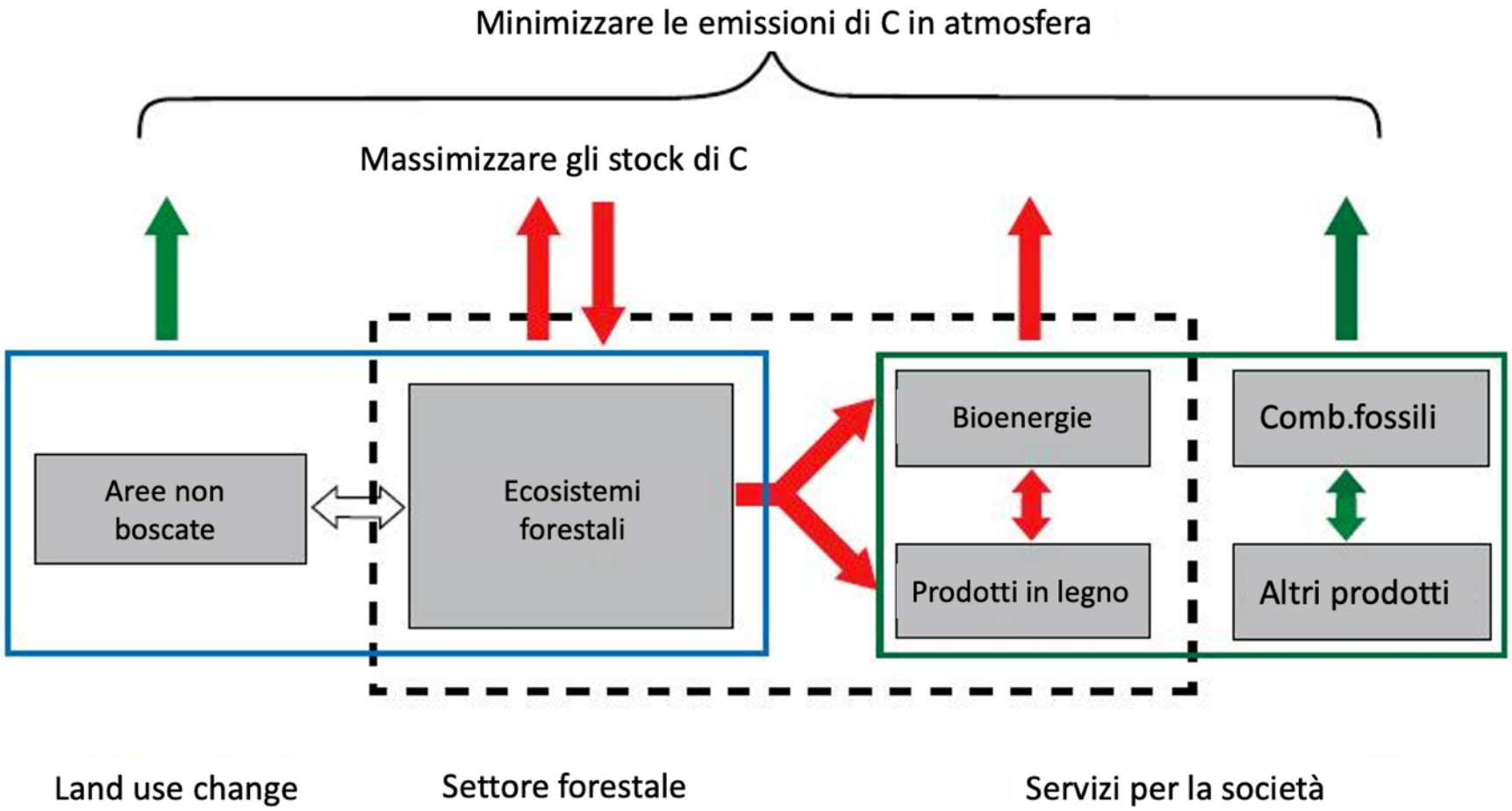
Età della foresta
vs. carbon sink?

Conservare la biodiversità: approcci integrativi in sinergia con la mitigazione climatica

Biodiversità = Resilienza

Segregazione = leakage?

La mitigazione deve considerare tutta la filiera del legno



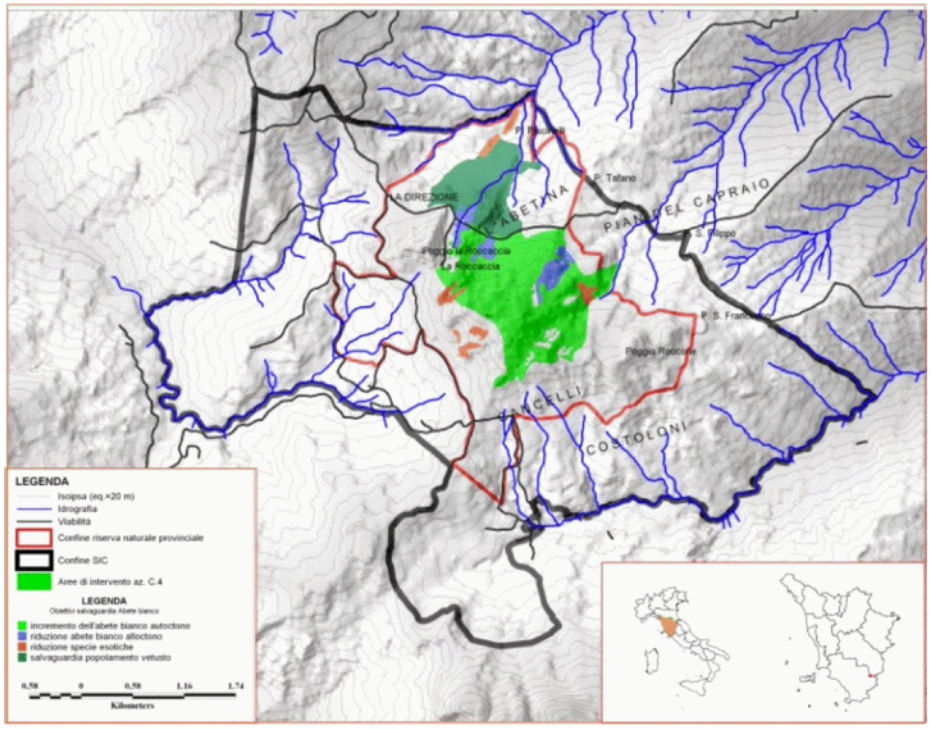
Utilizzo del legno per la produzione energetica

NO grandi impianti per elettricità

SI piccoli con uso a cascata
(se l'alternativa è il fossile)

PROJECT LIFE 14NAT/IT/000209
Con il contributo dello strumento finanziario LIFE della Comunità Europea
E-MAIL lifeeremita@regione.emilia-romagna.it
SITO https://progeu.regione.emilia-romagna.it/it/life-eremita
FB https://www.facebook.com/lifeeremita/

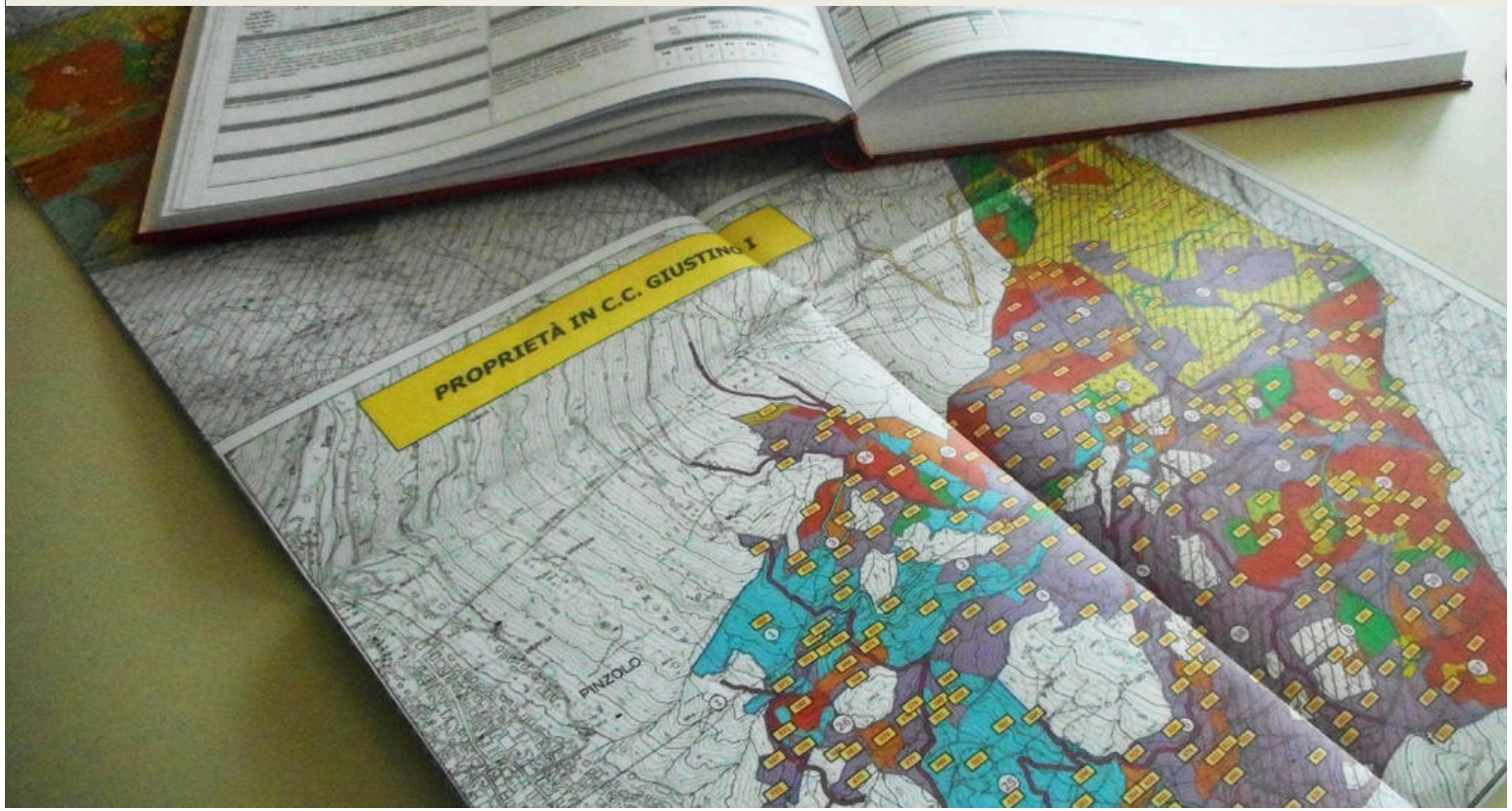
Approcci integrativi in sinergia con l'adattamento climatico



Adattamento mediante migrazione assistita

Pianificazione forestale partecipata

“Ogni foresta è una responsabilità”



Grazie dell'attenzione

With the contribution of the LIFE financial instrument of the European Union