

Projet GHFF/FMéd « Temps des territoires en Sainte-Baume »

Forêt sacrée de la Sainte-Baume", le 7 – 8 Octobre 2022



# La Forêt Sacrée de La Verna

## Phare de culture, d'histoire et de spiritualité en Italie

**Dr Fulvio Ducci**

Point focal national pour la FAO CGRFA/WG-FGR-3 (Ressources génétiques forestières)

Associé chez Centro di ricerca Foreste e Legno (Centre de recherche sur la forêt et le bois)

GT sur la gestion des ressources génétiques forestières

CREA, Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (Conseil italien pour la recherche et l'économie agricoles)

Viale S. Margherita, 80 – 52100 Arezzo, Italie

P +39 333 3266077 – [fulviiodcc@gmail.com](mailto:fulviiodcc@gmail.com); [fulvio.ducci@crea.gov.it](mailto:fulvio.ducci@crea.gov.it)



Le falaise du mont Penna (1283 m), Apennins toscans, est recouvert d'une forêt monumentale de hêtres et de sapins de 200 ha, **la forêt de La Verna**, et divise les hautes vallées de l'Arno (Casentino) et du Tibre (Val Tiberina).

Au-dessus de la falaise et immergé dans les bois, un **ancien sanctuaire** abrite de nombreux trésors d'art, de culture et d'histoire liés à la **spiritualité de saint François**.

Là, à l'été 1224, Saint François reçut le **don des Stigmates** et depuis lors, La Verna est considérée comme le deuxième **sanctuaire franciscain** après Assise, **celui de la proximité avec la création**.



# Histoire culturelle Spiritualité et philosophie

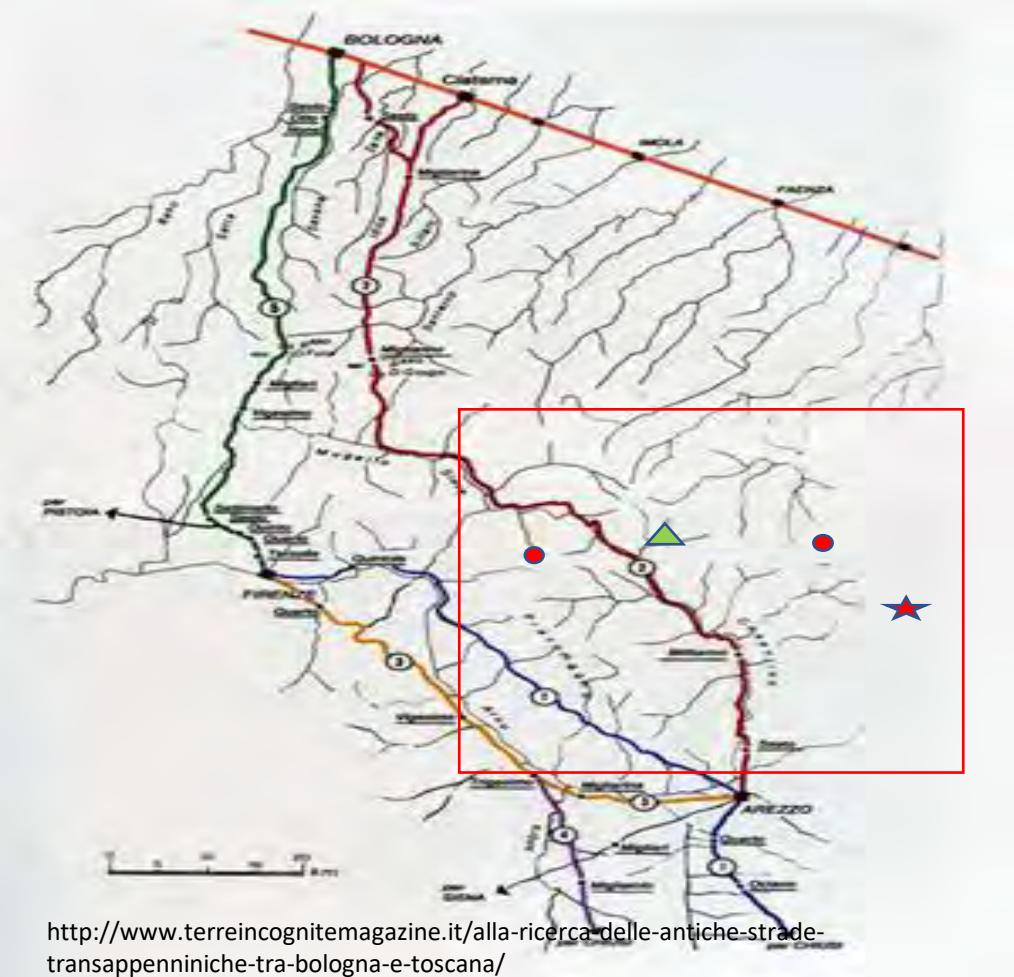
Nous sommes dans une charnière de diversité culturelle depuis des temps immémoriaux



Post glaciale



Les Étrusques avaient déjà emprunté le tracé (VII - V s. av. J.-C.) de la **Via Flaminia**, d'Arezzo à Bologne puis détournée par Jules César en 64 av. J.-C., comme **via Flaminia militaris**, vers une nouvelle ville romaine, Florence.



Dans cette zone sont les **sources de trois fleuves importants** pour la Rome républicaine, l'Arno, le Tibre et le Rubicon, les **frontières entre l'Italie**, le territoire métropolitain de Rome et la province de **Gallia Cisalpina**.

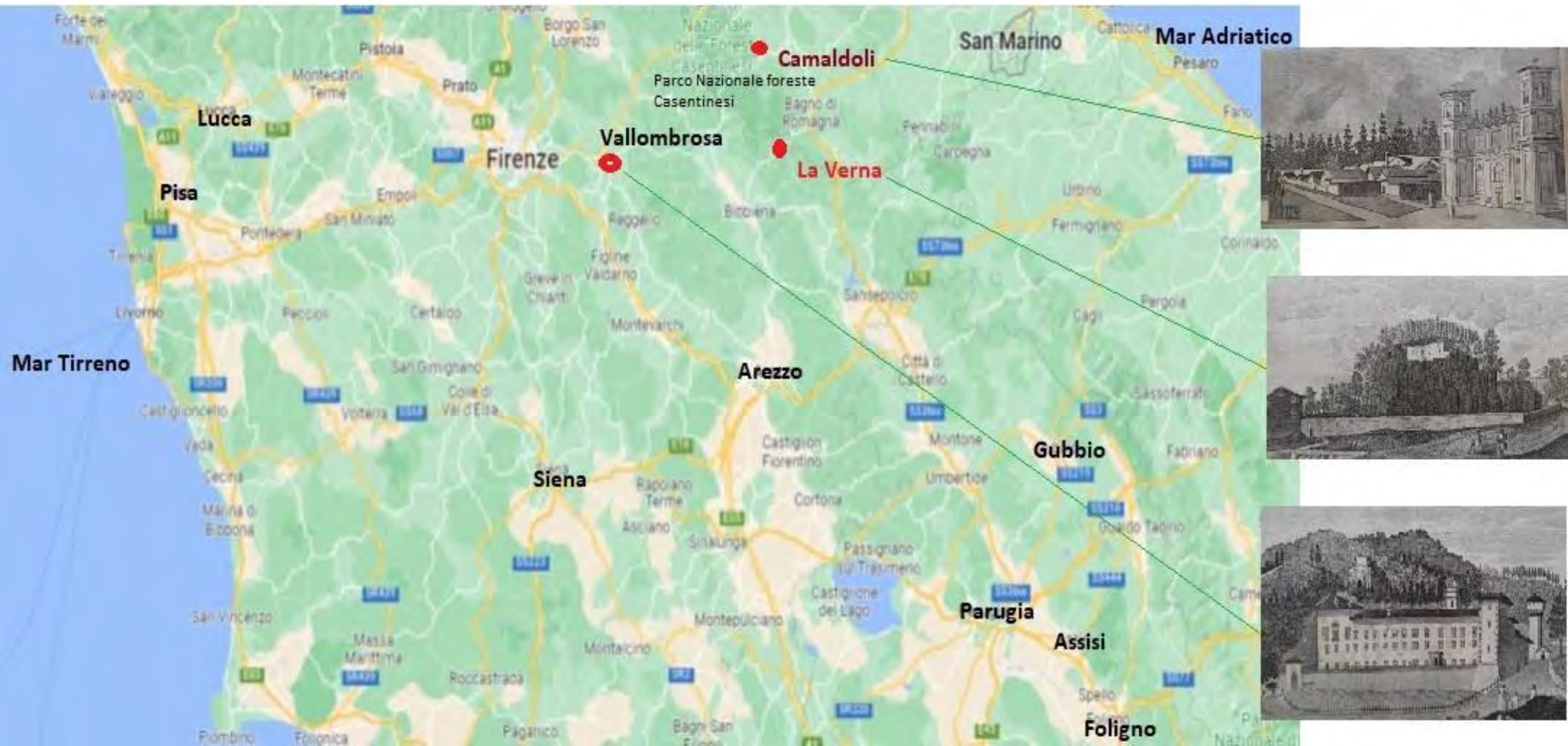


## *La via Francigena et la via Germanica imperialis*

Les mêmes routes étaient utilisées au Moyen Âge pour rejoindre Rome et Jérusalem depuis l'Allemagne.



Dans ce contexte, trois forêts importantes sont également des références culturelles importantes, non seulement pour le monde catholique, mais aussi pour le monde séculier.



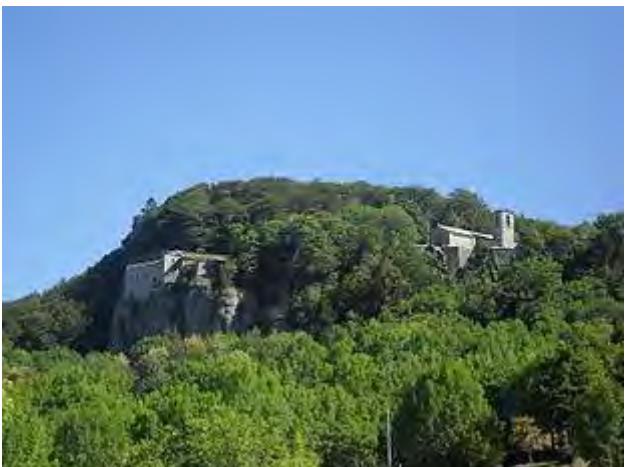


**Vallombrosa.** Fondée en 1008 par S. Giovanni Gualberto, l'Abbaye agrandit artificiellement la forêt de Vallombrosa et fonda de nombreuses fermes..

"*Ora et labora*" est la règle des Bénédictins



**Le Sacré Ermitage de Camaldoli** est né en **1012** avec l'ermite San Romualdo. et les fermes et la forêt artificielle de sapins argentés voient le jour.



Le comte Orlando Catani a fait don de **Monte della Verna** à S. Francesco en **1213**.

Les franciscains ne font pas de plantations ni de fermes, mais vivent d'aumônes et dans la forêt qui est considérée comme un lieu de recueillement.

## **Le contexte historique et politique dans lequel est né le caractère sacré de la forêt**



A la fin du XIe siècle le pouvoir impérial est loin et dans le Nord de l'Italie naissent les libres Communes, qui demandant l'autonomie de l'organisation féodale du Saint Empire Romain.

Cette carte représente la situation politique chaotique à l'époque de saint François.

Même les villes de la région de S. Francesco, **Assise, Foligno, Gubbio, Città di Castello, Pérouse, Orvieto, Terni, Spoleto, Todi** sont toutes de petites capitales en lutte constante les unes contre les autres.

C'est là que l'individualisme italien est né...



Francesco est né entre décembre 1181 et septembre 1182, fils de Pietro Bernardone dei Moriconi, un riche marchand de tissus et d'épices, et de la noble dame Pica Bourlernont.

En 1209, le Pape Innocent III approuva la première règle de l'ordre des Frères Mineurs. François mourut dans la nuit du 3 au 4 octobre 1228 et fut immédiatement proclamé saint. En 1939, il est déclaré patron de l'Italie.

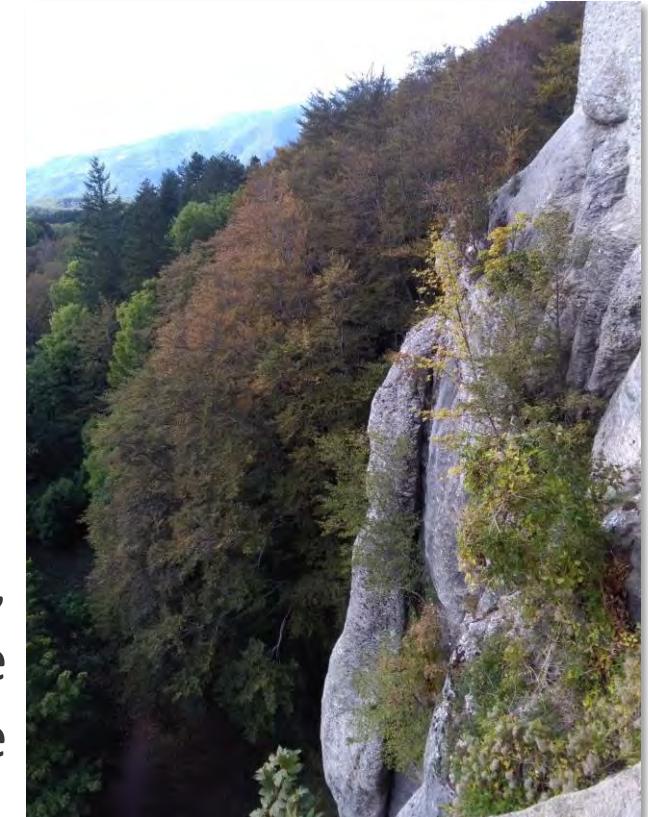
Contrairement à d'autres mouvements paupéristes, opposés par l'Église, François offre sa vision avec un hymne à la nature, à la vie et à la pauvreté à travers son **Cantique des créatures** (1224).

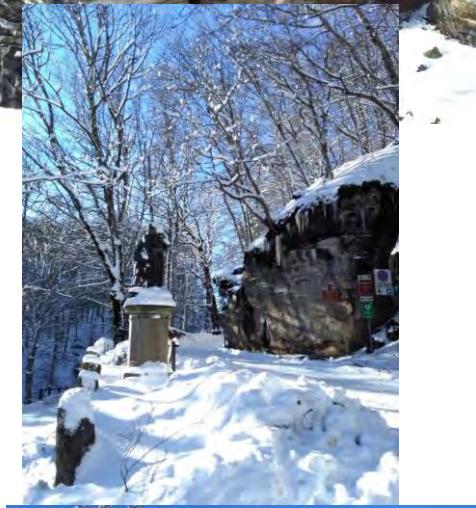
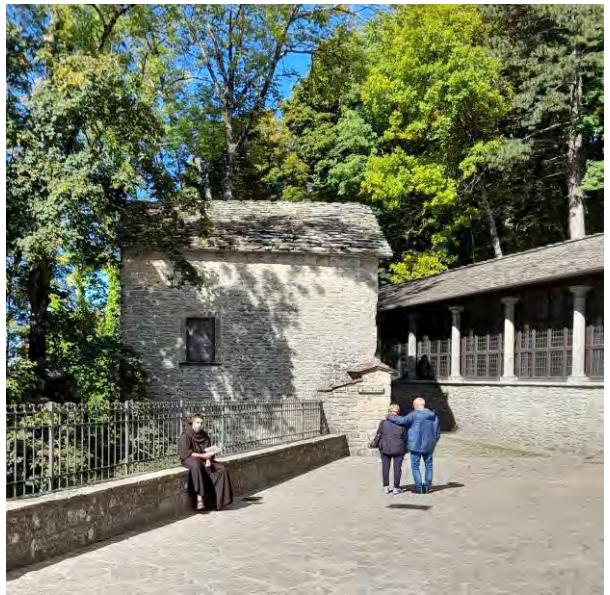
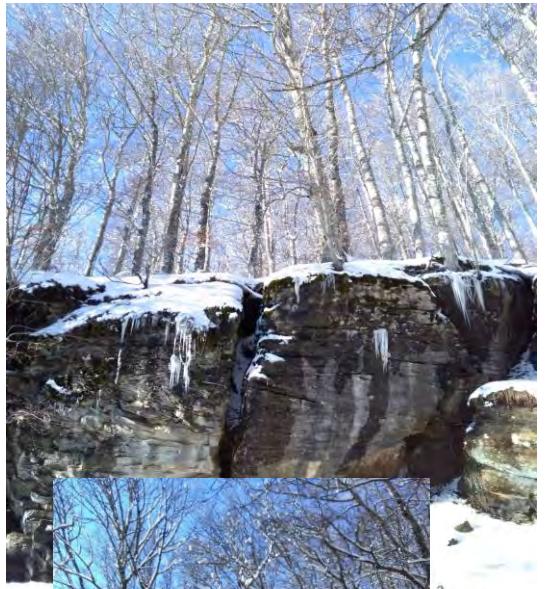


La **Forêt de La Verna** est le lieu qui représente le mieux la vision spirituelle de saint François, exprimée à travers le **Cantique des créatures**.

### Pape François I - *Nomen omen*

L' Encyclique "*Laudato si'* sur le soin de notre maison commune", publiée le 18 juin 2015 ". C'est sur la vision de saint François que le pape François a fondé la doctrine environnementale et sociale de l'Église moderne.





# Foi, culture catholique, chemins franciscains et tourisme religieux et naturaliste



# Le contexte naturel

# Origine géologique

Le **Casentino**, avec le Mugello et le Valdarno sont d'anciens bassins lacustres qui sont restés emprisonnés dans le système de plis issu de la formation des Apennins qui a commencé il y a environ 60 millions d'années.

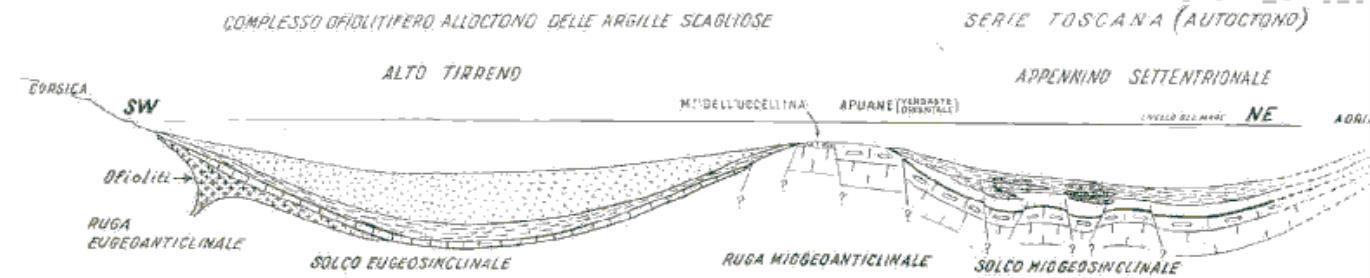
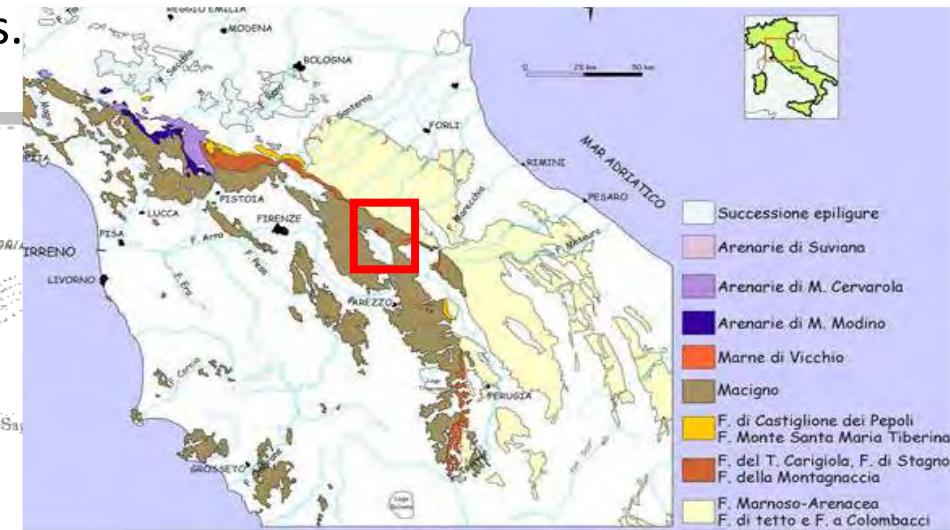


Fig. 91 — Ricostruzione schematica della fossa di sedimentazione (eu-miogeosinclinale) dell'Appennino settentrionale, nel Cretaceo (ecc. Boccaletti e S.)



Plaque Africaine

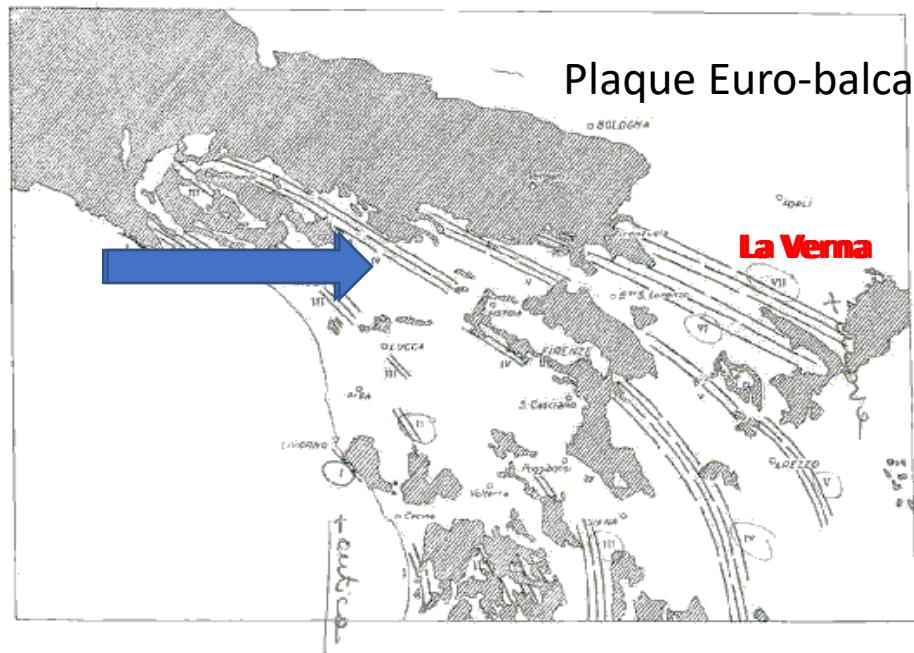
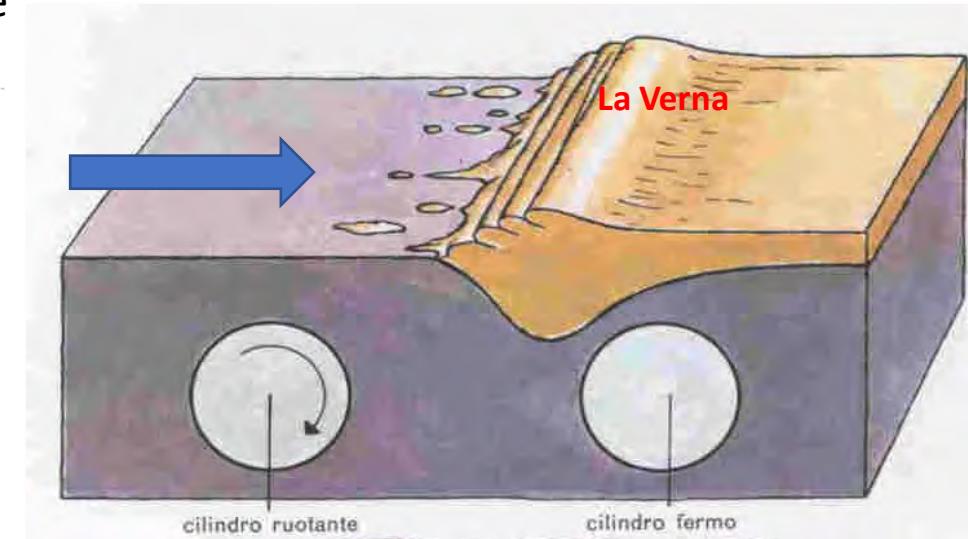


Fig. 92 — Distribuzione della coltre alloctona gravitativa delle argille scabiose (tratteggio obliquo) e delle "rughe" appenniniche (grossi tratti e numeri romani). Le rughe rappresentano le zone di scarico, mentre le aree interposte fra una ruga e l'altra corrispondono alle zone di sovraccarico.

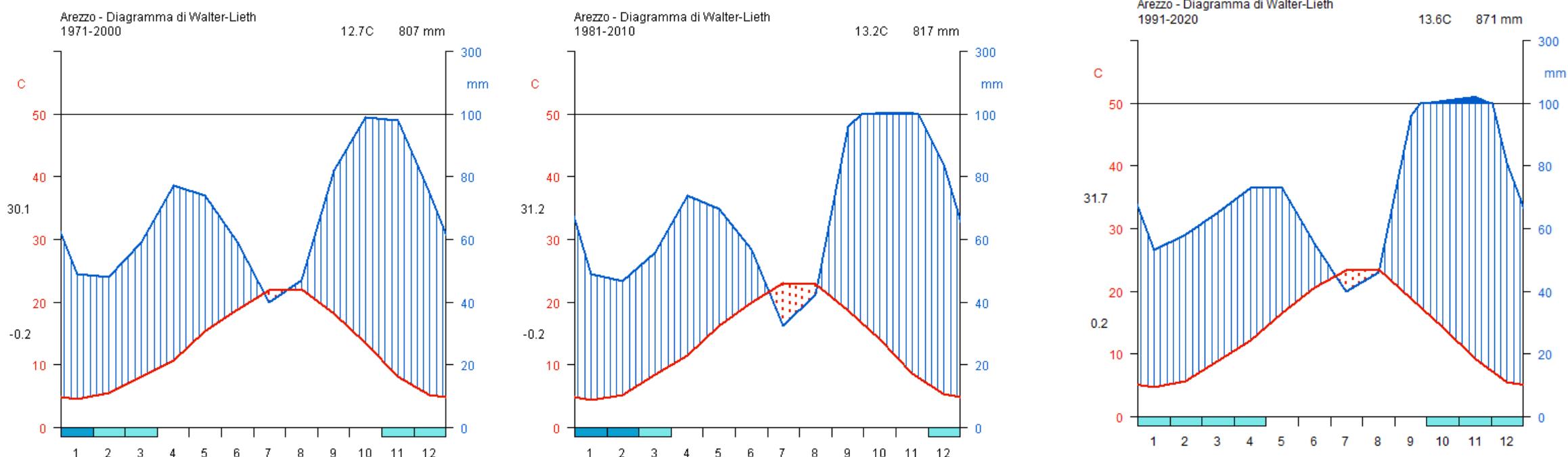




Le mont Penna est une "**roche calcarénite**" d'origine marine, qui "**flotte**" avec d'autres similaires **sur des formations argileuses** appelées Liguridi, qui couvrent l'ensemble des Apennins d'Émilie-Romagne.

Alors que les autres "radeaux" de calcarénite sont restés équilibrés et presque intacts, **La Verna s'est inclinée en raison de l'érosion de l'argile** sous-jacente et s'est brisée, donnant naissance au paysage actuel si tourmenté et rocheux.

**CLIMA: Arezzo Molin Bianco** (dati Servizio Meteorologico Aeronautica Militare) Lat: 43.47;  
Long: 11.87; quota: 250 m slm



ID Plot	LV1	LV2
Geographic coordinates	43°42'30.00" N 11°55'54.34" E	43°42'31.80" N 11°56'01.42" E
Site	Apennines, Tyrrhenian slope Casentino forest National Park	
Silvicultural structure and dominant species	Uneven aged high forest, silver fir mixed with beech, maple and ash. Total area: 200 ha.	
Mean altitude (m)	1166	1188
Aspect	NE	NW
Mean annual temperature (°C)	9.2°	9.8°
Mean annual precipitation (mm)	1200	1250
Slope %	60	40-60



Lors de la glaciation, les habitats et les espèces ont été repoussés vers les latitudes inférieures par le déplacement des isothermes vers le sud....

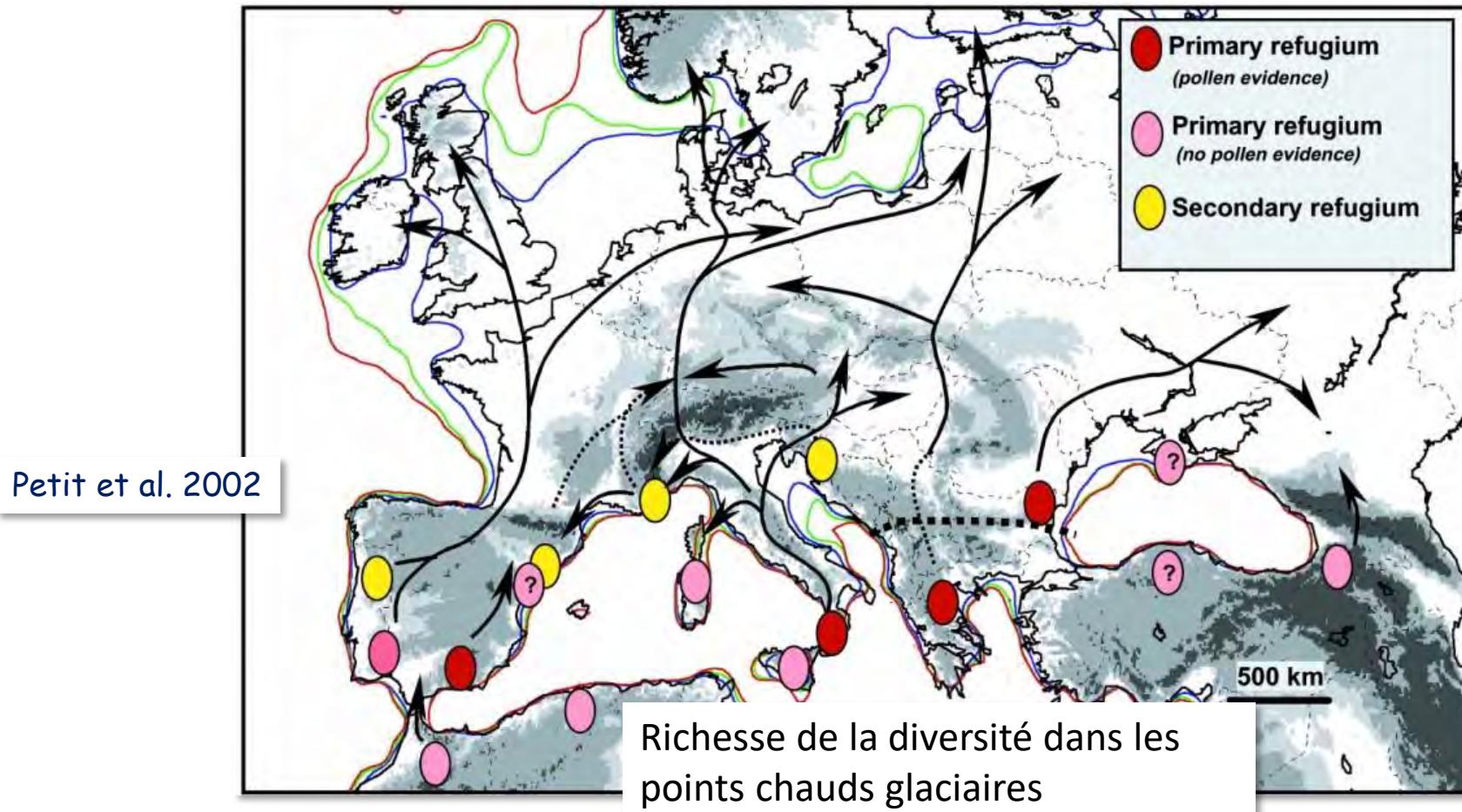
... et réussir à survivre dans les soi-disant refuges glaciaires et "points chauds" de la diversité du sud de l'Europe.



Figure 16 Ice Age at its maximum from Diercke Atlas (Diercke Weltatlas, 2008)

# Que s'est-il passé pendant et après les glaciations ?

La rediffusion de l'espèce en Europe par les voies de migration a eu lieu à partir des hot-spots



## Present Potential Vegetation



Aujourd'hui, on dit que de nombreuses épaves sont laissées derrière .....

Plus que des "**Reliques**", ce sont plutôt des populations qui, après avoir été des refuges génétiques "glaciaires", sont aujourd'hui des "**refuges interglaciaires**" des forêts tempérées fraîches d'Europe, situées sur les marges méridionales et périphériques des aires de répartition des différentes espèces. .

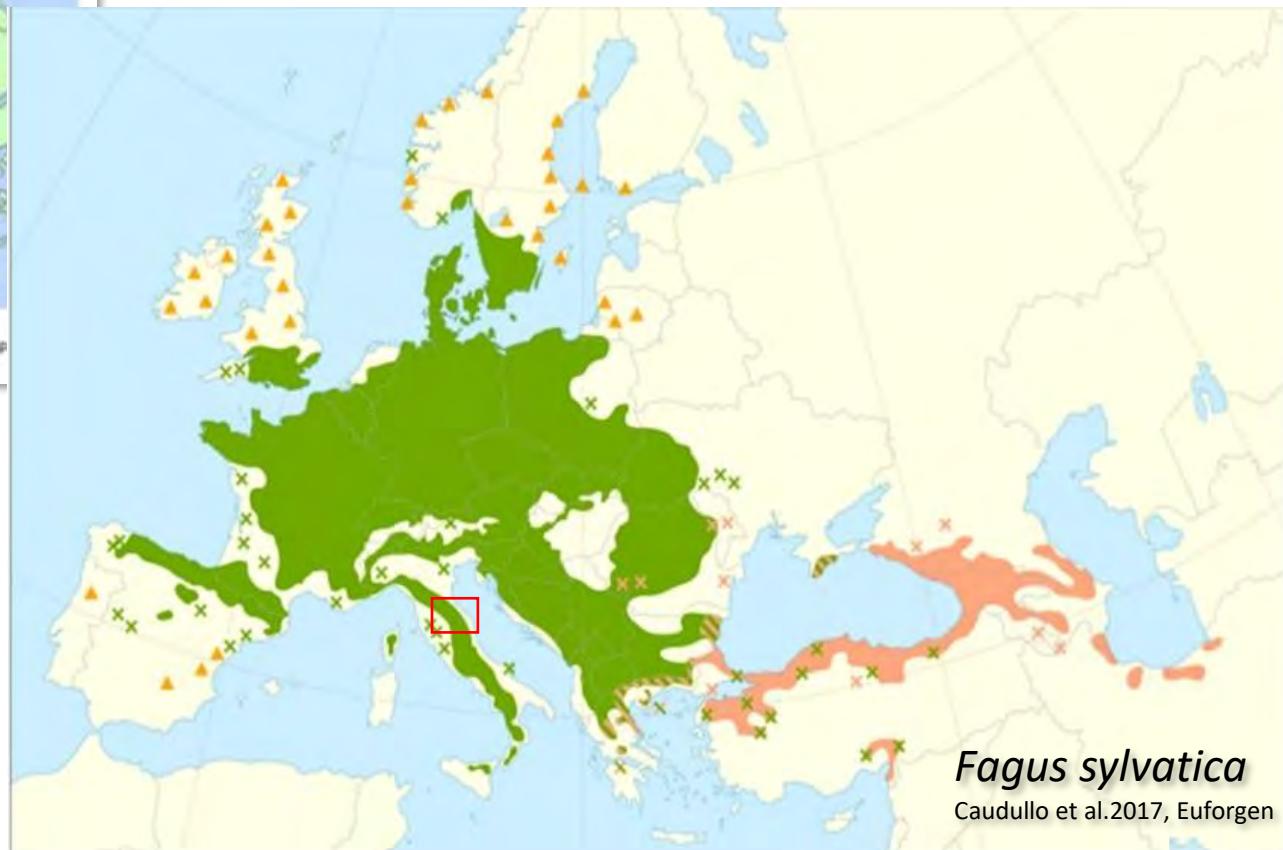
A partir de 1000 mètres d'altitude, les forêts mixtes de hêtres et de sapins des Apennins dominent avec toutes leurs variantes adaptatives.



This distribution map was compiled by members of the EUFORGEN Noble Hardwoods Network and was published in:  
Wolf, H. 2003. EUFORGEN Technical Guidelines for genetic conservation and use for silver fir (*Abies alba*). International Plant Genetic Resources Institute, Rome, Italy. 6 p.

Populations marginales non disjointes et étendues.  
Flux de gènes continus mais unidirectionnels.

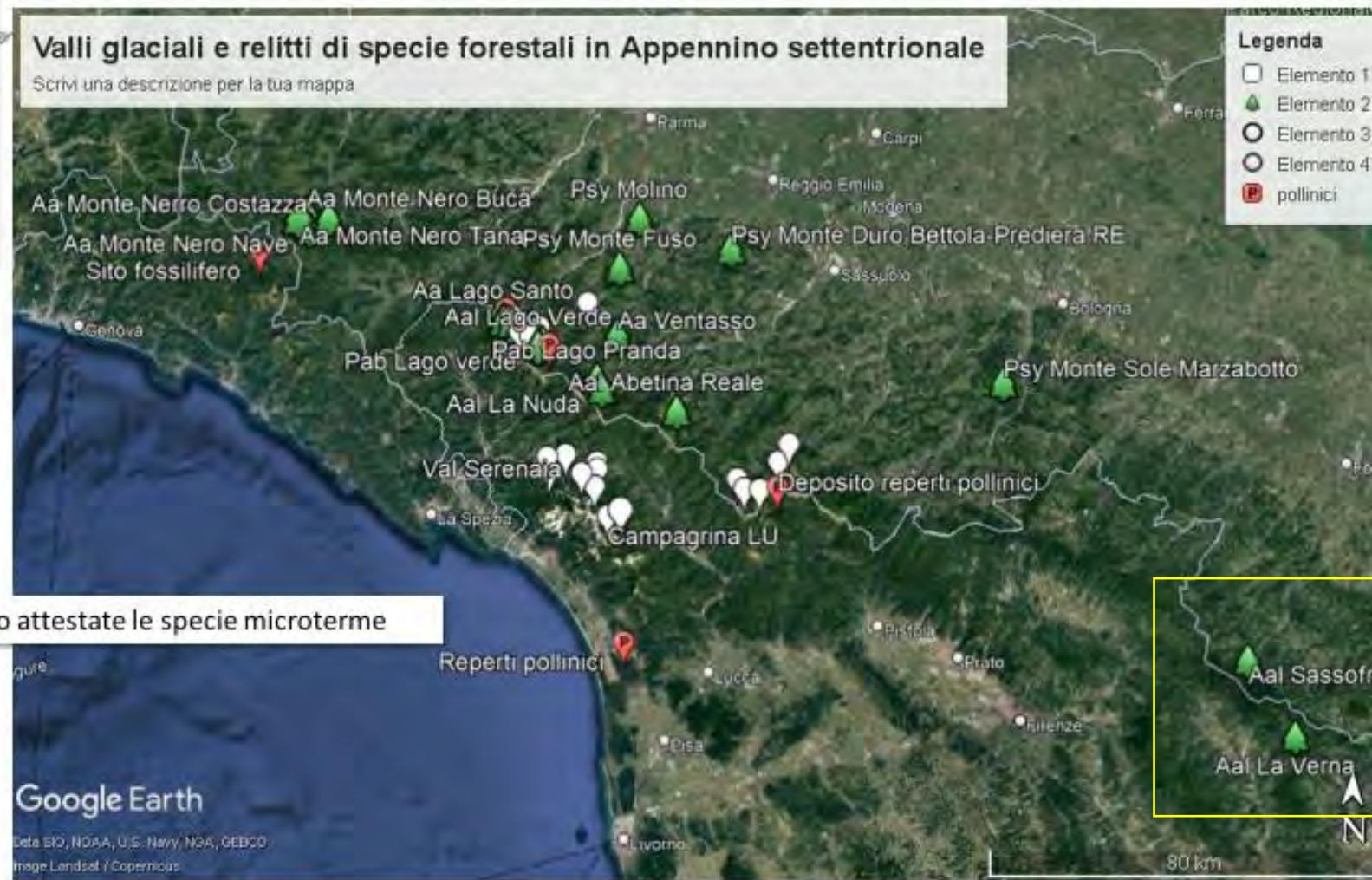
Populations marginales disjointes mais suffisamment importantes.  
Flux de gènes actifs mais discontinus.

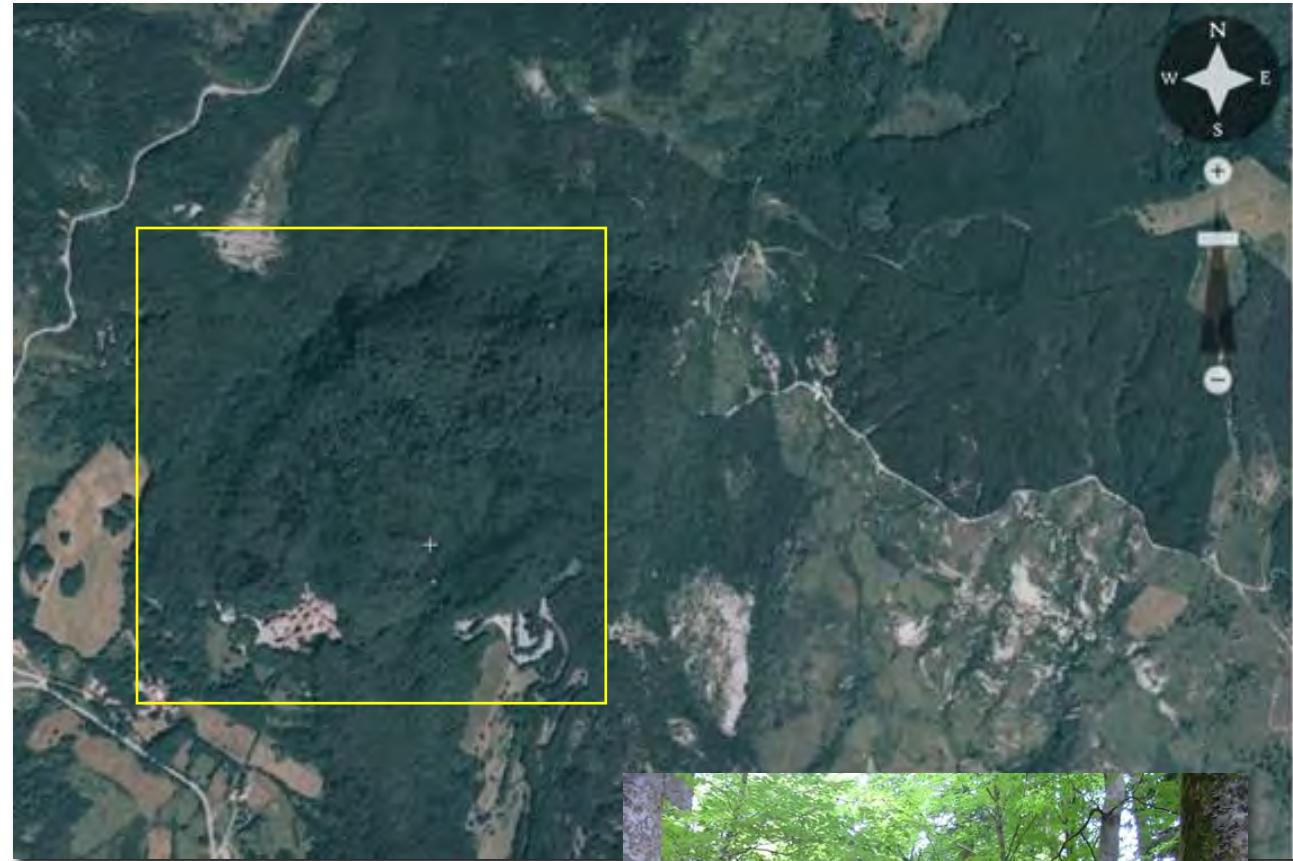
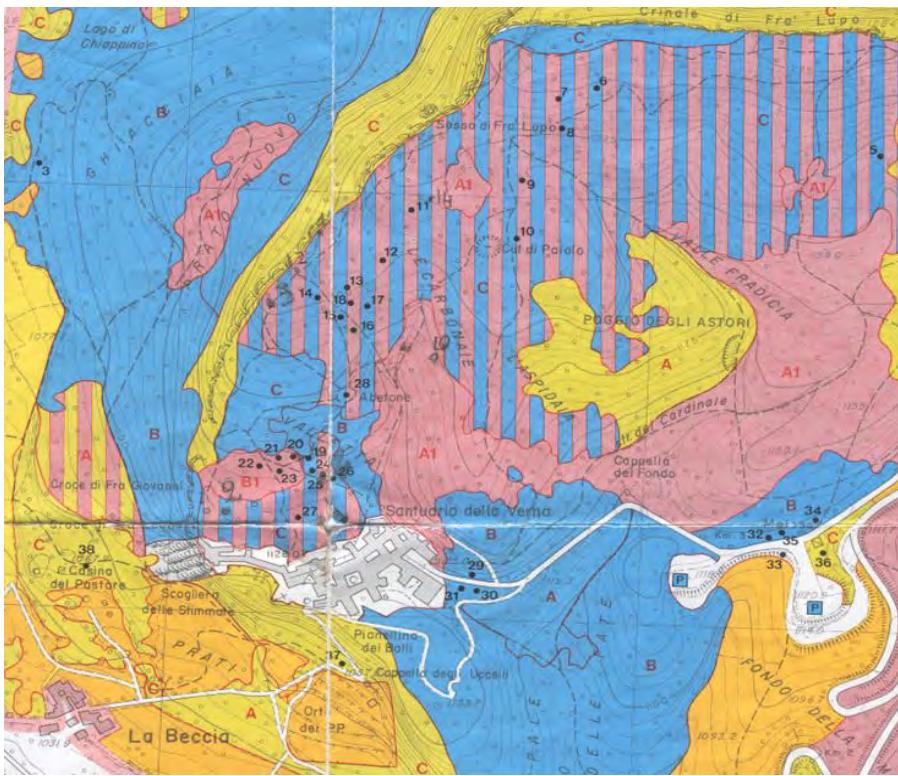


*Fagus sylvatica*  
Caudullo et al. 2017, Euforgen



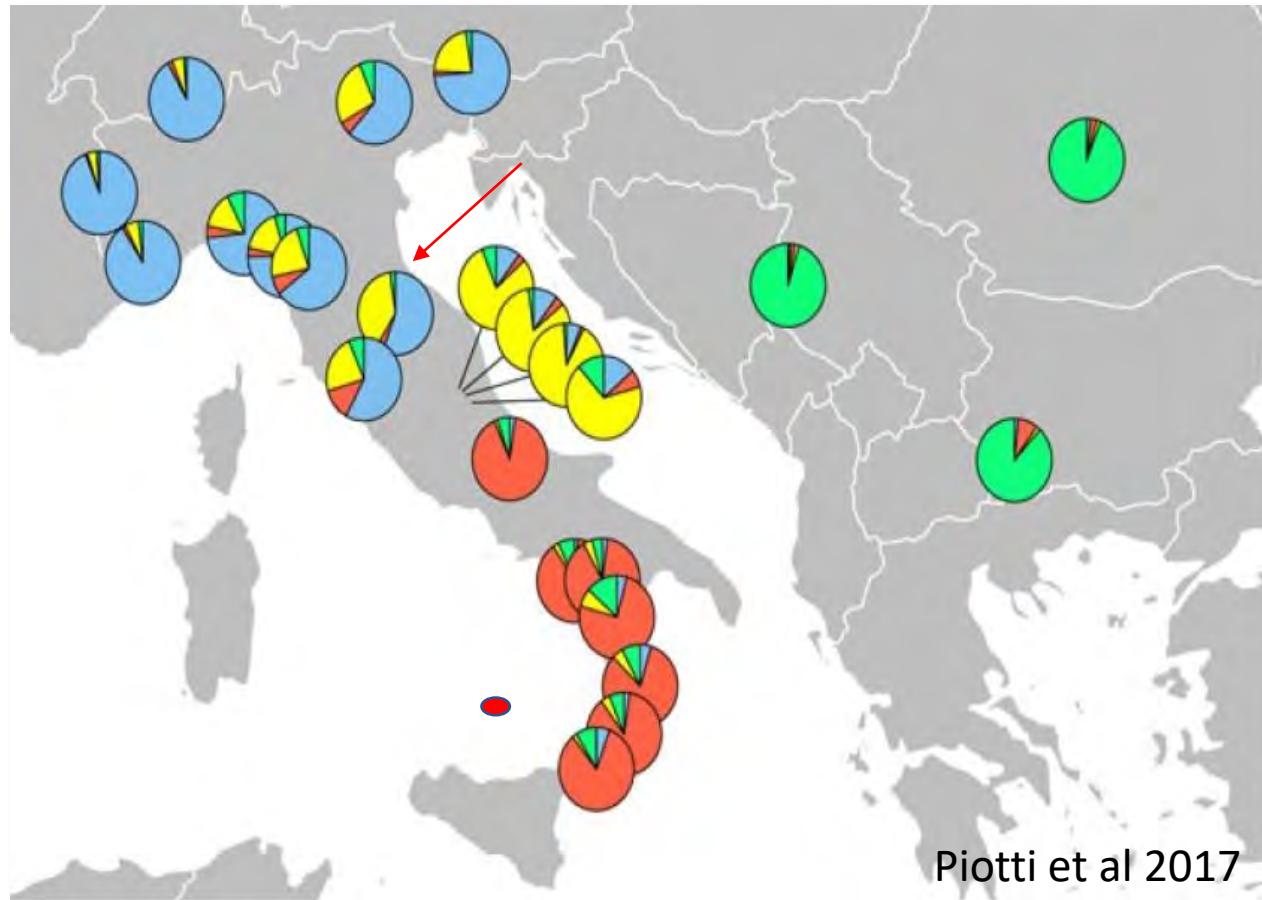
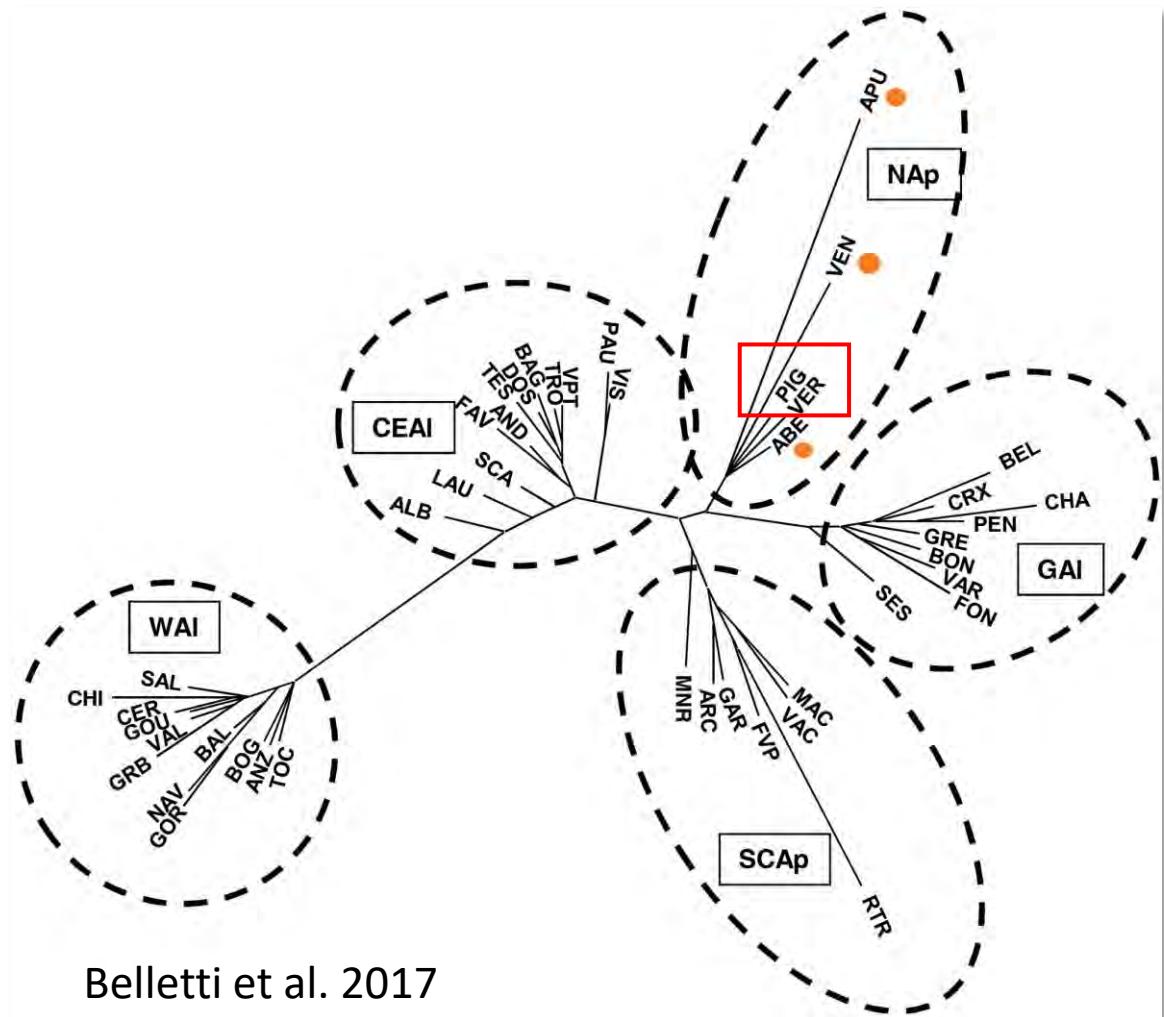
# Populations de sapin, *Abies alba* Mill.



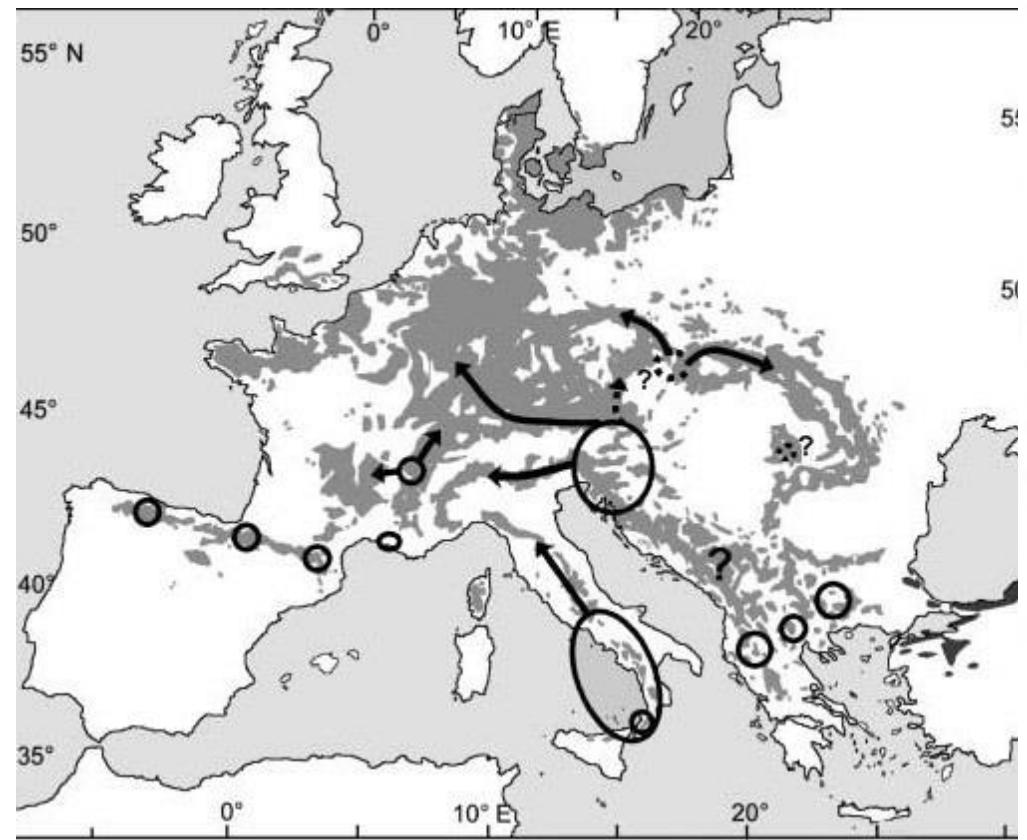


**La Verna est la seule forêt, bien que petite, qui possède encore un noyau clairement reconnaissable de matériel d'origine avec des plantes de plus de 200 ans.**

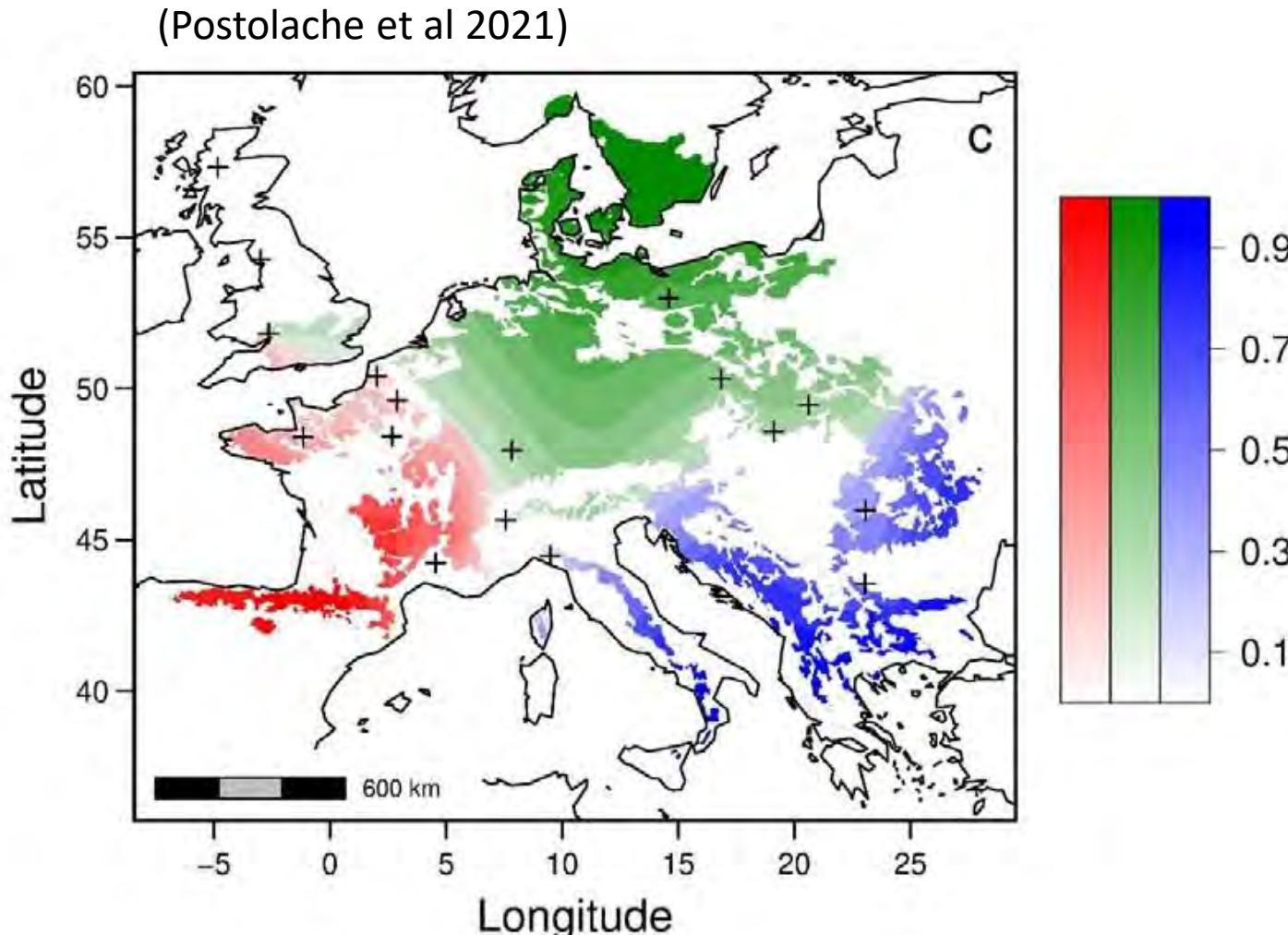
Les analyses génétiques montrent que le sapin pectiné de La Verna est la population la plus périphérique du groupe nord qui a contribué à la recolonisation post-glaciaire.



Pour le hêtre, plus adaptable et agressif, il en a été autrement. La migration postglaciaire du hêtre s'est déroulée sans interruption du sud vers l'ensemble des Apennins. La Verna est génétiquement plus proche du groupe sud et balkanique et plus adaptée aux situations plus sèches. Les introgressions anciennes entre les Balkans et cette partie de l'Italie sont communes à de nombreuses espèces et sont attestées par de nombreuses endémiques.



Rifugio in Italia meridionale (Magri 2008 J Biog)



Camaldoli: prière et travail profitable.



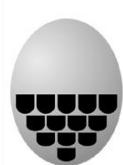
La Verna: contemplation de la nature



Carlo Siemoni (Karl Siemon)  
inspecteur des forêts grand-ducales



L'ex-ASF, le Corp Forestier de l'Etat, Les carabiniers forestiers



Comunità Montana del Casentino



UNIONE DEI COMUNI MONTANI DEL CASENTINO





L'Arno a toujours été une ressource pour la région

.....

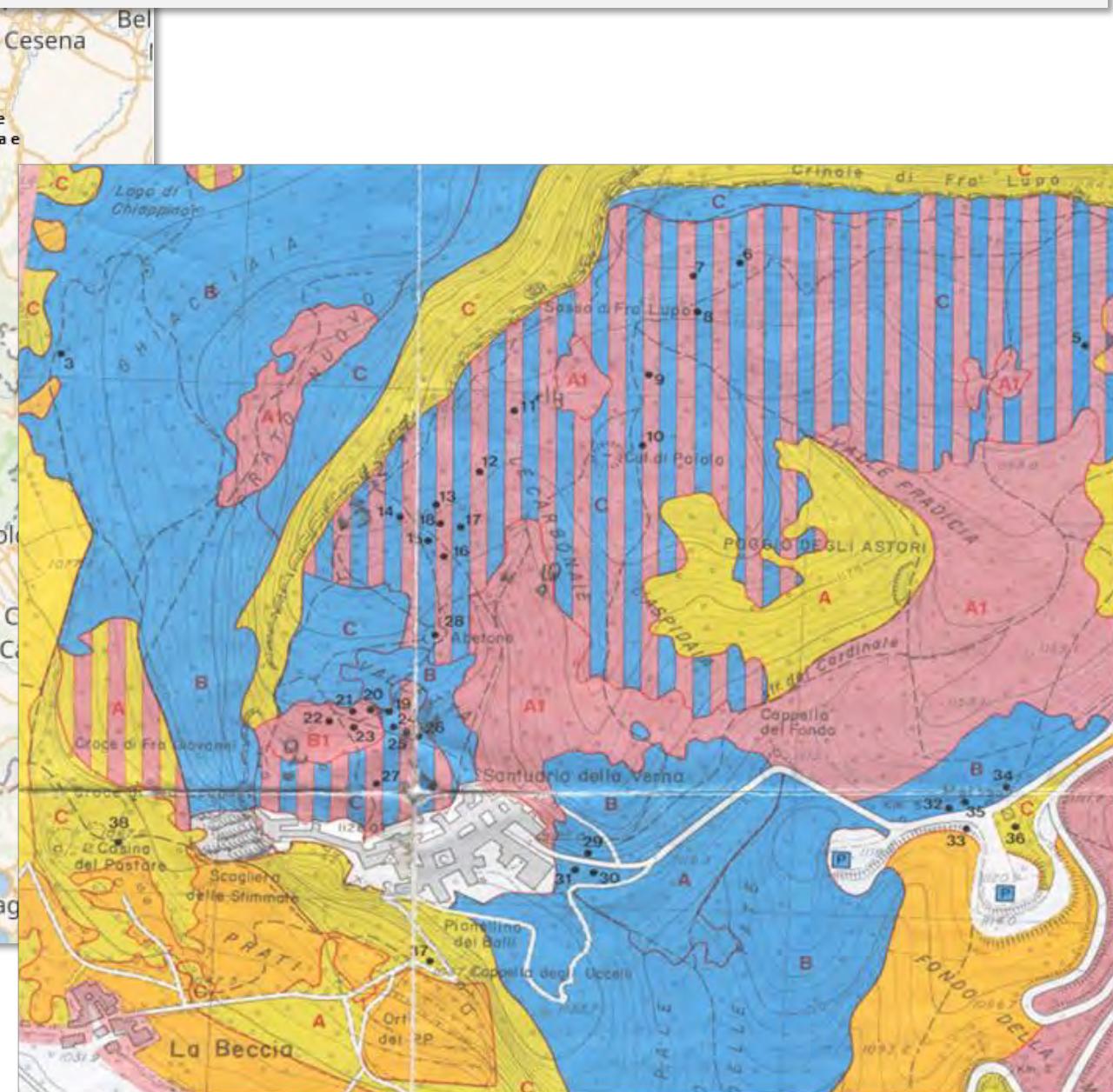
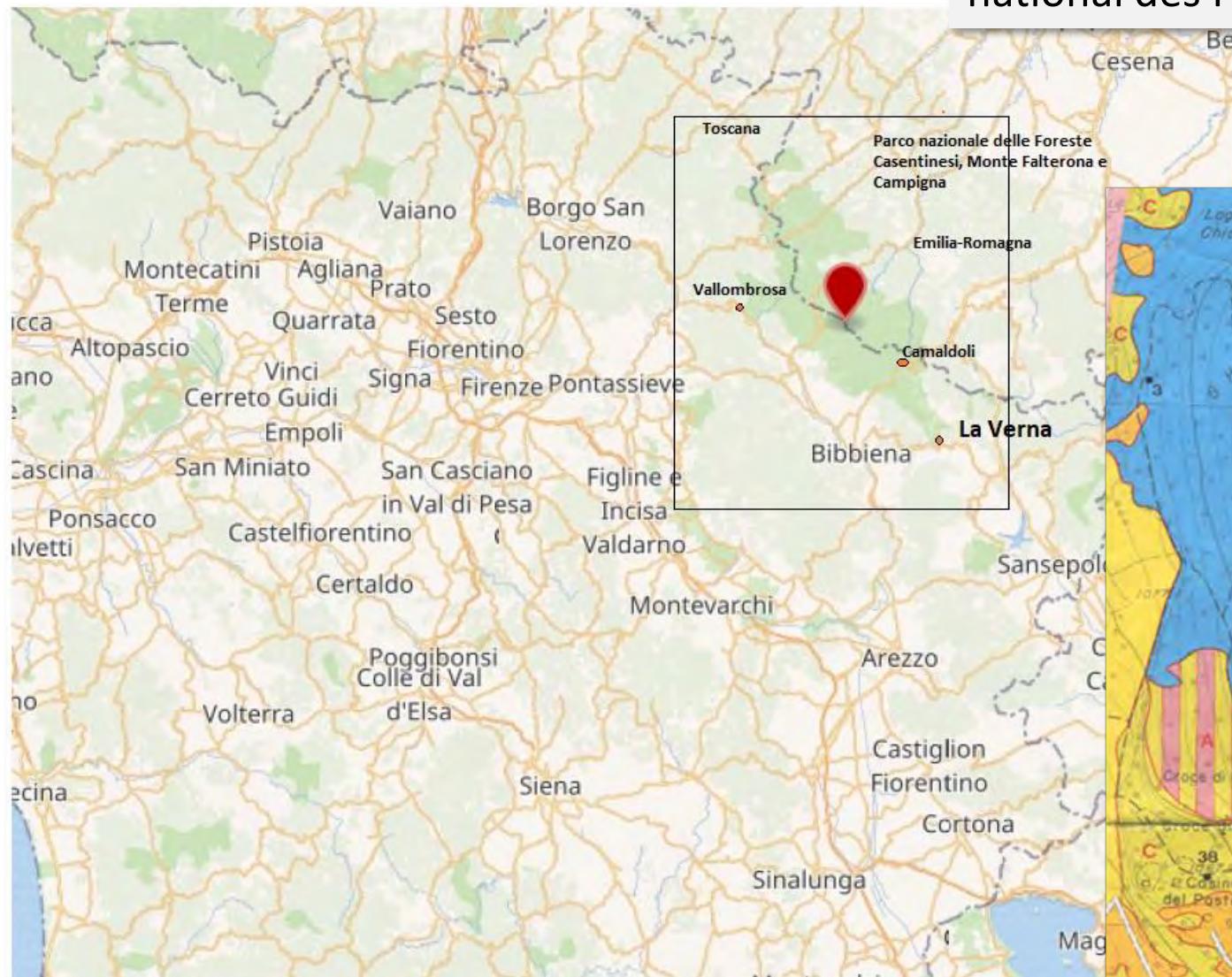
... mais aussi un système de protection hydrogéologique plus large pour Florence....



... à gouverner avec attention et respect.

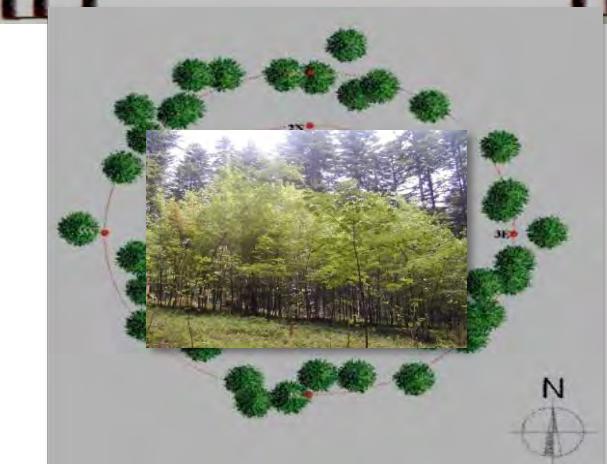
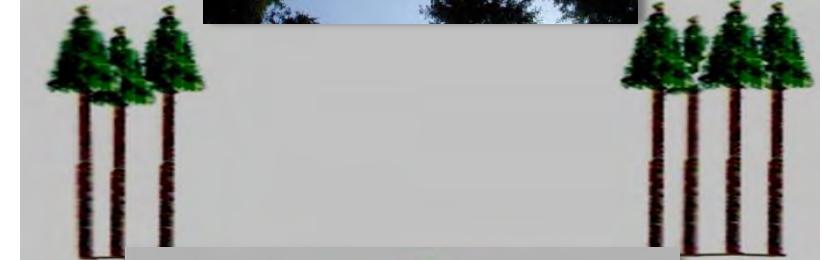
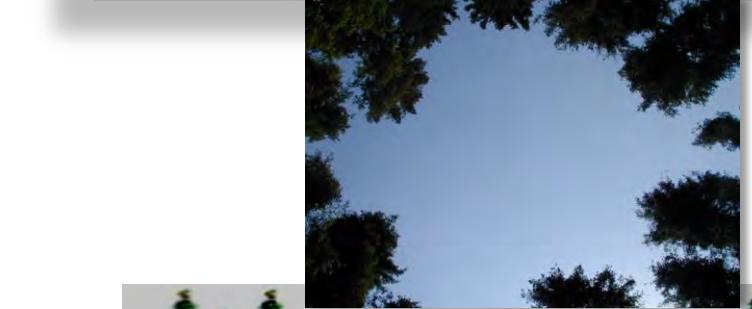
# La gestion des forêts

Le Plan de Gestion Forestière est inclus dans le Plan du parc national des Forêts du Casentino, Monte Falterona et Campigna



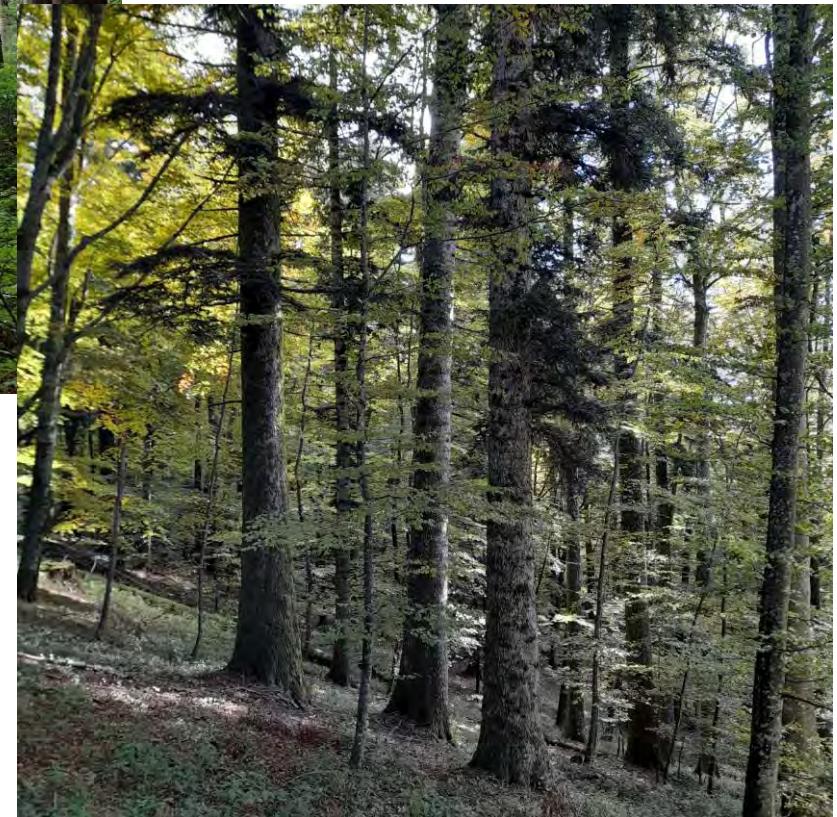
## Gestion forestière : futaie irrégulière dans son histoire, sa composition et sa fertilité ([Futaie jardinée?](#))

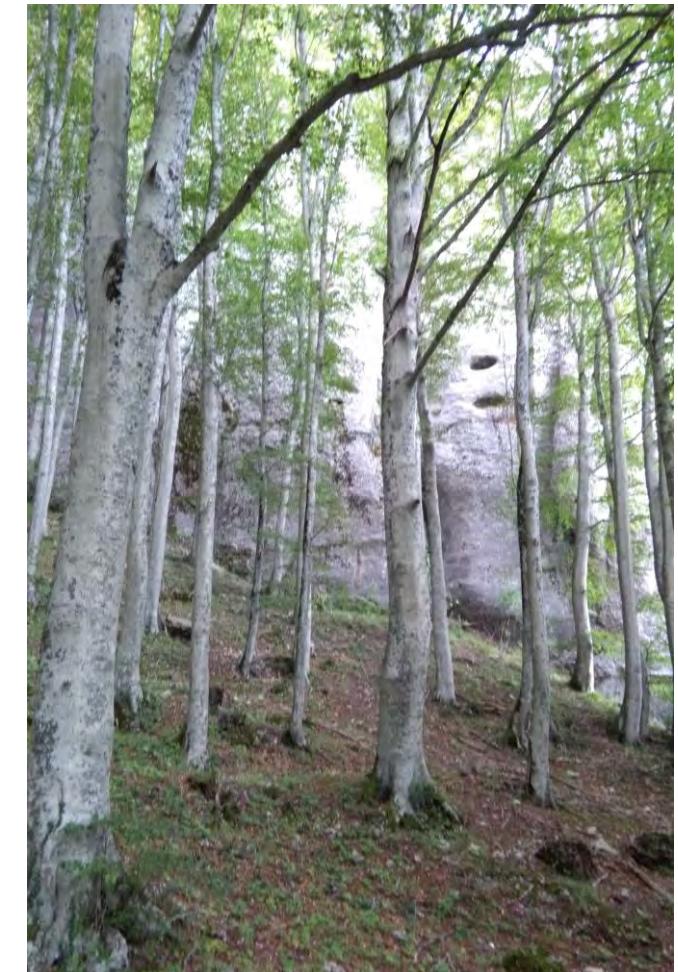
- Lacunes (*gap*) naturelles dans les zones de réserves intégrales ou orientées ;
- Coupe occasionnelle dans des zones anciennes de forme naturelle ;
- Coupes progressives dans les bois de hêtre en conversion ;
- Coupes progressives dans les bois de hêtre pur et mixte,
- En sapins purs, afin de favoriser le mélange en groupe avec les hêtres et les feuillus, la méthode ancienne Tire et aire est expérimentée sur des surfaces comprises entre 600 et 1200 m<sup>2</sup> ( $d/h = 1$ ) et ( $d/h = 0,75$  et  $0,50$ ) .
- Le succès des éclaircissements est lié à l'exposition et à la taille, qui conditionnent le microclimat nécessaire :
- Côté Romagne exposé au nord avec une régénération mêlée de feuillus (érable de montagne, hêtre, sorbier...),
- Régénération insuffisante sur la Toscane (Camaldoli) en W - NW.



## Les composants de cette forêt

- 1) Sapinière
- 2) La hêtraie (ici origine taillis)
- 3) La hêtraie mélangée au sapin
- 4) La forêt mixte des Apennins





# La forêt mixte des Apennins





4 Érables



2 chênes

2 frênes

# La faune ... ...

du livre "Foreste Casentinesi" de Simone Borchi, de la Comunità Montana del Casentino.





Depuis 2010, la forêt fait partie d'un **programme LIFE sur la surveillance forestière** des effets du changement climatique sur les hêtres et les sapins du nord des Apennins. Les caractéristiques botaniques, biologiques, la phénologie et la structure démographique et génétique sont étudiées.



## RESILFOR (REstoring SILver-fir FORest)

LIFE08 NAT /IT/000371

<http://www.liferesilfor.eu/> v

[http://www.liferesilfor.eu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=85%3Aguida-progetto&catid=1%3Aultime&Itemid=91&lang=it](http://www.liferesilfor.eu/index.php?option=com_content&view=article&id=85%3Aguida-progetto&catid=1%3Aultime&Itemid=91&lang=it)

Ducci F., De Rogatis A., Proietti R., Curtu A.L., Marchi M., Belletti P., 2021. “Establishing a baseline to monitor future climate-change-effects on peripheral populations of *Abies alba* in central Apennines”. Ann. For. Res. 64(2): 33-66.  
Ann. For. Res. 64(2): 33-66, <https://doi.org/10.15287/afr.2021.2281> [www.afrjournal.org](http://www.afrjournal.org)

# La gestion du tourisme

## 1. Tourisme religieux et de masse

- Actuellement, on parle **d'un million de pèlerins** par an, concentrés les fin-semaines et pour les vacances, limités uniquement au pèlerinage au sanctuaire et à quelques centaines de mètres à la ronde..
- Activités culturelles et franciscaines à l'extérieur du sanctuaire dans le village de Chiusi della Verna.
- Activités religieuses au couvent et au sanctuaire.

## La Verna, Santuario



- Le parking est grand, payant ;
- Il n'est pas possible de se garer à l'extérieur ;
- Accès au sanctuaire uniquement à pied 500 m;
- Une seule buvette se trouve sur le parking;
- Deux restaurants pour les pèlerins;
- Activités religieuses et prière uniquement;

- A l'entrée il y a des **panneaux explicatifs**... nature, animaux et plantes vénéneuses (par exemple Belladone);
- **Forêt monumentale** particulièrement préservée le long de l'accès;

## 2. Tourisme naturaliste et slow

- **Chemin Germanique** et celui de **San Francesco**, on estime qu'au cours des deux dernières années, environ **20 000 marcheurs / an** sont passés....
- **Activité didactique et culturelles sur la nature**, dans le Parc géré par le Club alpin italien, les guides environnementaux, le Parc, la police forestière, la municipalité et l'union des municipalités
- **Des sentiers, des excursions et un approche consciente de la nature**
- **Agriturisme .... Gastronomie locale**
- **Thérapie forestière**
- **Recherche**



# La via Francigena e la via Germanica imperiale



## LE TAPPE DEL CAMMINO DI SAN FRANCESCO



Le Chemin de Saint François, retrace les étapes et les lieux les plus significatifs pour sa prédication et pour le monde catholique.

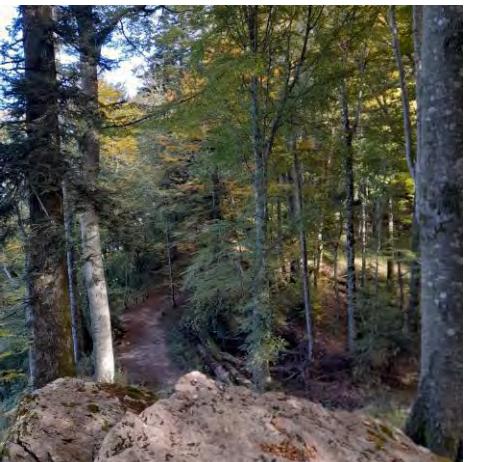




- parcheggio
- chiesa
- albero monumentale
- croce
- panorama
- cappella
- grotta
- valico

**Tourisme nature** - 12 km double boucle, 3 - 40% la pente, 200 m dénivelé.

Simple et bien marqué par le CAI, Intégré dans la Via Romea Germanica et dans le Chemin d'Assise.





## PLAQUES D'APPEL DE L'AIDE ALPINE CAI (Arezzo) DANS LES ROUTES HISTORIQUES

- Entretien des sentiers du Parc, 80 km sont à la charge de notre section CAI d'Arezzo entretien de la Via Romea Germanica (VRG).

Les **nouvelles étiquettes** de sécurité contiennent trois éléments d'information :

1. **le numéro d'urgence unique 112** qui remplace tous les numéros précédents
2. **un code alphanumérique** qui, communiqué au centre d'appel d'urgence, identifie de manière unique la position du panneau afin de permettre une assistance rapide
3. **un QR-code** qui se connecte au site VisiTuscany et permet d'acquérir des informations sur l'étape que nous parcourons.

# Thérapie forestière: La Verna reconnue comme Forêt Thérapeutique



<https://www.cai.it/il-nuovo-libro-sulla-terapia-forestale/>



C'est un projet européen coordonné par le CNR et le CAI.

Plus de **1000 volontaires** CAI des **dizaines de médecins** et de **psychologues** formés pour contrôler plus de **30 sites** dans les Apennins, les Alpes et les parcs urbains. <https://www.terapiaforestale.it/>

Médecine Préventive et Post-opératoire pour le NHS



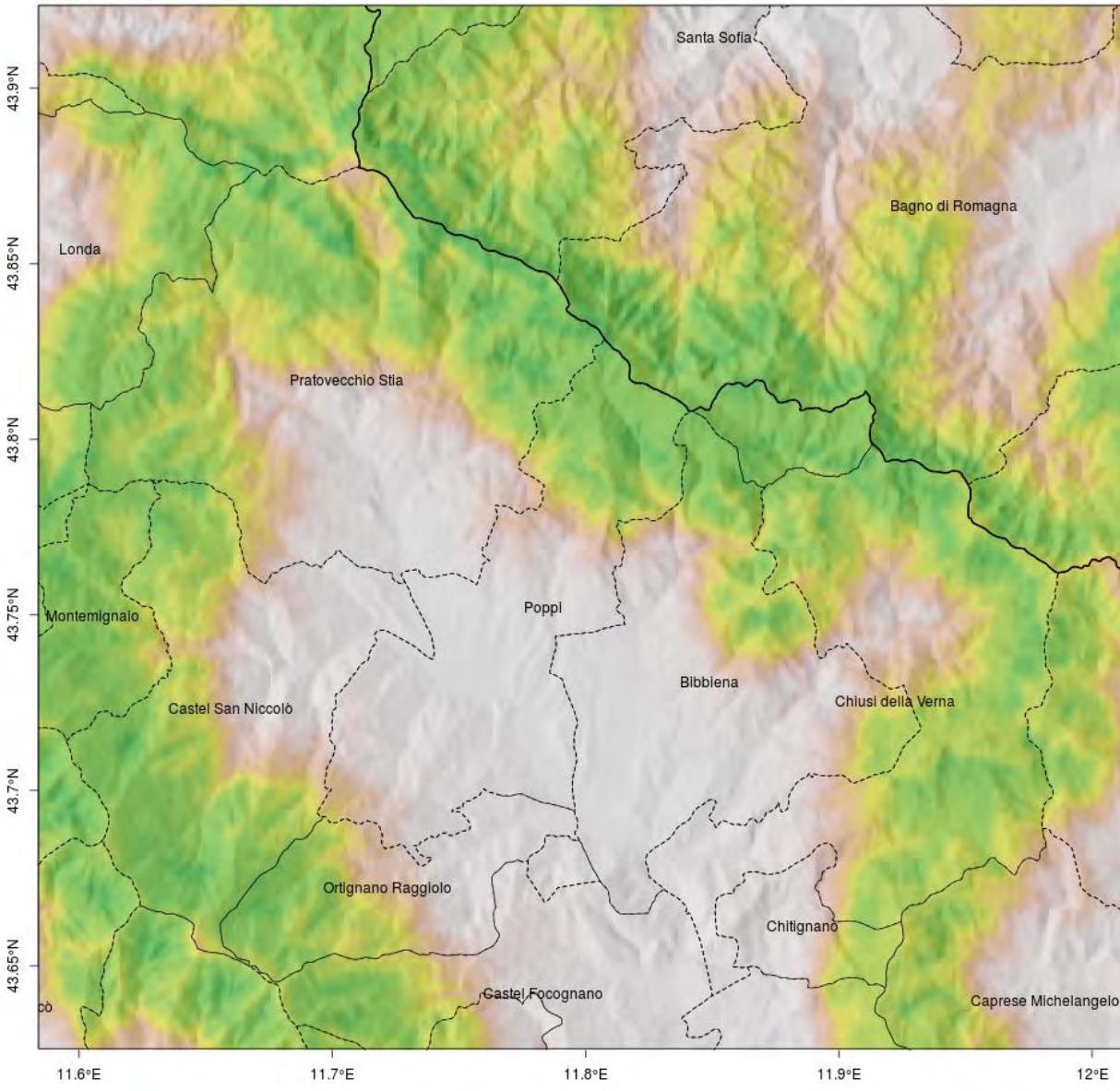
# Risques et dangers



**Charge excessive** aux points de croisement entre les sentiers limités à une courte distance du sanctuaire... mais le vrai problème est....

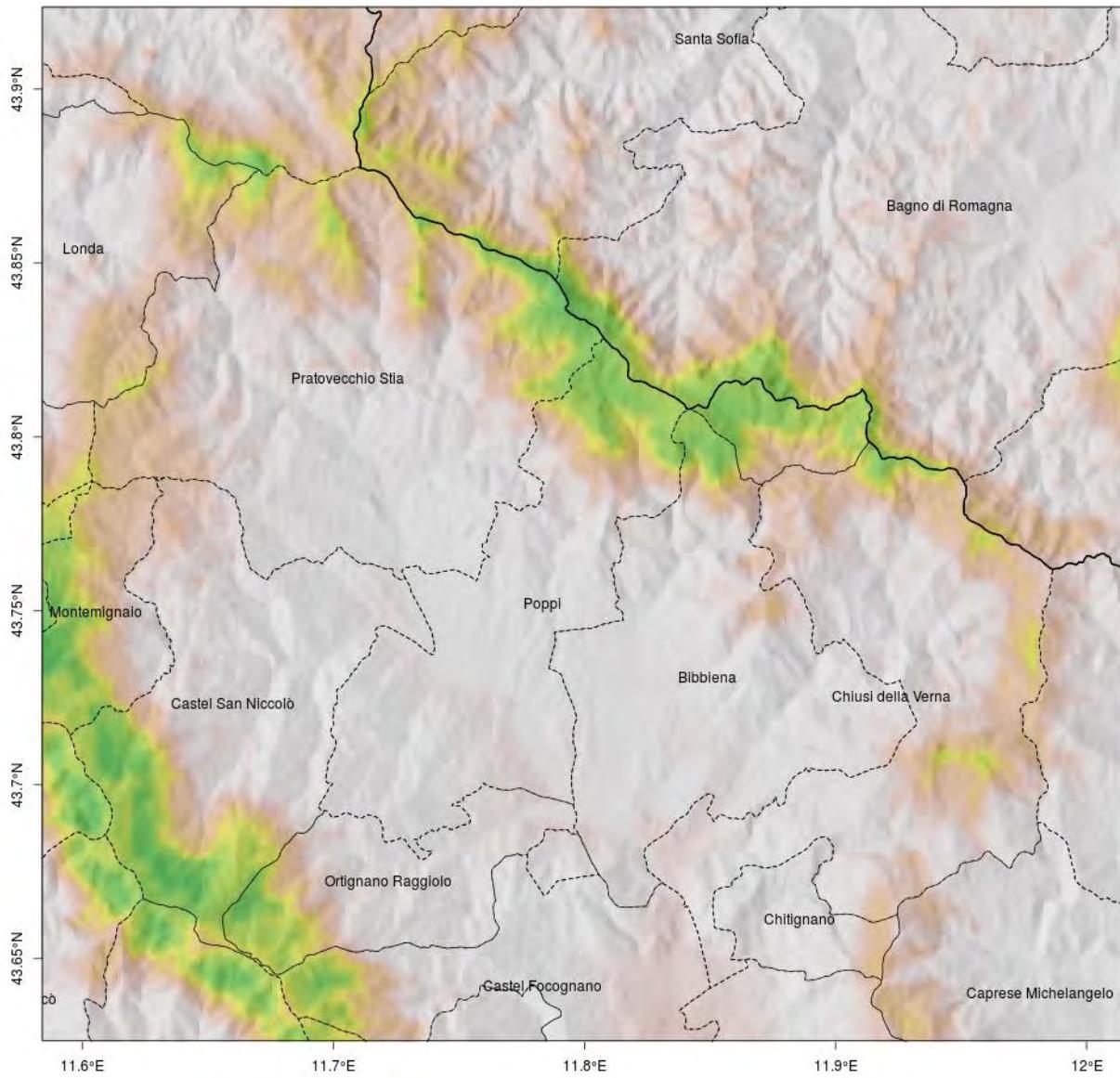
## **Change Climatique**

- Changements du paysage rural et forestier;
- Disponibilité de l'eau;
- Aspects sociaux;
- Perte d'identité de contexte ou adaptation ?



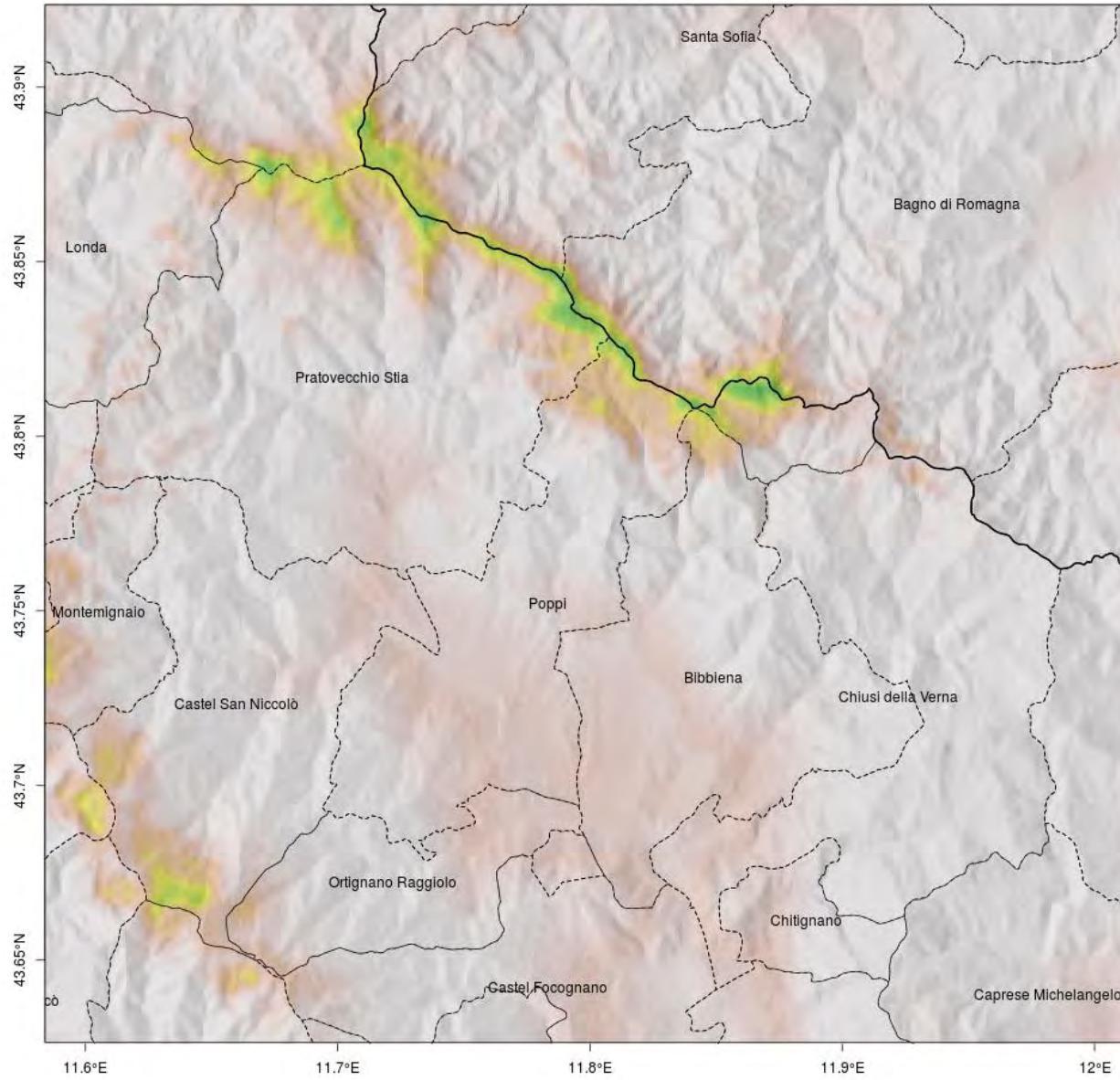
## Sapin pectinée (*Abies alba* Mill.)

Scénarios développés par  
Maurizio Marchi  
CREA FL



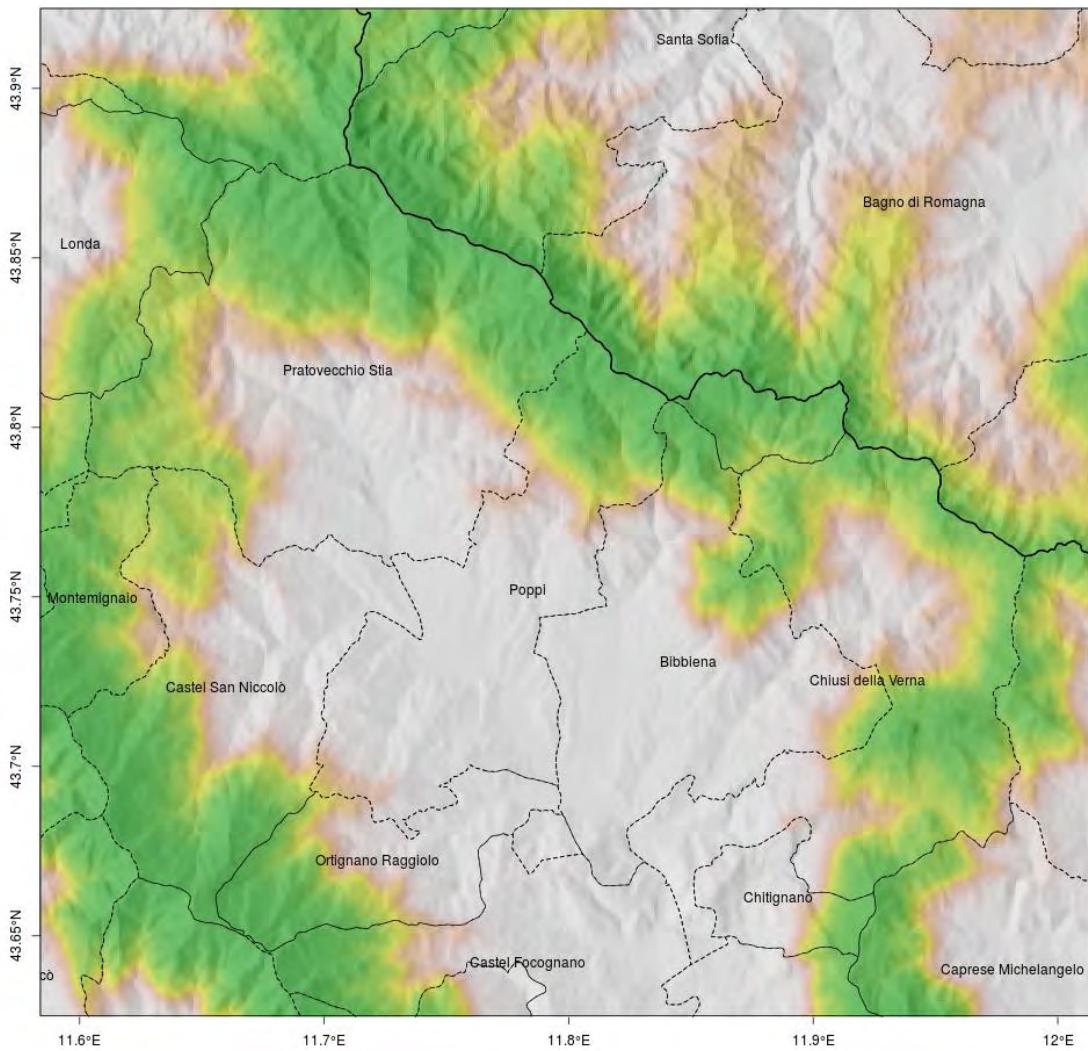
## Sapin pectinée (*Abies alba* Mill.)

Scénarios développés par  
Maurizio Marchi  
CREA FL

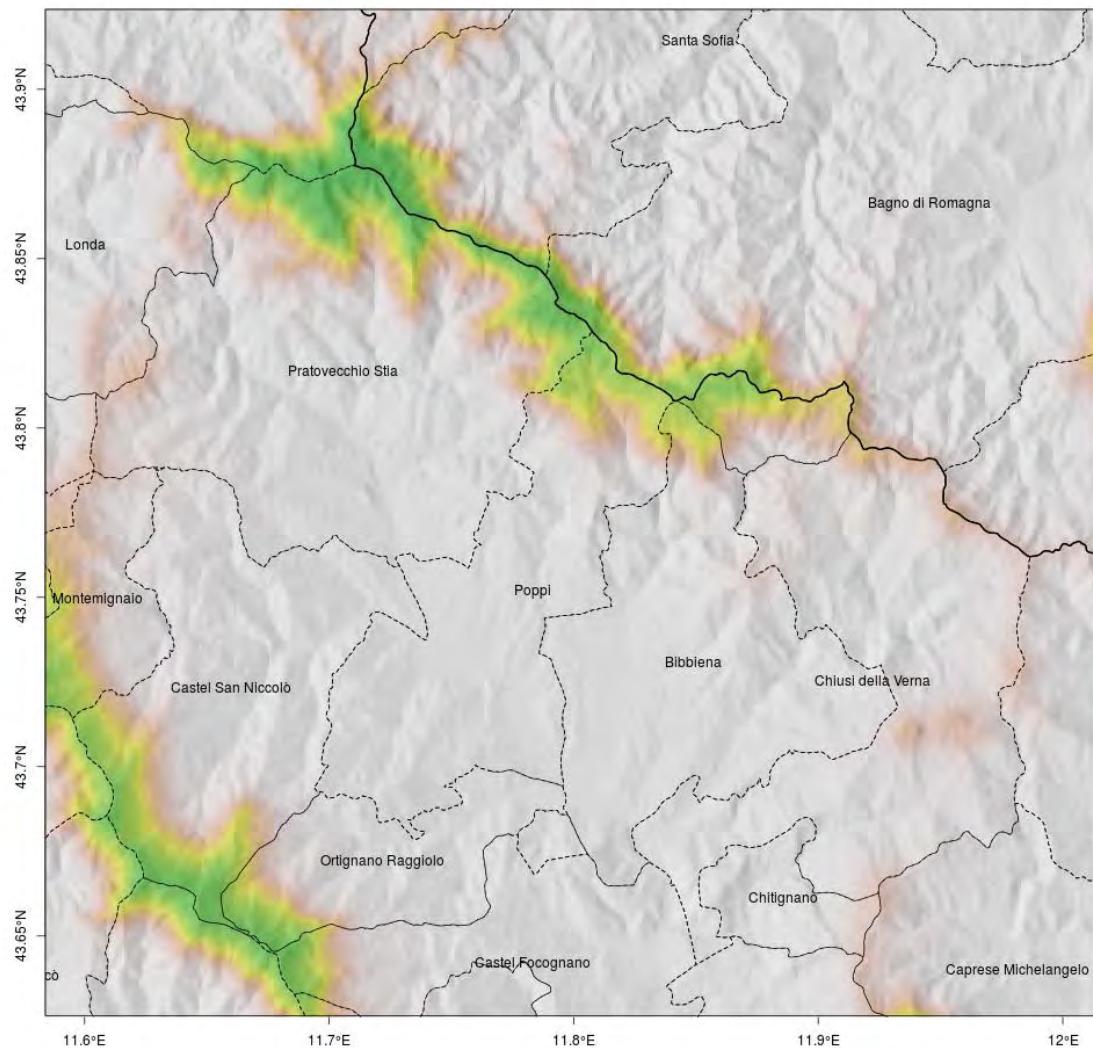


## Sapin pectinée (*Abies alba* Mill.)

Scénarios développés par  
Maurizio Marchi  
CREA FL

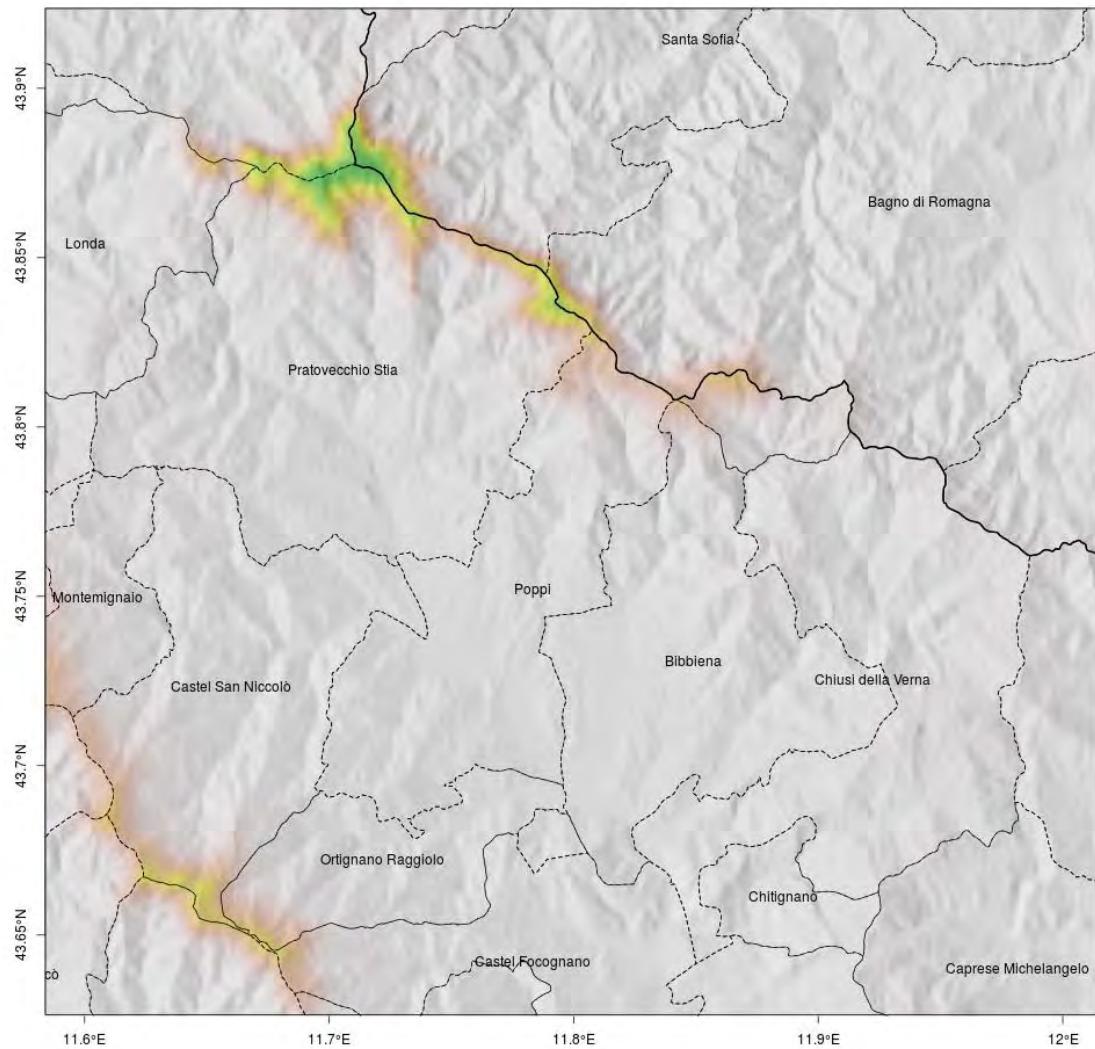


## Hêtre (*Fagus sylvatica* L.)

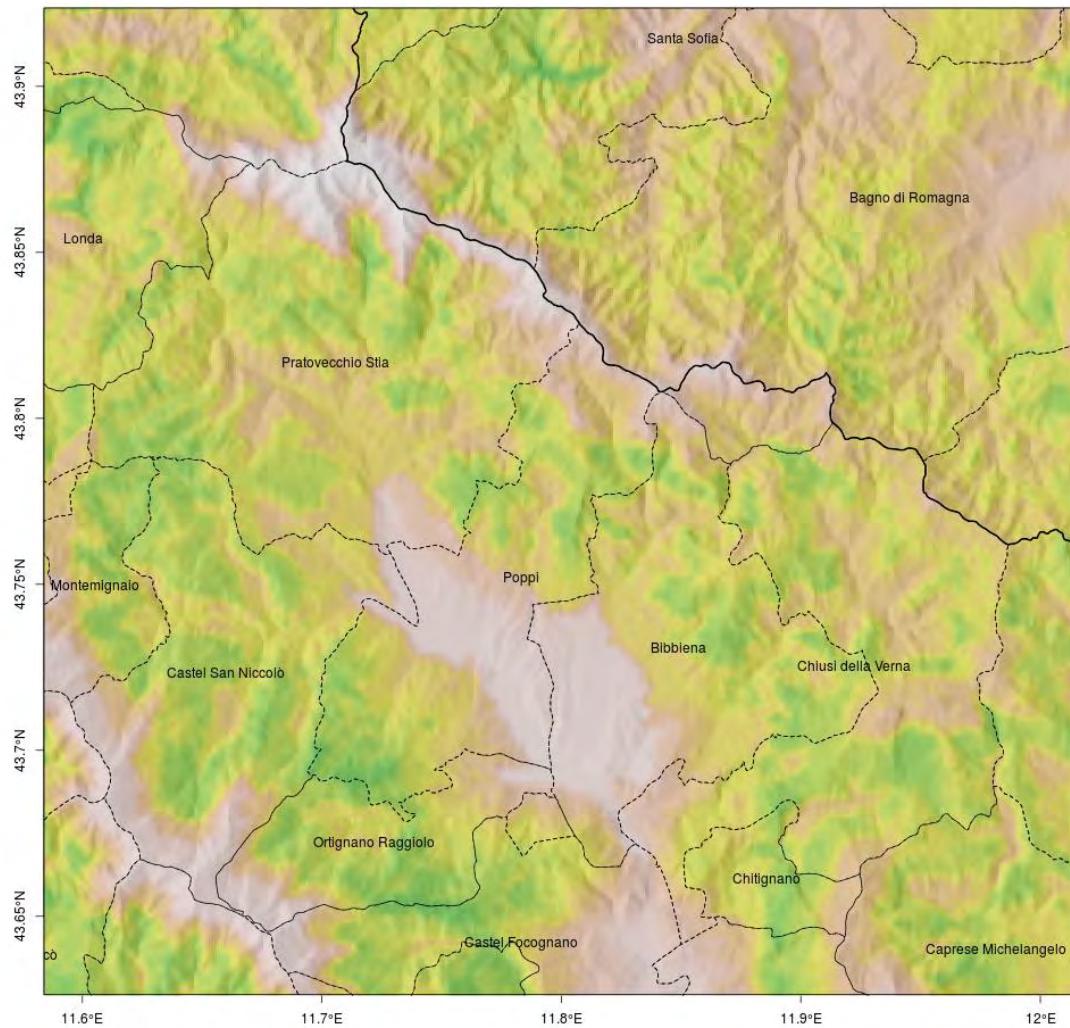


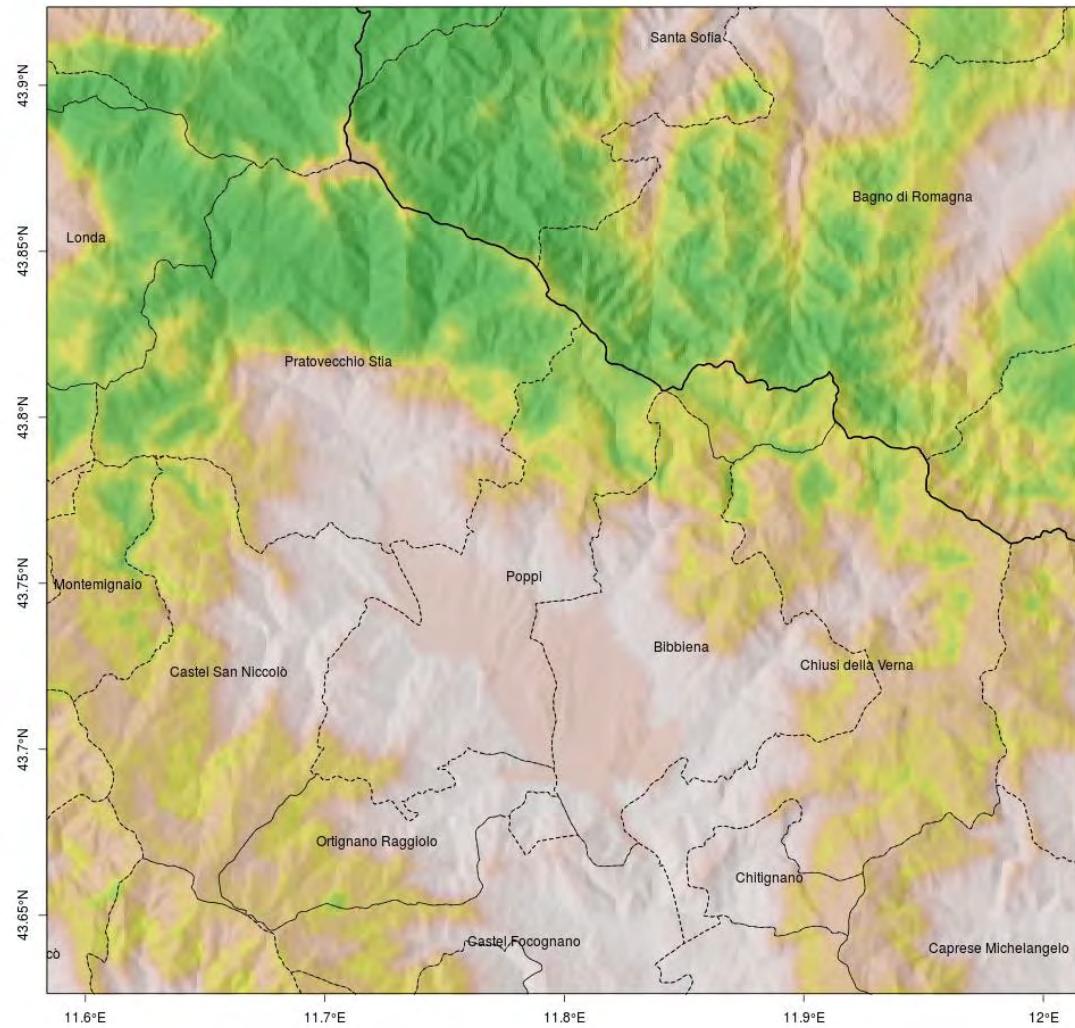
## Hêtre (*Fagus sylvatica* L.)

## Hêtre (*Fagus sylvatica* L.)

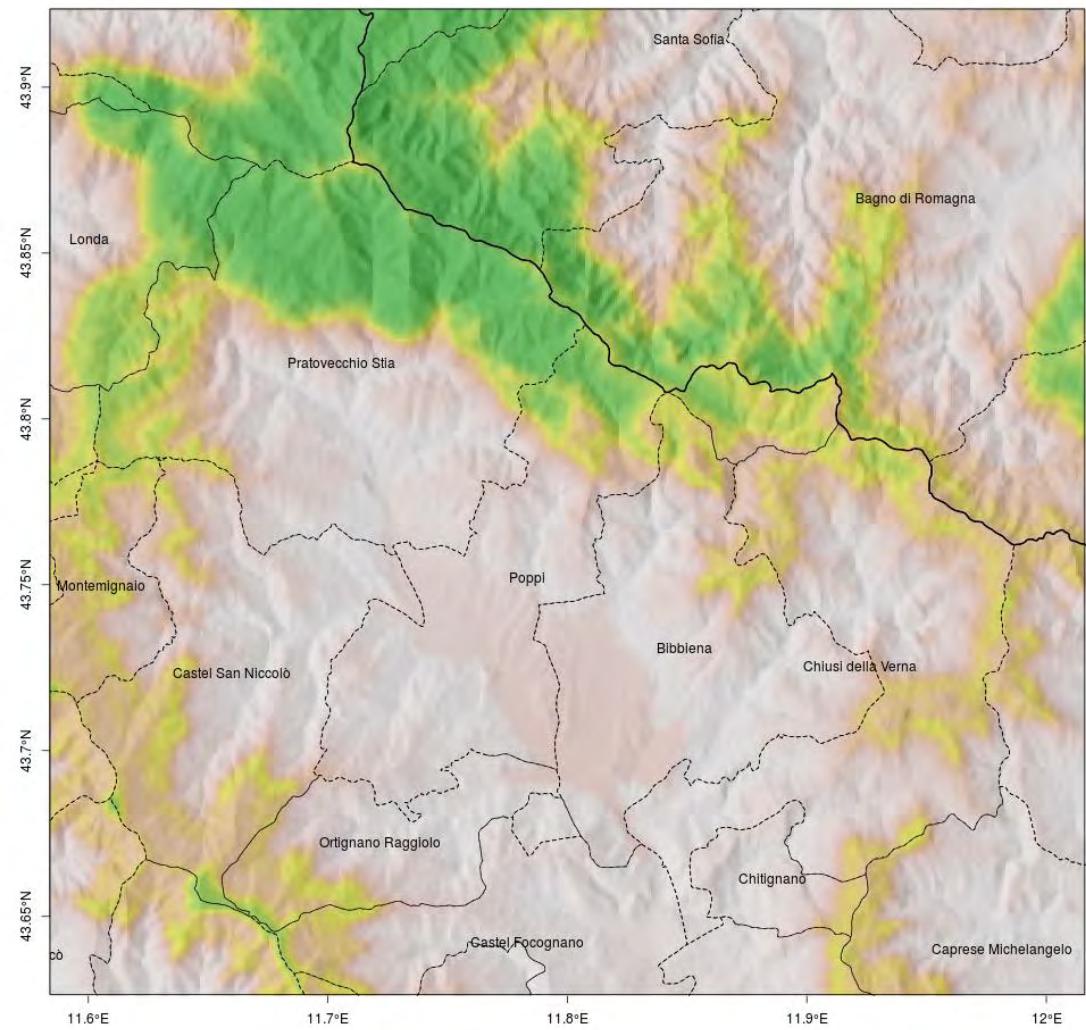


# Châtaignier (*Castanea sativa* L.)



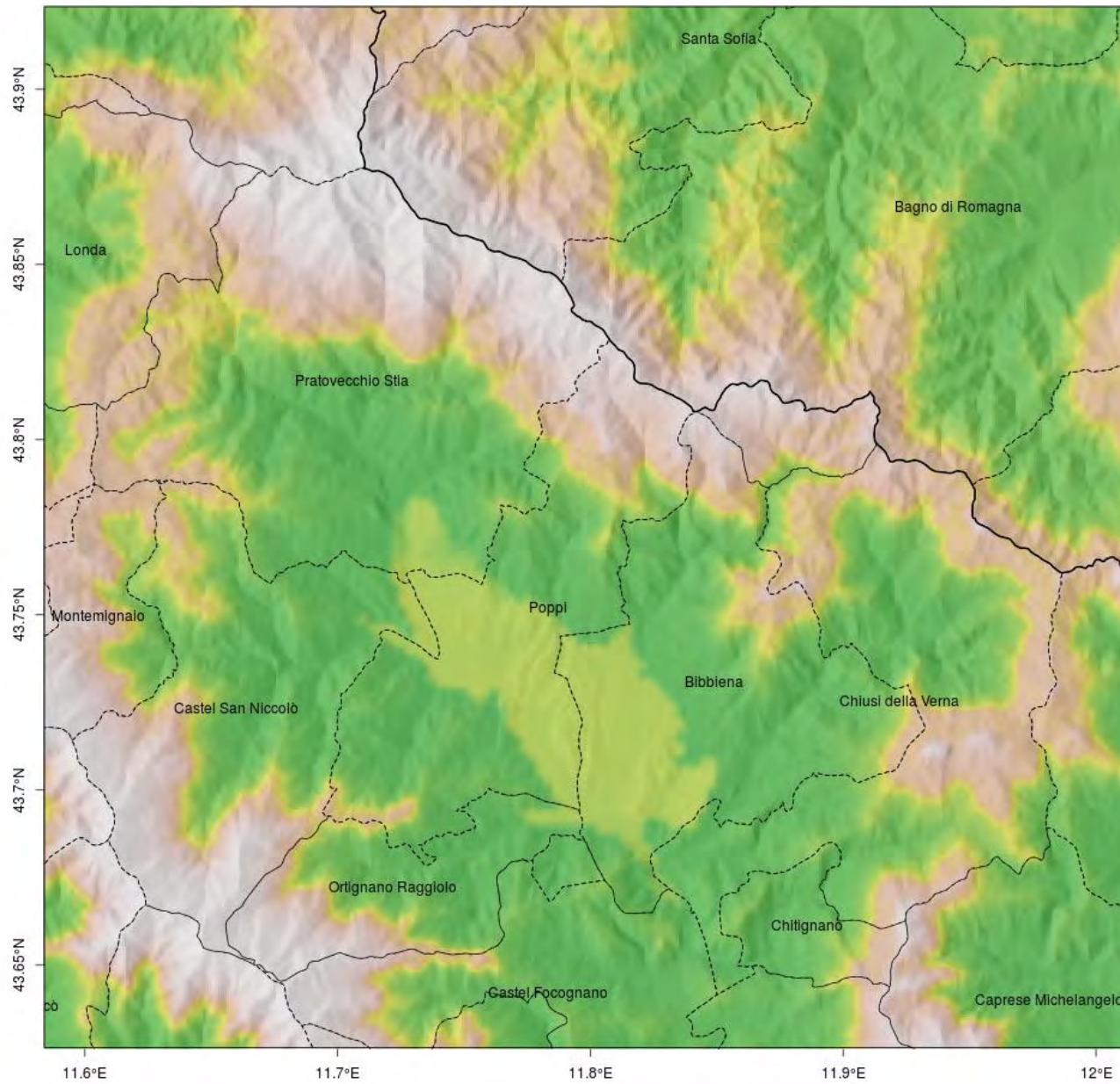


## Châtaignier (*Castanea sativa* L.)

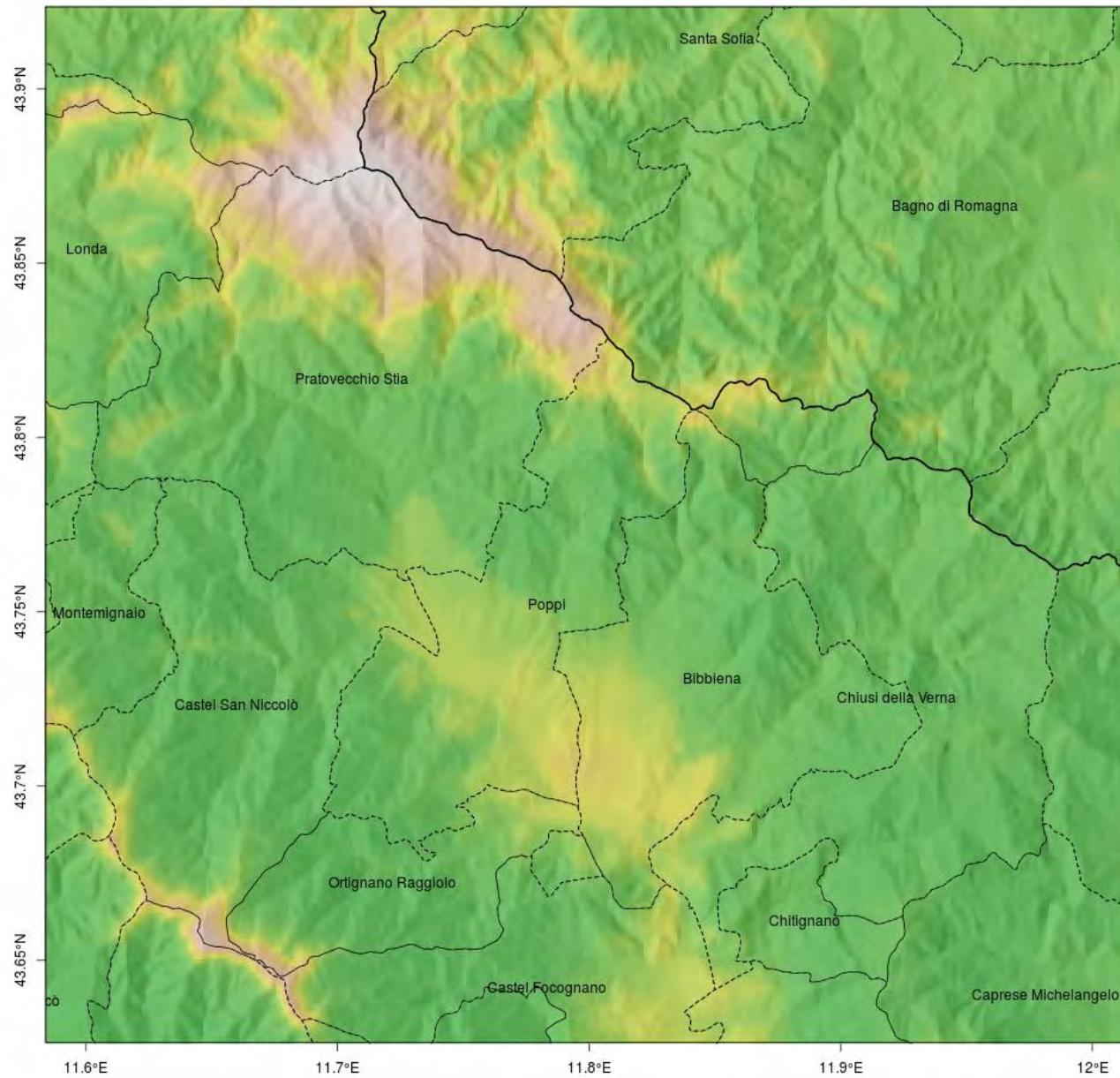


## Châtaignier (*Castanea sativa* L.)

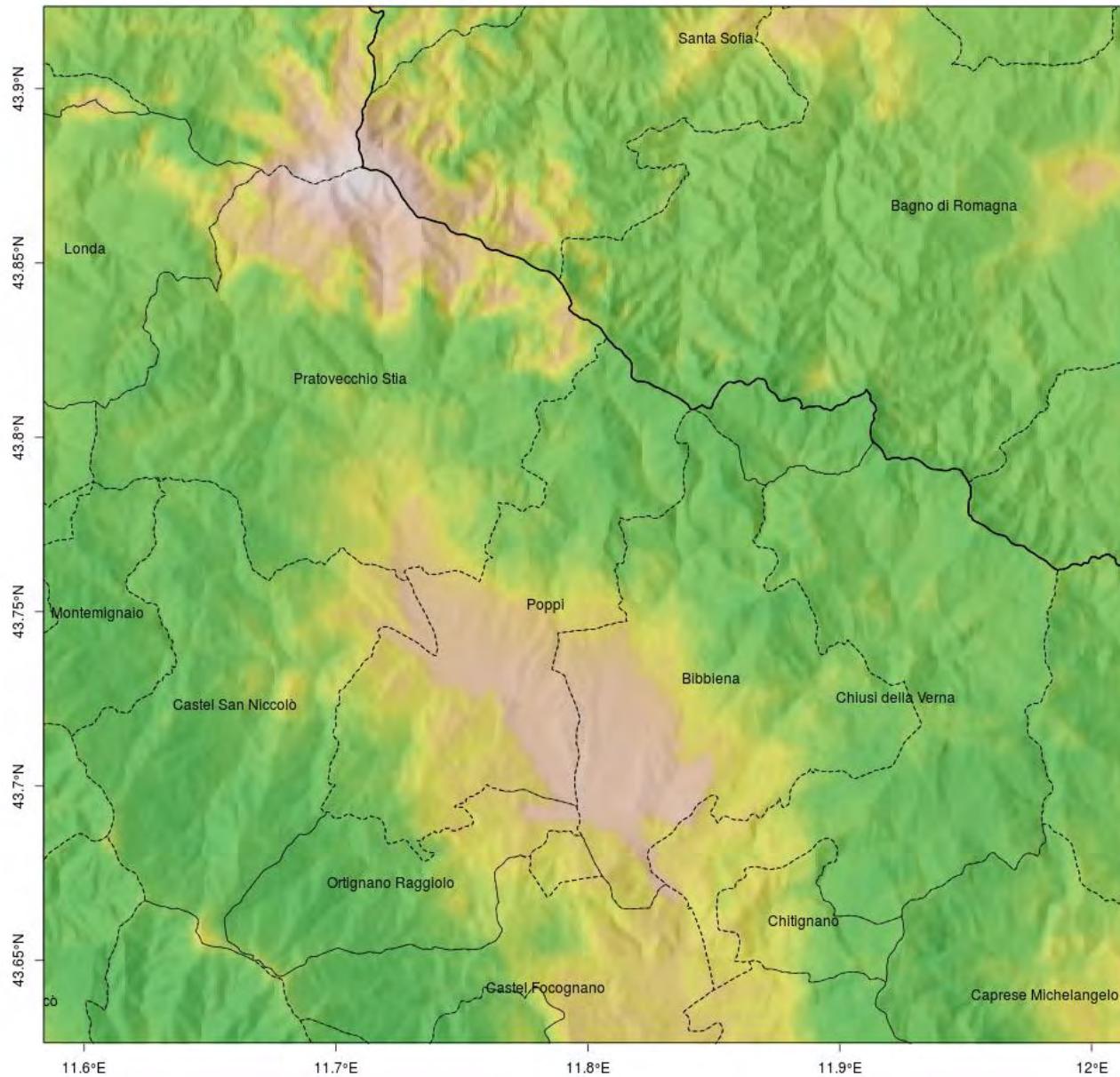
# Chênes (*Quercus* sp.)



# Chênes (*Quercus* sp.)



# Chênes (*Quercus* sp.)



*«... Laudato si', mi'  
Signore, per sora  
nostra matre terra,  
la quale ne sustenta et  
governa,  
et produce diversi fructi  
con coloriti flori et  
herba...»*

*Pax et Bonum!*

