



PERUGIA
5-6-7-8
LUGLIO 2017

XVI CONGRESSO NAZIONALE DOTTORI AGRONOMI E DOTTORI FORESTALI

LA FATTORIA GLOBALE DEL FUTURO 2.0

La valorizzazione delle aree interne e la ricostruzione sostenibile

Suolo, Biodiversità e Paesaggio: Capitale Naturale per un governo del territorio sostenibile duraturo

Carlo Blasi

carlo.blasi@uniroma1.it

CENTRO INTERUNIVERSITARIO DI RICERCA
BIODIVERSITÀ FITOSOCIOLOGIA
ED ECOLOGIA DEL PAESAGGIO



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



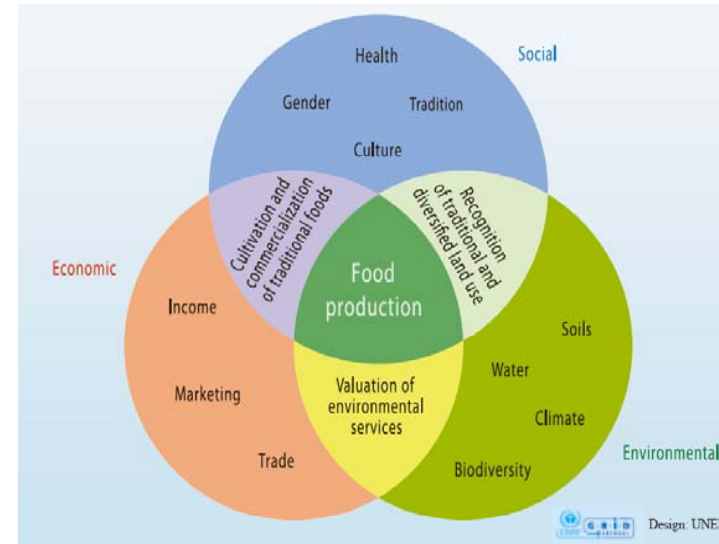
Gli elementi principali di una agricoltura multifunzionale sono:

Paesaggio: biodiversità, patrimonio culturale, valore ricreativo, accessibilità, valore scientifico ed educativo

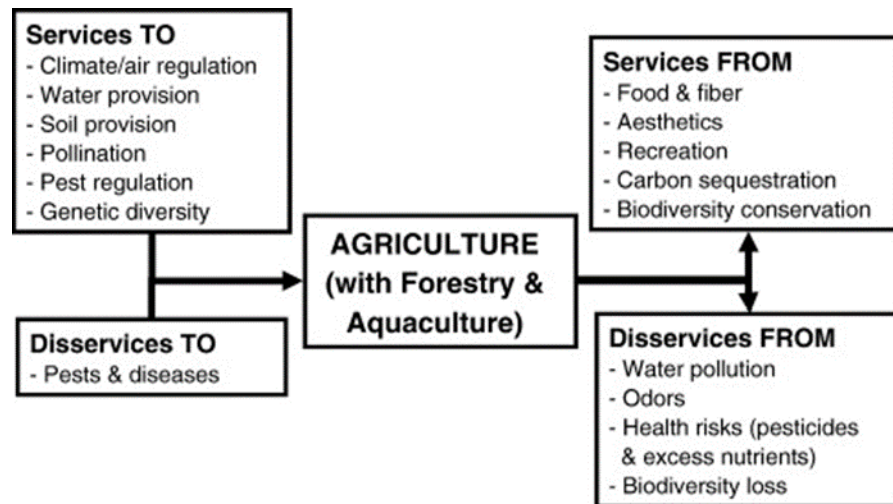
Cibo: sicurezza, qualità

Ruralità: insediamenti rurali e attività economiche

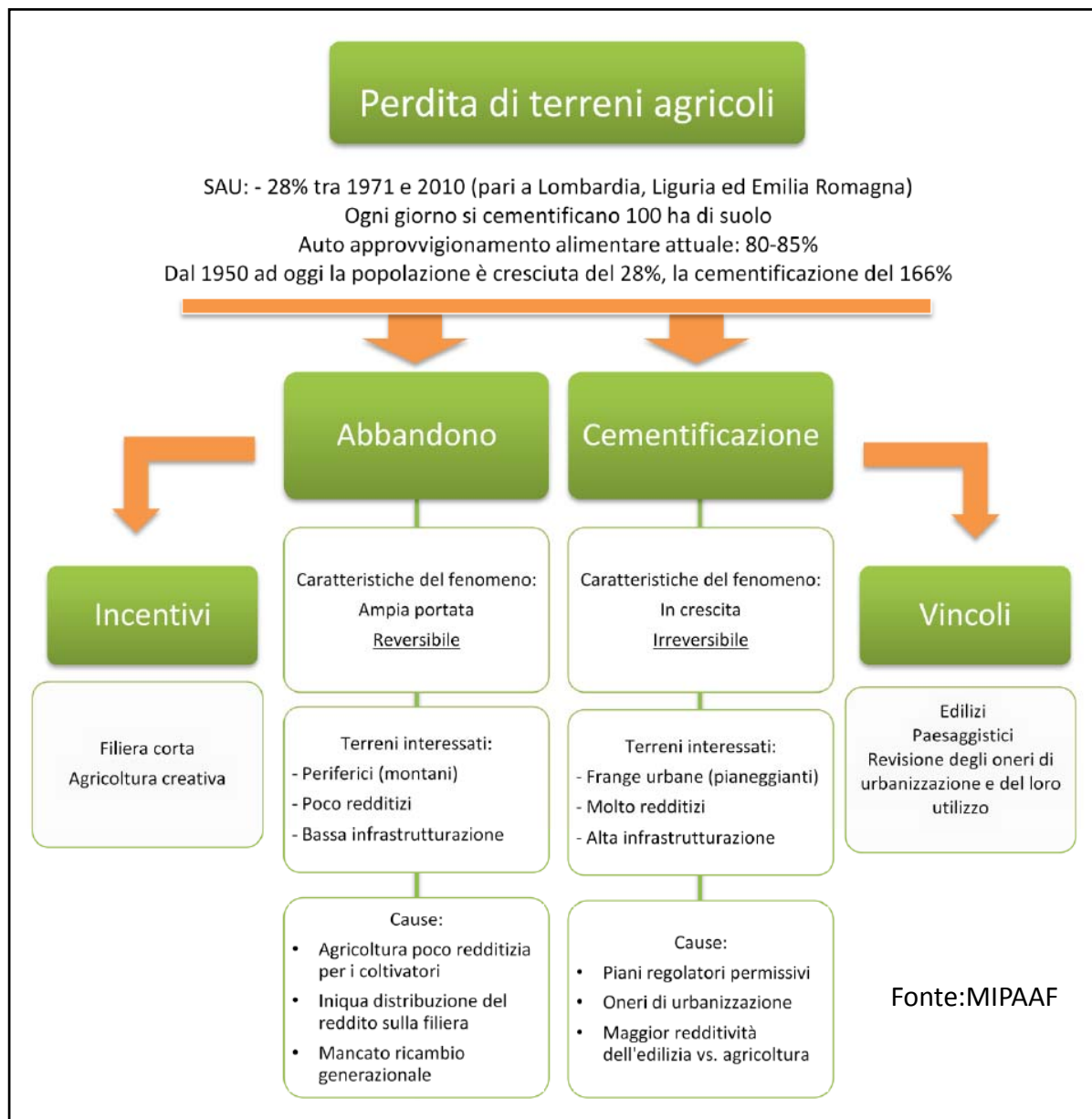
L'agricoltura fornisce tutte e tre le principali categorie di servizi ecosistemici (provisioning, regulating and cultural services), e allo stesso tempo richiede servizi che sostengano la produttività (Swinton et al, 2007)



Design: UNEP/GRID-Arendal, Ketill Berger



Cause di cambiamento del paesaggio agricolo



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti



MINISTERO DELLE POLITICHE AGRICOLE
ALIMENTARI E FORESTALI



**Disegno di legge quadro in
materia di valorizzazione
delle aree agricole
e di contenimento del
consumo di suolo**

Paesaggi agricoli tradizionali

Caratterizzati da una struttura distintiva e riconoscibile, che riflette chiaramente le relazioni tra gli elementi componenti il paesaggio e che possiede un valore in termini naturali, estetici e culturali

Nella maggior parte dei casi si tratta di paesaggi che risultano da una lunga e armoniosa integrazione tra attività umane ed ambiente

Sono in genere associati con l'uso di pratiche agricole a basso impatto, la diversità di habitat e la presenza di vegetazione semi-naturale (*Antrop, 1997; Harrop, 2007*).

In particolare, influiscono positivamente su (*Bennett et al., 2006; Fahrig et al., 2011; Tschamtket et al., 2005*):

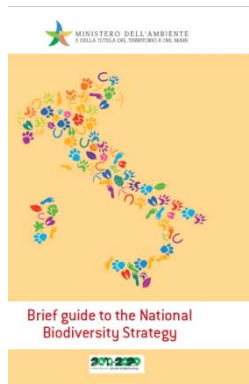
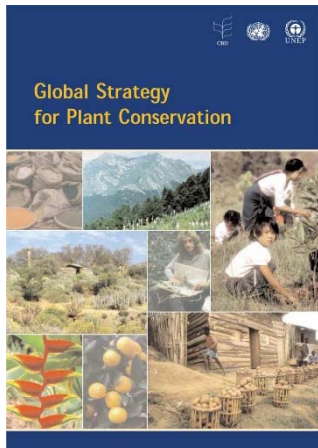
- conservazione del suolo e delle specie autoctone
- ricchezza e abbondanza di specie
- presenza di specie e habitat di interesse conservazionistico

Circa il 40% delle 1393 piante vascolari di interesse conservazionistico censite per il progetto "IPA-Important Plant Areas of Italy" ricadono all'interno di aree agricole (*Blasi et al., 2009; 2011*)

Habitat type	Total hectares (within the SCI)
6210*Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates of the Festuco-Brometea, * important orchid sites	253233,31
6220*Pseudo-steppe with grasses and annuals of the Thero-Brachypodietea	187790,95
6230*Species-rich Nardus grasslands, on siliceous substrates in mountain areas	45656,95
6240*Sub-pannonic steppic grasslands	1024,51
62A0 Eastern sub-mediterranean dry grasslands of the Scorzoneretalia villosae	8241,95
6410 Molinia meadows on calcareous, peaty or clayey-silt-laden soils	7552,22
6510 Lowland hay meadows with Alopecurus pratensis and Sanguisorba officinalis	28238,23
6520 Mountain hay meadows	17145,72



I PAT ospitano praterie seminaturali elencate nella Direttiva Habitat (92/43/EEC), che vengono mantenute dalle pratiche di sfalcio e dal pascolo



The European Agricultural Fund for Rural Development: Europe investing in rural areas

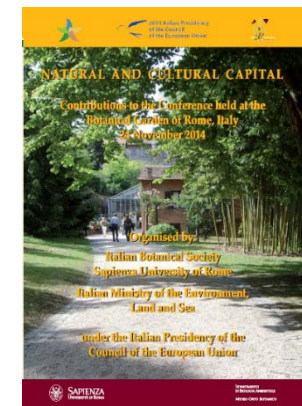
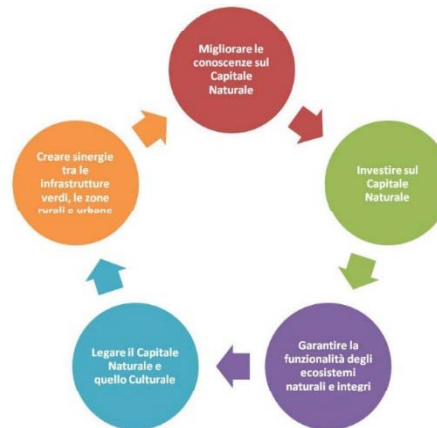


Pan-European Biological and Landscape Diversity Strategy



Convenzione sul Patrimonio Culturale Immateriale del 2003

Carta di Roma sul Capitale Naturale e Culturale



63 Habitat di Direttiva dipendono o traggono beneficio dalle attività agricole (Halada et al., Biodivers Conserv 2011)

PAC 2014-2020 e Biodiversità

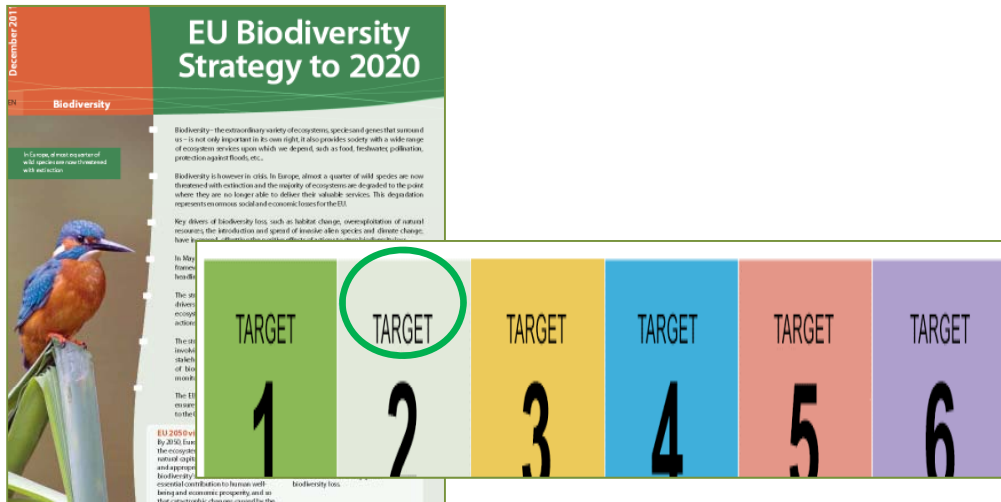
La PAC ha numerosi obiettivi: aiuta gli agricoltori non soltanto a produrre alimenti, ma anche a proteggere l'**ambiente**, migliorare il **benessere degli animali** e mantenere **economicamente vive le comunità rurali**.

GREENING: Il *greening* è la seconda componente per importanza, a cui è destinato il 30% del massimale nazionale erogato annualmente per ettaro ammissibile di superficie agricola. Per accedere a questo pagamento è necessario (tranne che per aziende con presenza di soli prati permanenti):

- diversificare le colture,
- mantenere per quanto possibile i prati permanenti,
- destinare il 7% della superficie aziendale ad aree di interesse ecologico



Strategia della Biodiversità



OBIETTIVO 2: RIPRISTINARE E MANTENERE GLI ECOSISTEMI E I RELATIVI SERVIZI
 Entro il 2020 preservare e valorizzare gli ecosistemi e i relativi servizi mediante l'infrastruttura verde e il ripristino di almeno il 15 % degli ecosistemi degradati.



Azione 5: Migliorare la conoscenza degli ecosistemi e dei loro servizi

Azione 6: Definire le priorità di ripristino degli ecosistemi e promuovere l'uso delle Infrastrutture Verdi

Biodiversità e servizi ecosistemici
 Biodiversità e cambiamenti climatici
 Biodiversità e politiche economiche



Progetto MAES

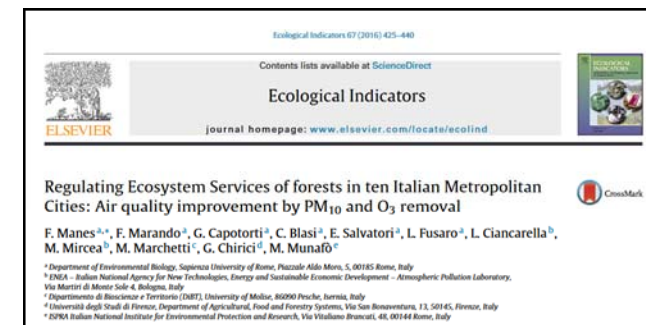
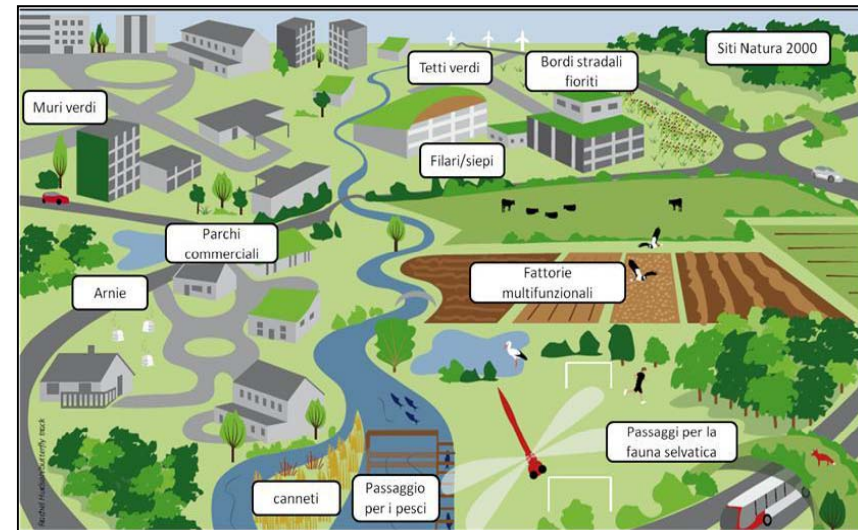
(Mappatura e valutazione degli ecosistemi e dei loro servizi)

Strategia sulle Infrastrutture Verdi

Infrastrutture Verdi (IV)

Rete di aree naturali, semi-naturali e di origine artificiale, pianificata a livello strategico con altri elementi ambientali, progettata e gestita in maniera da fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici.
 Sulla terraferma, le infrastrutture verdi sono presenti in **contesti rurali e urbani** (CE, 2013)

L'IV è uno strumento per fornire benefici ecologici, economici e sociali attraverso soluzioni naturali



Definizione di paesaggio

Mosaico di ecosistemi interagenti, che si ripete con una configurazione spaziale riconoscibile su un'area molto estesa (Forman & Godron 1986; Forman 1995)

Molte altre definizioni ecologiche, con due punti chiave comuni (Wiens, 2000):

- Il paesaggio è composto da elementi multipli
- La varietà di questi elementi crea eterogeneità



Una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, i cui caratteri derivano dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni (European Landscape Convention, 2000)

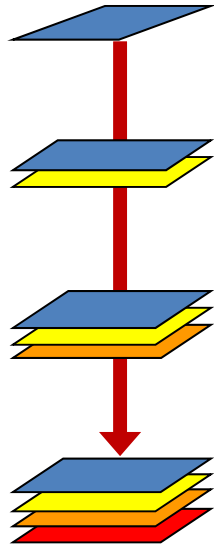
“ *così come percepita dalle popolazioni*” si riferisce al riconoscimento della identità territoriale locale

La tradizione europea si concentra maggiormente sulle interazioni tra uomo e ambiente a scale spaziali ampie

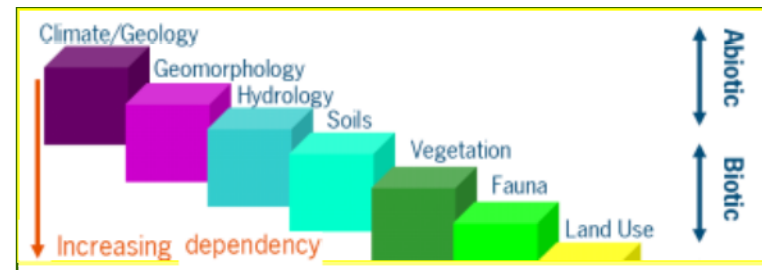


Classificazione ecologica territoriale

I paesaggi hanno una realtà fisica, come riconoscerla?



- Classificazione divisiva, gerarchica, multiscalare e multilivello di unità omogenee di territorio
- Processo divisivo che tiene conto della genesi ed evoluzione del e che integra le caratteristiche fisiche (clima, litologia, geomorfologia), biologiche (distribuzione di specie e comunità) e culturali (uso del suolo, tradizioni, elementi culturali e architettonici)



Questo approccio può essere usato per

Cartografia delle serie di vegetazione

Fornisce gli ambiti territoriali di pertinenza di uno stesso tipo di vegetazione matura (eterogeneità potenziale), con tutte le coperture di suolo e comunità vegetali effettivamente presenti al loro interno (eterogeneità reale)

Cartografia delle ecoregioni

Fornisce ambiti ampi e geograficamente distinti che mostrano una composizione e un pattern simili di ecosistemi (Bailey, 1983; U.S. Environmental Protection Agency)



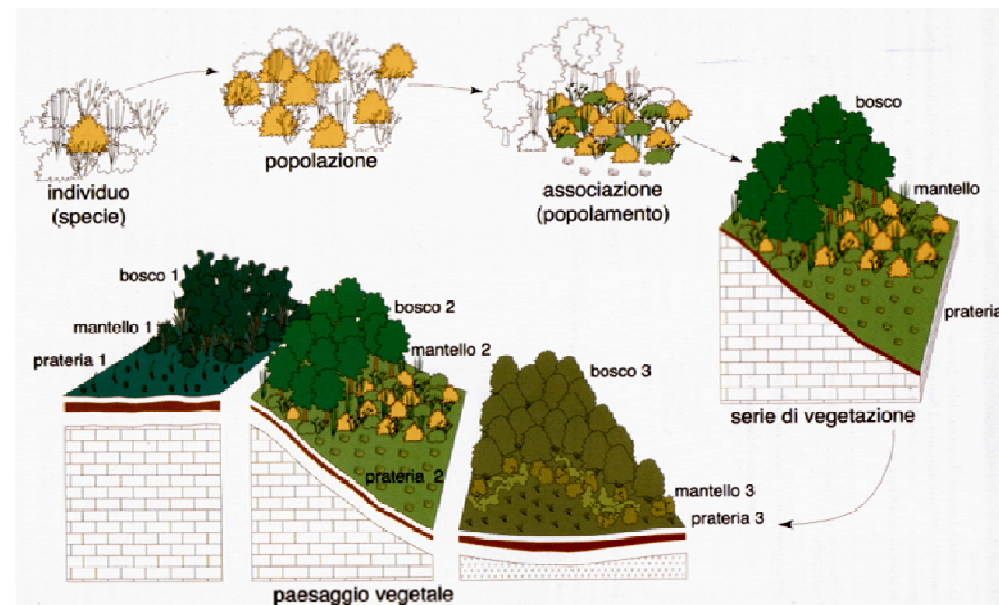
Serie di vegetazione

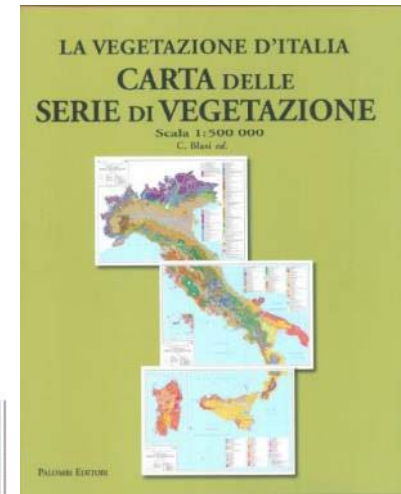
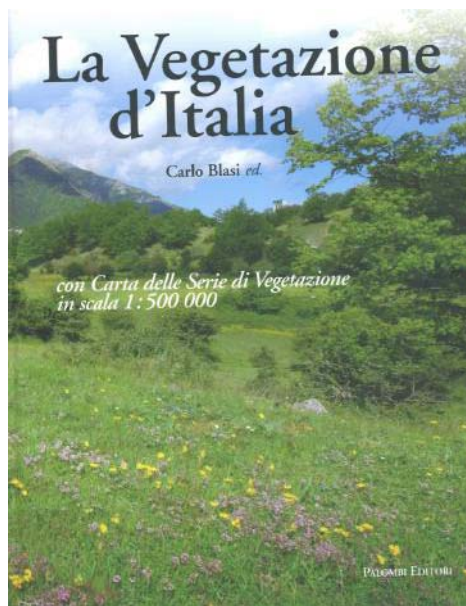
Insieme delle comunità vegetali che sono dinamicamente collegate tra loro e che tendono quindi verso uno stesso tipo di vegetazione matura (vegetazione naturale potenziale)

(Rivas-Martinez, 1976; Géhu, 1986)

Vegetazione naturale potenziale (VNP)

Vegetazione che tende a formarsi naturalmente quando non è presente il disturbo antropico e si raggiunge la tappa matura (Tüxen 1956; Westhoff & van der Maarel 1973)





279 tipologie

225 tipi forestali (81%)

30 tipi di cespuglieto

15 tipi di vegetazione erbacea e camefitica
(alpina e oromediterranea)

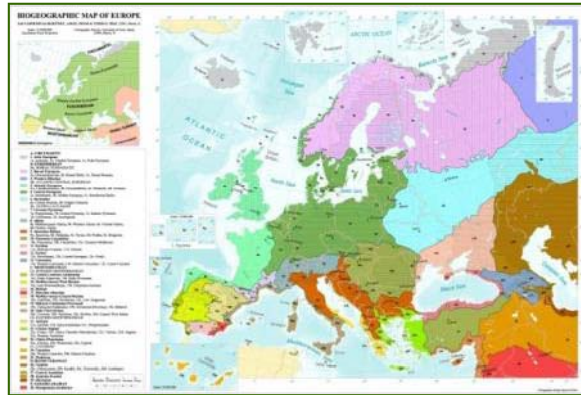
4 tipi psammofili costieri

5 tipi idrofittici e acquatici

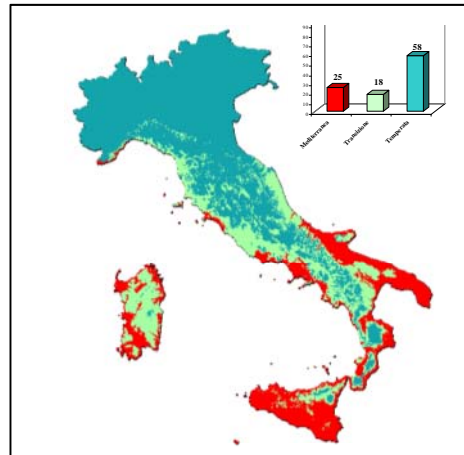
Vegetation physiognomy	Corresponding vegetation series
<i>Picea excelsa</i> forests	9
<i>Pinus sylvestris</i> forests	9
<i>Fagus sylvatica</i> forests	32
<i>Quercus cerris</i> forests	23
<i>Ostrya carpinifolia</i> forests	20
<i>Quercus pubescens</i> forests	14
<i>Quercus petraea</i> forests	13
<i>Quercus virgiliana</i> forests	7
<i>Quercus frainetto</i> forests	7
<i>Quercus ilex</i> forests	24
<i>Quercus suber</i> forests	8

La cartografia e classificazione delle ecoregioni si basa sull'importanza relativa delle caratteristiche fisiche e biologiche

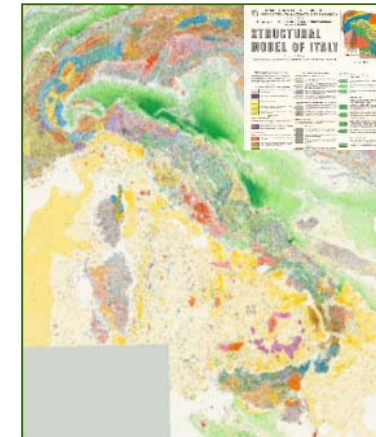
Biogeografia



Bioclima



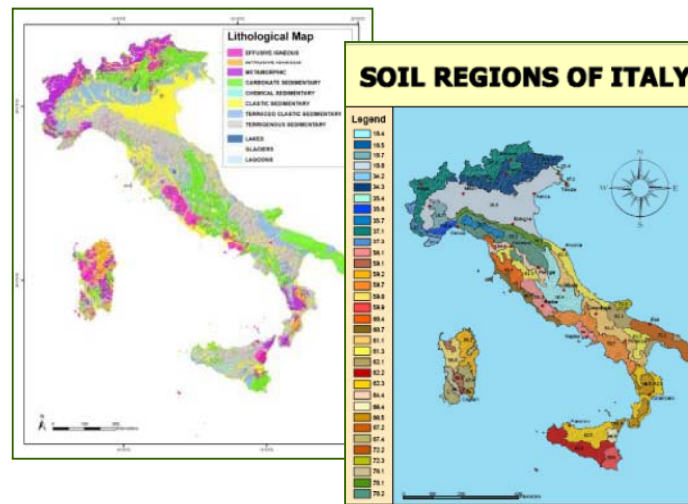
Orografia



Vegetazione potenziale



Litologia e suolo

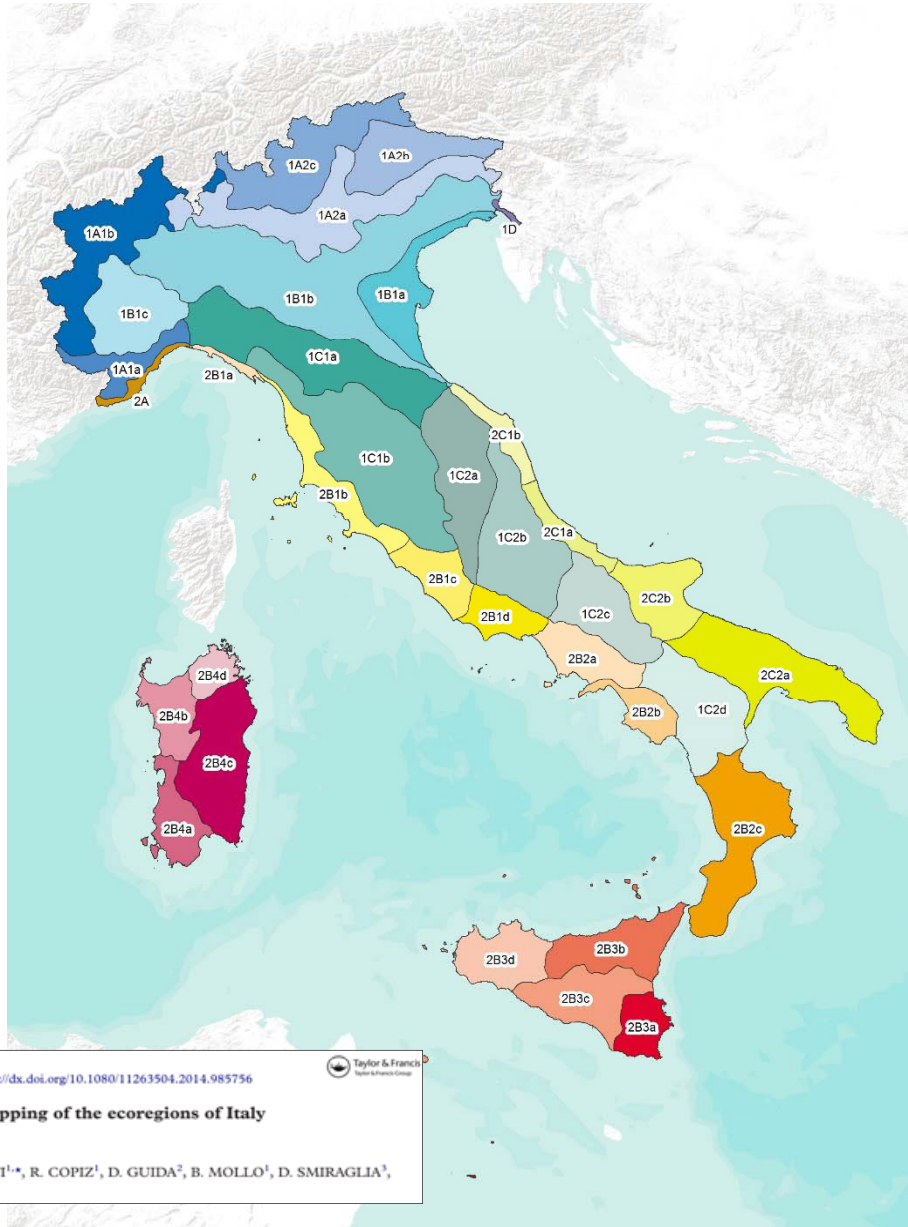


Vegetazione e copertura del suolo



Carta delle ecoregioni d'Italia

35 sottosezioni



- 1A1a Alpi Marittime Subsection
- 1A1b Northwestern Alps Subsection
- 1A2a Pre-Alps Subsection
- 1A2b Dolomiti and Carnia Subsection
- 1A2c North-eastern Alps Subsection
- 1B1a Lagoon Subsection
- 1B1b Central Plain Subsection
- 1B1c Western Po Basin Subsection
- 1C1a Toscana and Emilia-Romagna Apennine Subsection
- 1C1b Tuscany Basin Subsection
- 1C2a Umbria and Marche Apennine Subsection
- 1C2b Lazio and Abruzzo Apennine Subsection
- 1C2c Campania Apennine Subsection
- 2C2d Lucania Subsection
- 1D Italian part of the Illyrian Province
- 2A Italian part of Ligurian-Provencal Province
- 2B1a Eastern Liguria Subsection
- 2B1b Maremma Subsection
- 2B1c Roman Area Subsection
- 2B1d Southern Lazio Subsection
- 2B2a Western Campania Subsection
- 2B2b Cilento Subsection
- 2B2c Calabria Subsection
- 2B3a Iblei Subsection
- 2B3b Sicilia Mountains Subsection
- 2B3c Central Sicilia Subsection
- 2B3d Western Sicilia Subsection
- 2B4a South-western Sardegna Subsection
- 2B4b North-western Sardegna Subsection
- 2B4c South-eastern Sardegna Subsection
- 2B4d North-eastern Sardegna Subsection
- 2C1a Abruzzo and Molise Adriatic Subsection
- 2C1b Marche Adriatic Subsection
- 2C2a Murge and Salento Subsection
- 2C2b Gargano Subsection

Plant Biosystems, 2014
 Vol. 148, No. 6, 1255–1345, <http://dx.doi.org/10.1080/11263504.2014.985756>

Taylor & Francis
 Taylor & Francis Group

Classification and mapping of the ecoregions of Italy

C. BLASI^{1*}, G. CAPOTORTI^{1*}, R. COPIZ¹, D. GUIDA², B. MOLLO³, D. SMIRAGLIA³, & L. ZAVATTERO¹

1C2b Lazio and Abruzzo Apennine Subsection

Area: 12,748 Km². **Elevation range:** 50-2914 m. **Geographic location:** Appennino Abruzzese, Cicolano, Simbruini, Ernici and Mainarde between Abruzzo, Lazio, Marche, and a minor sector of Molise, Administrative Regions.

CLIMATE

Altimetric range of meteorological stations: 60-1430 m.

Precipitation

Pann: 630-1771 mm.

Rainfall seasonality: long summer decrease (minimum value of P during one summer month: 26 mm in Jul, Goriano, 705 m), often from May to Sep, and late autumn-winter increase; local slight decrease in Feb-Mar (minimum value of P in Mar: 47 mm, Barisciano, 810 m).

Temperatures

Tann: 8/17°C

Number of months with T<10°C: 2/7.

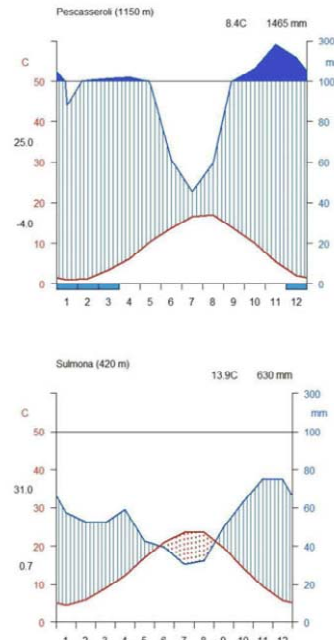
Tmax (hottest month): 21.9/33.1°C (Aug).

tmin (coldest month): -4.7/4.3°C (Jan).

Annual thermic interval (°C): 16.0/19.0°C.

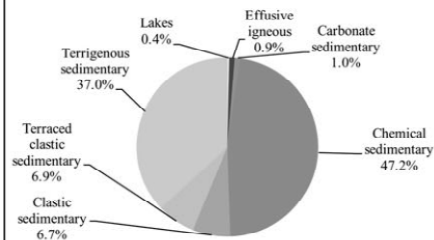
Number of arid months (P<2t): 0/2 (3 only for Sulmona).

Bioclimatic character: Temperate oceanic in innermost and highest reliefs of the Apennine chain (Pescasseroli, 1150 m), with semicontinental sectors in inner valleys and basins (Sulmona, 420 m) and Transitional semicontinental sectors along the Adriatic side (Ascoli Piceno, 136 m).

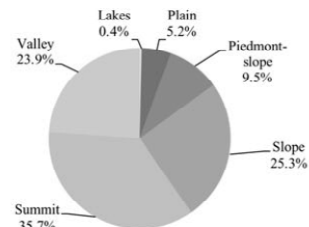


PHYSIOGRAPHY

Lithology



Morphology



FLORA

Exclusive endemites (of central Apennines): *Androsace mathildae*, *Aquilegia magellensis*, *Centaurea tenoreana*, *Goniolimon italicum*, *Minuartia glomerata* subsp. *trichocalycina*, *Ononis cristata* subsp. *apennina*, *Pinguicula fiorii*, *Ptilotrichum rupestre* subsp. *rupestre*, *Sempervivum riccii*, *Soldanella minima* subsp. *samnitica*; **further endemites (of central Apennines) which are almost exclusive for the Subsection:** *Leucanthemum coronopifolium* subsp. *tenuifolium*, *Saxifraga italica*, *Silene cattariniana*, *Viola magellensis*; **European and Eurasiatic taxa which are exclusive for the Subsection:** *Adonis vernalis*, *Thesium ebracteatum*.

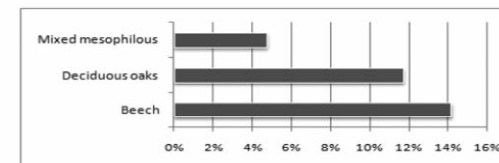
VEGETATION SERIES

Prevalent: central Apennine neutro-basiphilous (*Cardamino kitaibelii-Fago sylvaticae* sigmetum) (14%) and southern Apennine neutro-basiphilous (*Anemone apenninae-Fago sylvaticae* sigmetum) (12%) *Fagus sylvatica* series; central Apennine neutro-basiphilous *Quercus pubescens* series (*Cytiso sessilifolii-Quercus pubescens* sigmetum) (9%); central Apennine neutro-basiphilous *Quercus cerris* and *Ostrya carpinifolia* series (*Laburno anagyroidis-Ostryenion carpinifoliae*) (7%; also exclusive).

Exclusive: central Apennine high elevation chain of series (*Leontopodio-Elynenion*, *Arabidion coeruleae*, *Thlaspienion stylosi*, *Ranunculo-Nardion*, *Salicion herbaceae*, *Seslerion apenninae*, *Saxifragion australis*); central Apennine acidophilous *Vaccinium myrtillus* series (*Vaccinio-Hyperico richeri* sigmetum); central Apennine neutro-basiphilous *Pinus mugo* series (*Epipactido atropurpureae-Pinion mugo*); central Apennine acidophilous *Fagus sylvatica* series (*Solidagini virgaureae-Fago sylvaticae* sigmetum); central Apennine sub-acidophilous *Quercus cerris* series (*Listero ovatae-Quercus cerridis* sigmetum); central Apennine intermountain basins chain of series (*Pulmonario-Carpinenion*, *Teucro siculi-Quercion cerridis*, *Salicion eleagni*, *Salicion cinereae*, *Alnion incanae*); central Adriatic pre-Apennine neutro-basiphilous *Ostrya carpinifolia* series (*Scutellario columnae-Ostryo carpinifoliae carpinio orientalis* sigmetum); Abruzzo subcoastal neutro-basiphilous series of mixed deciduous *Quercus* forests (*Carpinion orientalis*); Marche silicolous *Quercus pubescens* s.l. series (*Roso sempervirentis-Quercus pubescens erico arboreae* sigmetum).

LAND COVER

Prevailing natural and seminatural areas (61.7%) with forests (36.7%) and shrublands and grasslands (21.0%); agricultural areas (36.4%) with arable land (16.6%) and heterogeneous areas (16.0%); artificial surfaces (1.7%).



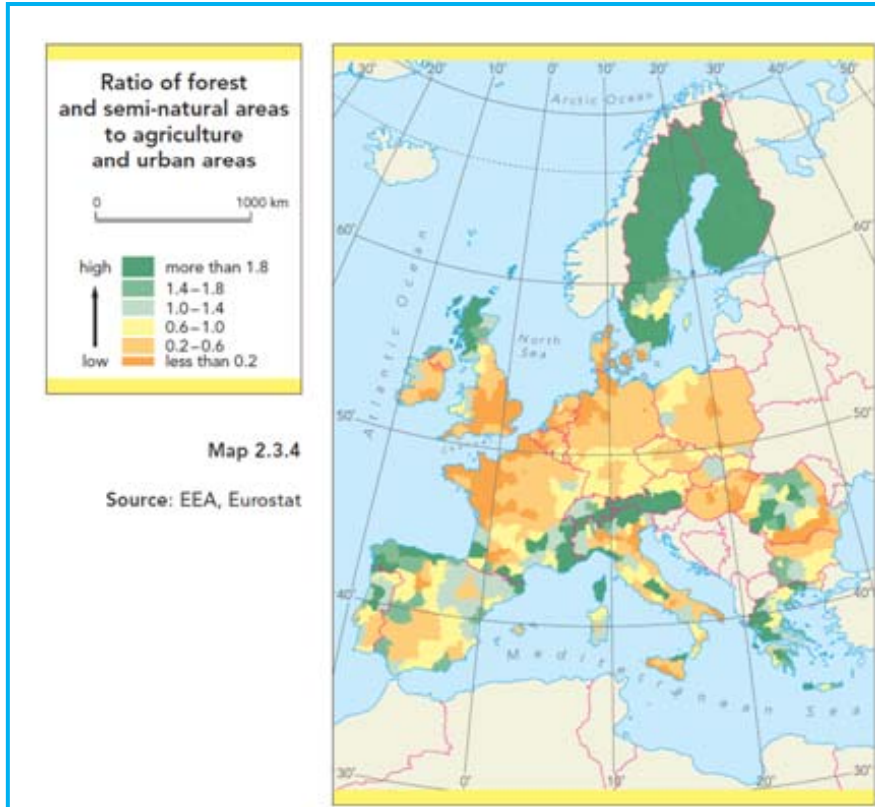
Scala nazionale

PRIN 2012 - I paesaggi tradizionali dell'agricoltura italiana: definizione di un modello interpretativo multidisciplinare e multiscala finalizzato alla pianificazione e alla gestione



Modelli europei e realtà nazionale

Biodiversità e agricoltura



- Spatial configuration**
- Urban matrix
 - Agricultural matrix
 - Natural matrix
 - Wetland matrix
 - Suburban
 - Agro-natural
 - Wetlands with agriculture
 - Wetlands with natural vegetation



Barbati, A., C. Blasi, P. Corona, D. Travaglini and G. Chirici (2004). *Applicazione della cartografia land cover per la macrocaratterizzazione dei paesaggi italiani*. Atti della 8^a Conferenza Nazionale Asita

Copertura dei paesaggi a matrice naturale: 40%

Copertura dei paesaggi a matrice agricola: 55%

Distribuzione della porosità delle macchie agricole nella matrice naturale (a) e delle macchie naturali nella matrice agricola (b)

a

- Paesaggi con matrice naturale
- Patch agricole (10%)



Classi di porosità delle macchie agricole nella matrice naturale

- alta
- bassa

b

- Paesaggio con matrice agricola
- Patch naturali (16%)



Classi di porosità delle macchie naturali nella matrice agricola

- Porosità molto bassa
- Porosità bassa
- Porosità alta

Individuazione di mosaici di tipologie agricole più coerenti con il concetto di agricoltore tradizionale all'interno delle sottosezioni e delle serie di vegetazione che le caratterizzano

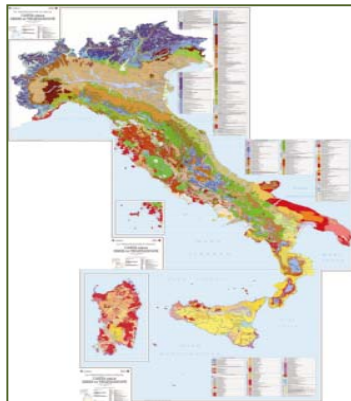
Presupposti base

Le colture permanenti (classe 22 del CLC) sono generalmente le tipologie agricole più stabili

Pascoli e aree agricole eterogenee sono le tipologie generalmente più ricche in biodiversità

Le risaie sono importanti per l'avifauna e i macroinvertebrati bentonici

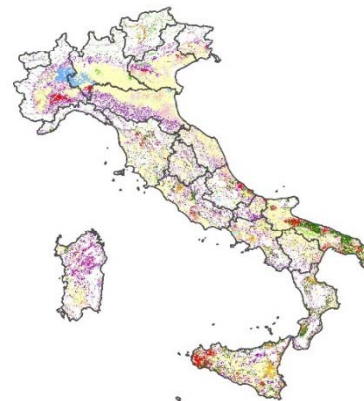
Dati



Vegetazione Naturale Potenziale
(279 classi)



Ecoregioni (35 sottosezioni)



CORINE Land Cover 2006
(IV livello)



Uso del suolo, 1960 (CNR-TCI)

Criteri per la cartografia

Continuità spaziale I mosaici rappresentativi devono potere essere delimitati in un unico poligono privo di discontinuità importanti al suo interno

Delimitazione in base alle potenzialità vegetazionali: i mosaici agricoli devono ricadere entro un ambito omogeneo in termini di vegetazione matura)

Valutazione della persistenza del mosaico agricolo tramite confronto tra CLC 2006 e Carta dell'utilizzazione del suolo d'Italia 1:200 000 CNR-TCI

Distribuzione dei mosaici agricoli potenzialmente tradizionali (in arancione) nelle regioni amministrative (limite in nero) e all'interno delle sottosezioni (limite in grigio)



31% dei mosaici si sovrappongono, almeno parzialmente, con i paesaggi storici rurali individuate dal Catalogo nazionale

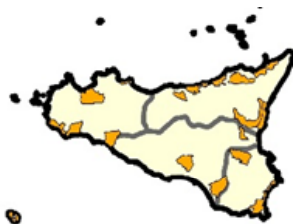
124 mosaici candidabili come tradizionali

112 ricadono o si sovrappongono con le aree di produzione di prodotti certificati (DOP, IGP) elencati nel database *qualigeo*

I prodotti agricoli tradizionali caratterizzano ulteriormente 14 di questi 112, e 4 mosaici non precedentemente elencati.

100 mosaici su 124 ricadono all'interno di aree la cui vegetazione naturale potenziale è esclusiva o differenziale o dominante nella sottosezione (ecoregione) corrispondente





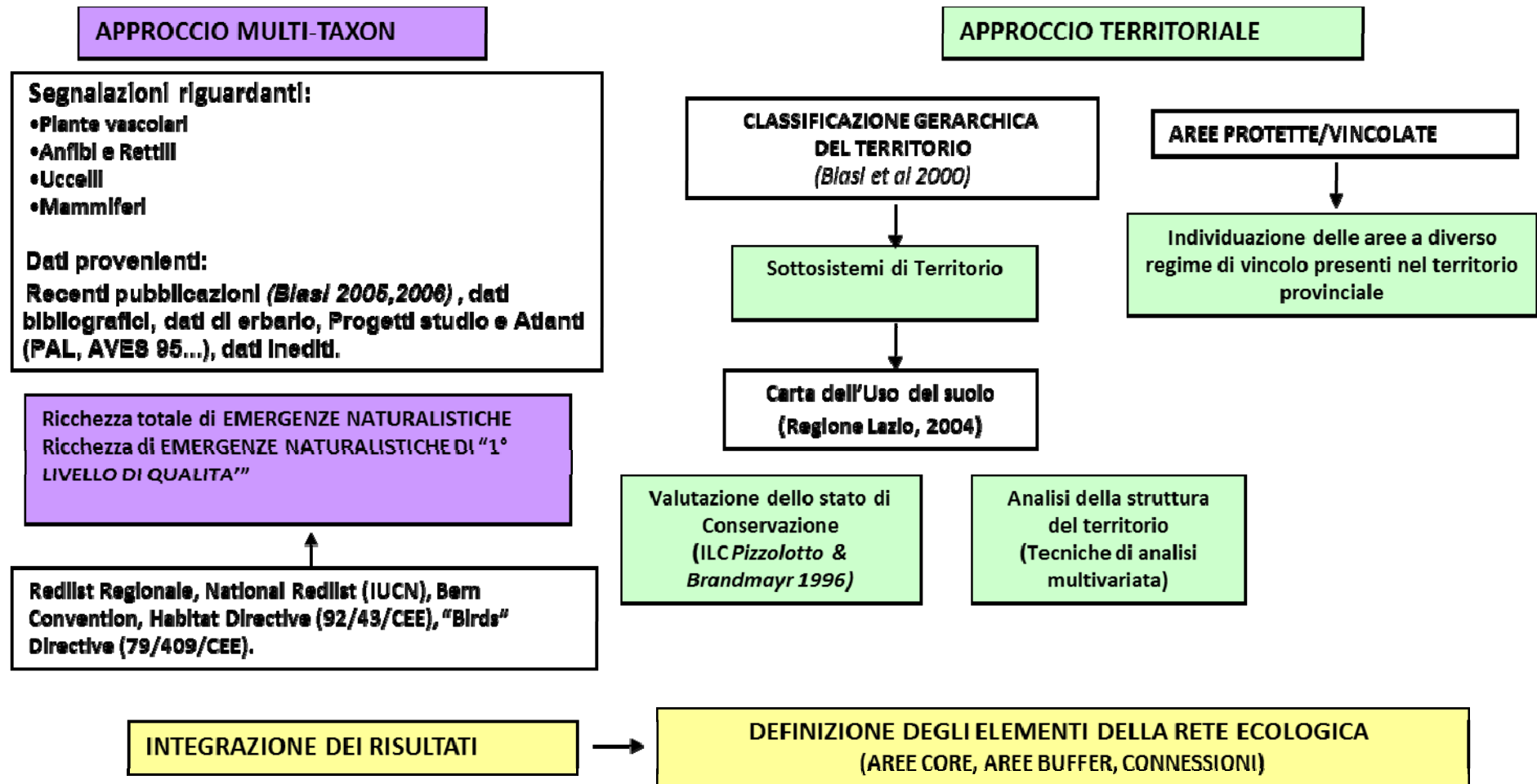
Sottosezione	Tipo mosaico, posizione geografica e serie	Prodotti DOP e IGP	Prodotti agricoli tradizionali	Sovrapposizione con Catalogo nazionale	Serie dominante, esclusiva o differenziale
<i>Iblea</i>	Mosaico eterogeneo con frutteti alle pendici nord dei Monti Iblei, area di Lentini e Scordia (serie sicula della quercia virgiliana)				X
	Mosaico eterogeneo con oliveti, carrubi e mandorli della parte costiera del Tavolato ibleo (serie lentisco)	X	X		X
<i>Montana siciliana</i>	Agrumeti del Cono etneo (serie meridionale della quercia virgiliana)	X			X
	Mosaico a nocioleti dei Monti <u>Nebrodi</u> (serie della quercia virgiliana prevalente)		X		
	Mosaico a oliveti dell'area dei Monti <u>Nebrodi</u> (serie sicula mesofila della sughera)	X			X
	Mosaico a oliveti delle Madonie (serie virgiliana)	X	X	X	X
	Mosaico a prevalenza di oliveti dei Monti <u>Nebrodi</u> (serie della quercia virgiliana)	X			X
	Mosaico eterogeneo con oliveti, mandorleti e agrumeti del Cono etneo (serie sicula della quercia virgiliana)	X			X
<i>Siciliana centrale</i>	Agrumeti della pianura alluvionale catanese (<u>geosigmeto siculo ripariale</u>)				X
	Mosaico colturale complesso delle colline di Mazzarino e Piazza Armerina (serie sicula della quercia virgiliana)	X			X
	Mosaico eterogeneo delle colline di Vittoria (serie sicula termofila della sughera)	X			X
	Vigneti dell'isola di Pantelleria (Serie sicula acidofila del pino marittima e serie dell'euforbia)	X		X	X
	Frutteti della Conca d'Oro di Palermo (serie del leccio)	X	X	X	X
<i>Siciliana occidentale</i>	Mosaico a prevalenza di oliveti della pianura costiera occidentale (serie sicula della quercia spinosa; serie della sughera)	X			X
	Mosaico a prevalenza di vigneti della pianura costiera occidentale (serie sicula della quercia spinosa)	X			X
	Mosaico a vigneti dei dintorni di Alcamo (serie sicula della quercia virgiliana)	X			X
	Mosaico eterogeneo con vigneti, oliveti e frutteti dell'area a nord di Ribera (serie sicula della quercia virgiliana)	X			X

Scala locale

Ruolo delle aree agricole nella Rete Ecologica Territoriale della Provincia di Roma

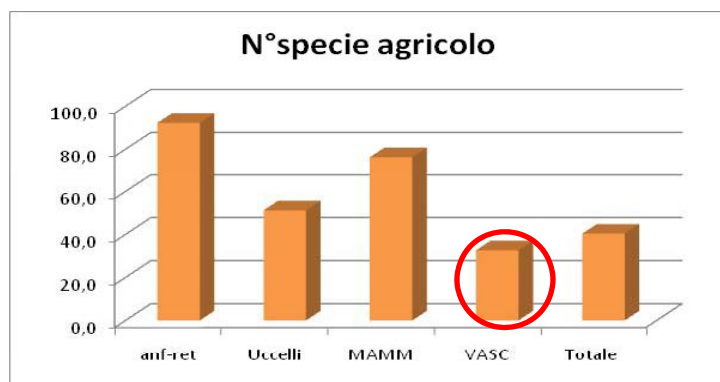


Rete Ecologica Territoriale della Provincia di Roma

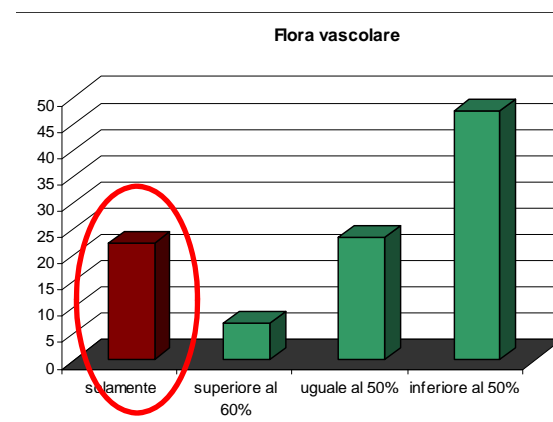


Del totale di **5681 segnalazioni (639 specie)** presenti nell'intero territorio provinciale, **1603 segnalazioni (258 specie)** ricadono nelle **aree agricole**.

Agricolo	anf-ret	Uccelli	invert	MAMM	VASC	Totale	
						segn	Totalespecie
211 - sem non irriguo	136	197	1	151	106	591	144
212 - sem irriguo	45	110		43	69	267	116
221 - vigneti		20		4		24	13
222 - frutteti	8	54		10	6	78	37
223 - oliveti	10	48	1	43	1	103	41
231 - pascoli	108	174		120	57	459	119
241 - coltiv annuali e perm	1	1		3	2	7	6
242 - aree agricola a strutt.complexa	12	25		8	2	47	26
243 - coltiv agricole con spazi naturali	4	2		16	5	27	20
Totale complessivo	324	631	2	398	248	1603	
N°specie agricolo	12	42	1	45	158	258	
N°specie totale	13	82	1	59	484	639	

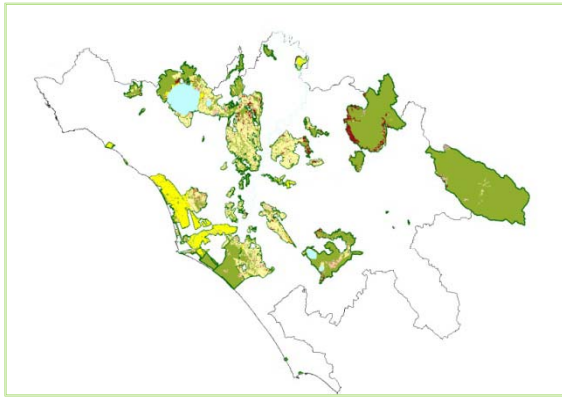


Circa il **40%** delle specie di interesse conservazionistico è presente anche nelle aree agricole (**28%** delle segnalazioni)



24% = 7% del **totale** delle specie vascolari di interesse conservazionistico è stato ritrovato solo nelle aree agricole

Territorio agricolo e Biodiversità – specie di interesse valore conservazionistico



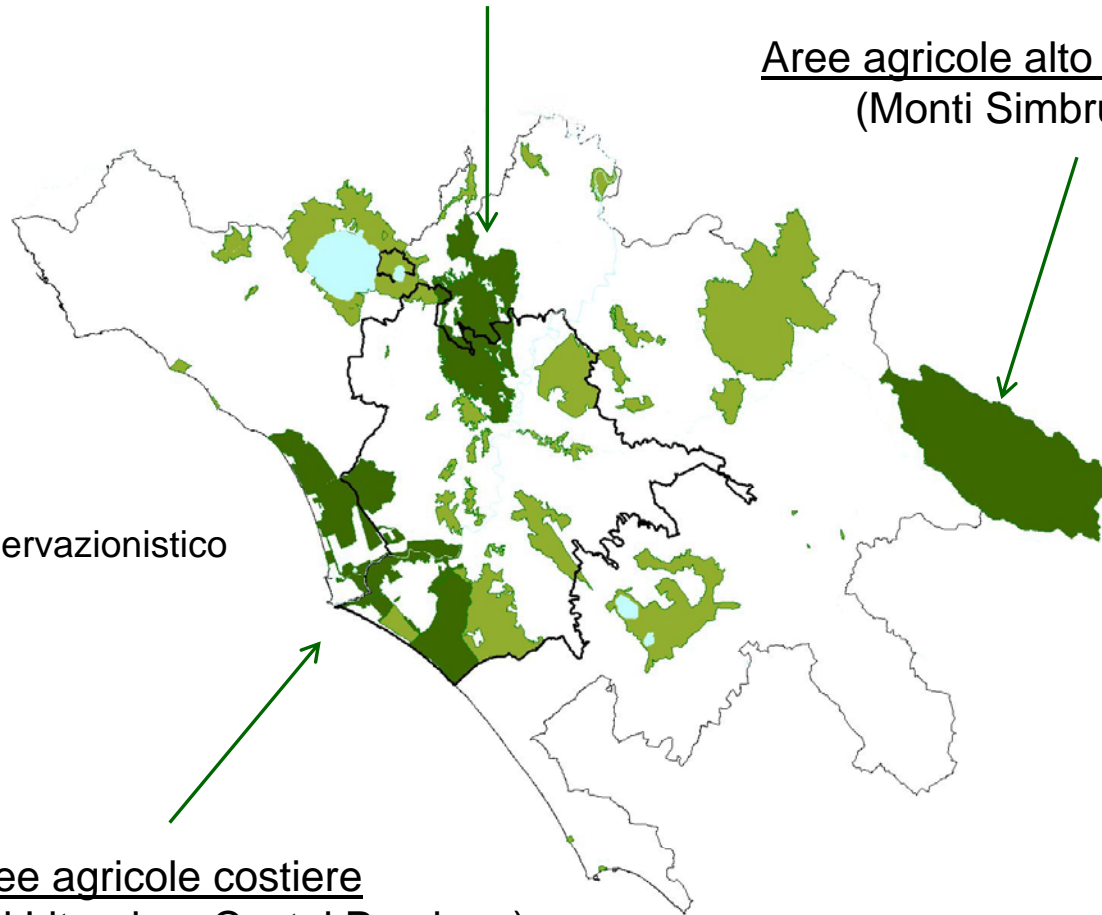
Aree agricole di connessione metropolitana
(Parco di Veio)

Aree agricole alto montane
(Monti Simbruini)

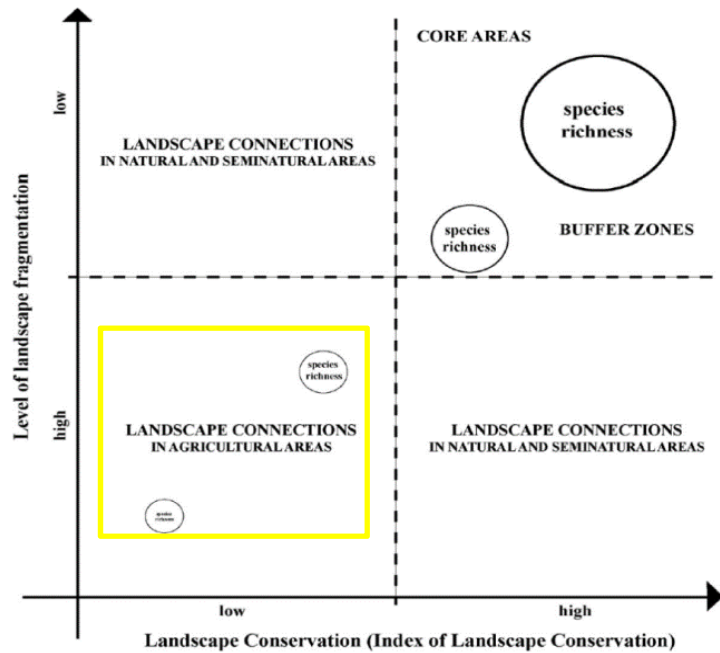


Più di 30 specie di interesse conservazionistico

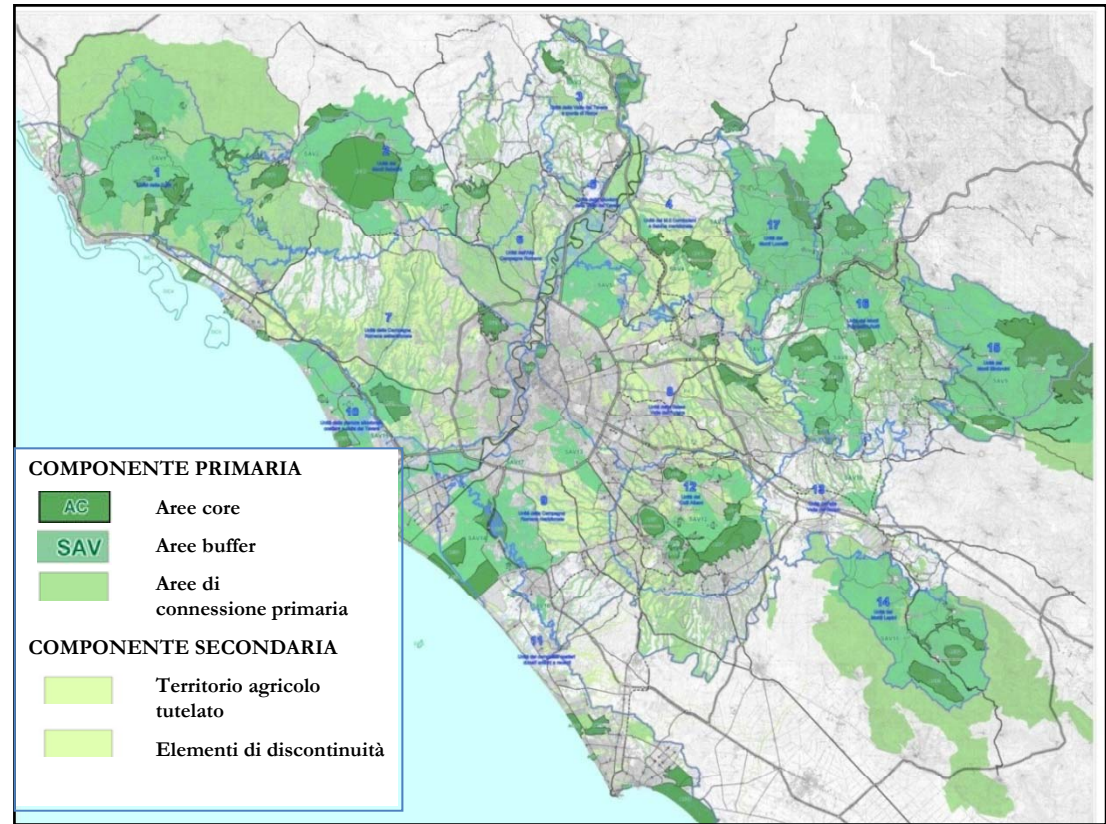
Aree agricole costiere
(Riserva del Litorale e Castel Porziano)



Rete ecologica territoriale della Provincia di Roma (scala 1:50.000)



Blasi, C., et al 2008. *Plant Biosystems* 142 (3):540-549.



	Node		Landscape connections	
	Core Areas	Buffer zones	in natural and seminatural landscapes	in agricultural landscapes
Land cover %				
Artificial surfaces	3.8	4	13.4	12.1
Agricultural areas	13.7	31.9	51.6	84.9
Forest and semi-natural areas	64.5	63.9	34.3	3.0
Wetlands	0.5	0,1	0.2	0
Water bodies	17.5	0.1	0.5	0
Area (in ha)	44.6	147	145.7	68.9
% LEN	11	36	36	17

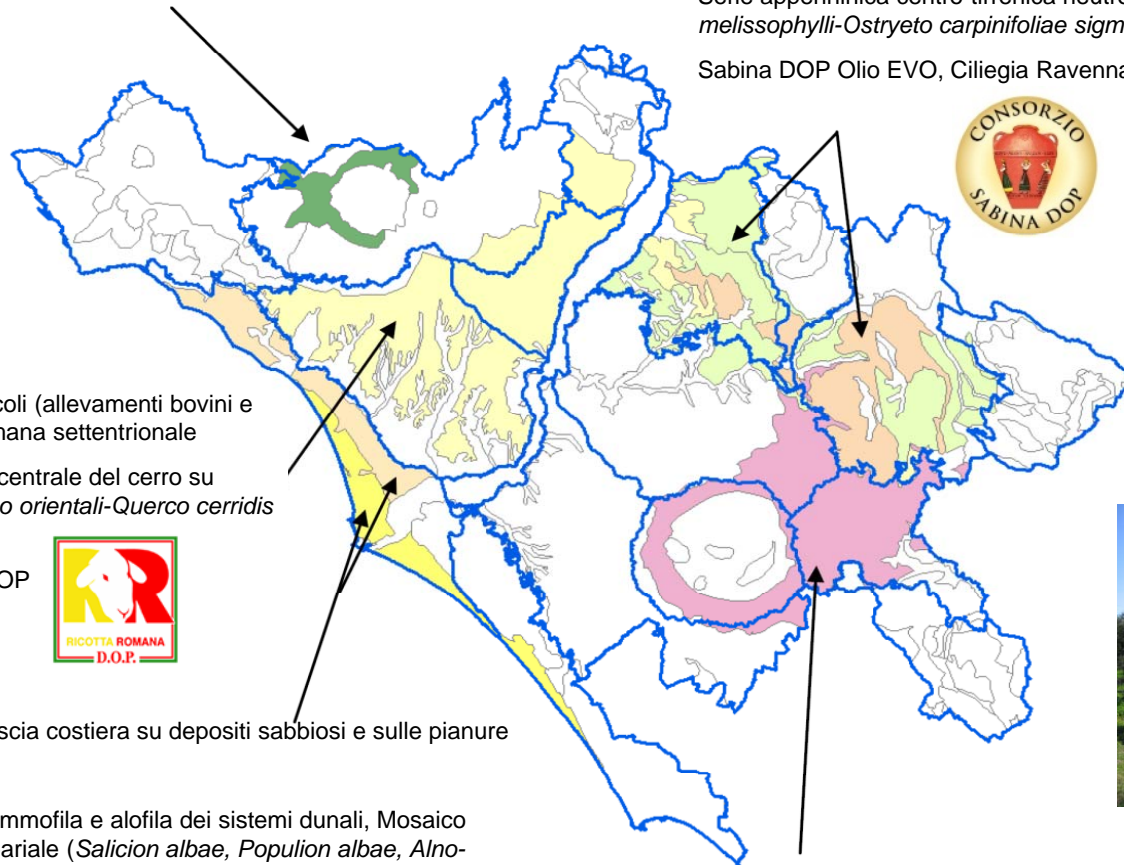


Eterogeneità territoriale, serie di vegetazione e specializzazioni agricole

Nocciolieti del comprensorio Cimino e Sabatino

Serie preappenninica tosco-laziale subacidofila del cerro (*Melico uniflorae-Quercus cerridis sigmetum*)

Nocciola romana DOP



Oliveti e frutteti della Sabina meridionale e della fascia pedemontana dei Monti Sabini, Cornicolani e Prenestini

Serie preappenninica neutrobasifila della roverella (*Rosa sempervirens-Quercus pubescentis sigmetum*)

Serie appenninica centro-tirrenica neutrobasifila del carpino nero (*Melittis melissophylli-Ostrya carpinifoliae sigmetum*)

Sabina DOP Olio EVO, Ciliegia Ravenna della Sabina



Seminativi non irrigui e pascoli (allevamenti bovini e ovini) della Campagna Romana settentrionale

Serie preappenninica tirrenico centrale del cerro su substrati piroclastici (*Carpinus orientalis-Quercus cerridis sigmetum*)

Consorzio ricotta romana DOP



Seminativi irrigui lungo la fascia costiera su depositi sabbiosi e sulle pianure alluvionali costiere

Mosaico di vegetazione psammofila e alofila dei sistemi dunali, Mosaico igrofilo della vegetazione ripariale (*Salix alba, Populus alba, Alnus-Ulmion*)



Carciofo romanesco IGP

I vigneti rappresentano la coltura principale in tutto il settore dei Castelli Romani

Serie preappenninica tirrenica centrale subacidofila del cerro (*Coronilla emeri-Quercetum cerridis sigmetum*)

Marino DOP, Colli Albani DOP

