

LECCETA MESOXEROFILA A CARPINO NERO (LE10)

Querceti cedui ed intensamente matricinati, talora invecchiati a prevalenza di leccio, in mescolanza con carpino nero, acero trilobo, acero a foglie ottuse; da neutrocalcifili a calcifili, mesoxerofili, del piano mesomediterraneo.

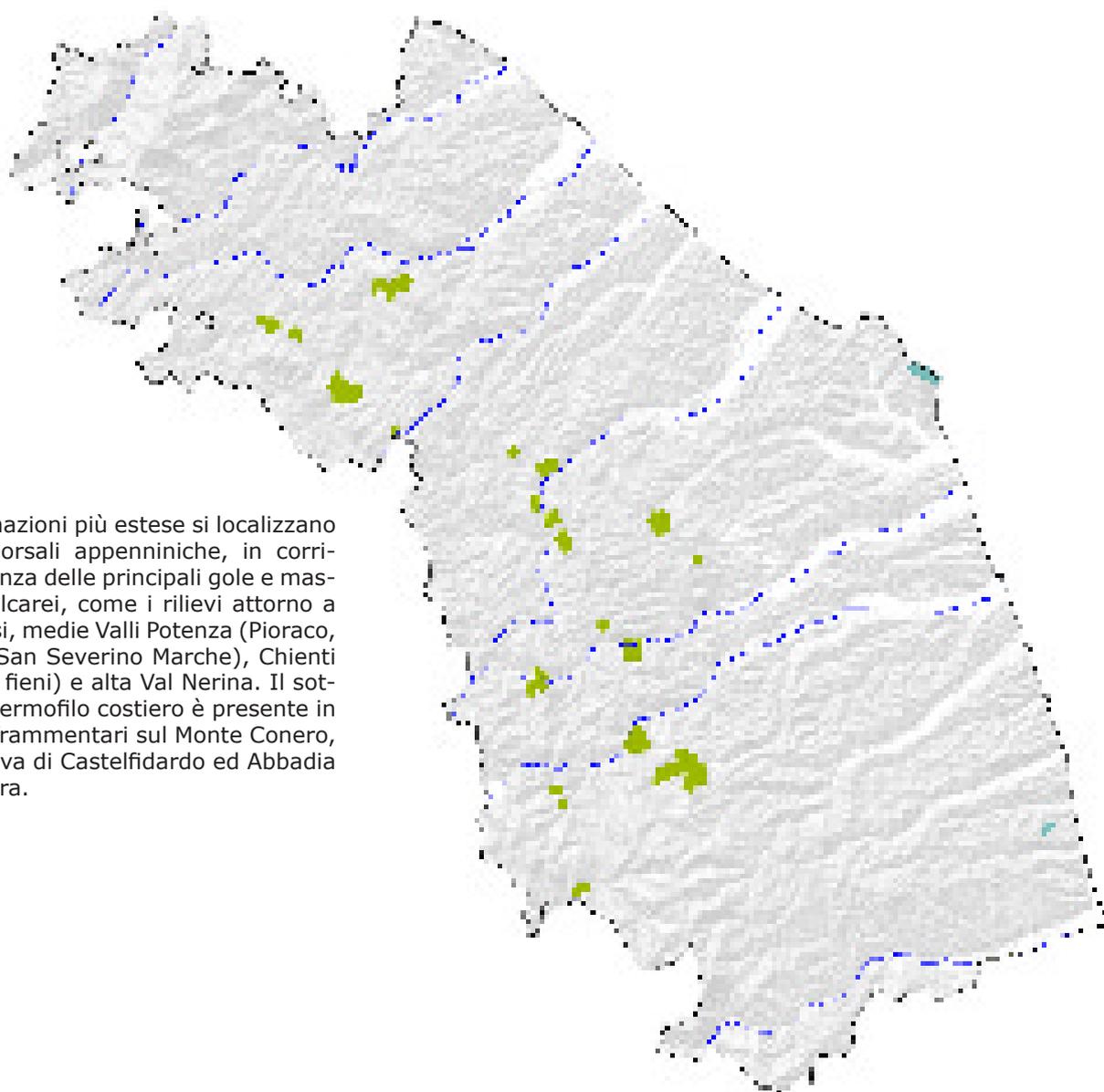
Caratterizzazione fitosociologica: *Cephalanthero longifoliae* - *Quercetum ilicis* Biondi e Venanzoni 1984.
Codice CORINE: 45.324.

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

Superficie	ha	3.364	SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
% sul totale regionale:		1,3	roverella	5	10
Numero medio di piante/ha:		9.167	leccio	56	62
Area basimetrica:	m ² /ha	32,9	carpino nero	17	16
Volume:	m ³ /ha	132,9	orniello	17	5
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	-	acero a foglie ottuse	1	1
			altre latifoglie	3	2
			conifere	1	4

LOCALIZZAZIONE E DATI INVENTARIALI

Le formazioni più estese si localizzano sulle Dorsali appenniniche, in corrispondenza delle principali gole e massicci calcarei, come i rilievi attorno a Frasassi, medie Valli Potenza (Pioraco, Sefro, San Severino Marche), Chienti (Monte fieni) e alta Val Nerina. Il sottotipo termofilo costiero è presente in nuclei frammentari sul Monte Conero, alla Selva di Castelfidardo ed Abbadia di Fiastra.



VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Sottotipo termofilo costiero (LE11X)
 Sottotipo dei rilievi interni (LE12X)

anche rupicola, secondariamente con l'Ostrieto meso-xerofilo e Querceto xerofilo di roverella.

Si differenzia dalla *Lecceta xerofila* e *xerofila rupestre* per la presenza del carpino nero ed altre specie meso-xerofile (ornello, roverella, acero a foglie ottuse), oltre che dal diverso ambito morfologico.

Il Tipo può costituire mosaici con la *Lecceta xerofila*,

CARATTERI STAZIONALI

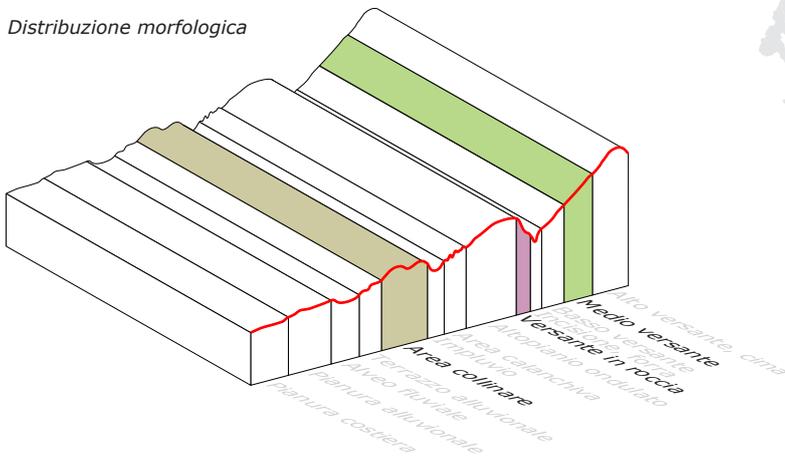
Diffuso in modo frammentario nel Rilievo calcareo isolato del Conero (Sottosistema H-II ■) e nei Rilievi delle dorsali appenniniche interne (Sottosistema H-I ■) dove predominano i substrati di calcare duro. Localmente si segnala in corrispondenza delle Fasce pedemontane meridionali subappenniniche (Sottosistema C-II ■) nelle gole formate dai corsi d'acqua all'uscita dai massicci calcarei.

Le condizioni morfologiche favorevoli sono quelle in cui la pendenza è attenuata dalla presenza di un certo spessore di copertura eluvio-colluviale. Nei rilievi appenninici interni è presente per lo più nelle strette gole scavate nei calcari dal reticolo idrografico lungo zone di debolezza strutturale.

Prevalentemente nel piano mesomediterraneo, con nuclei disgiunti in tutto l'orizzonte inferiore del piano supramediterraneo.

I suoli si presentano in genere superficiali o poco profondi e scarsamente evoluti; il profilo è caratterizzato da un orizzonte superficiale arricchito in sostanza organica di colore bruno grigiastro molto scuro con tessitura franco-sabbiosa e da orizzonti sottostanti di colore bruno o bruno pallido, con forte presenza di scheletro calcareo.

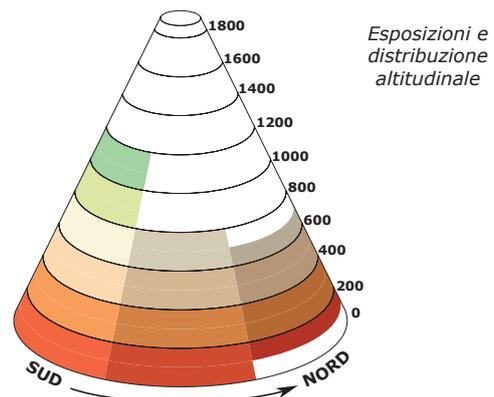
Distribuzione morfologica



Sistemi di terre



Ecogramma



Esposizioni e distribuzione altitudinale

INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

La gestione tradizionale di questi boschi era il ceduo per usi energetici, con turni compresi fra 16 e 20 anni, ed il rilascio di un elevato numero di riserve; molto probabilmente avveniva la carbonizzazione sul posto come si evince anche dai numerosi ripiani, probabili sede di aie carbonili.

Le estese Leccete presenti al Monte Conero derivano in parte da rimboschimenti puri o misti con pino

d'Aleppo; l'impianto fu eseguito a file su gradoni o ciglioni continui, con trapianto di semenzali associato alla semina diretta abbondantissima di varie specie; nella fase di cure successive, fino agli anni '50, furono ancora eseguite semine di latifoglie, soprattutto leccio; ciò spiega l'apparente disetaneità delle latifoglie nel rimboschimento.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Questi popolamenti vedono una proporzione sovente notevole di caducifoglie al limite di tolleranza per quanto concerne la xerofilia: in caso di taglio del ceduo si rinnovano con difficoltà per seme, privilegiando la rinnovazione agamica da ceppaia. La situazione attuale è dunque in equilibrio con il governo a ceduo, mentre in caso di ulteriore invecchiamento ed assenza d'interventi umani non si conosce in realtà quale possa essere uno stato d'equilibrio: alcune specie legnose eliofile e a lenta crescita, come il corbezzolo e altre specie della macchia, tendono a medio

termine a sparire dalla struttura (come già accade nel Conero) ed altre, decisamente sciafile, acquisiranno maggiore importanza. Si tratta in ogni caso di modificazioni poco rilevanti, in quanto il tipo appare piuttosto stabile ed a lenta evoluzione. In caso di degradazione (incendi, erosione) si può avere una regressione del tipo ad arbusteto xerofilo o, all'estremo, allo stadio di gariga a cisto ed elicriso.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Cedui, con struttura prevalentemente monoplana, a densità piena o colma, data dalla mescolanza del leccio con altre latifoglie (carpino nero, orniello e roverella), localmente con tendenza all'irregolarità per invecchiato. In media sono preseti 9000 polloni ad ettaro, con mas, L'altezza media varia da 6-9 m, diametri medi di 6-8 cm.

Stadio di sviluppo	%
Fustaia giovane-adulta	2,8
Ceduo giovane	26,7
Ceduo adulto	28,1
Ceduo invecchiato	36,6
Popolamento irregolare	5,6

Assetto strutturale	%
Fustaia	2,8
Ceduo matricinato	77,4
Ceduo int. matricinato	14
Bosco senza gestione	5,6

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Tenendo presente che la selvicoltura delle Leccete deve fare riferimento ad interventi prossimi alla natura, per i popolamenti dei rilievi interni si offrono diverse possibilità gestionali, dal mantenimento del governo a ceduo alla conversione a fustaia; quest'ultima può essere ottenuta attraverso interventi attivi o per naturale invecchiamento. In tutti il mantenimento del governo a ceduo è una valida opportunità gestionale per i cedui ricchi di carpino nero ed ornello, presenti su proprietà private. In linea generale sembra opportuno un allungamento dei turni (non inferiori a 25 anni) ed il rilascio di un congruo numero di matricine (fino a 200 polloni ad ettaro), preferibilmente a gruppi e da scegliere fra le querce ed altre latifoglie sporadiche. Per i cedui presenti su proprietà pubblica, ovvero per quelli invecchiati, l'obiettivo gestionale a medio termine dovrà essere la conversione a fustaia, preferibilmente attraverso interventi di diradamento libero dei polloni. Al fine di salvaguardare la biodiversità ed evitare la scomparsa delle specie eliofile, è opportuno risparmiare dalla conversione un certo numero di "isole", da mantenere a ceduo, eventualmente sfruttando aperture già presenti (radure, sentieri, piste d'ebosco, ecc.).

Le Leccete appartenenti al st. termofilo costiero, presenti esclusivamente all'interno dell'Area protetta del Conero e Riserva dell'Abbadia di Fiastra, sono boschi piuttosto stabili ed in lenta evoluzione. Di conseguenza non sono indispensabili indispensabili, tantomeno prioritari, interventi attivi; tuttavia, data l'elevata uniformità strutturale si ritiene assai interessante e utile dal punto di vista naturalistico procedere a localizzati interventi volti ad accelerare la successione a fustaia nelle aree più fertili, ricche di biomassa. Tenendo conto che l'abbandono colturale su estese superfici può portare alla riduzione della biodiversità si potrà procedere a locali interventi di ceduzione, soprattutto ove specie più eliofile sono deficitarie. La conversione va attuata tramite la selezione massale dei polloni, prelevando il 30-35% della massa presente.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Edera in tappeti localmente abbondante.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

strato arboreo

Quercus ilex	2 - 5
Fraxinus ornus	+ - 4
Ostrya carpinifolia	+ - 3
Acer obtusatum	+ - 2
Arbutus unedo	+ - 2
Quercus pubescens	+ - 2
Carpinus orientalis	+ - 1
Cercis siliquastrum	+ - 1
Quercus cerris	+ - 1
Acer monspessulanum	+
Sorbus aria	+
Sorbus domestica	+

strato arbustivo

Ruscus aculeatus	+ - 3
Daphne laureola	+ - 2
Viburnum tinus	+ - 2
Coronilla emerus emeroides	+ - 1
Cornus sanguinea	+
Cotinus coggygria	+
Crataegus monogyna	+
Euonymus europaeus	+
Ilex aquifolium	+
Laurus nobilis	+
Ligustrum vulgare	+
Prunus mahaleb	+
Rosa sempervirens	+
Sorbus torminalis	+

strato erbaceo

Hedera helix	+ - 5
Cyclamen hederifolium	+ - 2
Cyclamen repandum	+ - 2
Rubia peregrina	+ - 2
Smilax aspera	+ - 2
Ajuga reptans	+
Asparagus acutifolius	+
Asplenium adiantum-nigrum	+
Asplenium onopteris	+
Carex digitata	+
Cephalanthera longifolia	+
Clematis flammula	+
Clematis vitalba	+
Euphorbia amygdaloides	+
Helleborus foetidus	+
Hepatica nobilis	+
Inula conyza	+
Lathyrus venetus	+
Lonicera caprifolium	+
Lonicera implexa	+
Melittis melissophyllum	+
Mercurialis perennis	+
Osyris alba	+
Rubus fruticosus sl	+
Ruscus hypoglossum	+
Viola alba dehnhardtii	+
Viola reichenbachiana	+

Rinnovazione presente: Fraxinus ornus (+ - 1), Quercus ilex (+), Ostrya carpinifolia (+), Arbutus unedo (+), Quercus pubescens (+), Acer obtusatum (+), Sorbus domestica (+), Prunus avium (+).

Specie dei bordi o chiarie: Cytisus sessilifolius, Colutea arborescens, Spartium junceum, Helichrysum italicum, Astragalus monspessulanum, Trisetum villosulum.

LECCETA XEROFILA (LE20)

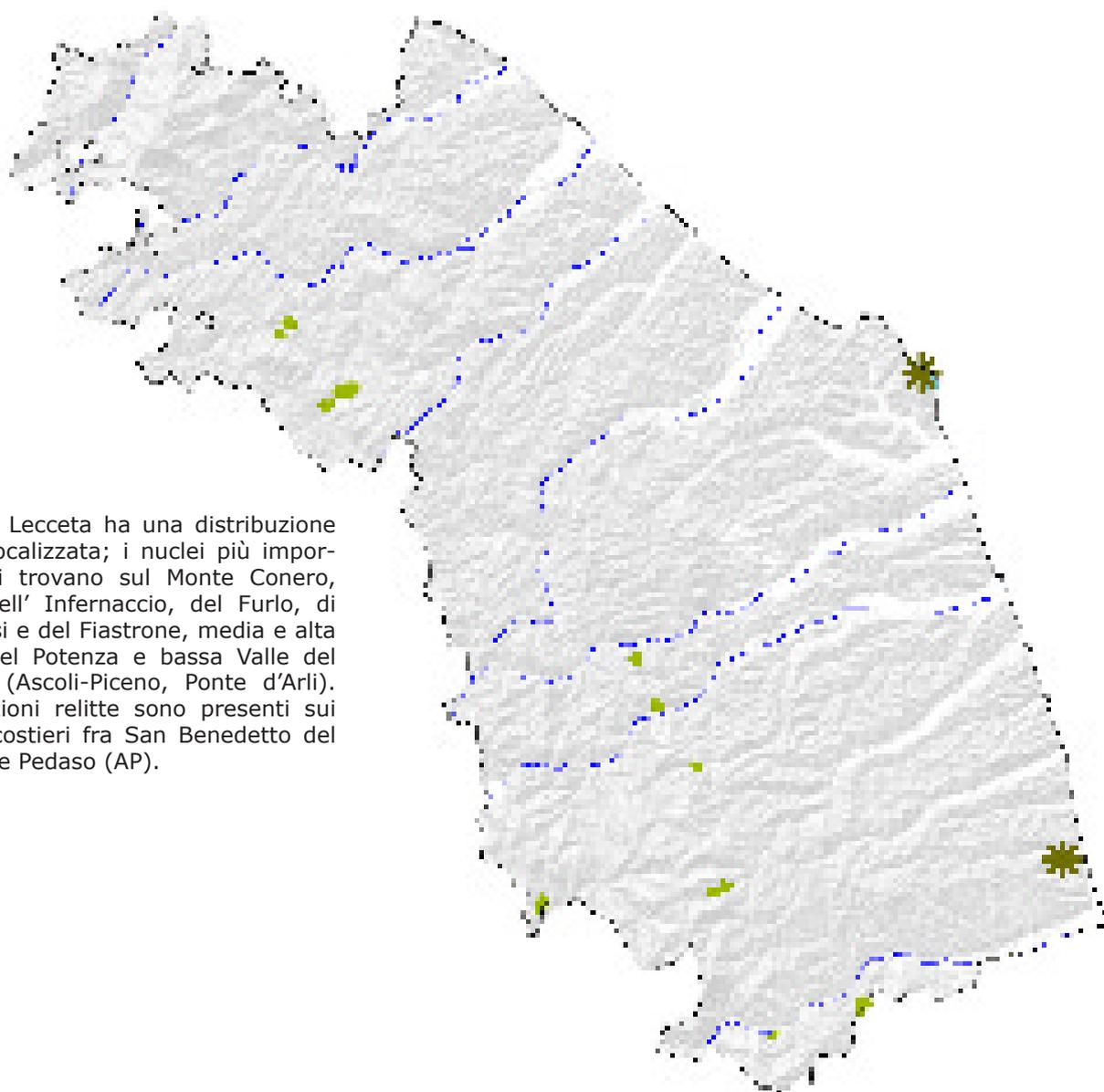
Querceti cedui, spesso con struttura di macchia alto-arbustiva, talora rada; popolamenti a prevalenza di leccio, in mescolanza con altre latifoglie ed arbusti xerofili. Calcifili, da xerofili a iperxerofili, del piano mesomediterraneo.

Caratterizzazione fitosociologica: *Fraxino orni-Quercetum ilicis* Horvatic (1956) 1958 pro-maxima parte, *Pistacio lentisci-Juniperetum oxycedri* Allegrezza et al. 1997 (sottotipo a macchia) e *Erico arboreae-Arbutetum unedi* All. & Lacoste 1980 p.p. (su arenarie). Codice CORINE: 45.318 e 45.319.

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

Superficie	ha	989	SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
% sul totale regionale:		0,39	roverella	4	7
Numero medio di piante/ha:		8.998	leccio	79	83
Area basimetrica:	m ² /ha	26,16	carpino nero	4	1
Volume:	m ³ /ha	105,22	orniello	9	6
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	-	altre latifoglie	4	3

LOCALIZZAZIONE E DATI INVENTARIALI



Questa Lecceta ha una distribuzione assai localizzata; i nuclei più importanti si trovano sul Monte Conero, Gole dell'Infernaccio, del Furlo, di Frasassi e del Fiastrone, media e alta Valle del Potenza e bassa Valle del Tronto (Ascoli-Piceno, Ponte d'Arlì). Formazioni relitte sono presenti sui rilievi costieri fra San Benedetto del Tronto e Pedaso (AP).

VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Sottotipo a macchia (LE21X)
 Variante rada con pino d'Aleppo (LE21A)
Sottotipo costiero (LE22X):
 Variante rada con pino d'Aleppo (LE22A)
Sottotipo dei rilievi interni (LE23X)

contiguità inoltre con l'Ostrieto mesoxerofilo, il Querceto xerofilo e formazioni arbustive a prevalenza di ginestra (Spartieti) e ginepri. Sul Conero costituisce mosaici con Rimboschimenti a pino d'Aleppo della fascia costiera e della fascia delle latifoglie supramediterranee.

Possibili confusioni con la Lecceta xerofila rupestre che occupa solitamente le rupi dei rilievi interni e, secondariamente, con la Lecceta mesoxerofila che occupa le stazioni più mesofile. Il Tipo si trova in

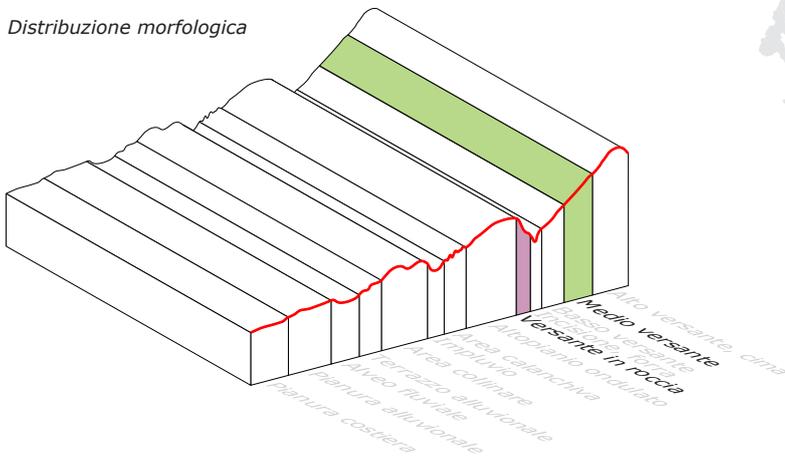
CARATTERI STAZIONALI

Diffuso in modo molto frammentario e localizzato su substrati carbonatici riferibili ai Rilievi delle dorsali appenniniche interne (Sottosistema H-I ■) e al Conero (Sottosistema H-II ■). Localmente si segnala in corrispondenza delle Fasce pedemontane meridionali subappenniniche (Sottosistema C-II ■) e, su substrati arenacei, nell'area di affioramento del Flysch della Laga (Sottosistema G-II ■). Rispetto alla *Lecceta mesoxerofila* si insedia nelle condizioni morfologiche di maggior pendenza e su esposizioni ancora più calde.

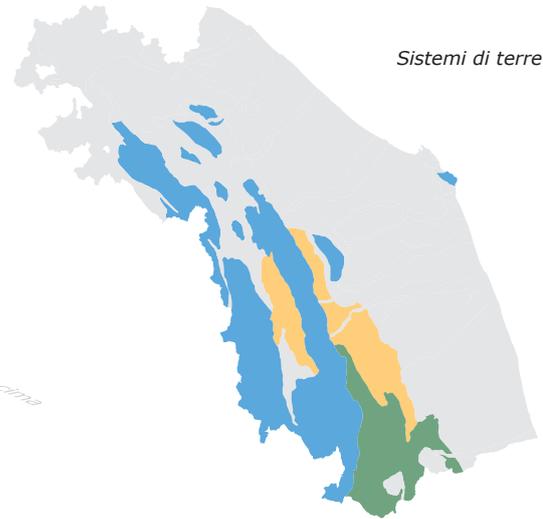
Distribuite nel piano mesomediterraneo, fino all'orizzonte montano inferiore (1000 m Gole dell'Infernaccio), in particolari condizioni microclimatiche.

I suoli si presentano in genere superficiali e non evoluti in quanto il profilo, su queste morfologie acclivi, è continuamente ringiovanito dai fenomeni erosivi. Sono caratterizzati da un orizzonte A arricchito in sostanza organica e da orizzonti profondi con forte presenza di scheletro calcareo.

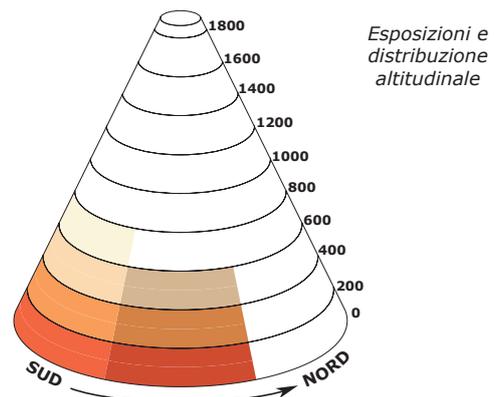
Distribuzione morfologica



Sistemi di terre



Ecogramma



Esposizioni e distribuzione altitudinale

INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

In passato sporadiche ceduazioni con turni compresi fra 10 e 16 anni, preferibilmente nelle aree di più facile accesso; nella maggior parte dei casi sono popolamenti senza gestione per condizionamenti stagionali. In passato interventi di rimboschimento sia con pino d'Aleppo sia con leccio ed altri piccoli alberi sempreverdi.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Queste Leccete occupano i contesti più xerici della zona costiera e preappenninica: le specie adattate a tali ambienti appare piuttosto ridotto, specialmente nel sottotipo a macchia. A medio termine, ad esclusione che nel sottotipo a macchia, dovrebbe diminuire la presenza di pino d'Aleppo e le specie eliofile, ad esclusione di eventuali incendi o tagli sconsiderati. Analogamente, sotto le strutture dense e ombrose della Lecceta in via di maturazione, nessuna specie pare in grado di assicurare alcun tipo di successione: il tipo appare quindi assai stabile. Non si evidenziano

comunque esempi di strutture mature tali da conoscere il funzionamento o le attitudini alla rinnovazione naturale da seme: l'orniello in ogni caso si prefigura come specie "tampone" nel caso di "stanchezza" delle ceppaie del leccio (di cui è difficile conoscere l'età) dopo ulteriore ceduazione. Incendi ripetuti o tagli sconsiderati seguiti da fenomeni erosivi possono riportare tali stazioni a una fase di macchia alta o, in casi estremamente calamitosi, di gariga a cisto ed elicriso.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Cedui matricinati ed intensamente matricinati, frequentemente adulti ed invecchiati, attualmente senza gestione forestale attiva. I popolamenti si presentano a struttura monoplana e compatta, con locali interruzioni per la presenza di arbusti sempreverdi o conifere naturalizzate. In media sono preseti 9000 polloni ad ettaro, con massimi fino ad 11000/ha, di altezza molto ridotta (da 4 a 6 m) e diametri medi di 5-6 cm. Nelle forme di degradazione e nel sottotipo a macchia la struttura si presenta talora aperta con infiltrazione di pino d'Aleppo e diversi arbusti xerofili.

Assetto strutturale	ha	%
Ceduo matricinato	632	64
Ceduo int. matricinato	198	20
Ceduo in conversione	40	4
Bosco senza gestione	118	12

Stadio di sviluppo	ha	%
Ceduo giovane	80	8
Ceduo adulto	632	64
Ceduo invecchiato	236	24
Popolamento irregolare	40	4

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

In tutti i casi sembra opportuno lasciare questi popolamenti all'evoluzione naturale, secondariamente controllata, ad esclusione di locali interventi volti a migliorarne la struttura e funzionalità. Sono possibili localizzate ceduazioni, in ogni caso su superfici non superiori a 2000 m², con il rilascio di un elevato numero di matricine, da scegliere fra gli arbusti sempreverdi o le altre latifoglie, in funzione delle esigenze.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Specie della macchia mediterranea sovente in strato denso (alaterno, corbezzolo, ecc.).

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

strato arboreo

Quercus ilex	3 - 5
Arbutus unedo	+ - 3
Fraxinus ornus	+ - 3
Pinus halepensis	+ - 3
Acer monspessulanum	+ - 1
Ostrya carpinifolia	+ - 1
Quercus pubescens	+ - 1

strato arbustivo

Viburnum tinus	+ - 3
Coronilla emerus emeroide	+ - 1
Juniperus oxycedrus	+ - 1
Pistacia terebinthus	+ - 1
Rhamnus alaternus	+ - 1
Rosa sempervirens	+ - 1
Ruscus aculeatus	+ - 1
Cotinus coggygria	+
Cytisus sessilifolius	+
Phyllirea latifolia	+
Phyllirea media	+
Spartium junceum	+

strato erbaceo

Smilax aspera	+ - 4
Osyris alba	+ - 2
Rubia peregrina	+ - 2
Asparagus acutifolius	+ - 1
Clematis flammula	+ - 1
Hedera helix	+ - 1
Brachypodium rupestre	+
Cyclamen repandum	+
Dorycnium hirsutum	+
Lonicera implexa	+
Teucrium chamaedrys	+

specie differenziali del sottotipo iperxerofilo a macchia:

Ampelodesmos mauritanicus	+ - 2
Pistacia lentiscus	+ - 2
Carex hallerana	+ - 1
Erica multiflora	+
Myrtus communis	+
Teucrium flavum	+

Rinnovazione presente: Quercus ilex (+ - 1), Arbutus unedo (+ - 1), Fraxinus ornus (+), Pinus halepensis (+), Quercus pubescens (+).

LECCETA XEROFILA RUPESTRE (LE30)

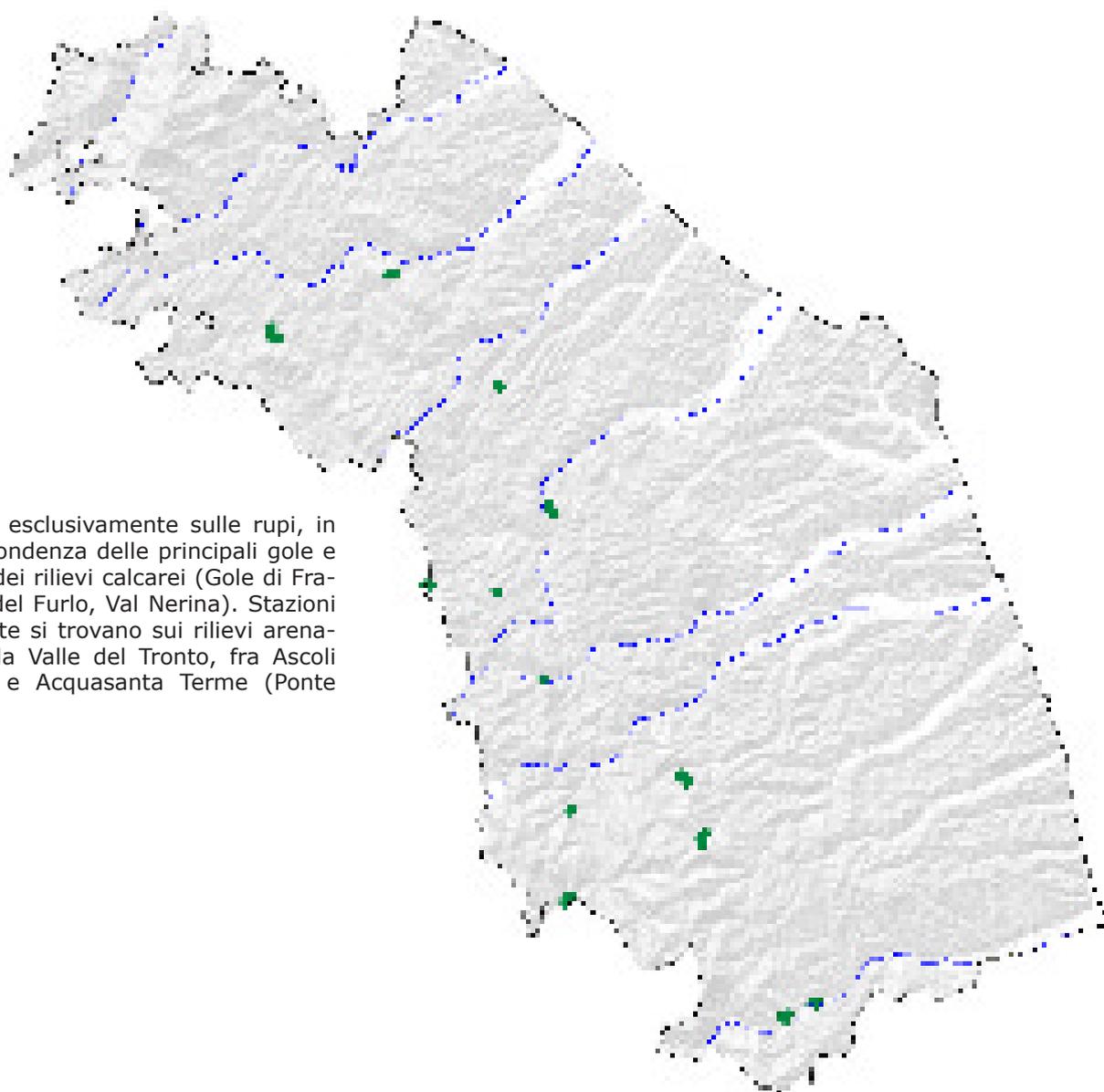
Boscaglia rupestre, di aspetto arbustivo, a predominanza di leccio con sporadiche altre latifoglie (caducifoglie o sempreverdi). Calcifili e xerofili, del piano supramediterraneo.

Caratterizzazione fitosociologica: *Fraxino ornis - Quercetum ilicis* Horvatic (1956) 1958 x *pistacietosum saporatae* Allegrezza et al. 1997 p.p. e *Erico arboreae - Arbutetum unedi* All. & Lacoste 1980 p.p. (su arenarie). Codice CORINE: 45.319 e 45.318.

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

			SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
Superficie	ha	834	roverella	4	9
% sul totale regionale:		0,3	leccio	64	74
Numero medio di piante/ha:		-	carpino nero	<1	<1
Area basimetrica:	m ² /ha	-	orniello	26	13
Volume:	m ³ /ha	-	acero a foglie ottuse	<1	1
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	-	altre latifoglie	5	3

LOCALIZZAZIONE E DATI INVENTARIALI



Diffusa esclusivamente sulle rupi, in corrispondenza delle principali gole e pareti dei rilievi calcarei (Gole di Frassassi, del Furlo, Val Nerina). Stazioni disgiunte si trovano sui rilievi arenacei della Valle del Tronto, fra Ascoli Piceno e Acquasanta Terme (Ponte d'Arli).

VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

La suddivisione in sottotipi, pur presente da un punto di vista fitoecologico e vegetazionale, non è giustificabile per la Tipologia forestale.

Solitamente il tipo è in contiguità, costituendo anche dei mosaici, con la *Lecceta xerofila*, l'*Orno-Ostrieto pioniero* e popolamenti afferibili alla *Lecceta mesoxerofila st. dei rilievi interni*, che occupa i settori più mesici e non rupestri. Sui bassi versanti con esposizione nord può entrare in contatto con l'*Ostrieto mesofilo* e popolamenti di forra a prevalenza di latifoglie mesofile (*Acero-frassineto di forra*).

CARATTERI STAZIONALI

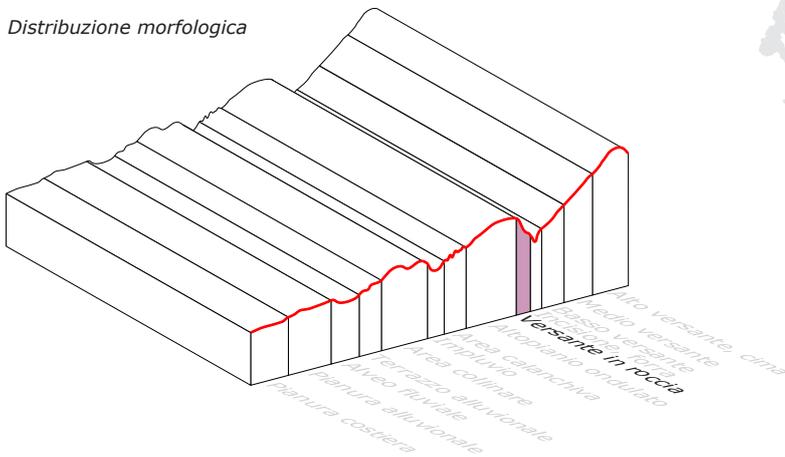
Diffuso in modo molto frammentario e localizzato nelle gole calcaree dei Rilievi delle dorsali appenniniche interne (Sottosistema H-I ■) e, su substrati arenacei, nell'area di affioramento del Flysch della Laga (Sottosistema G-II ■).

Si concentra in piccoli lembi in corrispondenza di affioramenti rocciosi e zone di roccia subaffiorante ad elevata acclività dove si sviluppano suoli molto superficiali. In questo caso è unicamente presente

un orizzonte minerale di scarsa potenza fortemente arricchito di sostanza organica, che è posto direttamente sul substrato calcareo fratturato.

Localizzati esclusivamente nel piano mesomediterraneo ed orizzonte supramediterraneo inferiore in corrispondenza di affioramenti rocciosi, fra 100 ed 800 m, fino a 1200 alle Gole dell'Infernaccio.

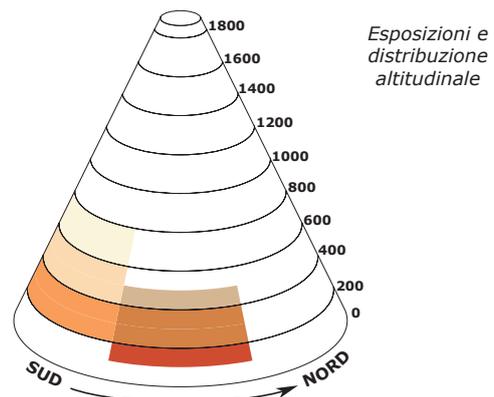
Distribuzione morfologica



Sistemi di terre



Ecogramma



INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

Nessun tipo di intervento, solo locali e sporadiche ceduazioni nelle aree più accessibili.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Date le caratteristiche stazionali medie del tipo (versanti a predominante affioramento roccioso) é difficile prefigurare un qualunque tipo di evoluzione per questi popolamenti. L'inaccessibilità dei siti rende inoltre questo tipo al riparo dalla maggior parte dei fenomeni di disturbo antropici (esclusi gli incendi).

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Popolamenti rupicoli, senza gestione per condizionamenti stazionali, con portamento arbustivo o alto arbustivo.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Le difficili condizioni stazionali, l'elevato valore naturalistico e paesaggistico sconsigliano e non rendono opportuni qualsiasi tipo di intervento, lasciando le cenosi alla libera evoluzione.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Boscaglia rupestre senza un vero e proprio sottobosco.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI*strato arboreo*

Quercus ilex	2 - 4
Fraxinus ornus	+ - 2
Ostrya carpinifolia	+ - 2
Acer monspessulanum	+ - 1

strato arbustivo

Buxus sempervirens	+ - 2
Cotinus coggygria	+
Ficus carica	+
Frangula rupestris	+
Juniperus oxycedrus	+
Phyllirea media	+
Pistacia terebinthus	+
Prunus mahaleb	+

strato erbaceo

Hedera helix	+ - 1
Lonicera implexa	+ - 1
Polypodium australe	+
Teucrium flavum	+

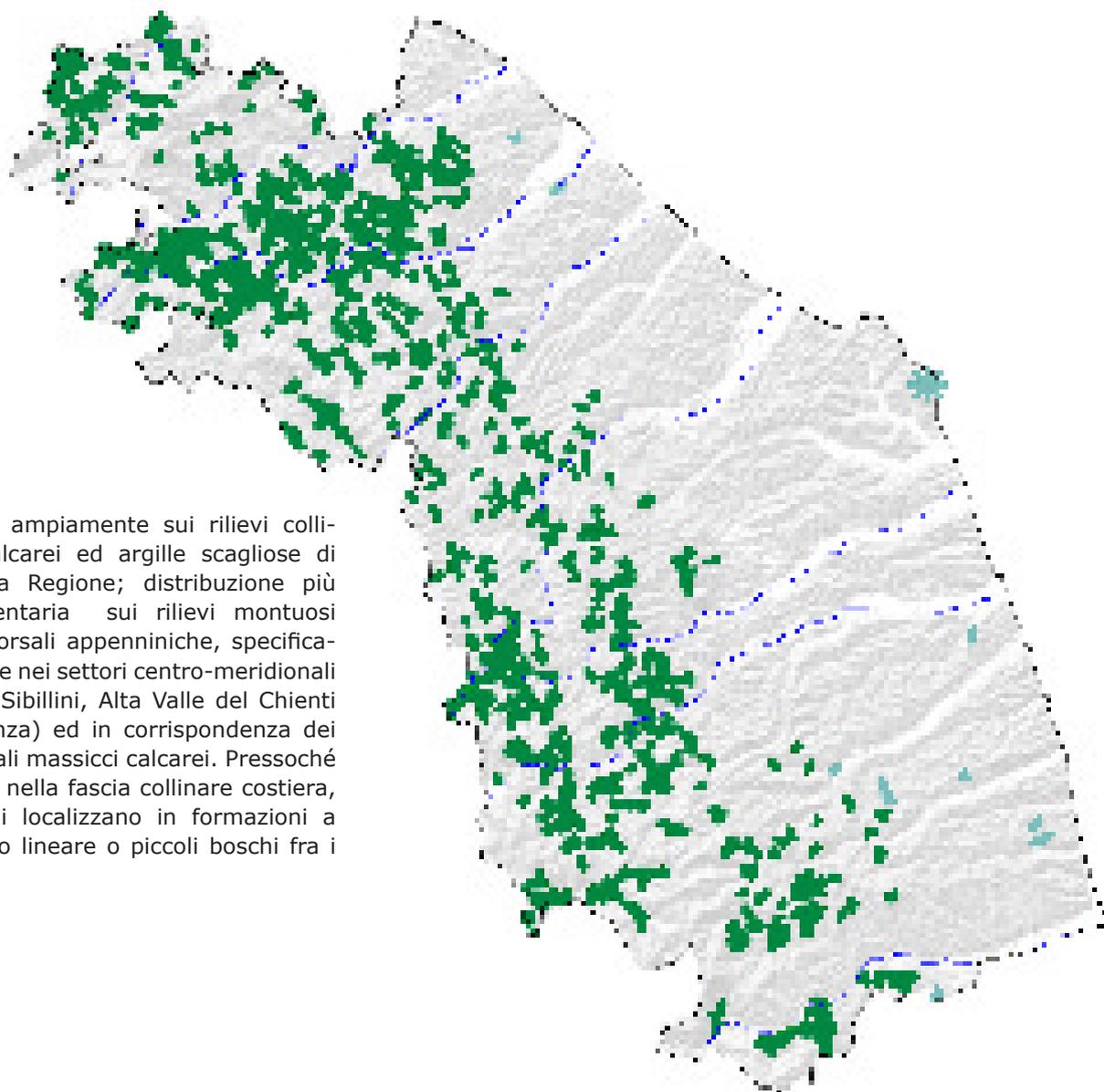
QUERCETO MESOXEROFILO DI ROVERELLA (QU10)

Querceti cedui ed intensamente matricinati, spesso invecchiati od in conversione naturale, fustaie, anche con grossi individui da ghianda in ambito collinare; strato arboreo costituito prevalentemente da roverella e cerro subordinato, in mescolanza con carpino nero ed orniello; leccio, arbusti mesoxerofili e specie xerotermofile nelle frammentarie forme di transizione con la vegetazione mediterranea della fascia costiera centro-meridionale. Presenti soprattutto sui substrati carbonatici dei piani meso-supramediterraneo, dai rilievi costieri alla dorsale appenninica principale.

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

			SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
Superficie	ha	59.849	<i>roverella</i>	39	76
% sul totale regionale:		23,4	<i>cerro</i>	2	4
Numero medio di piante/ha:		3.944	<i>leccio</i>	1	<1
Area basimetrica:	m ² /ha	19,3	<i>carpino nero</i>	20	7
Volume:	m ³ /ha	90,4	<i>orniello</i>	20	4
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	3,2	<i>latifoglie mesofile</i>	2	1
			<i>altre latifoglie</i>	15	7
			<i>conifere</i>	1	2

LOCALIZZAZIONE



Diffuso ampiamente sui rilievi collinari calcarei ed argille scagliose di tutta la Regione; distribuzione più frammentaria sui rilievi montuosi delle dorsali appenniniche, specificatamente nei settori centro-meridionali (Monti Sibillini, Alta Valle del Chienti e Potenza) ed in corrispondenza dei principali massicci calcarei. Pressoché assenti nella fascia collinare costiera, dove si localizzano in formazioni a sviluppo lineare o piccoli boschi fra i coltivi.

VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Variante con carpino nero	(QU10A)
Variante con cerro	(QU10B)
Variante con carpinella	(QU10C)
<i>Sottotipo termofilo costiero</i>	<i>(QU11X)</i>

substrati marnoso arenacei ed argillosi (Montefeltro); sui dossi, versanti con esposizioni calde ed aree rupicole può formare unità mosaico con Querceti xerofili di roverella, Ostrieti pionieri e Leccete xerofile. Nella parte più esterna della Valle del Tronto contatto con il Querceto di roverella con cerro ed Erica arborea.

Il Querceto mesoxerofilo di roverella costituisce formazioni di diversa estensione in ambito collinare e montano, in mosaico con l'Ostrieto mesoxerofilo, di cui è contiguo nei medi e bassi versanti settentrionali in alternanza a popolamenti a prevalenza di cerro sui

CARATTERI STAZIONALI

Pur essendo diffuso in tutta la regione si ritrova prevalentemente su substrati calcarei e marnosi (Sistemi H ■ e D ■) e nelle zone di affioramento di formazioni flyschiodi marnoso-arenacee (Sistemi F ■ e C ■). La variante termofila costiera si ritrova nei rilievi collinari della fascia periadriatica (Sistema B ■) ove predominano litotipi arenacei e pelitici su morfologie collinari dolci ed ondulate.

Piani mesomediterraneo e supramediterraneo, generalmente fra 100 e 900 m s.l.m. Localmente può raggiungere i 1100 m nei settori più interni della dorsale Appenninica principale (Monti Sibillini e Valle del Tronto). Presenti in diverse esposizioni.

Sui rilievi appenninici calcarei predilige condizioni di elevata pendenza con suoli generalmente da superficiali a poco profondi, poco evoluti, calcarei, a tessitura da franca a franco-limosa e scheletro presente in quantità variabile.

Sui rilievi collinari si possono ritrovare diverse tipologie di suolo, con grado evolutivo variabile. Generalmente però si tratta di suoli profondi, calcarei, con scheletro scarso.

Distribuzione morfologica

Sistemi di terre

Ecogramma

Esposizioni e distribuzione altitudinale

INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

Il trattamento tradizionale di questi boschi era il ceduo matricinato con un turno compreso fra i 18 e 25 anni. Dopo un intenso sfruttamento avvenuto fino al secondo dopoguerra, è seguito un progressivo allungamento dei turni, ed anche un collaterale abbandono, con la conseguente costituzione di popolamenti vicini alla fustaia, con struttura irregolare (fustaie da polloni). L'invecchiamento del ceduo ha determinato infatti l'ingresso o l'espansione di altre latifoglie quali carpino nero, orniello, pioppo bianco, salice bianco; ciò non va sempre visto in senso peggiorativo, ma

può essere considerato un miglioramento verso condizioni di maggiore naturalità e stabilità, soprattutto ove l'obiettivo gestionale risulta essere la conversione a fustaia.

Attualmente il sistema a ceduo prevede il rilascio di un numero elevato di matricine (200-400 matr./ha) con turni prossimi ai 30 anni; spesso le riserve sono scelte fra polloni eccessivamente snelli, con chiome ridotte che dopo l'isolamento ricoprono il fusto di rami epicormici, si incurvano o schiantano.

Alcuni querceti derivano, a volte, dalla rinnovazione

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Si osserva una generale tendenza ad evolvere, più o meno rapidamente, verso formazioni miste nelle quali le altre latifoglie prendono maggiore importanza nella composizione di quello che si prefigura in realtà un "popolamento misto". Il trattamento a ceduo con la matricinatura intensa, mista e regolarmente distri-

buita, potrà portare alla rarefazione della quercia e determinare la progressiva trasformazione in ostrieti mesoxerofili, ove la roverella ha scarse possibilità di rinnovazione.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Le caratteristiche stazionali, unitamente alle attività antropiche, hanno fortemente modificato la struttura e composizione originaria di queste cenosi. Riguardo all'assetto strutturale e stadio di sviluppo, riportati in tabella, i querceti si ritrovano sovente come cedui (matricinati ed intensamente matricinati) e fustaie, spesso derivanti da cedui invecchiati e con struttura irregolare; del tutto minoritari sono i cedui composti, localizzati in ambito collinare e lungo gli impluvi campestri, ed i cedui conversione. Le cenosi di neoformazione sono localizzate prevalentemente sulle dorsali appenniniche principali ed in ambito collinare, come sui rilievi del basso maceratese ed in provincia di Pesaro.

Assetto strutturale	Ha	%
Fustaia	17356	29
Ceduo composto	3592	6
Ceduo matricinato	19750	33
Ceduo int. matricinato	11970	20
Bosco di neoformazione	4189	7
Altri (Ceduo in conversione, Bosco senza gestione)	2992	5

Stadio di sviluppo	Ha	%
Novelleto-Spessina-Perticaia	5895	10
Fustaia giovane-adulta	8977	15
Ceduo giovane	13167	22
Ceduo adulto	17955	30
Ceduo invecchiato	4189	7
Popolamento irregolare	7780	13

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

L'obiettivo gestionale di questi querceti ad elevata stabilità e naturalità, è la conservazione e miglioramento strutturale e qualitativo. Considerata la generale modesta fertilità stazionale, la conservazione va intesa in funzione sia protettiva che naturalistica per le aree protette, mentre le finalità produttive potranno essere perseguite nelle formazioni con buone potenzialità.

Nei cedui ancora a regime (matricinati ed intensamente matricinati) è possibile il mantenimento del governo a ceduo con turni di 20-30 anni, qualora non sussistano problemi di dissesto e degradazione dei suoli. In linea generale è opportuno mantenere un elevato numero di matricine (che può essere elevato a 180 ad ettaro, con una copertura variabile fra il 15 % ed il 30%), da reclutare sempre a gruppi, in particolare nei querceti ricchi di carpino nero, adottando le dovute cautele per quanto riguarda la distribuzione, il numero e la qualità delle matricine.

Per i cedui invecchiati, matricinati o sotto fustaia, l'obiettivo gestionale è la conversione con taglio di avviamento per selezione massale. I soggetti di grosse dimensioni vanno mantenuti quali elementi di notevole valore paesaggistico e di stabilità dei popolamenti. Per i boschi dove vi è ancora l'interesse da parte dei proprietari privati ai prodotti del ceduo, la conversione potrà essere effettuata in due tempi mediante una matricinatura intensiva, con il rilascio da 300 a 400 riserve nel primo intervento. Per le stazioni di mediocre fertilità e nel sottotipo termofilo costiero si può prevedere la conversione a fustaia per evoluzione naturale, senza un intervento attivo.

Nelle fustaie meglio strutturate, ovvero quelle situate in ambito collinare in stazioni di buona fertilità e nei giovani popolamenti, con densità piena, possono essere eseguite cure colturali (sfolli) e diradamenti prevalentemente liberi, a selezione massale dei candidati. Per i popolamenti adulti, l'obiettivo gestionale,

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Strato arboreo inferiore ed arbustivo (sanguinello, coronilla, biancospini, ligustro) sovente densi; strato erbaceo con rovi, edera (più abbondanti che in QU 20) e brachipodio (popolamenti chiari) spesso dominanti.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

<i>strato arboreo</i>			Cruciata glabra	+
Quercus pubescens	3 - 5		Cyclamen repandum	+
Carpinus orientalis	+ - 3		Digitalis micrantha	+
Fraxinus ornus	+ - 3		Dorycnium hirsutum	+
Acer campestre	+ - 2		Epipactis helleborine	+
Ostrya carpinifolia	+ - 2		Epipactis helleborine	+
Prunus avium	+ - 2		Euphorbia amygdaloides	+
Quercus cerris	+ - 2		Euphorbia cyparissias	+
Quercus ilex	+ - 2		Helleborus bocconeii	+
Acer obtusatum	+ - 1		Inula conyza	+
Robinia pseudoacacia	+ - 1		Lamium garganicum	+
Sorbus domestica	+ - 1		Lapsana communis	+
Sorbus torminalis	+ - 1		Lathyrus sylvestris	+
Tilia platyphyllos	+ - 1		Lilium croceum	+
Ulmus minor	+		Listera ovata	+
			Lithospermum officinale	+
			Lonicera caprifolium	+
			Melittis melissophyllum	+
<i>strato arbustivo</i>			Neottia nidus-avis	+
Cornus sanguinea	+ - 3		Orchis purpurea	+
Coronilla emerus emeroides	+ - 2		Peucedanum cervaria	+
Crataegus monogyna	+ - 1		Pulmonaria officinalis	+
Crataegus oxyacantha	+ - 1		Silene italica	+
Daphne laureola	+ - 1		Smyrniolum olusatrum	+
Lonicera etrusca	+ - 1		Solidago virga-aurea	+
Prunus spinosa	+ - 1		Stachys officinalis	+
Colutea arborescens	+		Symphytum tuberosum	+
Cornus mas	+		Teucrium chamaedrys	+
Cotinus coggygria	+		Viola reichenbachiana	+
Euonymus europaeus	+			
Genista tinctoria	+		<i>differenziali del sottotipo termofilo</i>	
Juniperus communis	+		Asparagus acutifolius	+ - 2
Laburnum anagyroides	+		Laurus nobilis	+ - 2
Lonicera xylosteum	+		Rubia peregrina	+ - 2
Pittosporum tobira (subspont.)	+	loc	Smilax aspera	+ - 2
Prunus mahaleb	+	loc	Rosa sempervirens	+ - 1
Pyracantha coccinea	+	loc	Viburnum tinus	+ - 1
Rhamnus cathartica	+			
Ruscus aculeatus	+			
Viburnum lantana	+			
<i>strato erbaceo</i>				
Hedera helix	+ - 5			
Brachypodium rupestre	+ - 3			
Rubus fruticosus sl	+ - 3			
Carex flacca	+ - 2			
Buglossoides purpureo-coeruleum	+ - 1			
Clematis vitalba	+ - 1			
Pteridium aquilinum	+ - 1			
Tamus communis	+ - 1			
Viola alba dehnhardtii	+ - 1			
Ajuga reptans	+			
Aristolochia rotunda	+			
Arum italicum	+			
Asplenium onopteris	+			
Astragalus glycyphyllos	+			
Bellevalia romana	+			
Blackstonia perfoliata	+			
Brachypodium sylvaticum	+			
Bromus erectus	+			
Campanula trachelium	+			
Cephalanthera damasonium	+			
Cephalanthera longifolia	+			

Rinnovazione presente: Quercus pubescens (+ - 3), Fraxinus ornus (+ - 2), Ulmus minor (+ - 2), Acer campestre (+ - 1), Quercus ilex (+), Robinia pseudoacacia (+), Prunus avium (+), Acer obtusatum (+), Sorbus domestica (+), Ailanthus altissima (+), Juglans regia (+).

QUERCETO XEROFILO DI ROVERELLA (QU20)

Querceti cedui, frequentemente invecchiati e locali fustaie; strato arboreo costituito da roverella, localmente leccio in mescolanza con carpino nero, orniello, diversi arbusti xerofili, ed isolate conifere, localmente con scarsa copertura o degradati; presenti soprattutto sui substrati carbonatici nei piani meso e supramediterraneo.

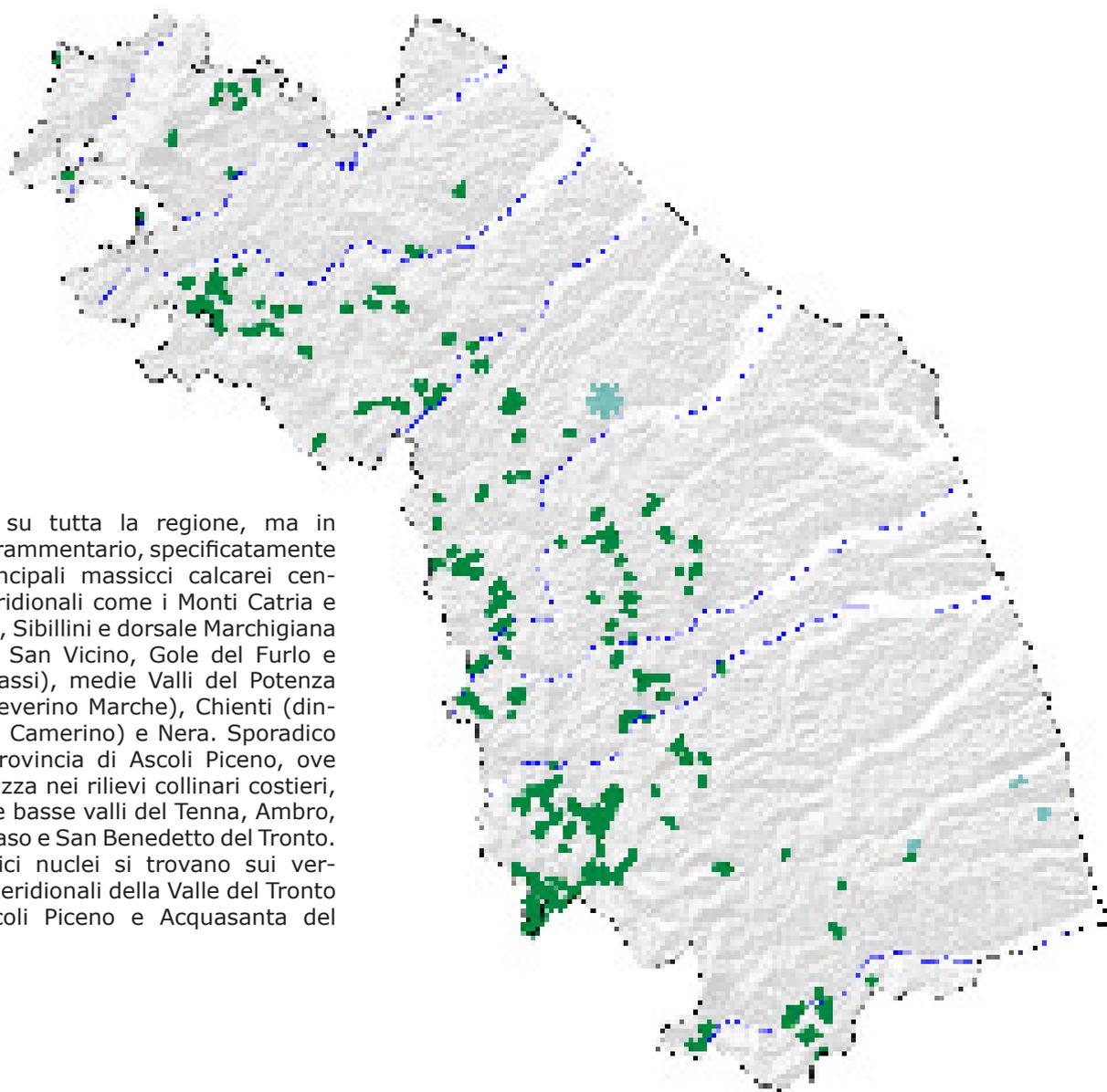
Caratterizzazione fitosociologica: *Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis* Biondi 1986 *pistacietosum terebinthi* Biondi et al. 2000 (nelle zone interne). Codice CORINE: 41.731

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

			SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
Superficie	ha	13.499	<i>roverella</i>	54	79
% sul totale regionale:		5,3	<i>cerro</i>	1	2
Numero medio di piante/ha:		3.944	<i>leccio</i>	3	2
Area basimetrica:	m ² /ha	19,3	<i>carpino nero</i>	10	4
Volume:	m ³ /ha	90,4	<i>orniello</i>	18	7
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	2	<i>latifoglie mesofile</i>	1	1
			<i>altre latifoglie</i>	11	4
			<i>conifere</i>	2	1

LOCALIZZAZIONE

Diffusi su tutta la regione, ma in modo frammentario, specificatamente sui principali massicci calcarei centro-meridionali come i Monti Catria e Nerone, Sibillini e dorsale Marchigiana (Monte San Vicino, Gole del Furlo e di Frasassi), medie Valli del Potenza (San Severino Marche), Chienti (dintorni di Camerino) e Nera. Sporadico nella provincia di Ascoli Piceno, ove si localizza nei rilievi collinari costieri, come le basse valli del Tenna, Ambro, fra Pedaso e San Benedetto del Tronto. Sporadici nuclei si trovano sui versanti meridionali della Valle del Tronto fra Ascoli Piceno e Acquasanta del Tronto.



VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Variante degradata aperta	(QU20A)	appenninica principale può trovarsi in mosaico con l'Orno-ostrieto pioniero.
Variante con pino nero	(QU20B)	
Variante con carpinella	(QU20C)	
Sottotipo termofilo costiero	(QU21X)	
Variante degradata aperta	(QU21A)	
Variante con pino d'Aleppo	(QU21B)	

Il Tipo costituisce formazioni di diversa estensione in ambito collinare e montano, in mosaico con il querceto e l'ostrieto mesoxerofilo, di cui è contiguo nei medi e bassi versanti settentrionali. Nella dorsale

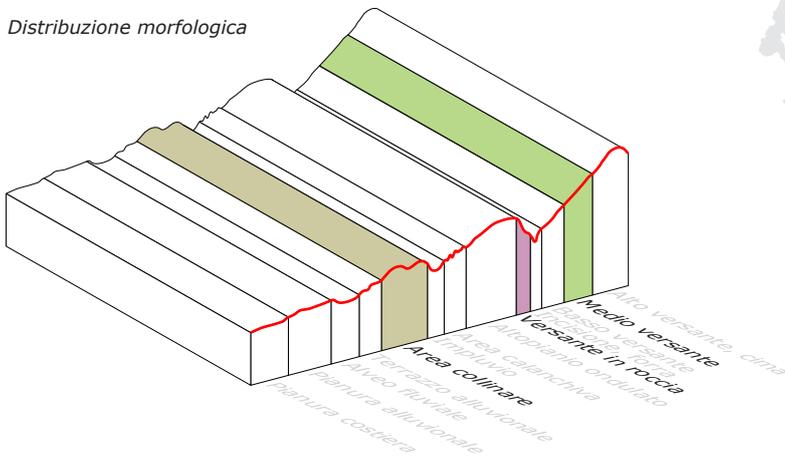
CARATTERI STAZIONALI

Si ritrova prevalentemente nei Rilievi delle dorsali appenniniche interne (Sottosistema H-I ■) e, più sporadicamente, nelle Colline del Maceratese e Ascolano della fascia periadriatica (Sottosistema B-II ■). I substrati più favorevoli sono dunque rappresentati da calcari mesozoici e da formazioni flyschiodi marnoso-arenacee. Pur occupando gli stessi ambienti geologici e morfologici del Querceto mesoxerofilo di roverella (QU 10) predilige gli alti versanti e i poggi molto secchi.

Piani mesomediterraneo e supramediterraneo, fino al montano inferiore; localmente può raggiungere il piano montano nei settori più interni della dorsale Appenninica principale (Monti Sibillini). Presenti in diverse esposizioni, preferibilmente sui versanti sud ed est.

I suoli sono generalmente da superficiali a poco profondi, poco evoluti, calcarei, con scheletro anche abbondante nei rilievi appenninici calcarei, scarso o assente nei rilievi collinari.

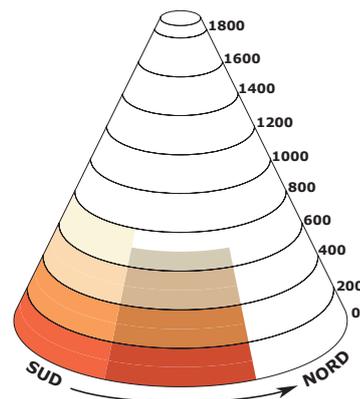
Distribuzione morfologica



Sistemi di terre



Ecogramma



Esposizioni e distribuzione altitudinale

INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

Il trattamento passato prevedeva il ceduo semplice con turni compresi fra 15 e 25 anni, spesso con il continuo esercizio del pascolo che, assieme ad abbruciamenti, ha modificato molto la struttura originaria. La forte pressione antropica ha determinato sovente importanti fenomeni d'erosione superficiale che hanno accentuato il carattere xeromorfo delle stazioni (sottotipo degradato aperto a cisti ed elicriso). Alcuni di questi querceti derivano dalla rinnovazione della roverella in vecchi seminativi arborati

con querce camporili o in rimboschimenti in fase di rinaturalizzazione o incendiati. Attualmente, nelle stazioni meno degradate e più fertili, si applica il sistema a ceduo matricinato con il rilascio di un elevato numero di riserve; i turni medi sono molto allungati ed oscillano fra i 25 e 30 anni.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Con l'abbandono del pascolo ed il diminuire della pressione antropica si é oggi venuto a costituire un sottobosco più articolato formato da uno strato inferiore di ginepro comune ed rosso, ginestra di Spagna, citiso a foglie sessili ed altri arbusti xerofili, nonché da una rinnovazione affermata, a volte importante, di ornio, acero trilobo e, secondariamente, carpino nero. Si prevede a medio termine una maturazione

ulteriore di tali strutture senza però che l'evoluzione dinamica porti a delle fasi successive molto diverse da quelle attualmente presenti: non vi sono infatti potenziali per altre latifoglie più mesofile.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Le caratteristiche stazionali, unitamente alle attività antropiche, hanno fortemente modificato la struttura e composizione originaria di queste cenosi. Riguardo all'assetto strutturale e stadio di sviluppo, riportati in tabella, i querceti si ritrovano sovente come cedui matricinati ed intensamente matricinati; fustaie, spesso derivanti da cedui invecchiati e con struttura irregolare; del tutto minoritari sono i cedui composti, localizzati in ambito collinare e lungo gli impluvi campestri, ed i cedui conversione. Le cenosi di neoformazione sono localizzate prevalentemente sulle dorsali appenniniche principali ed in ambito collinare, come sui rilievi del basso maceratese ed in provincia di Pesaro.

Assetto strutturale	Ha	%
Fustaia	3509	26
Ceduo composto	405	3
Ceduo matricinato	4320	32
Ceduo int. Matricinato	2295	17
Bosco di neoformazione	1890	14
Altri (Ceduo in conversione, Bosco senza gestione)	1080	8

Stadio di sviluppo	Ha	%
Novelleto-Spessina-Perticaia	1755	13
Fustaia giovane-adulta	1755	13
Ceduo giovane	1890	14
Ceduo adulto	3104	23
Ceduo invecchiato	1350	10
Popolamento irregolare	3240	24
Altri	405	3

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

La prevalente destinazione protettiva, lo stato di degradazione per il pregresso pascolo, la fragilità ecosistemica e gli accrescimenti molto lenti, non giustificano più, attualmente, la necessità di intervenire con tagli di utilizzazione ed il mantenimento del governo a ceduo. Occorre altresì notare che molti di questi ambienti hanno un particolare valore per la presenza di numerose specie erbacee di notevole interesse botanico, nonché fasce ecotonali verso altri boschi. Il trattamento a ceduo matricinato con turni (indicativi) di 25-30 anni non da problemi di dissesti in aree collinari a debole pendenza, mentre in ambito montano l'obiettivo gestionale nel breve periodo deve essere l'evoluzione controllata oppure libera per i popolamenti rupicoli ed all'interno delle aree protette. Nel lungo periodo, dopo una fase di miglioramento

strutturale, potranno essere eseguiti interventi puntuali (taglio a buche).

Per i cedui variamente matricinati o sotto fustaia in ambito collinare, l'obiettivo gestionale è la conversione con taglio di avviamento a selezione massale prudente. In tutti i casi devono essere preservate le conifere d'invasione da limitrofi rimboschimenti, soprattutto se pirofite come il pino d'Aleppo.

In questi Tipo sulla roverella si hanno significative raccolte di tartufo nero, insieme a più ridotti quantitativi di tartufo bianco.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Sottobosco chiaro, spesso con tappeto di bromo e brachipodio e strato arbustivo con abbondanti citiso, ginestra o scotano (secondo le zone); rinnovazione naturale sovente abbondante di orniello; nella variante aperta degradata diverse facies: a cisto ed

elicriso, a *Spartium junceum*, a *Cotinus coggygria*, a *Ampelodesmos mauritanica*.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

strato arboreo

<i>Quercus pubescens</i>	2 - 5
<i>Carpinus orientalis</i>	+ - 4
<i>Fraxinus ornus</i>	+ - 3
<i>Ostrya carpinifolia</i>	+ - 2
<i>Acer monspessulanum</i>	+ - 1
<i>Ulmus minor</i>	+loc

<i>Lathyrus gr. sylvestris</i> sl	+
<i>Linaria purpurea</i>	+
<i>Peucedanum cervaria</i>	+
<i>Polygala niceaensis</i>	+
<i>Psilostemon strictus</i>	+
<i>Rubus canescens</i>	+
<i>Sanguisorba minor</i>	+
<i>Silene italica</i>	+
<i>Teucrium polium</i>	+
<i>Thesium divaricatum</i>	+
<i>Viola alba</i> subsp. <i>dehnhardtii</i>	+

strato arbustivo

<i>Cytisus sessilifolius</i>	+ - 3
<i>Cotinus coggygria</i>	+ - 3
<i>Chamaecytisus hirsutus</i>	+ - 2
<i>Juniperus oxycedrus</i>	+ - 2
<i>Ligustrum vulgare</i>	+ - 1
<i>Lonicera etrusca</i>	+ - 1
<i>Prunus mahaleb</i>	+ - 1
<i>Pyracantha coccinea</i>	+ - 1
<i>Ruscus aculeatus</i>	+ - 1
<i>Colutea arborescens</i>	+
<i>Cornus sanguinea</i>	+
<i>Coronilla emerus emeroides</i>	+
<i>Crataegus monogyna</i>	+
<i>Cytisus villosus</i>	+
<i>Juniperus communis</i>	+
<i>Prunus spinosa</i>	+

specie differenziali del sottotipo termofilo

<i>Rosa sempervirens</i>	+ - 3
<i>Ampelodesmos mauritanica</i>	+ - 2
<i>Clematis flammula</i>	+ - 2
<i>Pistacia lentiscus</i>	+ - 2
<i>Rubia peregrina</i>	+ - 2
<i>Smilax aspera</i>	+ - 2
<i>Arbutus unedo</i>	+ - 1
<i>Asparagus acutifolius</i>	+ - 1
<i>Pistacia terebinthus</i>	+ - 1
<i>Quercus ilex</i>	+ - 1
<i>Laurus nobilis</i>	+
<i>Lonicera implexa</i>	+

strato erbaceo

<i>Brachypodium rupestre</i>	+ - 4
<i>Bromus erectus</i>	+ - 3
<i>Carex flacca</i> (subsp. <i>serrulata</i>)	+ - 3
<i>Carex hallerana</i>	+ - 2
<i>Coronilla minima</i>	+ - 2
<i>Galium corrudifolium</i>	+ - 1
<i>Lotus cf. delortii</i>	+ - 1
<i>Origanum vulgare</i>	+ - 1
<i>Osyris alba</i>	+ - 1
<i>Teucrium chamaedrys</i>	+ - 1
<i>Vicia incana</i>	+ - 1
<i>Acinos arvensis</i>	+
<i>Blackstonia perfoliata</i>	+
<i>Carlina vulgaris</i>	+
<i>Cephalanthera rubra</i>	+
<i>Clematis vitalba</i>	+
<i>Dorycnium hirsutum</i>	+
<i>Dorycnium pentaphyllum</i>	+
<i>Epipactis microphylla</i>	+
<i>Euphorbia cyparissias</i>	+
<i>Galium corrudaefolium</i>	+
<i>Hedera helix</i>	+
<i>Helianthemum nummularium</i>	+
<i>Hieracium piloselloides</i>	+
<i>Inula conyza</i>	+

Rinnovazione presente: *Fraxinus ornus* (+ - 2), *Ulmus minor* (+ - 2), *Acer campestre* (+), *Acer obtusifolius* (+), *Quercus pubescens* (+), *Quercus ilex* (+), *Acer monspessulanum* (+), *Pinus nigra* (+, solo nella variante degradata aperta).

Specie della variante degradata aperta e di bordo: *Spartium junceum* (loc. abbondante), *Satureja montana*, *Cistus albidus*, *Helianthemum appenninum*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *italicum*, *Artemisia alba*, *Thymus longicaulis*, *Dactylis hispanica*, *Astragalus monspessulanum*, *Helichrysum italicum*, *Psoralea bituminosa*, *Allium roseum*, *Orchis* sp., *Ophrys* sp., *Calamintha nepeta*, *Carlina corymbosa*, *Convulvulus elegantissimus*, *Hippocrepis multisiquosa*, *Eryngium amethystinum*, *Scabiosa gr.columbaria*.

Note: *Loranthus europaeus* (a volte sui rami della roverella).

QUERCETO DI ROVERELLA CON CERRO ED ERICA ARBOREA (QU30)

Querceti cedui ed invecchiati, raramente ad alto fusto; strato arboreo costituito prevalentemente da roverella, in mescolanza con cerro, carpino nero, castagno ed altre latifoglie, talora con leccio ed arbusti mediterranei in formazioni aperte di zone rupicole; da mesoneutrofilo a mesotrofici; da mesoxerofili a xerofili, del piano supramediterraneo.

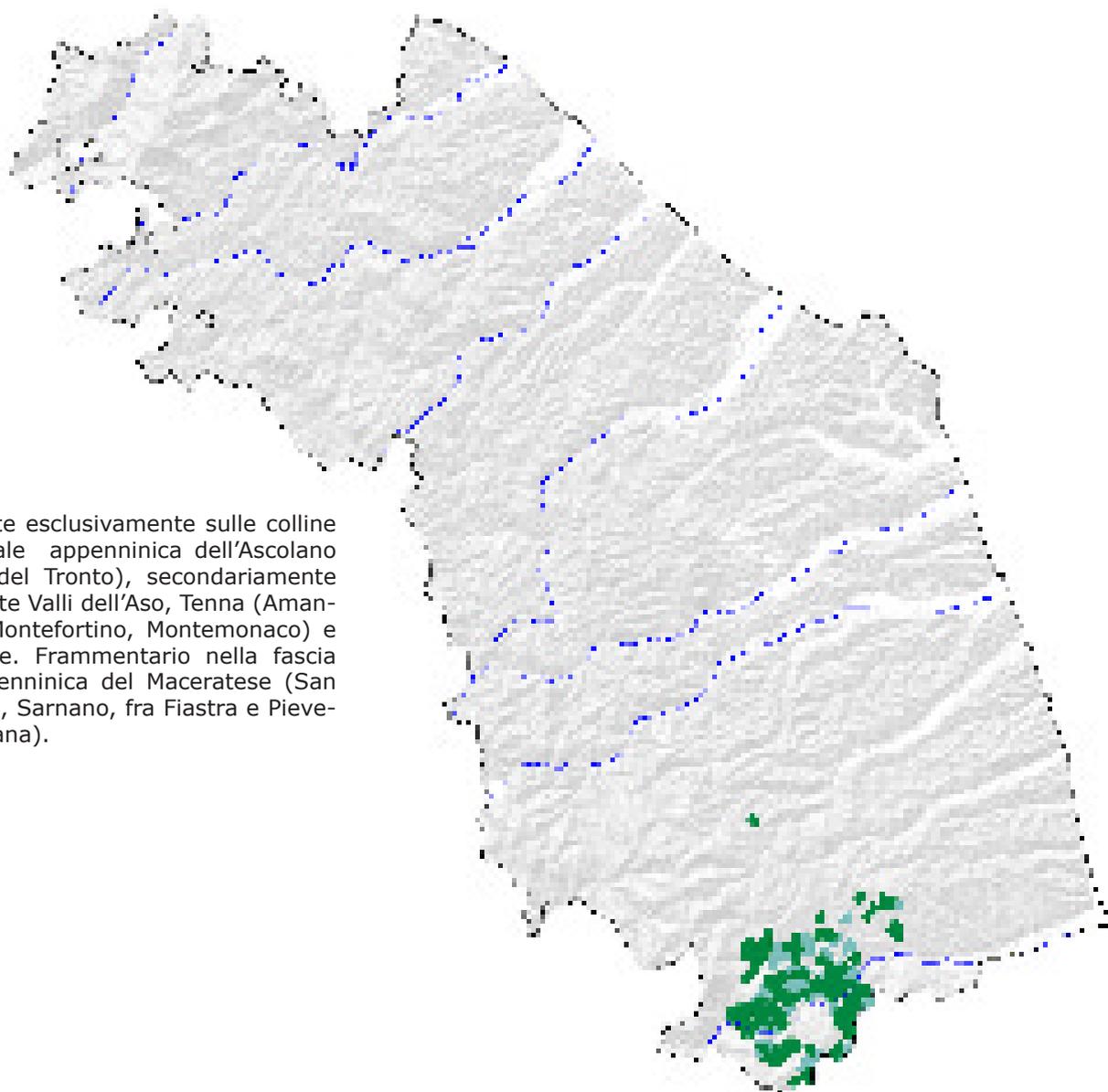
Caratterizzazione fitosociologica: *Roso sempervirentis* - *Quercetum pubescentis* Biondi 1986 *ericetosum arboreae* Taffetani 1999. Codice CORINE: 41.731

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

			SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
Superficie	ha	13.170	<i>roverella</i>	33	56
% sul totale regionale:		5,1	<i>cerro</i>	4	15
Numero medio di piante/ha:		4.282	<i>leccio</i>	9	4
Area basimetrica:	m ² /ha	23	<i>carpino nero</i>	15	8
Volume:	m ³ /ha	109,3	<i>orniello</i>	16	4
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	4,5	<i>latifoglie mesofile</i>	3	3
			<i>altre latifoglie</i>	18	5
			<i>conifere</i>	2	5

LOCALIZZAZIONE

Presente esclusivamente sulle colline e dorsale appenninica dell'Ascolano (Valle del Tronto), secondariamente nelle alte Valli dell'Aso, Tenna (Amandola, Montefortino, Montemonaco) e Fluvione. Frammentario nella fascia preappenninica del Maceratese (San Ginesio, Sarnano, fra Fiastra e Pievobovigliana).



VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Variante con castagno
 Sottotipo termofilo
 Variante con leccio

(QU30A)
 (QU31X)
 (QU31A)

ceto mesoxerofilo di roverella, che è assente sulle arenarie.

Il Tipo costituisce nuclei di diverse dimensioni in mosaico con il sottotipo su arenarie dell'*Ostrieto mesoxerofilo*, di cui è contigui sui medi e bassi versanti con esposizioni fresche, secondariamente con il *Castagneto mesoneutrofilo* e localmente la *Cerreta mesoxerofila* nella media ed alta Valle del Tronto (Arquata del Tronto). Da non confondere con il *Quer-*

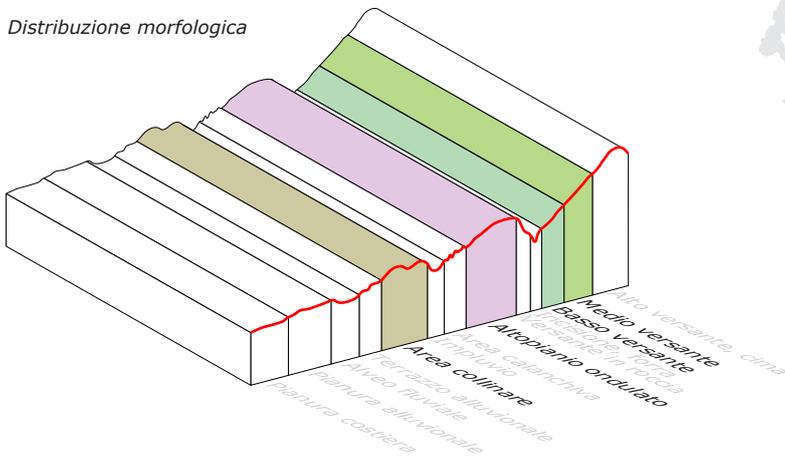
CARATTERI STAZIONALI

Si ritrova soprattutto nell'area di affioramento del Flysch della Laga (Sottosistema G-II ■) dove predominano le arenarie delle formazioni terrigene messiniane. Più sporadica e frammentaria la sua presenza nella fascia subappennica del Maceratese ed Ascolano su litologie marnoso-arenacee (Sottosistema C-II ■).

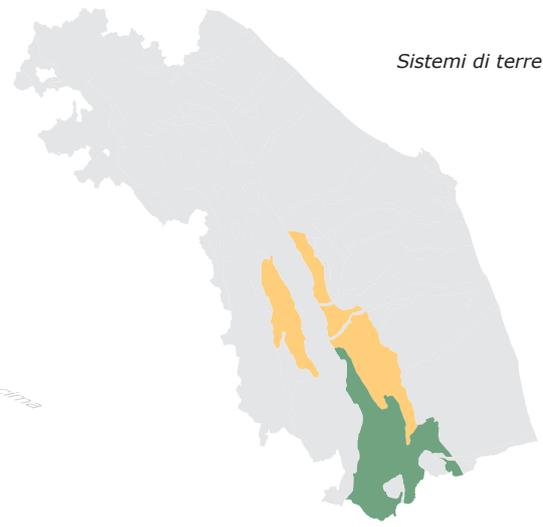
Predilige posizioni morfologiche di medio e basso versante in presenza di suoli generalmente superficiali, poco evoluti, decarbonatati negli orizzonti superficiali con calcare negli orizzonti più profondi; tessitura da franca a franco-sabbiosa.

Piani mesomediterraneo e supramediterraneo.

Distribuzione morfologica

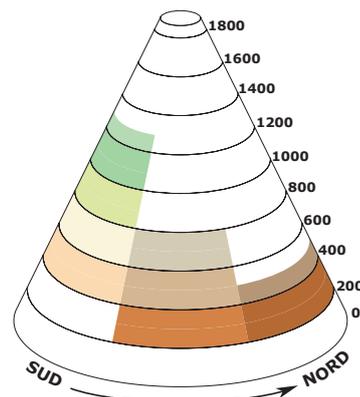


Sistemi di terre



Ecogramma

Esposizioni e distribuzione altitudinale



INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

Vedere quanto indicato per il *Querceto mesoxerofilo di roverella*.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Analogamente agli altri querceti di roverella questi popolamenti hanno subito importanti modifiche strutturali a causa dell'attività antropica: tuttavia le capacità di miglioramento strutturale sono lievemente superiori rispetto a quelle del *Querceto mesoxerofilo*, per le più favorevoli condizioni stagionali ed alla presenza di cerro e castagno. Le potenzialità sono tuttavia limitate al solo aumento quantitativo di roverella e cerro a favore del castagno, mentre le potenzialità

di quest'ultimo, data l'incidenza del cancro corticale e della xerofilia delle stazioni (al limite di tolleranza per questa specie), sembrano scarse. In definitiva tale tipo forestale può definirsi abbastanza stabile a medio-lungo termine con potenzialità per altre latifoglie assai limitate e circoscritte alle stazioni pedoclimaticamente più avvantaggiate (versanti freschi o pianori).

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Le caratteristiche stagionali, unitamente alle attività antropiche, hanno fortemente modificato la struttura e composizione originaria di queste cenosi. Riguardo all'assetto strutturale e stadio di sviluppo, riportati in tabella, i querceti si ritrovano sovente come cedui matricinati ed intensamente matricinati; fustaie e fustaie sopra ceduo (prevalentemente nella var. con castagno), spesso derivanti da cedui invecchiati e con struttura irregolare. I popolamenti senza gestione sono caratteristici del sottotipo *termofilo*.

Stadio di sviluppo	Ha	%
Novelleto-Spessina-Perticaia	132	1
Fustaia giovane-adulta	1186	9
Ceduo giovane	1844	14
Ceduo adulto	5136	39
Ceduo invecchiato	1317	10
Popolamento irregolare	3424	26
Altri	132	1

Assetto strutturale	Ha	%
Fustaia	1844	14
Ceduo composto	1844	14
Ceduo matricinato	4873	37
Ceduo int. Matricinato	2240	17
Bosco di neoformazione	1711	13
Altri (Ceduo in conversione, Bosco senza gestione)	658	5

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

La gestione di questi querceti ha i medesimi obiettivi del *Querceto mesoxerofilo di roverella*, a cui si rimanda per i relative prescrizioni. Particolare attenzione va posta al sottotipo termofilo per la presenza di leccio ed altre sempreverdi mediterranee (corbezzolo e fillirea), soprattutto per i nuclei che si trovano nel piano montano (Valla del Tronto), quali realtà di riconosciuto valore naturalistico: per questi popolamenti l'obiettivo gestionale deve essere il monitoraggio (evoluzione controllata o libera) e, per le stazioni con migliori facilità di accesso, il diradamento-conversione attraverso tagli di avviamento con selezione massale dei polloni. Nel caso della variante con castagno l'obiettivo gestionale deve essere, per il medio e lungo periodo, la progressiva rinaturalizzazione del popolamento con lo scopo di ottenere un querceto misto di roverella e cerro, ove il castagno tende ad avere un ruolo accessorio. In base agli attuali stadi di sviluppo si individuano, nel breve periodo, due possibilità: invecchiamento del soprassuolo per i cedui con età inferiore ai 30 anni oppure conversione a fustaia per i cedui invecchiati oltre i 30 anni. con

gli obiettivi d'arricchimento di biomassa, maturazione dei soggetti portaseme, diminuzione della facoltà poltonifera del castagno e miglioramento delle caratteristiche del suolo. Nel primo caso, dopo la fase d'invecchiamento, si procederà ad un taglio di avviamento attraverso selezione massale dei polloni e, nelle stazioni con buona fertilità, diradamenti selettivi dei candidati; in tutti i casi si darà preferenza agli elementi costituenti il bosco naturale ed ai polloni più vigorosi, meglio conformati per ottenere un soprassuolo costituito da 600-800 soggetti ad ettaro. Per i popolamenti invecchiati oltre i 30 anni, con fisionomia vicina alla fustaia transitoria o comunque cedui sotto fustaia si completerà la costituzione della fustaia da polloni operando un taglio di avviamento di media intensità a carico delle ceppaie di castagno (interessando il 25-50% dei polloni di castagno), che lasci 500-800 piante ad ettaro. Per qualsiasi tipo di intervento è necessaria particolare attenzione e salvaguardia dei nuclei di rinnovazione, che andranno tempestivamente isolati

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Strato arbustivo sovente denso di Erica arborea , talvolta tappeto di graminoidi.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

<i>strato arboreo</i>		Teucrium chamaedrys	+ - 1
Quercus pubescens	2 - 4	Astragalus glycyphyllos	+
Quercus cerris	+ - 3	Campanula rapunculus	+
Ostrya carpinifolia	+ - 2	Clematis vitalba	+
Castanea sativa	+	Clinopodium vulgare	+
Fraxinus ornus	+	Clinopodium vulgare	+
		Cruciata glabra	+
		Cyclamen hederifolium	+
		Epipactis microphylla	+
<i>strato arbustivo</i>		Euphorbia cyparissias	+
Erica arborea	+ - 3	Galium lucidum	+
Chamaecytisus hirsutus	+ - 2	Geranium sanguineum	+
Cytisus villosus	+ - 2	Hedera helix	+
Juniperus communis	+ - 1	Inula conyza	+
Juniperus oxycedrus	+ - 1	Luzula forsteri	+
Ruscus aculeatus	+ - 1	Pimpinella saxifraga	+
Spartium junceum	+ - 1	Salvia glutinosa	+
Colutea arborescens	+	Tamus communis	+
Cornus sanguinea	+	Teucrium siculum	+
Coronilla emeroides	+	Viola alba dehnhardtii	+
Crataegus monogyna	+		
Cytisus scoparius	+	<i>differenziali del sottotipo termofilo</i>	
Ligustrum vulgare	+	Arbutus unedo	+ - 2
Prunus spinosa	+	Pinus halepensis	+ - 1
Pyracantha coccinea	+	Quercus ilex	+ - 1
Rosa arvensis	+	Asparagus acutifolius	+
		Smilax aspera	+
<i>strato erbaceo</i>			
Brachypodium rupestre	+ - 3		
Carex flacca	+ - 3		
Bromus erectus	+ - 2		
Festuca heterophylla	+ - 2		
Pteridium aquilinum	+ - 1		
Rubus gr. corylifolii	+ - 1		

Rinnovazione presente: Fraxinus ornus (+), Sorbus torminalis (+), Prunus avium (+), Acer obtusatum (+), Quercus cerris (+), Quercus pubescens (+), Castanea sativa (+), Ostrya carpinifolia (+), Sorbus domestica (+).

Specie frequenti ai bordi: Cistus incanus, Odontites serotina.

QUERCETO DI ROVERE (QU40)

Querceti cedui, sovente invecchiati e più o meno matricinati, a prevalente rovere ed individui intermedi, da mesoneutrofilo, presenti negli orizzonti supramediterraneo superiore e montano inferiore.

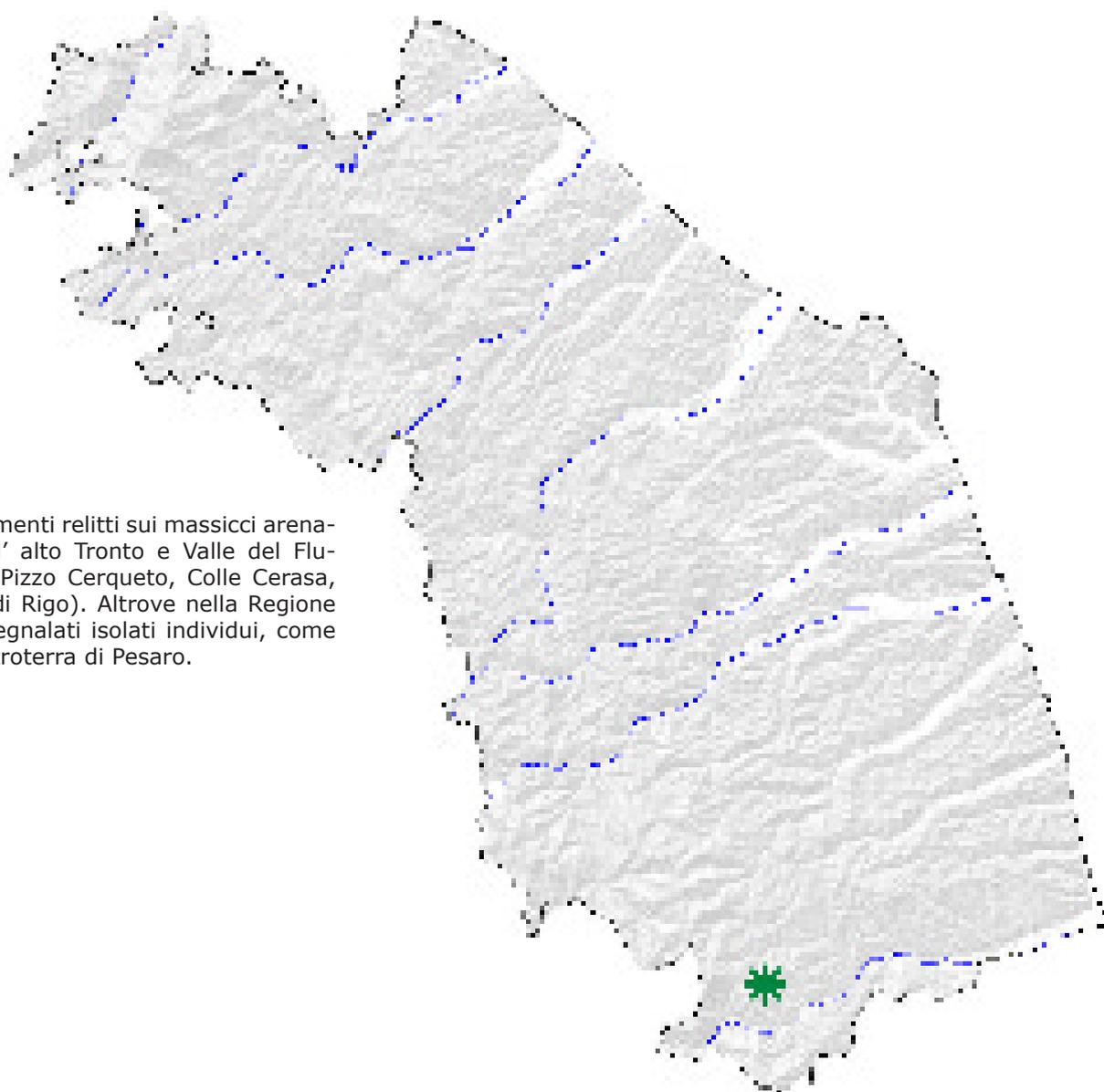
Caratterizzazione fitosociologica: *Hieracio racemosi-Quercetum petraeae* Pedrotti et al. 1982. Codice CORINE: 41.71

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

Superficie	ha	29
% sul totale regionale:		0,01
Numero medio di piante/ha:		-
Area basimetrica:	m ² /ha	-
Volume:	m ³ /ha	-
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	-

LOCALIZZAZIONE

Popolamenti relitti sui massicci arenacei dell'alto Tronto e Valle del Fluvione (Pizzo Cerqueto, Colle Cerasa, Fosso di Rigo). Altrove nella Regione sono segnalati isolati individui, come nell'entroterra di Pesaro.



VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Variante con pioppo tremolo (QU40A)
 Variante con faggio (QU40B)

Contiguità con la Faggeta mesofila submontana, sottotipo su arenarie e la Faggeta acidofila.

CARATTERI STAZIONALI

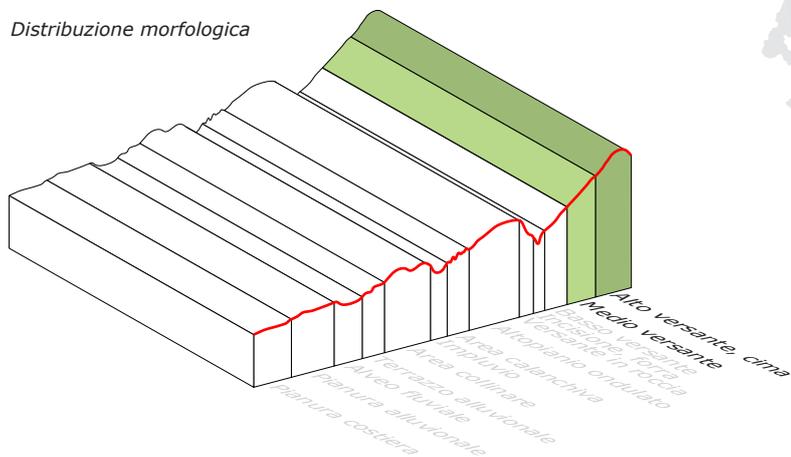
Si ritrova esclusivamente nell'area di affioramento del Flysch della Laga (Sottosistema G-II ■) dove predominano le arenarie delle formazioni terrigene messiniane. In queste aree si localizza in zone montane a quote superiori a 1000 m s.l.m.

Orizzonti supramediterraneo superiore e montano inferiore

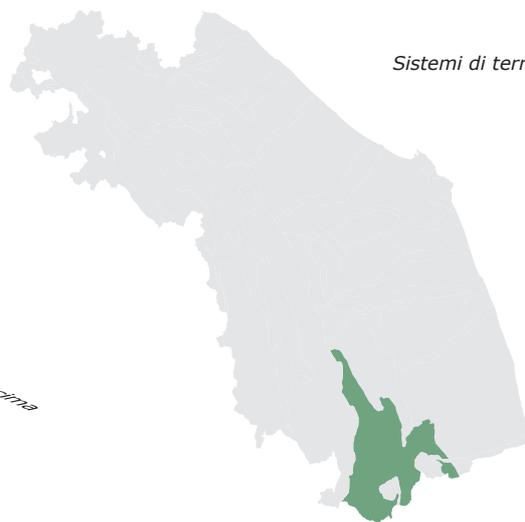
Si tratta di versanti con pendenze piuttosto elevate in cui i fenomeni erosivi bloccano l'evoluzione dei suoli.

I suoli presenti sono infatti poco profondi e completamente decarbonatati. Il profilo è caratterizzato da un sottile orizzonte superficiale a tessitura franca, con colore bruno molto scuro, arricchito in sostanza organica, al di sotto del quale sono presenti orizzonti a tessitura sabbioso-franca con colori variabili dal bruno giallastro scuro al bruno giallastro. Il substrato arenaceo presente a scarsa profondità costituisce il limite all'approfondimento degli apparati radicali che sono distribuiti in piani orizzontali su ampie superfici.

Distribuzione morfologica

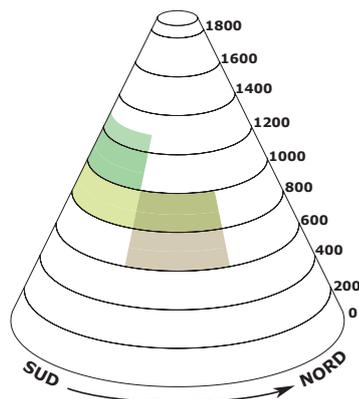


Sistemi di terre



Ecogramma

Esposizioni e distribuzione altitudinale



INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

Il trattamento tradizionale di questi boschi era il ceduo matricinato con un turno compreso fra i 18 e 25 anni. Dopo un intenso sfruttamento avvenuto fino al secondo dopoguerra, è seguito un progressivo allungamento dei turni, ed anche un collaterale abbandono, con la conseguente costituzione di popolamenti vicini alla fustaia, con struttura irregolare (fustaie da polloni).

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Analogamente agli altri querceti di roverella questi popolamenti hanno subito importanti modifiche strutturali a causa dell'attività antropica: tuttavia le capacità di miglioramento strutturale sono lievemente superiori rispetto a quelle del *Querceto mesoxerofilo*, per le più favorevoli condizioni stagionali ed alla presenza di cerro e castagno. Le potenzialità sono tuttavia limitate al solo aumento quantitativo di rovere e

cerro a favore del castagno, mentre sembrano abbastanza limitate le potenzialità per le altre latifoglie (acero di monte, tiglio cordato, faggio), almeno per il breve e medio periodo.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

La situazione evolutivo-culturale è caratterizzata dalla presenza di cedui intensamente ed irregolarmente matricinati, spesso in transizione con fustaie sopra ceduo. Nel complesso i popolamenti sono adulti ed invecchiati, in lenta conversione naturale verso la fustaia

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Il Tipo in esame, pur avendo discrete potenzialità in ambito submontano e montano, ha una distribuzione molto frammentaria, di cui il nucleo più esteso si trova nella Valle del Fluvione (Pizzo Cerqueto). In considerazione del suo dell'importante valore naturalistico, ed in attesa di un riconoscimento e tutela anche da un punto di vista normativo, l'obiettivo gestionale deve essere volto alla conservazione e miglioramento strutturale, anche nell'ottica della costituzione di un popolamento per la raccolta del seme, quale provenienza a valenza regionale.

I soggetti di rovere che si trovano presenti come matricine in cedui di castagno o cerrete mesoxerofile devono essere rilasciati durante gli interventi selvicolturali, liberandoli per favorirne la fruttificazione e la rinnovazione.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Sottobosco chiaro con strato arbustivo poco denso e strato erbaceo graminoidale sovente importante a base soprattutto di brachipodio.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

<i>strato arboreo</i>		Potentilla micrantha	+ - 1
Quercus petraea	3 - 5	Rubus hirtus	+ - 1
Populus tremula	+ - 2	Teucrium siculum	+ - 1
Acer obtusatum	+ - 1	Agrostis tenuis	+
Tilia cordata	+ - 1	Aremonia agrimonioides	+
Sorbus aria	+	Carex cf. flacca	+
		Centaurea cf. triumphetti	+
		Clinopodium vulgare	+
<i>strato arbustivo</i>		Dactylis glomerata	+
Cytisus villosus	+ - 1	Digitalis micrantha	+
Daphne laureola	+	Euphorbia dulcis	+
Erica arborea	+	Galium rotundifolium	+
Genista tinctoria	+	Geranium sanguineum	+
Malus sylvestris	+	Hypericum perforatum	+
Rosa arvensis	+	Knautia cf. drymeia	+
		Laserpitium latifolium	+
		Mycelis muralis	+
		Peucedanum oreoselinum	+
<i>strato erbaceo</i>		Prenanthes purpurea	+
Brachypodium genuense	+ - 4	Pteridium aquilinum	+
Festuca heterophylla	+ - 2	Serratula tinctoria	+
Poa nemoralis	+ - 2	Silene nutans	+
		Solidago virga-aurea	+
		Symphytum tuberosum	+
		Teucrium chamaedrys	+
		Viola alba dehnhardtii	+

Rinnovazione presente: Quercus petraea (+)Acer obtusatum (+), Sorbus aria (+), Fraxinus ornus (+), Fagus sylvatica (+), Acer platanoides (+).

CERRETA MESOFILA SUBMONTANA A CARPINO BIANCO (CE10)

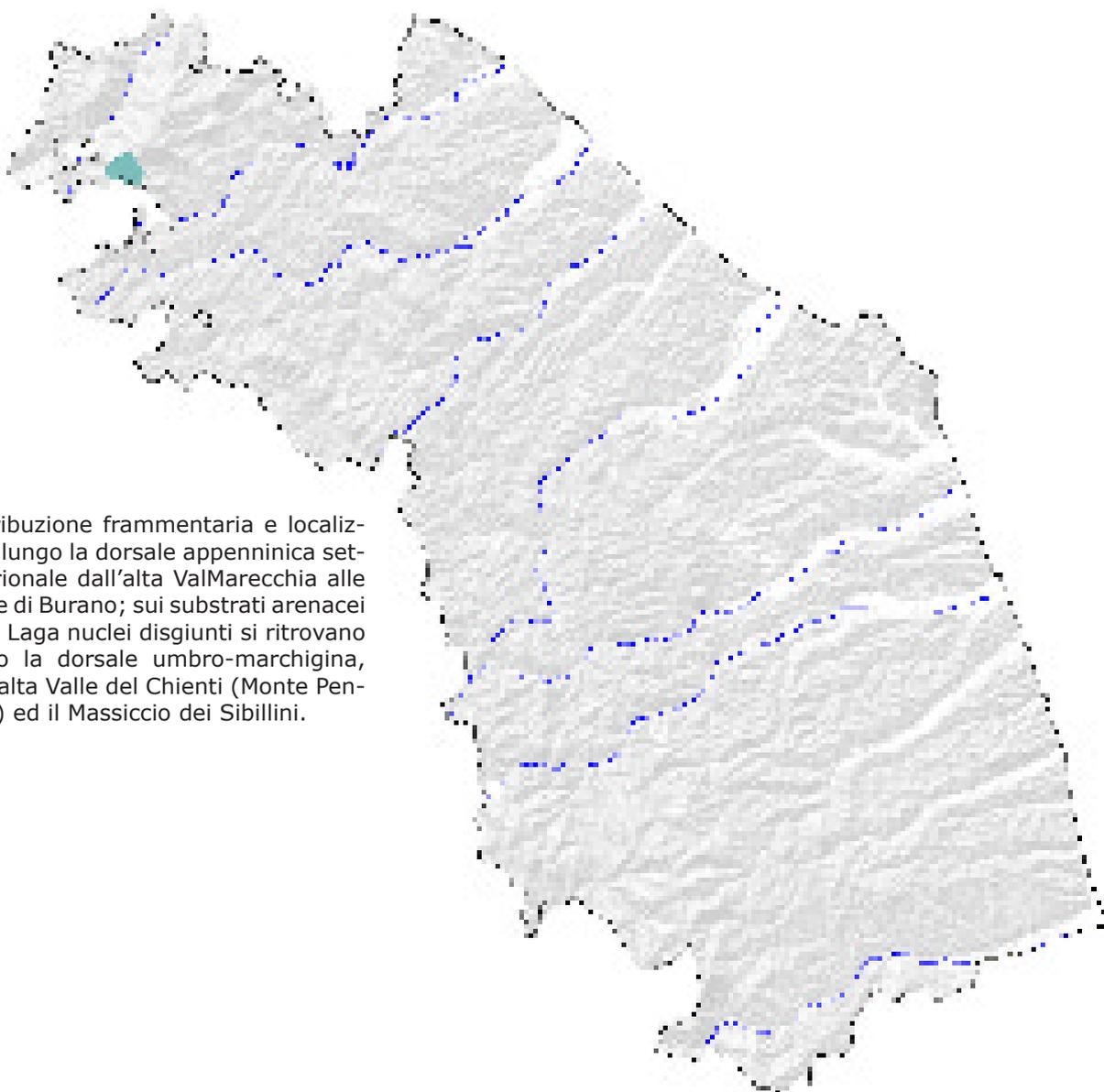
Querceti cedui, localmente in mosaico con cedui composti e fustaie, a prevalenza di cerro, in mescolanza con roverella e faggio; strato ceduo di carpino bianco, secondariamente carpino nero, acero opalo, castagno ed altre latifoglie; mesoneutrofilo e mesofilo, degli orizzonti supramediterraneo superiore e montano inferiore, su substrati marnoso-arenacei ed argillosi.

Caratterizzazione fitosociologica: *Aceri obtusati-Quercetum cerridis* (Ubaldi e Speranza 1982) Ubaldi 1995 p.p.
Codice CORINE: 41.74

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

			SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
Superficie	ha	800	roverella	<1	1
% sul totale regionale:		0,3	cerro	38	82
Numero medio di piante/ha:		3.510	carpino nero	2	1
Area basimetrica:	m ² /ha	30,7	orniello	6	1
Volume:	m ³ /ha	184,8	acero a foglie ottuse	1	1
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	6,3	castagno	1	2
			faggio	5	3
			altre latifoglie	46	9

LOCALIZZAZIONE E DATI INVENTARIALI



Distribuzione frammentaria e localizzata lungo la dorsale appenninica settentrionale dall'alta ValMarecchia alle Serre di Burano; sui substrati arenacei della Laga nuclei disgiunti si ritrovano lungo la dorsale umbro-marchigina, fra l'alta Valle del Chienti (Monte Penningo) ed il Massiccio dei Sibillini.

VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Variante con castagno	(CE10A)
Variante con faggio	(CE10B)
Variante con rovere	(CE10C)
Sottotipo su suoli argillosi	(CE11X)
Variante con faggio	(CE11A)

inferiori ed altre specie mesofile, mentre sono pressoché assenti carpino e specie mesoxerofile. Nelle stazioni di transizione con i Castagneti (cedui o da frutto) si può individuare localmente la variante con castagno.

La Cerreta mesofila con carpino bianco si trova frequentemente in mosaico con altri tipi forestali, quali la Cerreta mesoxerofila, l'Ostrio-cerreta e la Faggeta mesofila submontana, da cui se ne differenzia per l'abbondante presenza di carpino bianco negli strati

CARATTERI STAZIONALI

È distribuito prevalentemente nei Rilievi appenninici della formazione Marnosa-arenacea (Sistema F ■). Il sottotipo su suoli argillosi è tipico dei sedimenti fini presenti nell'ambito del Sistema delle Argille scagliose settentrionali (Sistema E ■). Si localizza in genere su altopiani e aree a bassa pendenza dove maggiore è l'accumulo di materiale eluviale e colluviale derivante dall'alterazione e disgregazione degli strati marnosi e argillosi.

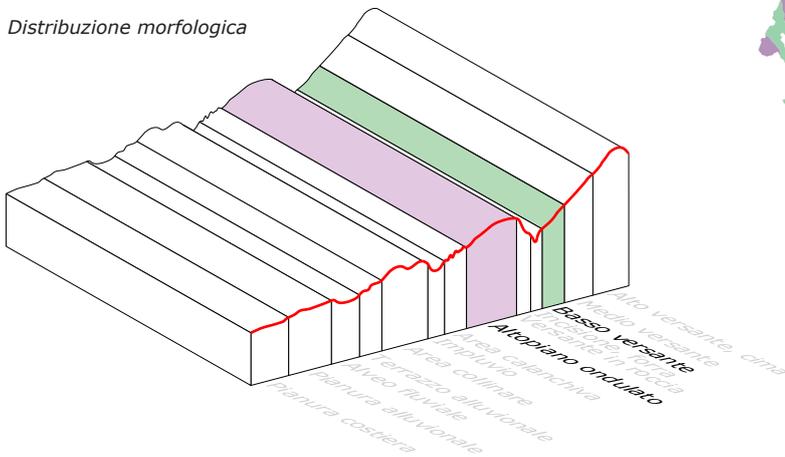
Il Tipo è diffuso prevalentemente negli orizzonti superiore del piano supramediterraneo ed inferiore del piano montano, in particolare sui versanti con esposizione fresche

I suoli legati alle litologie marnoso-arenacee e peli-

tico-arenacee sono poco evoluti, hanno profondità variabile e presenza più o meno evidente di calcare. Le tessiture sono tendenzialmente franche anche se in corrispondenza degli strati arenacei sono franco-sabbiose mentre negli strati marnosi divengono franco-limose.

Sui substrati argillosi si hanno suoli generalmente profondi e decarbonatati negli orizzonti superficiali. Si tratta di suoli con tessiture fini in cui l'elevato contenuto in argille espandibili determina durante i periodi di siccità la formazione di evidenti crepacciature. Le screziature presenti oltre i quaranta centimetri di profondità indicano la presenza di un'idromorfia temporanea dovuta alla saturazione del suolo durante i periodi piovosi.

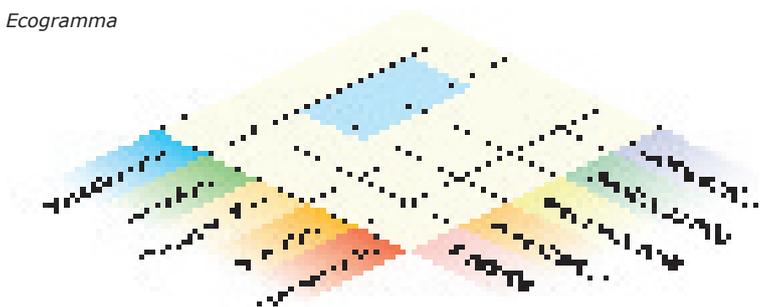
Distribuzione morfologica



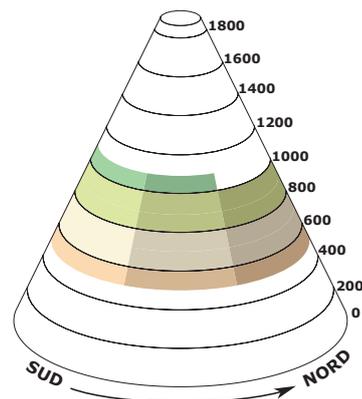
Sistemi di terre



Ecogramma



Esposizioni e distribuzione altitudinale



INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

I boschi di questo Tipo sono da sempre stati governati a ceduo matricinato, spesso intensamente matricinato e ceduo composto; questa forma di gestione ha semplificato molto la composizione specifica dei popolamenti, soprattutto favorendo i carpini (bianco e nero) a scapito delle altre latifoglie: faggio, acero a foglie ottuse, acero di monte, ecc.

Situazione particolare è rappresentata dalla Cerreta del Parco Naturale Regionale del Sasso Simone e Simoncello, dove la presenza del demanio militare dal 1961 e del Parco hanno permesso di diminuire

la pressione antropica e le utilizzazioni, benché siano ancora evidenti i segni dell'intenso sfruttamento per la produzione di legna da ardere. Le ripetute ceduaioni, infatti, hanno progressivamente aumentato la presenza del carpino nero e bianco rispetto alle altre latifoglie, relegate nelle aree di più difficile accesso. Negli ultimi 30 anni sono stati avviati all'alto fusto piccole particelle, mentre il generale abbandono ha portato alla costituzione di un ceduo composto o irregolarmente matricinato.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Si tratta delle Cerrete a miglior potenzialità forestale assieme alla più localizzata Cerreta mesofila planiziale con farnia. Complessivamente il Tipo forestale risulta "stabilizzato" dall'azione antropica, per il quale sarà localmente sviluppata a medio termine una struttura biplana, che potrebbe creare problemi per la rinnovazione del cerro. Nei settori più in quota e nelle

stazioni più favorevoli, le diminuite utilizzazioni, permettono una buona rinnovazione di faggio, acero a foglie ottuse e, più localmente, latifoglie mesofile, delineando la costituzione di un popolamento misto a prevalenza di cerro; infatti l'ingresso di altre latifoglie può risultare molto episodico ed effimero a causa dell'eccessiva chiusura del popolamento.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Il pregresso governo a ceduo, seguito dalle interruzioni delle ceduaioni delineano attualmente per queste Cerrete situazioni evolutivo-colturali molto articolate localmente, dati dai diversi termini di passaggio fra ceduo matricinato, ceduo composto e talora fustaie. Nei primi due casi la Cerreta si presenta come un popolamento biplano, costituito da uno strato superiore di cerro ($H_{media} = 9$ m, $d_{medio} = 8$ cm, $H_{dom} = 25$ m), sporadicamente faggio, ed uno inferiore (ceduo) di carpino bianco e nero; nel complesso il popolamento è molto denso, costituito da 3500 soggetti ad ettaro, di cui il 60% polloni, ripartiti su circa 700 ceppaie/ha (3-4 polloni per ceppaia); con l'invecchiamento delle strutture sta aumentando l'importanza dei diametri medio-alti e la presenza di specie accessorie (faggio, acero a foglie ottuse) nello strato codominante, mentre i carpini tendono a chiudere ogni spazio. Le fustaie sono localizzate nel Parco naturale del Sasso Simone e Simoncello: esse derivano in parte da conversioni effettuate negli ultimi

decenni, ma più spesso per evoluzione naturale. Anch'esse si presentano come popolamenti molto densi, dove i diametri variano fra i 10 e 25 cm con soggetti filati, a chioma piccola e compressa.

Assetto strutturale	Ha	%
Fustaia	200	25
Ceduo composto	264	33
Ceduo matricinato	192	24
Ceduo int. Matricinato	56	7
Ceduo in conversione	32	4
Bosco senza gestione	56	7

Stadio di sviluppo	Ha	%
Fustaia giovane-adulta	232	29
Ceduo giovane	48	6
Ceduo adulto	440	55
Ceduo invecchiato	24	3
Popolamento irregolare	56	7

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

La gestione di questi popolamenti è direttamente condizionata dalla prevalente localizzazione all'interno di Aree protette, BioItaly e demanio militare. Gli obiettivi gestionali devono essere mirati alla progressiva naturalizzazione, sia come miglioramento strutturale sia della composizione specifica. In relazione al fatto che le situazioni evolutivo-colturali attuali determinano un'evoluzione molto lenta della struttura, considerato che non vi sono particolari situazioni morfologiche di difficile accesso, sembra opportuno assecondare il processo di conversione con interventi diretti attraverso tagli misti di diradamento e conversione, opportunamente adattati in funzione dei diversi stadi evolutivi e tendenze dinamiche in atto; in particolare è necessario liberare dalla concorrenza la rinnovazione di faggio, acero a foglie ottuse, di monte e frassino maggiore. Particolare attenzione va posta ai soggetti adulti e promettenti di ciavardello, con

interventi di messa in luce della chioma per migliorarne la produzione di semi. In ogni caso sono da prevedere periodiche verifiche (evoluzione controllata) sulle dinamiche evolutive e struttura del popolamento, valutando se sono necessari o meno interventi secondo i parametri della selvicoltura naturalistica (tagli a scelta colturali o piccole buche). Nelle particelle già a fustaia è necessario prevedere a medio termine interventi a piccole buche per permettere la rinnovazione delle specie eliofile come il cerro e la roverella.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Sottobosco ricco di specie mesofile, sovente con abbondante rovo; strato arbustivo variabile a seconda del trattamento.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

<i>strato arboreo</i>			Cruciata glabra	+
			Dryopteris filix-mas	+
Quercus cerris	3 - 5		Euphorbia amygdaloides	+
Carpinus betulus	+ - 4		Euphorbia dulcis	+
Fagus sylvatica	+ - 3		Fragaria vesca	+
Acer campestre	+ - 2		Helleborus bocconei	+
Acer obtusatum	+ - 2		Hepatica nobilis	+
Quercus petraea	+ - 2	loc	Hordelymus europaeus	+
Sorbus torminalis	+ - 1		Lilium martagon	+
Tilia cordata	+ - 1		Listera ovata	+
Fraxinus ornus	+		Lonicera caprifolium	+
			Melica uniflora	+
			Milium effusum	+
<i>strato arbustivo</i>			Neottia nidus-avis	+
			Paris quadrifolia	+
Corylus avellana	+ - 3		Polygonatum multiflorum	+
Ruscus aculeatus	+ - 3	loc	Primula vulgaris	+
Cornus sanguinea	+ - 2		Primula vulgaris	+
Ligustrum vulgare	+ - 2		Pteridium aquilinum	+
Pyrus pyraeaster	+ - 2		Salvia glutinosa	+
Crataegus oxyacantha	+ - 1		Sanicula europaea	+
Prunus spinosa	+ - 1		Senecio gr. nemorosus sl	+
Rosa arvensis	+ - 1		Solidago virga-aurea	+
Cornus mas	+		Stachys alpina	+
Coronilla emerus emeroides	+		Tamus communis	+
Crataegus monogyna	+		Viola alba dehnhardtii	+
Daphne laureola	+			
Evonymus latifolius	+			
Ilex aquifolium	+		<i>specie differenziali del sottotipo su suoli argillosi</i>	
Lonicera xylosteum	+		Asarum europaeum	+ - 2
Malus sylvestris	+		Iris graminea	+ - 1
Pyracantha coccinea	+			
Viburnum lantana	+			
Viburnum opulus	+			
<i>strato erbaceo</i>				
Rubus hirtus	+ - 3			
Cyclamen hederifolium	+ - 2			
Festuca heterophylla	+ - 2			
Hedera helix	+ - 2			
Anemone trifolia	+ - 1			
Brachypodium sylvaticum	+ - 1			
Cardamine bulbifera	+ - 1			
Geranium nodosum	+ - 1			
Pulmonaria spp	+ - 1			
Aconitum gr. vulparia sl	+			
Aegopodium podagraria	+			
Ajuga reptans	+			
Arctium nemorosum	+			
Aremonia agrimonioides	+			
Arisarum proboscideum	+			
Aristolochia pallida	+			
Arum maculatum	+			
Carex digitata	+			
Carex flacca	+			
Carex pallescens	+			
Carex sylvatica	+			
Centaurea montana	+			
Clematis vitalba	+			

Rinnovazione presente: Quercus cerris (+ - 2), Fagus sylvatica (+ - 1), Acer campestre (+), Sorbus torminalis (+), Prunus avium (+), Sorbus domestica (+), Fraxinus ornus (+).

Specie di margine o chiara: Lathyrus niger, Molinia arundinacea, Deschampsia caespitosa, Serratula tinctoria, Genista tinctoria

CERRETA MESOXEROFILA (CE20)

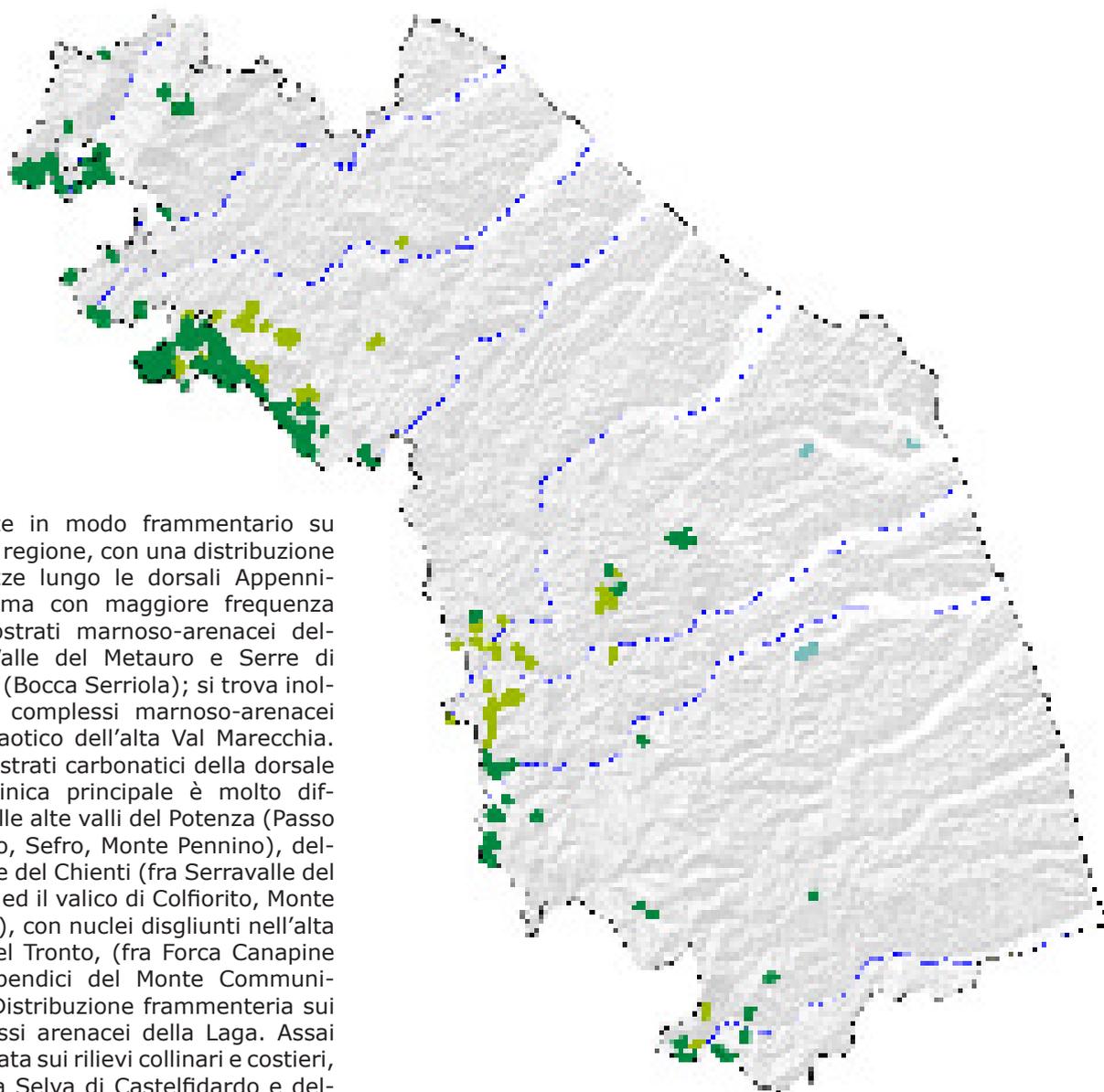
Querceti cedui, sovente intensamente matricinati ed in mosaico con cedui composti, a prevalenza di cerro in mescolanza con roverella, carpino nero e sporadiche altre latifoglie ed arbusti mesoxerofili; da mesofili a mesoxerofili, del piano supramediterraneo e montano inferiore.

Caratterizzazione fitosociologica: *Aceri obtusati - Quercetum cerridis* (Ualdi e Speranza 1982) Ualdi 1995 p.p., *Lonicero xylostei - Quercetum cerridis* (Taffetani e Biondi 1993) Allegrezza e Biondi 1996 p.p. (sottotipo. termof.), *Daphno laureolae - Quercetum cerridis* Taffetani e Biondi 1993 p.p. (sottotipo su calcare fratturato). Codice CORINE: 41.74

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

Superficie	ha	10.527	SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
% sul totale regionale:		4,1	roverella	6	7
Numero medio di piante/ha:		4.456	cerro	48	78
Area basimetrica:	m ² /ha	21,7	carpino nero	16	5
Volume:	m ³ /ha	106,2	orniello	10	3
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	4,0	acero a foglie ottuse	2	1
			faggio	2	1
			latifoglie mesofile	2	1
			altre latifoglie	14	4

LOCALIZZAZIONE



Presente in modo frammentario su tutta la regione, con una distribuzione a chiazze lungo le dorsali Appenniniche, ma con maggiore frequenza sui substrati marnoso-arenacei dell'alta Valle del Metauro e Serre di Burano (Bocca Serriola); si trova inoltre sui complessi marnoso-arenacei e del caotico dell'alta Val Marecchia. Sui substrati carbonatici della dorsale appenninica principale è molto diffusa nelle alte valli del Potenza (Passo Cornelio, Sefro, Monte Pennino), dell'Esino e del Chienti (fra Serravalle del Chienti ed il valico di Colfiorito, Monte Cavallo), con nuclei disgiunti nell'alta Valle del Tronto, (fra Forca Canapine ed le pendici del Monte Communitore). Distribuzione frammentaria sui complessi arenacei della Laga. Assai localizzata sui rilievi collinari e costieri, come la Selva di Castelfidardo e dell'Abbadia di Fiastra.

VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Variante con castagno	(CE20A)
Variante con roverella	(CE20B)
Sottotipo termofilo costiero	(CE21X)
Sottotipo su calcare fratturato	(CE22X)
Variante con roverella	(CE22A)

La Cerreta mesoxerofila si trova spesso in mosaico con l'Ostrio-cerreta, da cui se ne differenzia per la presenza di un abbondante strato inferiore di carpino nero. Il sottotipo su calcare fratturato si trova spesso in mosaico con il Querceto mesoxerofilo di roverella,

da cui se ne differenzia per la dominanza del cerro. Alle quote superiori è in contiguità con la Faggeta mesofila submontana e, esclusivamente sui Sibillini) con la Faggeta mesoxerofila. Da non confondere con la Cerreta mesofila, che situata generalmente a quote superiori, su suoli argillosi e presenta uno strato inferiore in carpino bianco. Nei rilievi collinari costieri si differenzia dalla Cerreta mesofila pianiziale con farnia per la mancanza di specie mesofile come carpino bianco e farnia.

CARATTERI STAZIONALI

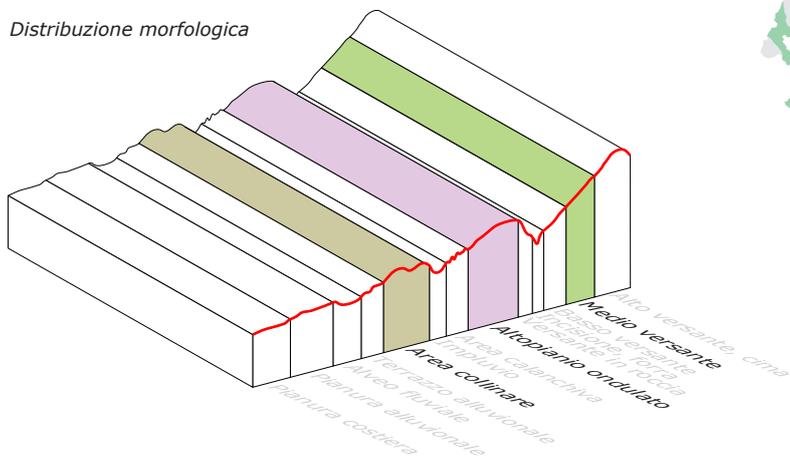
Distribuito frammentariamente in tutti gli ambienti geologici e morfologici predilige comunque i Rilievi appenninici della formazione Marnosa-arenacea (Sistema F ■) dove prevalgono le alternanze marne-arenarie. Il sottotipo termofilo costiero compare nel Rilievo calcareo isolato del Conero (Sottosistema H-II ■) e nelle Colline del Maceratese e Ascolano (Sottosistema B-II ■) della fascia periadriatica, ove predominano litotipi arenacei e pelitici. Il sottotipo su calcare fratturato prevale nell'ambito delle formazioni calcareo-marnose dei Rilievi delle dorsali appenniniche interne (Sottosistema H-I ■). In questi vari ambiti geologici predilige medi e alti versanti poco acclivi, caratterizzati dalla presenza di un certo spessore di depositi eluvio-colluviali.

Piano supramediterraneo e localmente mesomediterraneo (parte alta della selva di Castelfidardo).

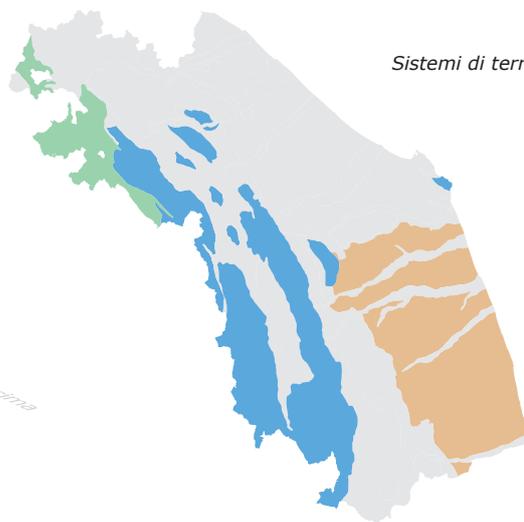
I suoli legati alle litologie costituite da alternanze marnoso-arenacee sono poco evoluti ed hanno profondità variabile a seconda della localizzazione morfologica. Il calcare non sempre è presente. Si tratta di suoli con tessiture da franche a franco-sabbiose, in alcuni casi franco-limose (in corrispondenza degli strati marnosi).

Il sottotipo su calcare fratturato si sviluppa su suoli superficiali, poco evoluti e caratterizzati da un orizzonte superficiale arricchito in sostanza organica e da orizzonti profondi costituiti quasi esclusivamente da scheletro calcareo. Si tratta in prevalenza di Mollisuoli del grande gruppo Rendoll.

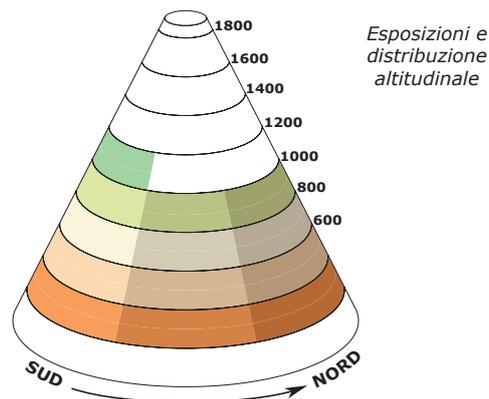
Distribuzione morfologica



Sistemi di terre



Ecogramma



Esposizioni e distribuzione altitudinale

INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

La cerreta di questo tipo é presente di solito in popolamenti puri o con subordinata presenza di specie arboree secondarie come roverella, acero campestre, carpino nero o castagno (spec. su arenarie). Si tratta di un tipo abbastanza stabile per il quale non dovrebbero esserci problemi di rinnovazione naturale, né fenomeni di successione da parte di altre specie forestali: solo nel caso di una importante e vigorosa pre-

senza di castagno (var. con castagno) i popolamenti potrebbero evolvere verso strutture miste, nelle quali é importante valutare e comparare il vigore delle due specie, dirigendo il popolamento verso una mescolanza per piccoli gruppi codominanti (nel caso si voglia favorire anche il castagno) o verso un popolamento biplano (con castagno subordinato) nel caso convenga favorire il cerro.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Assetto strutturale	Ha	%
Fustaia	1053	10
Ceduo composto	2105	20
Ceduo matricinato	3158	30
Ceduo int. matricinato	2843	27
Bosco di neoformazione	210	2
Altri (Ceduo in conversione, Bosco senza gestione)	1158	11

Stadio di sviluppo	Ha	%
Novelleto-Spessina-Perticaia	105	1
Fustaia giovane-adulta	947	9
Ceduo giovane	3474	33
Ceduo adulto	2948	28
Ceduo invecchiato	2000	19
Popolamento irregolare	1053	10

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Strato arbustivo sovente denso (biancospini, ligustro, ecc); macchie di brachipodio frequenti.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

strato arboreo

Quercus cerris	3 - 5	
Acer campestre	+ - 2	
Carpinus orientalis	+ - 2	
Quercus pubescens	+ - 2	
Acer obtusatum	+ - 1	
Quercus petraea	+ - 1	
Cercis siliquastrum	+	loc
Prunus avium	+	
Sorbus domestica	+	
Sorbus torminalis	+	

strato arbustivo

Ruscus aculeatus	+ - 4	loc
Crataegus oxyacantha	+ - 2	
Lonicera xylosteum	+ - 2	
Rosa arvensis	+ - 2	
Cornus sanguinea	+ - 1	
Daphne laureola	+ - 1	
Ligustrum vulgare	+ - 1	
Cornus mas	+	
Cotinus coggygria	+	
Crataegus monogyna	+	
Euonymus europaeus	+	
Euonymus latifolius	+	
Genista tinctoria	+	
Juniperus communis	+	
Prunus spinosa	+	
Sorbus torminalis	+	

strato erbaceo

Brachypodium rupestre		+ - 4
Melica uniflora		+ - 3
Carex flacca		+ - 2
Festuca heterophylla		+ - 2
Hedera helix		+ - 2
Anemone trifolia		+
Aristolochia pallida		+
Asparagus acutifolius		+
Astragalus glycyphyllos		+
Brachypodium sylvaticum		+
Buglossoides purpureo-coerulea		+
Clinopodium vulgare		+
Cruciata glabra		+
Cyclamen hederifolium		+
Cyclamen repandum	+	
Euphorbia dulcis	+	
Helleborus bocconeii	+	
Hepatica nobilis	+	
Lathyrus venetus	+	
Lonicera caprifolium	+	
Luzula forsteri	+	
Melittis melissophyllum	+	
Orchis maculata	+	
Polypodium vulgare	+	
Primula vulgaris	+	
Rubus gr. corylifolii	+	
Silene nutans	+	
Stachys officinalis	+	
Tamus communis	+	
Veronica chamaedrys	+	
Vicia sepium	+	
Viola alba dehnardtii	+	

differenziali del sottotipo su calcare fratturato

Fagus sylvatica	+ - 2
Cytisus sessilifolius	+
Genista radiata	+
Sorbus aria	+
Teucrium chamaedrys	+

Rinnovazione presente: Quercus cerris (+), Acer campestre (+).

OSTRIO-CERRETA (CE30)

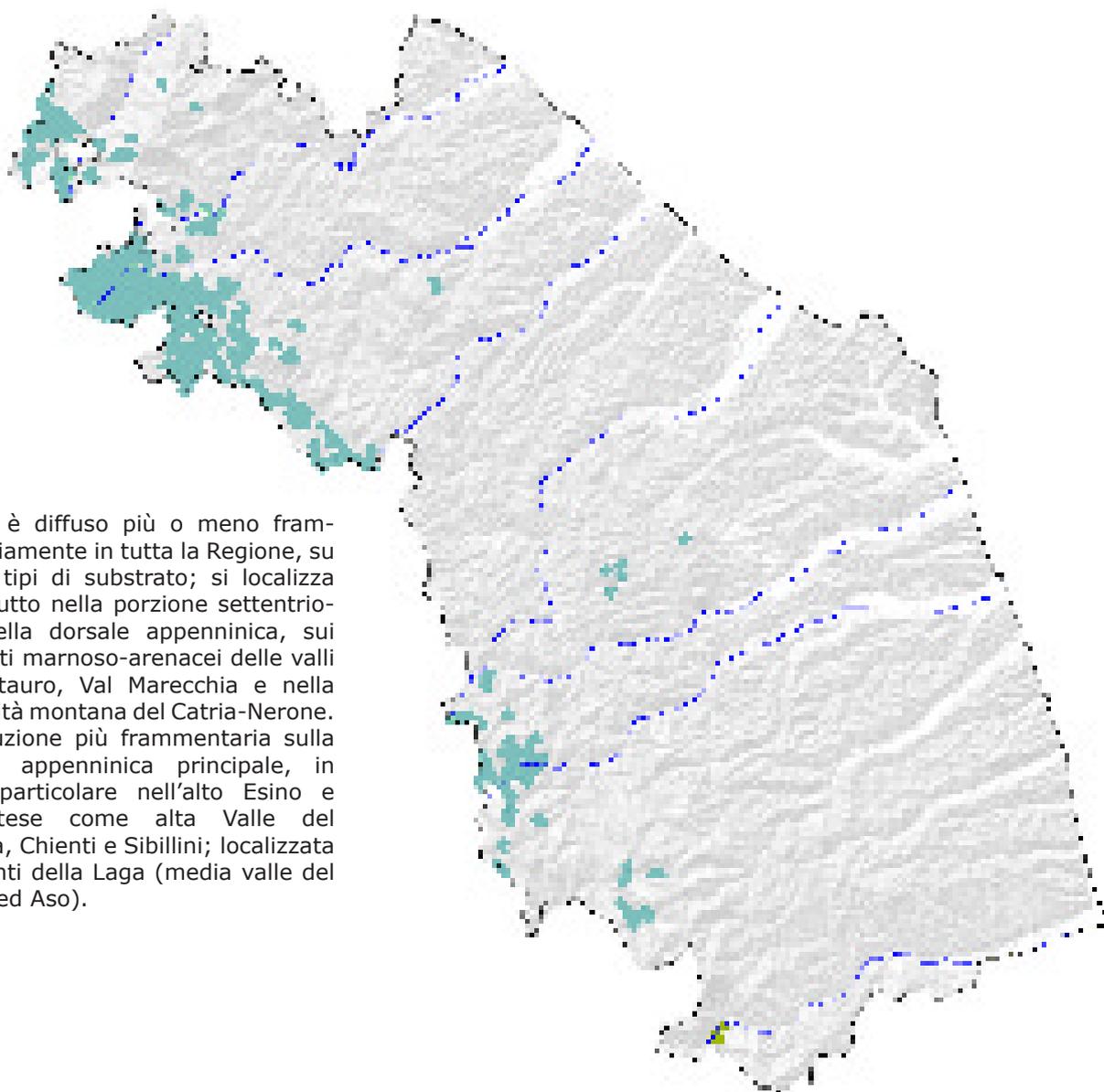
Cedui matricinati ed intensamente matricinati, raramente invecchiati o fustaie sopra ceduo; strato arboreo dominante costituito da cerro e secondariamente roverella e faggio; strato ceduo costituito prevalentemente da carpino nero, in mescolanza con orniello, acero a foglie ottuse e castagno; neutro-calcifili, da mesofili a mesoxerofili, del piano supramediterraneo.

Caratterizzazione fitosociologica: *Scutellario-Ostryetum* Pedrotti et. al. 1979 p.p. Codice CORINE: 41.74

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

			SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
Superficie	ha	16.618	roverella	2	5
% sul totale regionale:		6,5	cerro	19	62
Numero medio di piante/ha:		6.796	carpino nero	52	21
Area basimetrica:	m ² /ha	24	orniello	13	5
Volume:	m ³ /ha	97	acero a foglie ottuse	5	2
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	4	faggio	1	1
			latifoglie mesofile	2	2
			altre latifoglie	6	2

LOCALIZZAZIONE E DATI INVENTARIALI



Il Tipo è diffuso più o meno frammentariamente in tutta la Regione, su diversi tipi di substrato; si localizza soprattutto nella porzione settentrionale della dorsale appenninica, sui substrati marnoso-arenacei delle valli del Metauro, Val Marecchia e nella Comunità montana del Catria-Nerone. Distribuzione più frammentaria sulla dorsale appenninica principale, in modo particolare nell'alto Esino e Maceratese come alta Valle del Potenza, Chienti e Sibillini; localizzata sui monti della Laga (media valle del Tronto ed Aso).

VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

<i>Sottotipo su substrati carbonatici</i>	(CE31X)
Variante con roverella	(CE31A)
<i>Sottotipo su arenarie</i>	(CE32X)
Variante con roverella	(CE32A)
Variante con castagno	(CE32B)

Da non confondere con la *Cerreta mesofila submontana a carpino bianco*, da cui ne differisce per l'assenza di quest'ultimo e con la *Cerreta mesoxerofila* per la minore presenza del cerro, che si trova principalmente come matricinia; alle quote inferiori può essere confuso l'*Ostrieto mesoxerofilo*, dove però il cerro è sporadico (1-2% della composizione speci-

fica) ed una maggiore abbondanza di orniello. con OS 10; con il querceto di roverella mesoxerofilo nella variante con cerro, in cui dominano la roverella e il carpino nero é nettamente subordinato. L'*Ostrio-cerreta* è in contiguità con diversi Tipi forestali, da cui però costituisce spesso limiti ben evidenti, palesando la sua derivazione antropica; alle quote superiori è in contiguità con la *Faggeta mesofila submontana*, mentre ai limiti e sui versanti caldi, il *Querceto mesoxerofilo di roverella* o la *Cerreta mesoxerofila*. È frequente individuare mosaici con l'*Ostrieto mesoxerofilo*, soprattutto nella Valle del Metauro.

CARATTERI STAZIONALI

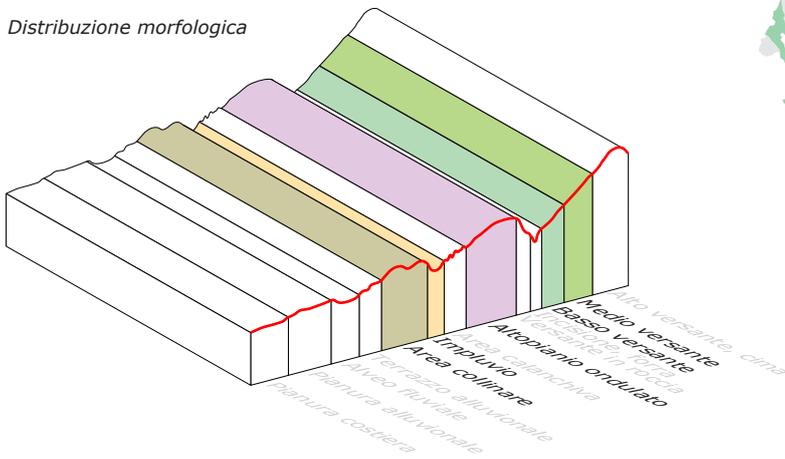
Analogamente alla *Cerreta mesoxerofila* compare prevalentemente su substrati stratificati a marne ed arenarie tipici dei Rilievi appenninici della formazione Marnosa-arenacea (Sistema F ■) ma tende a prediligere versanti a forte pendenza con scarsa copertura detritica. Il sottotipo su arenarie è invece segnalato a sud, nell'area di affioramento del Flysch della Laga (Sottosistema G-II ■).

Il Tipo è distribuito in tutto il piano supramediterraneo, localmente nell'orizzonte submontano (alta Valle del Chienti).

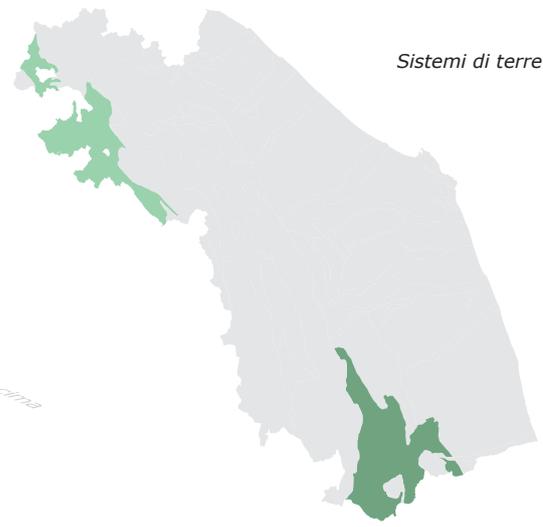
I suoli legati alle litologie costituite da alternanze

marnoso-arenacee sono poco evoluti ed hanno profondità variabile a seconda della localizzazione morfologica. Sono caratterizzati da colori bruni in superficie e bruno oliva chiari in profondità. Il calcare può essere assente negli orizzonti più superficiali in conseguenza di fenomeni di decarbonatazione mentre è solitamente presente in profondità. Si tratta di suoli con tessiture da franche a franco-sabbiose in alcuni casi franco-limose (soprattutto in corrispondenza degli strati marnosi). I suoli sviluppati su arenarie sono generalmente superficiali, poco evoluti, decarbonatati ed hanno tessiture per lo più franco-sabbiose.

Distribuzione morfologica

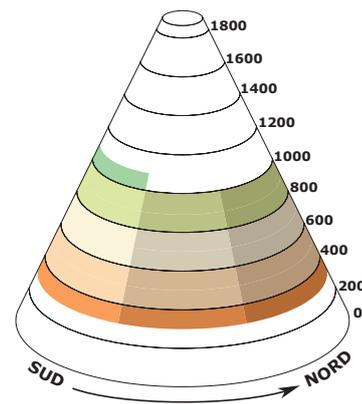


Sistemi di terre



Ecogramma

Esposizioni e distribuzione altitudinale



INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

Di esclusiva derivazione antropica, queste Cerrete sono sempre state trattate a ceduo matricinato (soprattutto per la produzione di carbone), con il rilascio di 80-100 riserve ad ettaro di cerro e turni di 18-20 anni. Le ripetute ceduazioni hanno ridotto molto la presenza delle altre latifoglie, soprattutto mesofile (tiglio cordato, frassino maggiore ed acero di monte). Ultimamente si è assistito ad un progressivo

aumento del numero delle riserve, fino a 150-200 (cedui intensamente matricinato), senza però differenziare strutture riconducibili al ceduo composto, perché le riserve permangono uno, talora 2 turni del ceduo. Esistono alcuni sporadici esempi di avviamento all'alto fusto.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

La struttura di questo tipo forestale è stata essenzialmente determinata dal selvicoltore: si tratta di cedui matricinati più o meno intensamente nei quali le riserve sono di cerro ed il ceduo sottostante di carpino nero. Le potenzialità per il cerro sono assai variabili da una stazione all'altra, cosicché quest'ultimo può apparire nettamente dominante o codominante con il carpino nero. Le potenzialità evolutive sono dunque principalmente legate a quest'aspetto dal momento che la roverella non è in grado di competere né con il cerro né tantomeno con il carpino

nero: le altre latifoglie, come l'acero a foglie ottuse, sono spesso subordinate, snelle e con chioma piccola (per esempio il sorbo domestico ed ciavardello); il faggio compare a volte solo verso i limiti superiori altitudinali del tipo, dove potrebbe costituire fasi transitorie in evoluzione verso le faggete submontane. In conclusione il cerro appare in questo tipo forestale favorito dall'azione di ceduazione del carpino, che, in caso di abbandono culturale, ne ridurrebbe di molto lo spazio a disposizione.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Il pregresso governo a ceduo ha fortemente condizionato la struttura e gli stadi di sviluppo di questi popolamenti riconducendo la quasi totalità dei boschi a ceduo matricinato e, ultimamente intensamente matricinato. Soltanto in alcune stazioni della Valle del Metauro sono presenti fustaie ottenute per conversione diretta in popolamenti di transizione fra la cerreta e la faggeta, mentre i cedui composti sono presenti pressoché esclusivi della variante con castagno (per esempio nei pressi di Roccafluvione). I cedui si presentano ancora a regime, mentre secondaria importanza hanno i popolamenti invecchiati e le strutture irregolari, che caratterizzano le varianti con roverella e faggio. La struttura è caratterizzata da un popolamento biplano, costituito da uno strato inferiore (ceduo) a prevalenza di carpino nero, orniello ed altre latifoglie, sovrastato da matricine di cerro, talora faggio e roverella, che sveltano solitamente di 1-2 m; l'altezza media varia fra

Assetto strutturale	Ha	%
Fustaia	498	3
Ceduo composto	1496	9
Ceduo matricinato	9140	55
Ceduo int. matricinato	5152	31
Ceduo in conversione	332	2

Stadio di sviluppo	Ha	%
Fustaia giovane-adulta	498	3
Ceduo giovane	7977	48
Ceduo adulto	6315	38
Ceduo invecchiato	1163	7
Popolamento irregolare	665	4

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Strato arbustivo (biancospini, ligustro, ecc) sovente denso.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

<i>strato arboreo</i>			Clinopodium vulgare	+
Quercus cerris	3 - 5		Cruciata glabra	+
Quercus cerris	2 - 4		Dactylis glomerata	+
Ostrya carpinifolia	3 - 5		Epipactis helleborine	+
Acer obtusatum	+ - 2		Epipactis microphylla	+
Carpinus orientalis	+ - 2		Euphorbia amygdaloides	+
Carpinus betulus	+ - 1		Euphorbia amygdaloides	+
Castanea sativa	+ - 1		Geranium nodosum	+
Fraxinus ornus	+ - 1		Geum urbanum	+
Quercus pubescens	+ - 1		Helleborus bocconeii	+
Prunus avium	+		Hieracium gr. sylvaticum	+
Sorbus domestica	+		Listera ovata	+
			Melittis melissophyllum	+
			Mercurialis perennis	+
			Moehringia trinervia	+
<i>strato arbustivo</i>			Monotropa hypopitys	+
Corylus avellana	+ - 4		Mycelis muralis	+
Coronilla emeroides	+ - 2		Neottia nidus-avis	+
Crataegus oxyacantha	+ - 2		Neottia nidus-avis	+
Juniperus communis	+ - 2		Orchis maculata	+
Prunus spinosa	+ - 2		Orchis purpurea	+
Rosa arvensis	+ - 2		Orchis purpurea	+
Ruscus aculeatus	+ - 2		Platanthera bifolia	+
Cornus mas	+ - 1		Poa nemoralis	+
Cornus sanguinea	+ - 1		Polypodium cf. interjectum	+
Ligustrum vulgare	+ - 1		Primula vulgaris	+
Staphylea pinnata	+ - 1	loc	Pulmonaria sp	+
Crataegus monogyna	+		Rubus canescens	+
Cytisus sessilifolius	+		Rubus fruticosus sl	+
Daphne laureola	+		Rubus gr. corylifolii	+
Euonymus europaeus	+		Salvia glutinosa	+
Laburnum anagyroides	+		Solidago virga-aurea	+
Lonicera xylosteum	+		Stachys officinalis	+
Pyrus pyraeaster	+		Tamus communis	+
			Teucrium siculum	+
			Viola alba dehnhardtii	+
<i>strato erbaceo</i>				
Brachypodium rupestre	+ - 2			
Carex flacca	+ - 2			
Cyclamen hederifolium	+ - 2			
Hedera helix	+ - 2			
Melica uniflora	+ - 2			
Pteridium aquilinum	+ - 2			
Brachypodium sylvaticum	+ - 1			
Cruciata glabra	+ - 1			
Festuca heterophylla	+ - 1			
Fragaria vesca	+ - 1			
Hepatica nobilis	+ - 1			
Lathyrus venetus	+ - 1			
Lonicera caprifolium	+ - 1			
Luzula forsteri	+ - 1			
Rubia peregrina	+ - 1			
Sanicula europaea	+ - 1			
Viola alba dehnhardtii	+ - 1			
Viola reichenbachiana	+ - 1			
Arisarum proboscideum	+			
Bromus cf. beneckenii	+			
Campanula persicifolia	+			
Campanula rapunculoides	+			
Carex digitata	+			
Carex sylvatica	+			
Cephalanthera rubra	+			
Clematis vitalba	+			

Rinnovazione presente: Quercus cerris (+), Ostrya carpinifolia (+), Acer obtusatum (+), Acer campestre (+), Prunus avium (+), Sorbus domestica (+), Fraxinus ornus (+), Sorbus torminalis (+), Fagus sylvatica (+).

CERRETA MESOFILA PLANIZIALE CON FARNIA (CE40)

Querceti ad alto fusto o cedui invecchiati, a prevalenza di cerro e carpino bianco, in mescolanza con roverella, sporadica farnia (talora soggetti con caratteristiche intermedie) e leccio; neutroclini e mesofili, dei piani mesomediterraneo e supramediterraneo in bassi versanti o aree subpianeggianti.

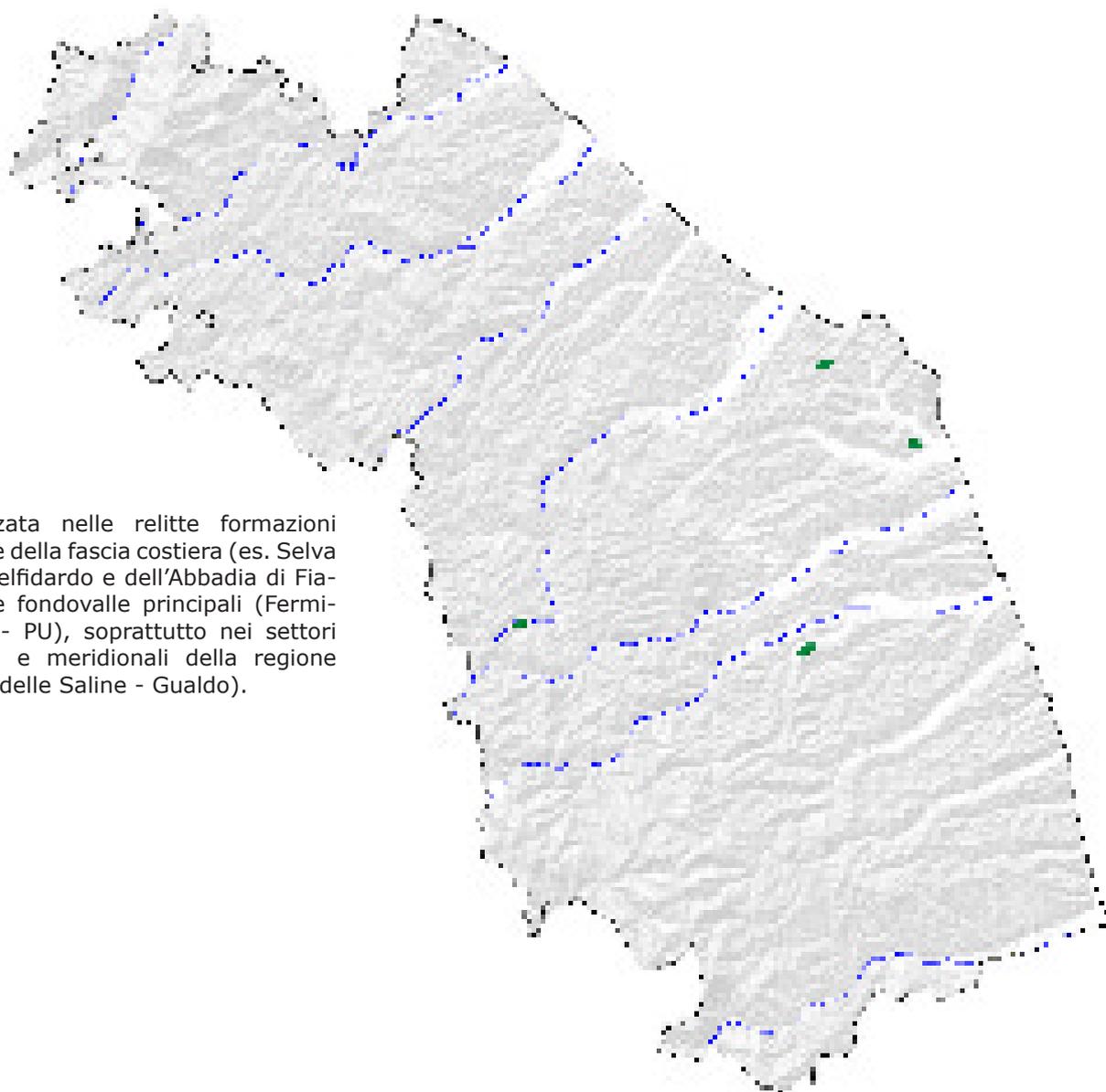
Caratterizzazione fitosociologica: *Rubio peregrinae - Carpinetum betuli* Pedrotti e Cortini Pedrotti 1975 p.p.
Codice CORINE: 41.74.

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

Superficie	ha	113
% sul totale regionale:		0,04
Numero medio di piante/ha:		-
Area basimetrica:	m ² /ha	-
Volume:	m ³ /ha	-
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	-

LOCALIZZAZIONE E DATI INVENTARIALI

Localizzata nelle relitte formazioni boscate della fascia costiera (es. Selva di Castelfidardo e dell'Abbadia di Fiastra), e fondovalle principali (Fermignano - PU), soprattutto nei settori centrali e meridionali della regione (Fosso delle Saline - Gualdo).



VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

La variabilità è scarsa e limitata alla presenza isolata della farnia o del carpino bianco (Bosco di S. Paolina).

Da non confondere con la *Cerreta mesoxerofila - st. costiero*, di cui è in stretto collegamento, ma che si colloca nelle parti più alte e meno mesofile dei rilievi collinari.

La Cerreta mesofila planiziale si trova spesso in mosaico con le formazioni riparie del *Pioppeto-saliceto*, talora *Robinieti-ailanteti* e boscaglie di *Latifoglie mesofile d'invasione*.

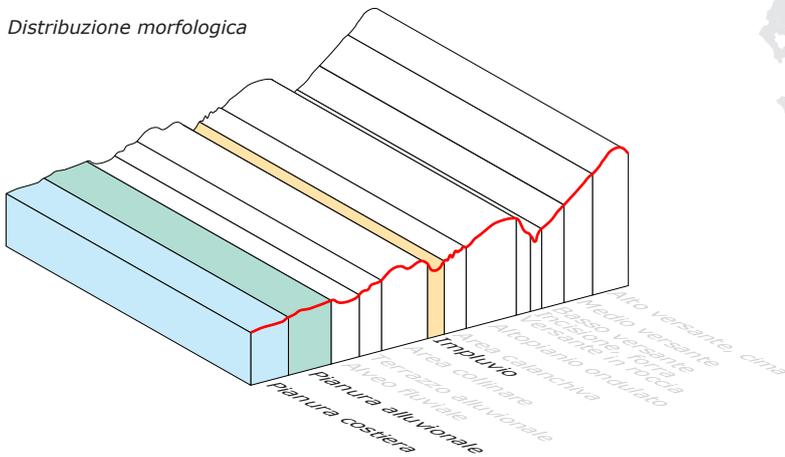
CARATTERI STAZIONALI

Compare in lembi ridotti nei rilievi collinari della fascia periadriatica, con maggior frequenza nelle Colline del Maceratese e Ascolano (Sottosistema B-II ■) e, sporadicamente, in corrispondenza di alcuni dei principali fondovalle (Sistema A ■). Substrati teneri dati da alternanze di peliti e arenarie quaternarie e sviluppo di potenti coltri di alterazione, spesso soggette a fenomeni di dissesto superficiale, caratterizzano il contesto geomorfologico.

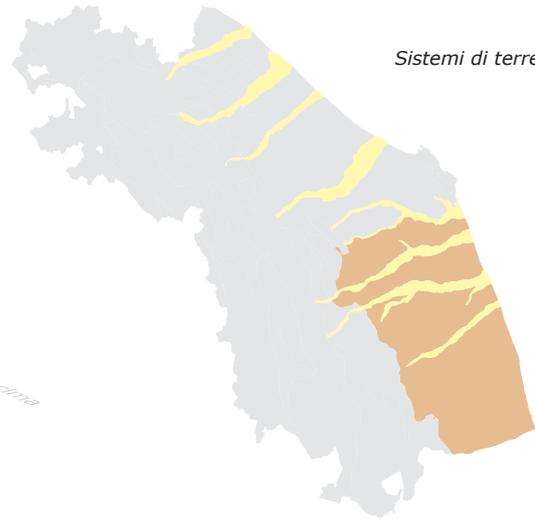
Si sviluppa su bassi versanti o aree subpianeggianti caratterizzate da suoli profondi, mediamente evoluti, calcarei con tessiture franche negli orizzonti superficiali e franco-sabbiose in profondità. Gli orizzonti più evoluti possono avere tessiture franco-limose.

Formazione relitta di ambienti freschi del piano meso-mediterraneo e piano supramediterraneo

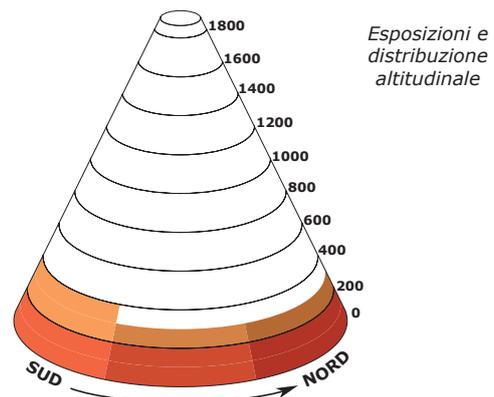
Distribuzione morfologica



Sistemi di terre



Ecogramma



Esposizioni e distribuzione altitudinale

INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

Sono residui di boschi che esistevano prima delle bonifiche eseguite nel secolo scorso. Attualmente gli unici relitti presenti si trovano all'interno delle proprietà pubbliche o di ordini religiosi, talora utilizzati come riserve di caccia. La gestione tradizionale era il governo a caduo, talora ceduo composto o tagli di grossi individui per legname da opera. Attualmente, anche per inserimento all'interno di aree protette o

BioItaly, non vengono più effettuati alcun tipo di interventi, ad esclusione di tagli localizzati e riutilture per motivi turistici. Negli ultimi decenni sono stati fatti impianti con diverse latifoglie come leccio, cipresso comune, cipresso di Monterey, oltre a numerose infiltrazioni di latifoglie non autoctone dai limitrofi giardini (lauroceraso).

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Questo tipo forestale è caratterizzato da una mescolanza di varie specie arboree: diventa quindi importante definire per ogni stazione quali siano le potenzialità evolutive di ognuna. Il cerro e la farnia sono le specie strutturanti dello strato arboreo principale: la competizione tra queste specie è favorevole alla farnia solo sui suoli più umidi dei fondovalle, il che determina che negli altri tipi di stazione la farnia dovrebbe restare potenzialmente subordinata. Si pone il problema di una rinnovazione naturale assai delicata in presenza di un folto e variegato strato

arboreo dominato ed arbustivo: carpino bianco, acero campestre, carpino orientale e carpino nero, olmo campestre, orniello, alloro, agrifoglio, sanguinella e robinia.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Cessate da tempo le ceduzioni, attualmente questi popolamenti si presentano come mosaici di cedui composti, cedui in conversione e piccoli nuclei di fustaia, talora con la presenza di soggetti secolari di grandi dimensioni.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Il Tipo in esame, pur avendo discrete potenzialità in ambito submontano e montano, ha una distribuzione molto frammentaria, di cui il nuclei più estesi si trovano alla Selva di CastelFidardo (AN) e Abbazia di Fiastra (MC). In considerazione del suo dell'importante valore naturalistico, l'obiettivo gestionale deve essere volto alla conservazione e miglioramento strutturale di strutture molto fragili e soggette ad evoluzioni indesiderate. In tutti i casi sembra opportuno lasciare questi popolamenti alla libera evoluzione, senza però trascurare il continuo monitoraggio al fine di poter valutare la necessità di locali interventi, da eseguire con i principi della selvicoltura naturalistica. Particolare attenzione va posta alla rinnovazione delle querce (cerro e farnia), i cui semenzali o giovani individui devono essere liberati dalla concorrenza di arbusti, carpino nero e bianco, che

nelle attuali situazioni evolutivo-colturali tendono ad occupare ogni spazio. Nei casi d'interventi, nelle aree in cui è presente la robinia ed altre esotiche naturalizzate, sarà opportuno non aprire eccessivamente il soprassuolo per evitare il ripollonamento della specie e la sua rapida diffusione.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Tappeti di edera frequenti, strato arbustivo (ligustro, sanguinello, evonimo) sovente denso.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

<i>strato arboreo</i>		Sanicula europaea	+
Quercus cerris	3 - 5	Scutellaria columnae	+
Ostrya carpinifolia	+ - 4	Serratula tinctoria	+
Carpinus betulus	+ - 2	Smilax aspera	+
Carpinus orientalis	+ - 2	Stachys officinalis	+
Quercus robur	+ - 2	Symphytum tuberosum	+
Acer campestre	+ - 1	Vicia sepium	+
Fraxinus ornus	+ - 1	Vinca minor	+
Sorbus torminalis	+	Viola reichenbachiana	+

strato arbustivo

Ligustrum vulgare	+ - 3
Ruscus aculeatus	+ - 2
Cornus sanguinea	+ - 1
Crataegus monogyna	+ - 1
Euonymus europaeus	+ - 1
Cornus mas	+
Coronilla emerus emeroides	+
Corylus avellana	+
Ilex aquifolium	+
Laurus nobilis	+
Prunus spinosa fruticans	+
Viburnum tinus	+

strato erbaceo

Hedera helix	+ - 3
Lonicera caprifolium	+ - 3
Melica uniflora	+ - 3
Rubia peregrina	+ - 3
Allium pendulinum	+ - 2
Lathyrus venetus	+ - 2
Cyclamen repandum	+ - 1
Festuca heterophylla	+ - 1
Ajuga reptans	+
Arisarum proboscideum	+
Arum italicum	+
Asparagus acutifolius	+
Bellevalia romana	+
Brachypodium sylvaticum	+
Buglossoides purpureo-coerulea	+
Campanula trachelium	+
Carex grioletii	+
Carex olbiensis	+
Cephalanthera rubra	+
Cyclamen hederifolium	+
Hypericum androsaemum	+
Iris foetidissima	+
Iris graminea	+
Lathyrus clymenum	+
Lathyrus niger	+
Limodorum abortivum	+
Listera ovata	+
Luzula forsteri	+
Melittis melisophyllum	+
Oenanthe pimpinelloides	+
Platanthera sp.	+
Primula vulgaris	+
Ranunculus lanuginosus	+
Rubus fruticosus sl	+
Salvia glutinosa	+

Rinnovazione presente: Quercus cerris (+ - 1), Fraxinus ornus (+ - 1), Ostrya carpinifolia (+ - 1), Acer campestre (+ - 1).

OSTRIETO MESOFILO (OS10)

Boschi cedui, a prevalenza di carpino nero, in mescolanza con altre latifoglie mesofile e talvolta subordinato carpino bianco, da neutrofilo a calcifili, mesofili, del piano supramediterraneo.

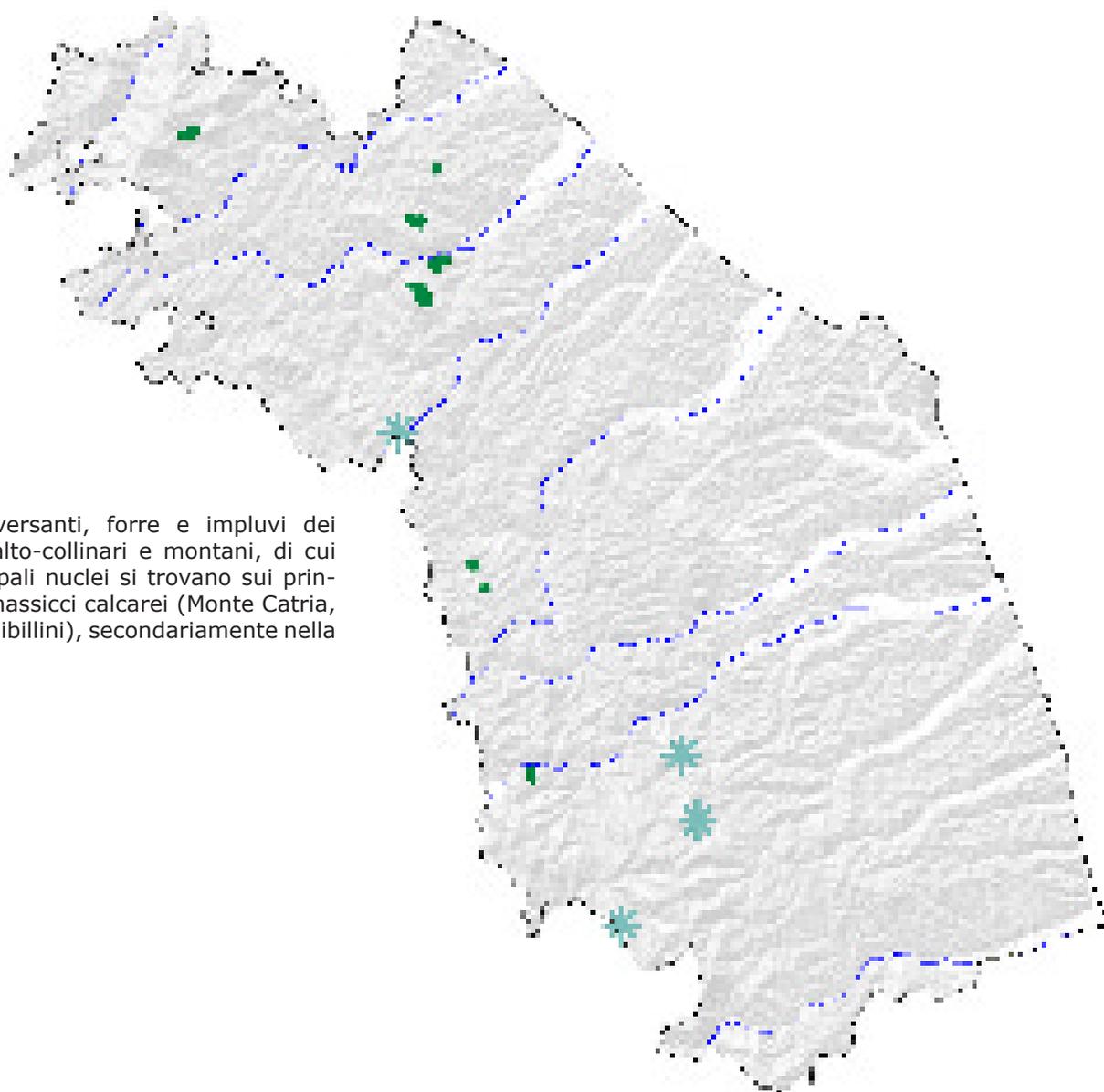
Caratterizzazione fitosociologica: *Scutellario columnae-Ostryetum* Pedrotti et al. 1979. Codice CORINE: 41.812

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

Superficie	ha	955	SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
% sul totale regionale:		0,4	roverella	2	13
Numero medio di piante/ha:		6.580	cerro	1	11
Area basimetrica:	m ² /ha	25	<i>carpino nero</i>	59	49
Volume:	m ³ /ha	98,2	<i>orniello</i>	13	5
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	2,5	acero a foglie ottuse	4	4
			faggio	2	3
			latifoglie mesofile	3	2
			<i>altre latifoglie</i>	16	12

LOCALIZZAZIONE

Bassi versanti, forre e impluvi dei rilievi alto-collinari e montani, di cui i principali nuclei si trovano sui principali massicci calcarei (Monte Catria, Monti Sibillini), secondariamente nella Laga.



VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Variante con olmo campestre (OS10A)
 Variante con robinia (OS10B)
 Sottotipo di forra (OS11X)

Sui substrati carbonatici sono possibili confusioni con l'*Ostrieto mesoxerofilo*, che è il Tipo più diffuso nei rilievi montuosi e che non presenta nella composizione carpino bianco e, localmente nei Monti Sibillini, con l'*Orno-ostrieto pioniero*, che si trova esclusivamente sui versanti soleggiati; in entrambi i casi sono inoltre assenti o decisamente sporadiche specie di

sottobosco mesofilo. Sui substrati marnoso-arenacei ed arenacei è possibile la confusione con l'*Ostrio-cerreta*, che però presenta un'abbondante matricinatura di cerro.

Solitamente l'*Ostrieto mesofilo* è in contatto con popolamenti riferibili a diverse Categorie, quali Faggete (*Faggeta mesofila submontana*), Cerrete (*Cerreta mesofila submontana con carpino bianco ed Ostrio-cerreta*), oltre che all'*Ostrieto mesoxerofilo*, il *Saliceto arbustivo ripario* e l'*Acerofrassineto di forra*.

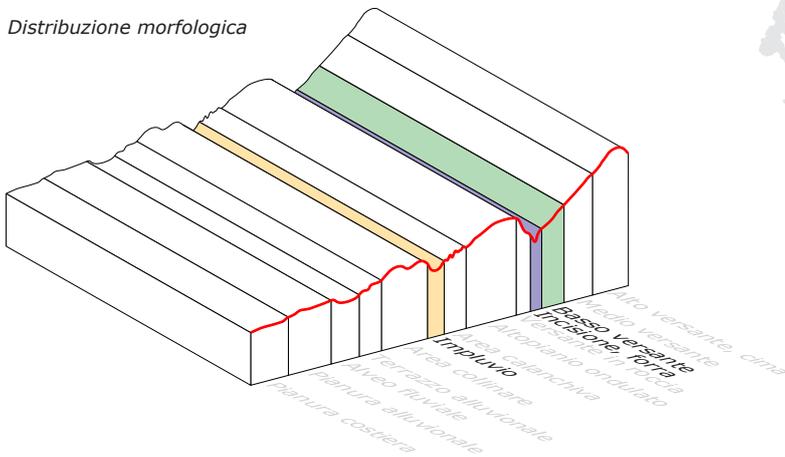
CARATTERI STAZIONALI

Diffuso in modo molto frammentario e localizzato in particolare su substrati carbonatici riferibili ai Rilievi delle dorsali appenniniche interne (Sottosistema H-1 ■). Le morfologie più adatte all'insediamento sono le zone di impluvio o le forme di raccordo ai fondivalle presenti nelle parti basse dei versanti, sempre in condizioni di esposizioni fresche e umide.

Cenosi localizzate nel piano supramediterraneo ed orizzonte montano inferiore, in bassi versanti ed impluvi incassati.

I suoli si presentano in genere da mediamente profondi a profondi, scarsamente evoluti, con forte presenza di scheletro calcareo. Gli orizzonti superficiali hanno colore bruno scuro a causa dell'arricchimento in sostanza organica proveniente dalla decomposizione della lettiera e tessiture franco-sabbiose. Gli orizzonti profondi hanno colore bruno e tessiture franco-limoso-argillose. Il calcare può essere assente in superficie per l'acidificazione operata dalla sostanza organica ma è sempre presente in profondità.

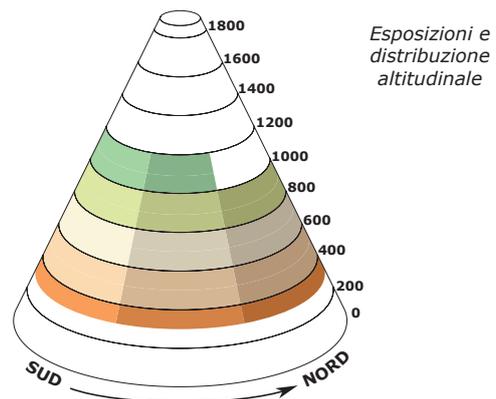
Distribuzione morfologica



Sistemi di terre



Ecogramma



Esposizioni e distribuzione altitudinale

INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

Nella forma tipica, localizzata nei bassi versanti ed impluvi in ambito collinare e submontano, con discesa facilità di accesso, questo Tipo forestale è da sempre stato governato a ceduo matricinato, talora distribuite a gruppi; le specie tradizionalmente utilizzate come riserve vi sono querce (roverella e cerro), faggio ed alcune latifoglie mesofile (acero a foglie ottuse, tigli). Nelle stazioni di più difficile accesso e nel *sottotipo di forra*, i prelievi sono sempre stati saltuari, spesso a carico di singoli individui o ceppaie raggiungibili.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Carpino nero, carpino bianco e acero dalle foglie ottuse si contendono lo spazio in questi popolamenti: la roverella non può competere a causa della sua eliofilia giovanile e dei suoi ridotti ritmi di crescita e le altre specie non sembrano in grado di strutturare sufficientemente il popolamento principale. Non si conosce il comportamento del carpino nero in popolamenti maturi ed in assenza di ceduzione: il vigore iniziale dei ricacci lo favorisce rispetto alle altre specie ed è presumibile dunque che questo tipo sia anch'esso in

equilibrio con il governo a ceduo. Il carpino bianco possedendo accrescimenti più lenti, una maggior tolleranza all'ombra e maggiore longevità dovrebbe essere favorito rispetto al carpino nero a tempi più lunghi. Uno strato sovente molto denso di nocciolo rende il più delle volte molto difficile la rinnovazione sotto copertura di altre specie forestali, ma è probabilmente anch'esso in equilibrio con la ceduzione e dovrebbe col tempo ridursi d'importanza.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Nonostante le difficili condizioni stazionali e di accessibilità di molti popolamenti, la maggior parte di questi Ostrieti presentano una struttura riferibile al ceduo (con matricinatura più o meno irregolare), prevalentemente giovani e adulti. Le fustaie sopra ceduo sono localizzate esclusivamente in ambito collinare, in formazioni a sviluppo lineare lungo gli impluvi, spesso con struttura irregolare; in molti casi la struttura si presenta biplana, costituita dallo strato ceduo di carpino nero e nocciolo, sovrastato da uno strato dominante di pioppo e salice bianco e roverella. Le fustaie, spesso derivanti da cedui invecchiati e con struttura irregolare, sono minoritarie e concentrate in ambiti di forra o stazioni poco accessibili, spesso in mosaico con cenosi senza gestione o di neoformazione. Le altezze medie sono superiori a quelle medie della categoria, ed variabili fra 12 e 15 m.

Assetto strutturale	Ha	%
Fustaia	38	4
Ceduo composto	58	6
Ceduo matricinato	640	67
Ceduo int. Matricinato	124	13
Bosco di neoformazione	48	5
Bosco senza gestione	48	5

Stadio di sviluppo	Ha	%
Novelleto-Spessina-Perticaia	29	3
Fustaia giovane-adulta	38	4
Ceduo giovane	382	40
Ceduo adulto	353	37
Ceduo invecchiato	95	10
Popolamento irregolare	58	6

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Per i popolamenti che si trovano in stazioni di facile accesso (medi e bassi versanti) e di proprietà privata, è auspicabile il mantenimento del governo a ceduo, con un elevato numero di matricine (eventualmente a gruppi), da scegliere fra le querce, faggio e latifoglie mesofile di pregio (acero di monte, frassino maggiore, tiglio cordato, ecc).

Nei cedui adulti o invecchiati, in fase di conversione naturale a fustaia, ove siano presenti in numero sufficiente di specie di maggior pregio, come cerro, faggio, acero a foglie ottuse e latifoglie mesofile, è possibile avviare il popolamento all'alto fusto, sia per naturale invecchiamento sia attivamente attraverso la selezione massale dei polloni o la matricinatura intensiva. Nel *sottotipo di forra* e nella *var. con olmo campestre* non sono invece da prevedere alcun tipo di inter-

vento, lasciando i popolamenti alla libera evoluzione. La *var. con olmo campestre* è caratteristica dei popolamenti che si trovano in prossimità di aree calanchive, oppure in alcuni impluvi della fascia collinare intermedia; in tale ottica occorre tenere distinti i boschi o boscaglie che svolgono un importante ruolo di protezione, dove è auspicabile lasciare gli stessi alla libera evoluzione, oppure ponderare l'intervento selvicolturale con il rilascio di fasce di protezione. All'opposto dove non vi sono problemi di erosione è possibile il mantenimento del governo a ceduo, tenendo presente che spesso questi boschetti hanno un'importante ruolo naturalistico, di rifugio e di corridoi ecologici.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Edera sovente a groose macchie o tappeti; strato sovente denso di nocciolo.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

<i>strato arboreo</i>		Helleborus bocconeii	+
		Helleborus foetidus	+
Ostrya carpinifolia	3 - 4	Hepatica nobilis	+
Acer campestre	+ - 2	Lamium garganicum	+
Acer obtusatum	+ - 2	Lilium croceum	+
Carpinus betulus	+ - 2	Lonicera caprifolium	+
Quercus pubescens	+ - 1	Mercurialis perennis	+
Ulmus glabra	+	Moehringia trinervia	+
		Polystichum aculeatum	+
		Primula vulgaris	+
<i>strato arbustivo</i>		Ranunculus ficaria	+
		Sanicula europaea	+
Corylus avellana	+ - 3	Scutellaria columnae	+
Cornus mas	+	Stachys sylvatica	+
Crataegus oxyacantha	+	Thalictrum aquilegifolium	+
Daphne laureola	+	Viola reichenbachiana	+
Euonymus europaeus	+		
Euonymus latifolius	+		
Laburnum anagyroides	+	<i>specie differenziali del sottotipo di forra</i>	
Ligustrum vulgare	+		
Lonicera xylosteum	+	Senecio fuchsii/nemorensis stabianus	+ - 2
Ruscus aculeatus	+	Lunaria rediviva	+ - 1
		Polystichum setiferum	+ - 1
		Saxifraga rotundifolia	+
<i>strato erbaceo</i>			
Hedera helix	+ - 4		
Rubus gr. corylifolii	+ - 3		
Cyclamen hederifolium	+ - 1		
Galium odoratum	+ - 1		
Melica uniflora	+ - 1		
Aquilegia vulgaris	+		
Arisarum proboscideum	+		
Asperula taurina	+		
Brachypodium sylvaticum	+		
Carex digitata	+		
Clematis vitalba	+		
Cyclamen hederifolium	+		
Cyclamen repandum	+		
Cyclamen repandum	+		
Euphorbia amygdaloides	+		
Fragaria vesca	+		
Geranium robertianum	+		
Geum urbanum	+		

Rinnovazione presente: Acer obtusatum (+), Acer campestre (+).

OSTRIETO MESOXEROFILO (OS20)

Ostrieti cedui ed intensamente matricinati, raramente invecchiati o fustaie; a predominante carpino nero ed orniello, in mescolanza con acero a foglie ottuse ed altre latifoglie; la roverella, il cerro e talora il faggio costituiscono lo strato dominante delle matricine. Da neutrofilo a calcifili, dei piani mesomediterraneo (st. termofilo costiero), supramediterraneo (sottotipi su substrati carbonatici e su arenarie) e montano inferiore.

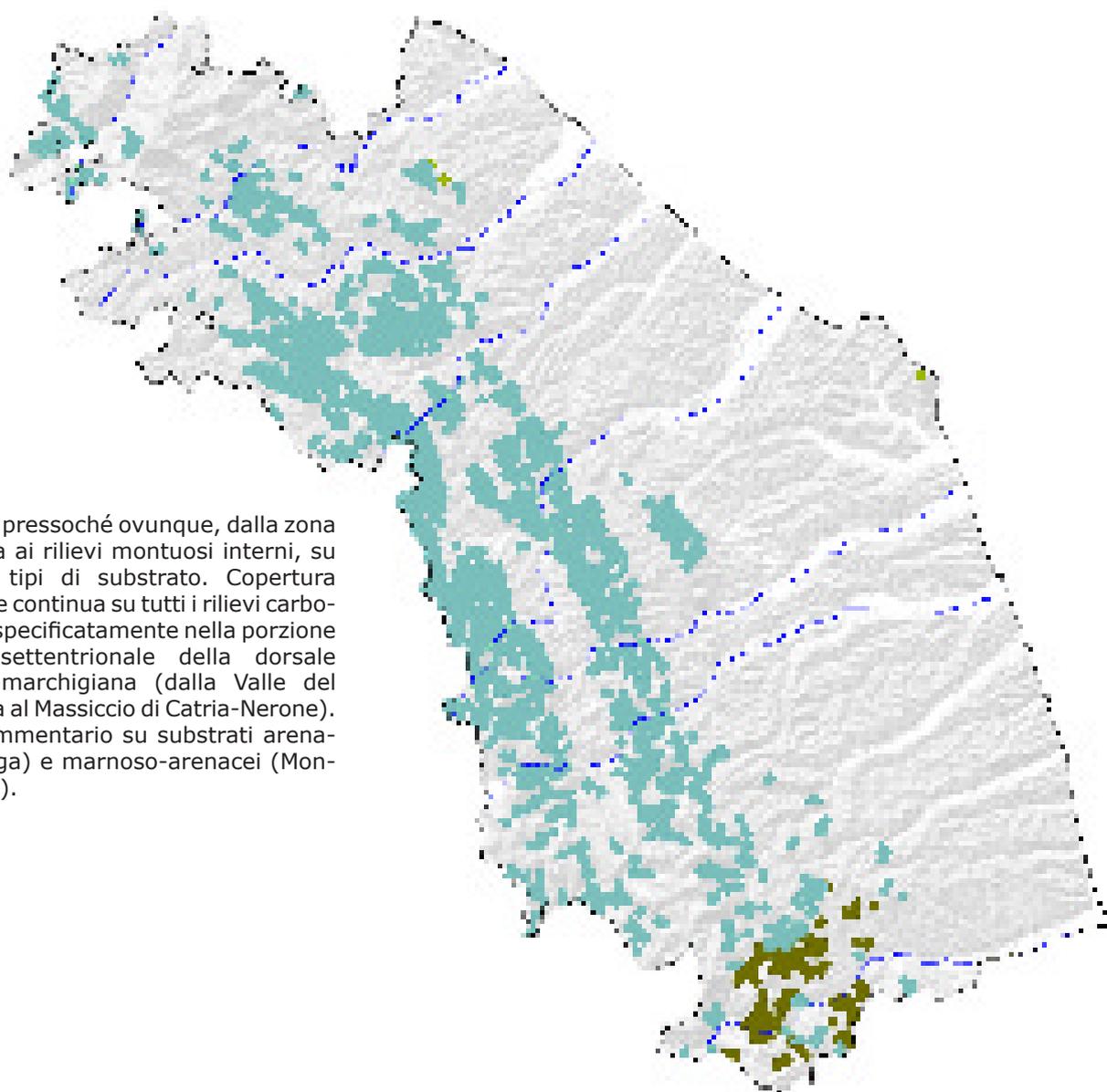
Caratterizzazione fitosociologica: *Scutellario columnae-Ostryetum* Pedrotti et al. (1979) 1982: il sottotipo termofilo corrisponde all' *Asparago acutifolii-Ostryetum* Biondi 1982. Codice CORINE: 41.81

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

			SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
Superficie	ha	59.249	roverella	6	22
% sul totale regionale:		23,1	leccio	1	1
Numero medio di piante/ha:		7.635	<i>carpino nero</i>	58	43
Area basimetrica:	m ² /ha	23,8	<i>orniello</i>	20	8
Volume:	m ³ /ha	78,9	acero a foglie ottuse	3	6
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	3,1	castagno	1	8
			latifoglie mesofile	2	3
			altre latifoglie	7	6

LOCALIZZAZIONE

Diffuso pressoché ovunque, dalla zona costiera ai rilievi montuosi interni, su diversi tipi di substrato. Copertura estesa e continua su tutti i rilievi carbonatici, specificatamente nella porzione centro-settentrionale della dorsale umbro-marchigiana (dalla Valle del Potenza al Massiccio di Catria-Nerone). Più frammentario su substrati arenacei (Laga) e marnoso-arenacei (Montefeltro).



VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

<i>Sottotipo su substrati carbonatici</i>	(OS21X)	Variante con cerro	(OS23C)
Variante con robinia	(OS21A)	Variante con castagno	(OS23D)
Variante con faggio	(OS21B)		
Variante con cerro	(OS21C)		
Variante con/a acero a foglie ottuse	(OS21D)		
<i>Sottotipo termofilo costiero</i>	(OS22X)	Possibili confusioni con l' <i>Ostrieto mesofilo</i> (che si trova sui versanti più bassi e freschi e che presenta sovente carpino bianco), con l' <i>Orno-ostrieto</i> pioniero (che presenta popolamenti pionieri aperti privi o quasi di specie mesofile), con l' <i>Ostrio-cerreta</i> da cui si differenzia per l'assenza della matricinatura abbondante di cerro. Molto più frequente è la confusione con il <i>Querceto mesoxerofilo di roverella</i> , che presenta la	
Variante con robinia	(OS22A)		
Variante con/a acero a foglie ottuse	(OS22B)		
<i>Sottotipo su arenarie</i>	(OS23X)		
Variante con robinia	(OS23A)		
Variante con faggio	(OS23B)		

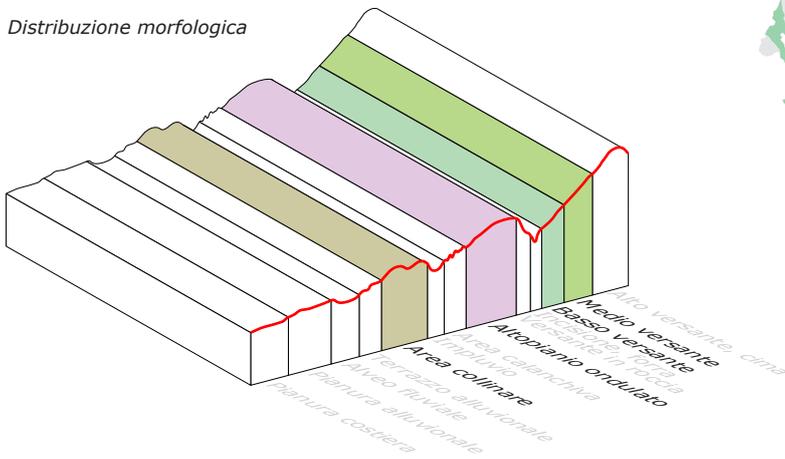
CARATTERI STAZIONALI

Distribuzione molto ampia in tutti gli ambienti geologici e geomorfologici della regione. Predilige comunque substrati calcarei ed arenacei (Sistemi H ■ e G ■) ma compare con particolare frequenza anche nelle zone di affioramento di formazioni flyschiodi marnoso-arenacee (Sistemi F ■ e C ■) e nelle zone collinari in presenza di substrati pelitico-arenacei (Sistema B ■). E' segnalato in condizioni morfologiche diverse ma soprattutto in corrispondenza dei medi versanti.

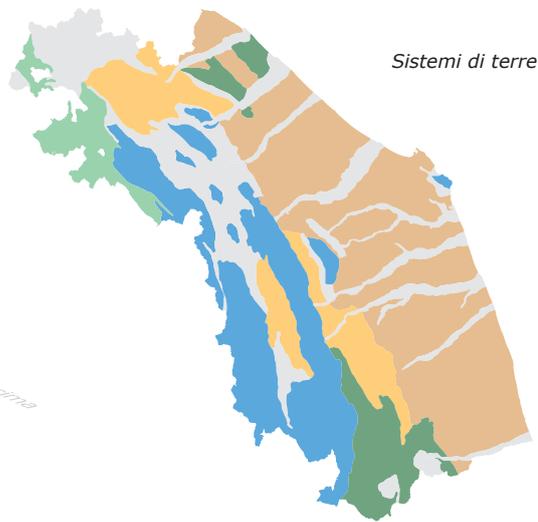
I suoli sviluppati su substrati carbonatici sono generalmente da superficiali a poco profondi, poco evoluti, calcarei, a tessitura da franco a franco-limoso. I suoli che predominano su substrati arenacei sono moderatamente profondi, poco evoluti, decarbonatati negli orizzonti superficiali con presenza di calcare negli orizzonti più profondi; tessiture da franche a franco-sabbiose. Nelle aree collinari, in presenza di substrati pelitico-arenacei, si sviluppano suoli profondi, mediamente evoluti (Inceptisuoli) con tessiture relativamente fini.

Nei Monti Sibillini e della Laga l'Ostrieto raggiunge la quota di 1400 (Monte Communitore e Forca di Canapine).

Distribuzione morfologica

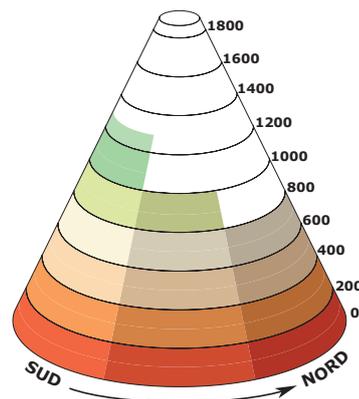


Sistemi di terre



Ecogramma

Esposizioni e distribuzione altitudinale



INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

L'Ostrieto mesoxerofilo è da sempre stato governato a ceduo matricinato, raramente semplice, con turni variabili fra 18-20 anni, ma attualmente in allungamento fino a 25 anni; le riserve (circa 80-90 ad ettaro) sono costituite classicamente da querce (roverella e cerro), faggio ed acero a foglie ottuse. Attual-

mente si assiste al rilascio di un elevato numero di riserve, variabile fra 100-200, fino a 400 soggetti ad ettaro, scelti anche fra i polloni di carpino nero, orniello ed altre latifoglie. Alcuni Ostrieti derivano dall'invasione del carpino nero all'interno di castagneti da frutto o cedui abbandonati (*var. con castagno*).

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

La notevole variabilità di questo tipo rende piuttosto ampia la gamma di sfumature evolutive per questi popolamenti, i quali sono in evidente equilibrio con il governo a ceduo semplice o matricinato. Cerro e roverella sono sempre molto subordinati e svantaggiati dalla ceduazione: essi permangono nel popolamento principale solo se rilasciati come matricine. La robinia può in alcuni casi determinare casi di sostituzione se ne viene esaltata la facoltà di ricaccio da polloni radicali con ripetute ceduazioni; il castagno, specialmente su arenarie e se vigoroso, può competere egregiamente col carpino nero ed entrare a

far parte del popolamento principale. Nel sottotipo costiero leccio e corbezzolo rimangono comunque dominati: il primo può rimanere sotto copertura senza problemi, il secondo deperisce rapidamente. Alle quote superiori il faggio riesce a compensare la concorrenza del carpino nero con la sua migliore tolleranza all'ombra, riuscendo lentamente a dominare le altre specie se mantenuto come riserva. Si presume che in caso di libera evoluzione la composizione dei popolamenti di questo tipo tenda ad un maggiore equilibrio con le specie quercine e con il faggio.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Il pregresso governo a ceduo ha fortemente condizionato la struttura e gli stadi di sviluppo di questi popolamenti riconducendo la quasi totalità dei boschi a ceduo, più o meno intensamente matricinato, caratterizzato da un'elevata uniformità di composizione e struttura.. Soltanto in particolari situazioni morfologiche, di condizionamenti stagionali e socio-economiche è possibile individuare rispettivamente cedui composti e fustaie, spesso con struttura irregolare (*var. con faggio, con cerro e con castagno*), oppure boschi senza gestione e popolamenti d'invasione. In tutti i casi sono soprassuoli in cui domina lo stato agamico dei polloni, che rappresenato circa i tre quarti del numero totale di individui presenti, distribuiti sono circa 1400 ad ettaro, ciascuna con 4-5-(7) polloni; si tratta di cedui a densità piena o colma, con ceppaie ricche, in cui i polloni si conservano sempre numerosi.

Assetto strutturale	Ha	%
Fustaia	1185	2
Ceduo composto	1185	2
Ceduo matricinato	43844	74
Ceduo int. Matricinato	10665	18
Bosco di neof ormazione	1185	2
Altri (Ceduo in conversione, Bosco senza gestione)	1185	2

Stadio di sviluppo	Ha	%
Novelleto-Spessina-Perticaia	593	1
Fustaia giovane-adulta	593	1
Ceduo giovane	21329	36
Ceduo adulto	26662	45
Ceduo invecchiato	5925	10
Popolamento irregolare	4147	7

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Il carpino nero si trova esclusivamente in boschi cedui o che abbiano subito precedentemente ceduazioni; d'altra parte le sue caratteristiche ecologiche fanno sì che esso non si presti ad una selvicoltura d'interesse economico, ma solo come combustibile, benché le provvigioni ad ettaro per turni variabili fra i 25 e i 30 anni siano alquanto modeste (inferiori a 100 m³/ha) e tipiche di utilizzazioni a carattere familiare. Per i popolamenti con destinazione produttivo-protettiva, dove non vi siano particolari problemi di erosione e fragilità dei suoli, è prevedibile che venga mantenuto il governo a ceduo, sia pure con un allungamento dei turni rispetto al passato; ciò permette di ottenere prodotti d'alto fusto di migliore qualità e quantità. In tutti i casi è opportuno mantenere un elevato numero di riserve, variabile fra 140 e 180 ad ettaro, in funzione dell'area d'insidenza delle stesse. Al fine di migliorare la funzionalità del ceduo, nell'ottica di ottenere anche dei prodotti diversi è necessario adottare la tecnica della matricinatura a gruppi,

da costituire preferibilmente attorno ai soggetti di medio-grandi dimensioni. La scelta delle riserve deve ricadere preferibilmente su roverella, cerro, faggio, acero a foglie ottuse ed altre latifoglie mesofile.

Nei cedui intensamente matricinati con riserve ad elevata area d'insidenza (per esempio nelle *var. con faggio, con castagno e con cerro*) e qualora non vi sia più alcun interesse da parte del proprietario ai prodotti del ceduo, è possibile assecondare il processo di invecchiamento del ceduo, sia con l'obiettivo di ottenere la conversione a fustaia sia un governo misto di fustaia sopra ceduo. La prima opportunità è auspicabile preferibilmente per i cedui di più difficile accessibilità, ovvero per i popolamenti inseriti all'interno di aree protette, mentre nella maggior parte dei casi è preferibile il governo misto. Questa soluzione risulta particolarmente adatta nel caso di soprassuoli misti con faggio o con castagno. Per quanto concerne la conversione, dopo il periodo di invecchiamento del ceduo, l'intervento di conversione più idoneo risulta

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Aspetti del sottobosco assai variabili.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

<i>strato arboreo</i>		Aremonia agrimonioides	+
Ostrya carpinifolia	3 - 5	Arum italicum	+
Acer obtusatum	+ - 3	Asplenium trichomanes	+
Fraxinus ornus	+ - 3	Campanula trachelium	+
Quercus pubescens	+ - 3	Carex digitata	+
Robinia pseudacacia	+ - 2	Cephalanthera damasonium	+
Acer campestre	+ - 1	Cephalanthera longifolia	+
Prunus avium	+ - 1	Chaerophyllum temulum	+
Salix capraea	+ - 1 loc	Clematis vitalba	+
Sorbus domestica	+ - 1	Clinopodium vulgare	+
Acer monspessulanum	+	Cruciata glabra	+
		Cyclamen repandum	+
		Digitalis micrantha	+
		Epipactis microphylla	+
<i>strato arbustivo</i>		Euphorbia amygdaloides	+
Ruscus aculeatus	+ - 3	Geranium robertianum	+
Corylus avellana	+ - 2	Geum urbanum	+
Crataegus monogyna	+ - 2	Glechoma hederacea	+
Coronilla emeroides	+ - 1	Helleborus bocconei	+
Cotinus coggygria	+ - 1	Hepatica nobilis	+
Daphne laureola	+ - 1	Listera ovata	+
Chamaecytisus hirsutus	+	Lonicera caprifolium	+
Cornus mas	+	Luzula forsteri	+
Cornus sanguinea	+	Melittis melissophyllum	+
Crataegus oxyacantha	+	Neottia nidus-avis	+
Cytisus sessilifolius	+	Orchis maculata	+
Euonymus spp.	+	Orchis mascula	+
Juniperus communis	+	Orchis purpurea	+
Lonicera etrusca	+	Peucedanum cervaria	+
Lonicera xylosteum	+	Polypodium australe	+
Pyracantha coccinea	+	Polypodium interjectum	+
Rosa agrestis	+	Primula vulgaris	+
Staphylea pinnata	+	Pteridium aquilinum	+
Viburnum lantana	+	Salvia glutinosa	+
		Sanicula europaea	+
		Saxifraga rotundifolia	+
		Silene italica	+
<i>strato erbaceo</i>		Solidago virga-aurea	+
Melica uniflora	+ - 3	Stachys officinalis	+
Rubus gr. corylifolii	+ - 3	Vincetoxicum hirundinaria	+
Brachypodium rupestre	+ - 2	Viola reichenbachiana	+
Carex flacca	+ - 2		
Festuca heterophylla	+ - 2	<i>diffenziali del sottotipo termofilo costiero</i>	
Mycelis muralis	+ - 2	Quercus ilex	+ - 3
Tamus communis	+ - 2	Rubia peregrina	+ - 3
Brachypodium sylvaticum	+ - 1	Viburnum tinus	+ - 3
Fragaria vesca	+ - 1	Smilax aspera	+ - 2
Hedera helix	+ - 1	Arbustus unedo	+ - 1
Hieracium gr. murorum	+ - 1	Asparagus acutifolius	+
Lathyrus venetus	+ - 1	Laurus nobilis	+
Peucedanum verticillare	+ - 1	Rosa sempervirens	+
Scutellaria columnae	+ - 1		
Viola alba dehnhardtii	+ - 1		
Arabis turrita	+		

Rinnovazione presente: Fraxinus ornus (+ - 1), Acer obtusatum (+), Ostrya carpinifolia (+), Quercus pubescens (+), Acer campestre (+), Quercus ilex (+), Juglans regia (+), Prunus avium (+), Sorbus domestica (+), Robinia pseudacacia (+).

ORNO-OSTRIETO PIONIERO (OS30)

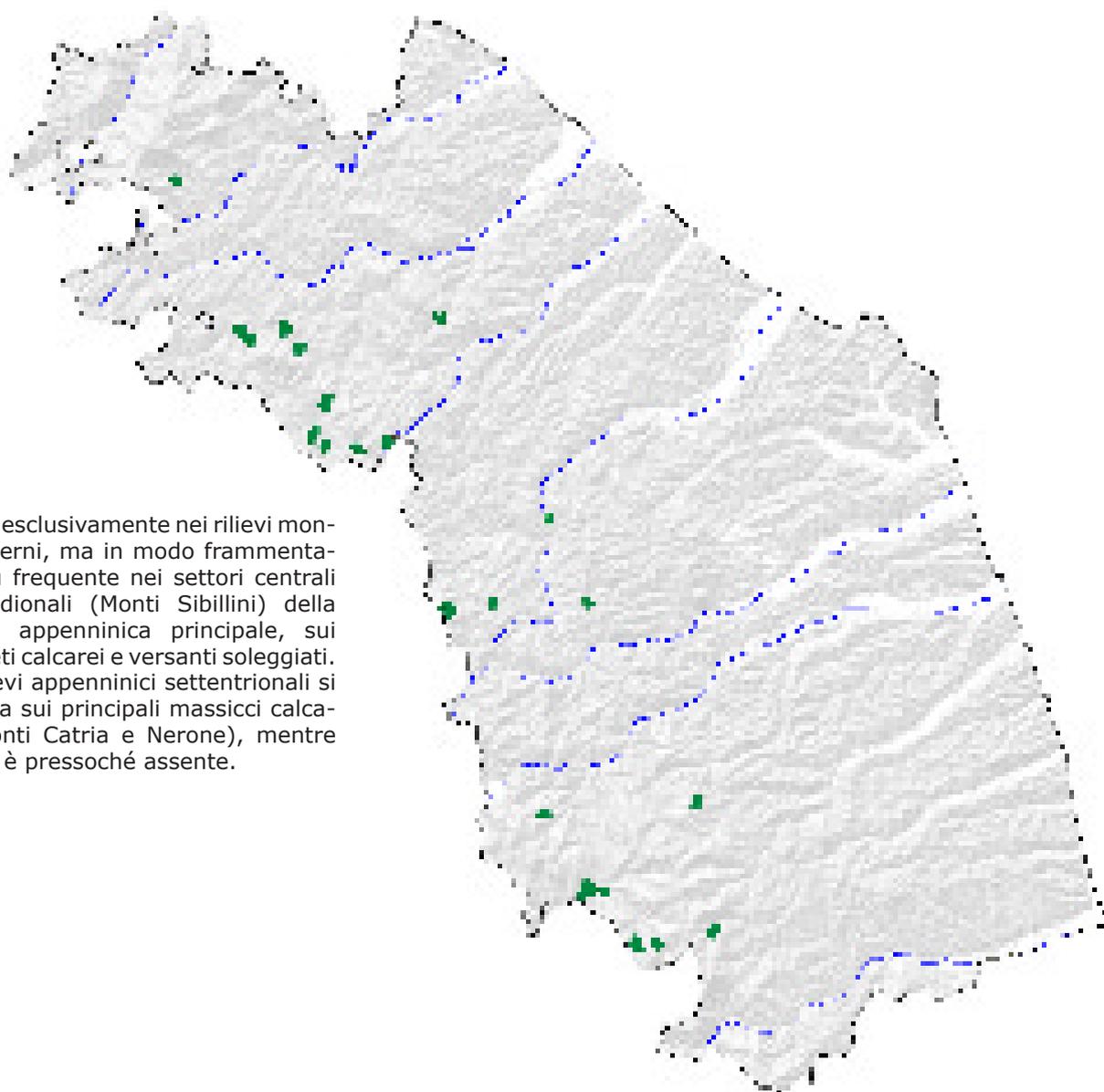
Ostrieti cedui radi, talora senza gestione attiva, su pietraie ed affioramenti rocciosi, con carpino nero ed orniello, talora con specie termofile; calcifili, da mesoxerofili a xerofili, del piano supramediterraneo ed orizzonte montano inferiore sui rilievi appenninici principali.

Caratterizzazione fitosociologica: *Scutellario columnae - Ostryetum* Pedrotti et al. (1979) 1982 *seslerietosum nitidae* Allegrezza et al. 1997 p.p., *seslerietosum autumnalis* Allegrezza et al. 1997 p.p. e *buxetosum semper-virentis* Allegrezza et al. 1997 p.p.; anche *Seslerio italicae - Ostryetum* (Ubaldi 1974) em. Ubaldi e Speranza 1982 nel Pesarese. Codice CORINE: 41.81 e 41.863

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

Superficie	ha	1.736	SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
% sul totale regionale:		0,7	roverella	6	23
Numero medio di piante/ha:		7.130	cerro	1	3
Area basimetrica:	m ² /ha	18,3	leccio	2	1
Volume:	m ³ /ha	49,6	<i>carpino nero</i>	49	40
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	1,9	<i>orniello</i>	33	23
			acero a foglie ottuse	1	2
			altre latifoglie	8	8

LOCALIZZAZIONE



Diffuso esclusivamente nei rilievi montani interni, ma in modo frammentario; più frequente nei settori centrali e meridionali (Monti Sibillini) della dorsale appenninica principale, sui macereti calcarei e versanti soleggiati. Nei rilievi appenninici settentrionali si localizza sui principali massicci calcarei (Monti Catria e Nerone), mentre altrove è pressoché assente.

VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

- Variante ad orniello (OS30A)
- Variante a carpino nero (OS30B)
- Variante con roverella (OS30C)
- Variante con pino nero e/o pino silvestre (OS30D)

alle quote superiori la *Faggeta mesoxerofila* (Monte Nerone, Monti Sibillini).

Possibili confusioni con l'*Ostrieto mesoxerofilo*, che costituisce popolamenti più chiusi e con una presenza significativa di specie mesoxerofile ed alcune mesofile.

L'*Orno-ostrieto pioniero* si trova spesso in contiguità con il *Querceto xerofilo di roverella, Lecce* e,

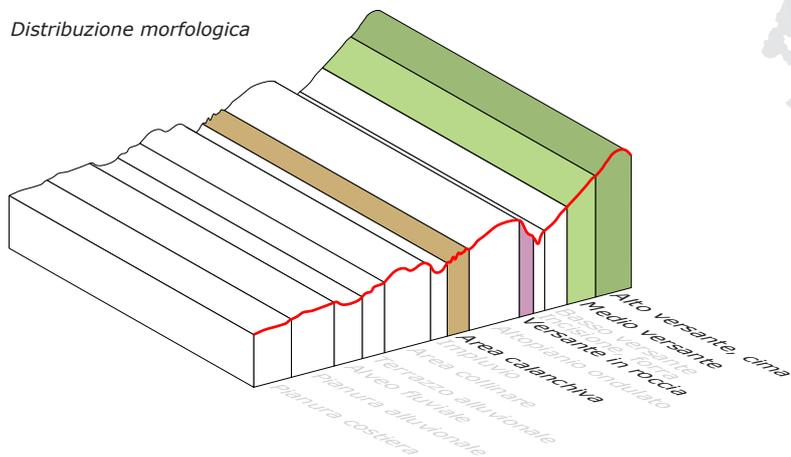
CARATTERI STAZIONALI

Diffuso in modo prevalente e quasi esclusivo su substrati carbonatici riferibili ai Rilievi delle dorsali appenniniche interne (Sottosistema H-I ■). Tende a colonizzare le falde di detrito, i conoidi e gli affioramenti rocciosi nei bassi versanti.

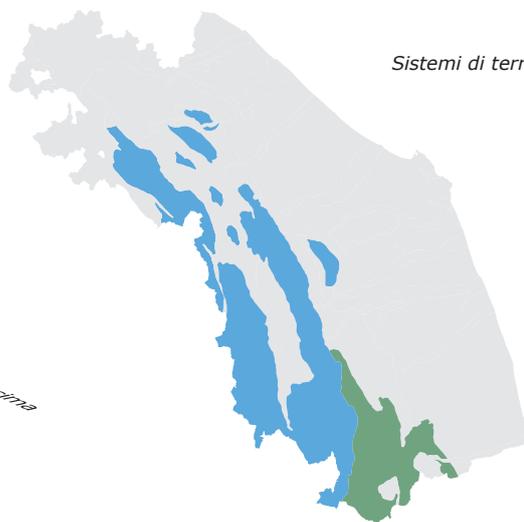
Sui macereti carbonatici si sviluppano suoli in genere moderatamente profondi, scarsamente evoluti, con forte presenza di scheletro calcareo e tessiture da franche a franco-limose.

Diffuso dal piano supramediterraneo all'orizzonte inferiore del piano montano, nelle parti più interne delle valli e, assai localmente, fino all'orizzonte mediano del piano montano (settori centrali della dorsale appenninica, in stazioni a debole continentalismo).

Distribuzione morfologica

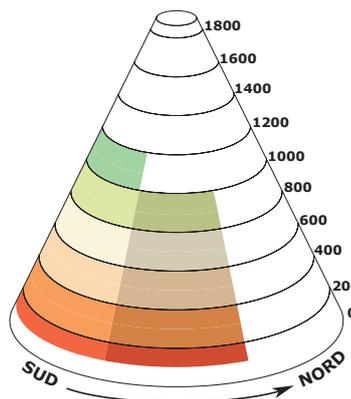


Sistemi di terre



Ecogramma

Esposizioni e distribuzione altitudinale



INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

Possibili ceduazioni passate (turni variabili fra 18-22 (-30) anni), con rara e localizzata matricinatura di roverella, leccio alle quote inferiori (Arcevia e Gole della Val Nerina) e conifere naturalizzate (pino nero, pino silvestre e cipressi) da limitrofi impianti artificiali. Generalmente venivano rilasciati molti polloni per ettaro i quali però, dato lo stato filato e povero di chioma, non sembrano capaci di sviluppare delle vere e proprie matricine di alto fusto. Forte effetto delle escavazioni in prossimità delle cave. Al limite supe-

riore pregresso pascolo (ovini e caprini) in bosco.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Il carattere marcatamente pioniero di questo tipo, presente in stazioni detritiche o a carattere quasi rupestre, fa sì che le possibilità evolutive ulteriori siano piuttosto remote (climax stazionario, soprattutto alle quote inferiori). Localmente il pino nero o il pino silvestre possono infiltrarsi nei vuoti maggiori della struttura direttamente su detrito rafforzando il carattere pioniero del tipo. A lungo termine e solo alle

quote maggiori (sopra i 1000 m) il faggio potrà installarsi sotto copertura e marcare una lenta evoluzione verso la faggeta mesoxerofila.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

La struttura è sovente aperta e luminosa, ma non vi sono molte specie forestali atte a competere con il carpino nero e l'orniello in questi contesti: solo roverella ed leccio presentano qualche possibilità per arrivare ad essere codominanti. Si tratta prevalentemente di cedui semplici o matricinati, secondariamente d'invasione o in libera evoluzione nelle aree rupicole. Nella maggior parte dei casi si tratta di popolamenti giovani ed adulti, con età comprese fra 10 e 20 anni, secondariamente con struttura irregolare, con fisionomia simile a fustaie da polloni.

Stadio di sviluppo	Ha	%
Novelleto-Spessina-Perticaia	70	4
Ceduo giovane	538	31
Ceduo adulto	642	37
Ceduo invecchiato	104	6
Popolamento irregolare	382	22

Assetto strutturale	Ha	%
Ceduo composto	52	3
Ceduo matricinato	1180	68
Ceduo int. Matricinato	121	7
Bosco di neoformazione	226	13
Bosco senza gestione	157	9

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Questi popolamenti, oggi sempre meno utilizzati, svolgono un importante ruolo protettivo e di consolidamento dei detriti calcarei e ripidi versanti soleggiati, ma anche di terreni argillosi e stazioni calanchive (del resto la specie è anche stata utilizzata per rimboschimenti in terreni argillosi). Questa azione di protezione diretta e generale ha effetti pressoché immediati, soprattutto per effetto della rapidità di colonizzazione del carpino nero. In relazione alle destinazioni funzionali prevalenti, agli assetti evolutivo-colturali ed alle caratteristiche dendrometriche, gli obiettivi gestionali per queste cenosi sono prevalentemente l'evoluzione libera o controllata, ad esclusione di taluni boschi a protezione diretta o nel caso della *variante con carpino nero* dove, all'opposto, è necessario mantenere il governo a ceduo per evitare che il collasso della strut-

tura provochi dissesti idrogeologici.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Frequenti tappeti graminoidi (*Sesleria nitida*) , strato di citiso sovente importante.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

<i>strato arboreo</i>			<i>Ceterach officinarum</i>	+
			<i>Clematis vitalba</i>	+
<i>Ostrya carpinifolia</i>	2 - 5		<i>Cruciata glabra</i>	+
<i>Fraxinus ornus</i>	+ - 4		<i>Epipactis helleborine</i>	+
<i>Quercus pubescens</i>	+ - 2		<i>Festuca heterophylla</i>	+
<i>Acer obtusatum</i>	+ - 1		<i>Fragaria viridis</i>	+
<i>Cercis siliquastrum</i>	+ - 1	loc	<i>Galium lucidum</i>	+
<i>Quercus ilex</i>	+ - 1		<i>Hedera helix</i>	+
<i>Sorbus aria</i>	+ - 1		<i>Helianthemum nummularium</i>	+
<i>Acer campestre</i>	+		<i>Helychrysum italicum</i>	+
<i>Acer monspessulanum</i>	+		<i>Hieracium wiesbauerianum</i>	+
<i>Ailanthus altissima</i>	+		<i>Hypericum montanum</i>	+
<i>Fagus sylvatica</i>	+		<i>Limodorum abortivum</i>	+
			<i>Linum tenuifolium</i>	+
			<i>Melica uniflora</i>	+
<i>strato arbustivo</i>			<i>Melittis melissophyllum</i>	+
			<i>Mercurialis perennis</i>	+
<i>Cytisus sessilifolius</i>	+ - 2		<i>Neottia nidus-avis</i>	+
<i>Ruscus aculeatus</i>	+ - 2	loc	<i>Ophrys fuciflora</i>	+
<i>Cotinus coggygria</i>	+ - 1		<i>Orchis cf. maculata</i>	+
<i>Crataegus monogyna</i>	+ - 1		<i>Phleum ambiguum</i>	+
<i>Daphne laureola</i>	+ - 1		<i>Polygala niceaensis</i>	+
<i>Juniperus communis</i>	+ - 1		<i>Polypodium australe</i>	+
<i>Cornus mas</i>	+		<i>Potentilla cf. micrantha</i>	+
<i>Cornus sanguinea</i>	+		<i>Potentilla micrantha</i>	+
<i>Coronilla emerus emeroides</i>	+		<i>Psilostemon strictus</i>	+
<i>Laburnum anagyroides</i>	+		<i>Rubia peregrina</i>	+
<i>Lonicera etrusca</i>	+		<i>Rubus gr. corylifolii</i>	+
<i>Lonicera xylostemon</i>	+		<i>Senecio cf. doronicum</i>	+
<i>Pistacia terebinthus</i>	+		<i>Silene italica</i>	+
<i>Pyracantha coccinea</i>	+		<i>Solidago virga-aurea</i>	+
<i>Rosa canina</i>	+		<i>Tanacetum corymbosum tenuifolium</i>	+
			<i>Teucrium chamaedrys</i>	+
<i>strato erbaceo</i>			<i>Teucrium flavum</i>	+
			<i>Thesium divaricatum</i>	+
			<i>Viola reichenbachiana</i>	+
<i>Sesleria nitida</i>	+ - 5			
<i>Brachypodium rupestre</i>	+ - 2			
<i>Hedera helix</i>	+ - 2			
<i>Sesleria italica</i>	+ - 2			
<i>Carex macrolepis</i>	+ - 1	loc		
<i>Cyclamen hederifolium</i>	+ - 1			
<i>Hepatica nobilis</i>	+ - 1			
<i>Satureja montana</i>	+ - 1			
<i>Trifolium medium</i>	+ - 1			
<i>Trifolium montanum</i>	+ - 1			
<i>Viola alba dehnhardtii</i>	+ - 1			
<i>Acinos arvensis</i>	+			
<i>Anthemis tinctoria</i>	+			
<i>Arabis turrita</i>	+			
<i>Aremonia agrimonioides</i>	+			
<i>Asparagus acutifolius</i>	+			
<i>Asplenium trichomanes</i>	+			
<i>Bromus erectus</i>	+			
<i>Bromus erectus</i>	+			
<i>Bunium bulbocastanum</i>	+			
<i>Bupleurum falcatum cernuum</i>	+			
<i>Campanula glomerata</i>	+			
<i>Campanula persicifolia</i>	+			
<i>Campanula rapunculus</i>	+			
<i>Carex digitata</i>	+			
<i>Centaurea rupestris</i>	+			
<i>Centaurea triumphetti</i>	+			
<i>Cephalanthera longifolia</i>	+			

Rinnovazione presente: *Fraxinus ornus* (+ - 1), *Ostrya carpinifolia* (+), *Quercus ilex* (+), *Sorbus aria* (+), *Quercus pubescens* (+), *Acer obtusatum* (+), *Tilia platyphyllos* (+), *Quercus ilex* (+).

CASTAGNETO DA FRUTTO PRATIVO (CA10)

Castagneti d'alto fusto con coltura da frutto ancora in atto; mesotrofici, mesofili e localmente mesoxerofili. Presenti del piano supramediterraneo ed orizzonte montano inferiore.

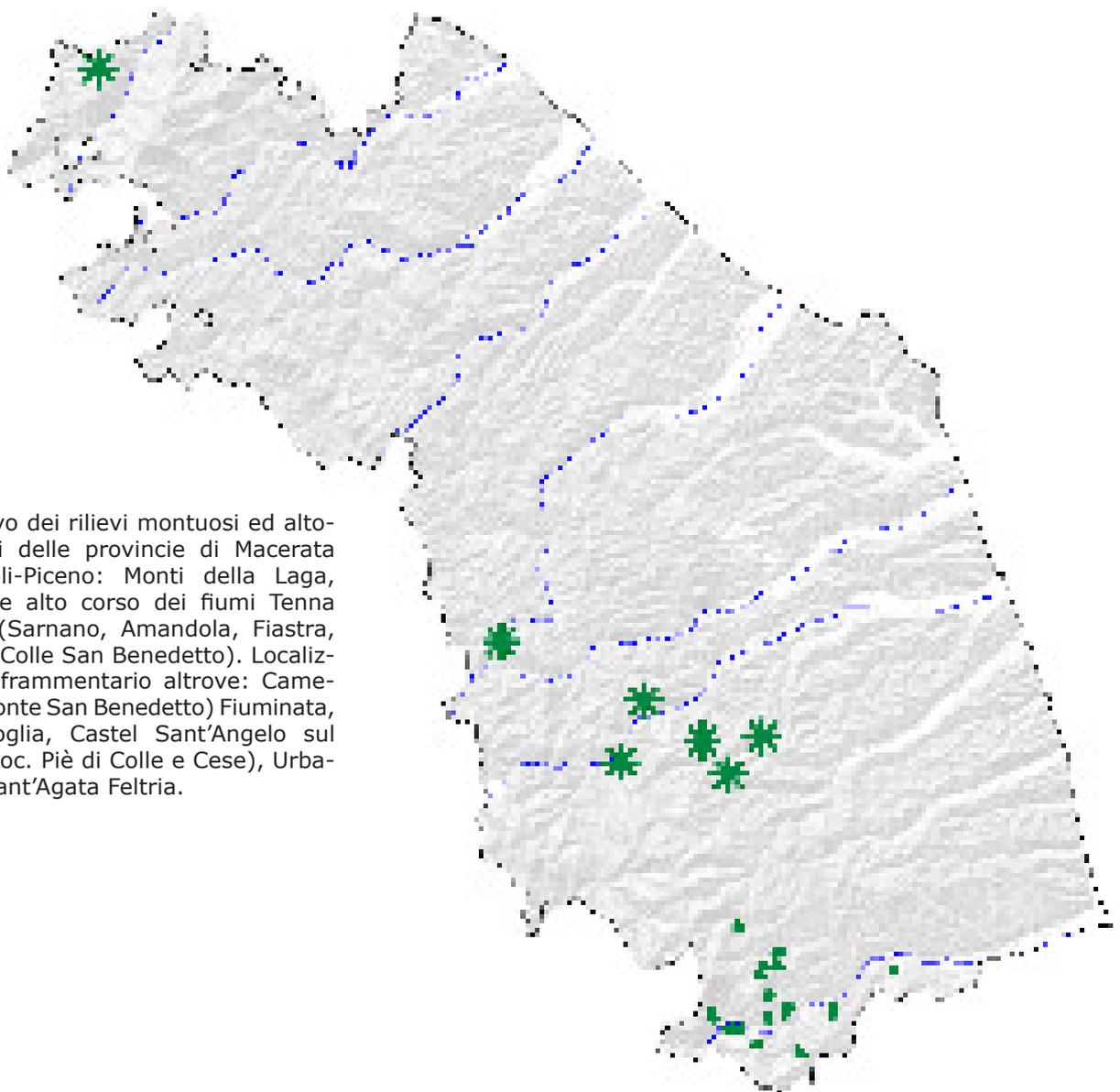
Caratterizzazione fitosociologica: *Melampyro italici-Castanetum* Hruska 1988 p.p. Codice CORINE 41.9.

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

Superficie	ha	1.148
% sul totale regionale:		0,4
Numero medio di piante/ha:		1.247
Area basimetrica:	m ² /ha	26,7
Volume:	m ³ /ha	224,2
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	-

LOCALIZZAZIONE

Esclusivo dei rilievi montuosi ed altocollinari delle provincie di Macerata e Ascoli-Piceno: Monti della Laga, medio e alto corso dei fiumi Tenna e Aso (Sarnano, Amandola, Fiastra, Isola e Colle San Benedetto). Localizzato e frammentario altrove: Camerino (Monte San Benedetto) Fiuminata, Esanatoglia, Castel Sant'Angelo sul Nera (Loc. Piè di Colle e Cese), Urbania e Sant'Agata Feltria.



VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Trattandosi di popolamenti assimilabili ad una coltura legnosa agraria, non è possibile individuare sottounità tipologiche, benché si rilevi che la variabilità stagionale è analoga a quella dei cedui. I popolamenti a castagno con mescolanza di esemplari da frutto e del ceduo sono stati inclusi nei tipi (neutrofilo o acidofilo) del *Castagneto ceduo o/a struttura irregolare*.

CARATTERI STAZIONALI

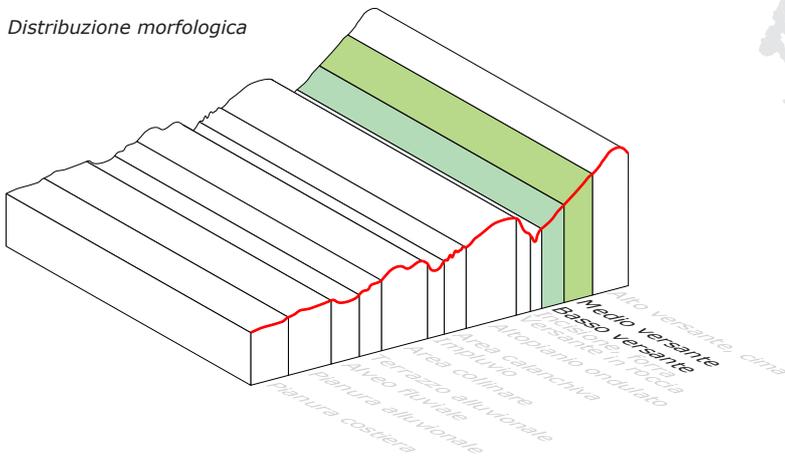
E' presente soprattutto su litologie arenacee (Sottosistema G-II ■, Area della Formazione della Laga) nella parte meridionale della regione e, in modo molto localizzato, su substrati marnoso-arenacei nelle fasce subappenniniche meridionali (Sottosistema C-II ■). Si sviluppa su morfologie di versante spesso profondamente influenzate da interventi antropici di rimodellamento o di terrazzamento.

raeano e, più raramente, nell'orizzonte inferiore del piano montano, con sporadiche risalite, su versanti con esposizione sud (versante meridionale della Valle del Tronto), fino a 1200 m.

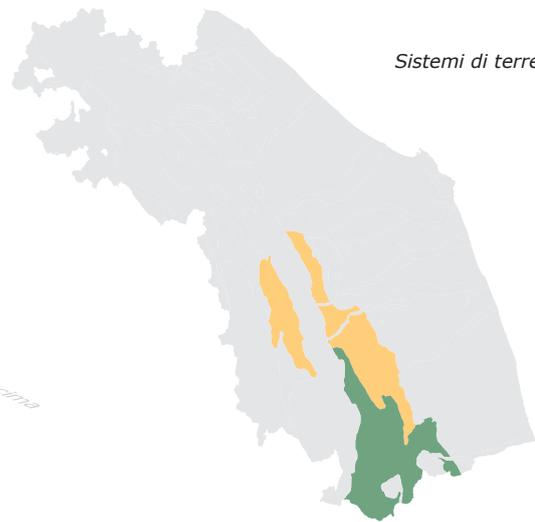
Questa tipologia è caratterizzata da suoli con grado di evoluzione variabile a seconda della litologia (più o meno arenacea) e della stabilità del versante. Sono suoli spesso profondi, generalmente non carbonatici a tessitura franca o franco-sabbiosa.

Distribuiti esclusivamente nel piano supramediterraneo

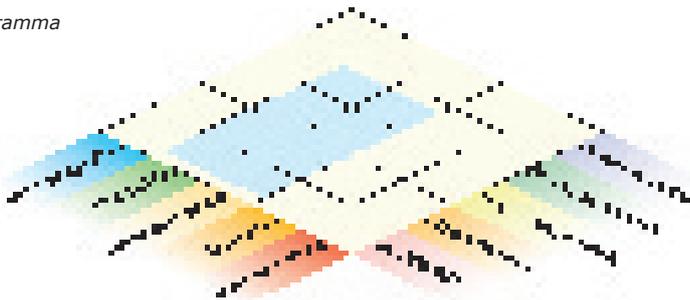
Distribuzione morfologica



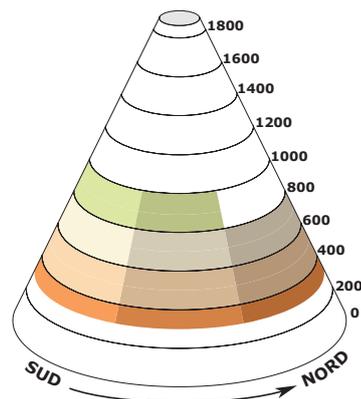
Sistemi di terre



Ecogramma



Esposizioni e distribuzione altitudinale



INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

Impianto di soggetti innestati in sostituzione del bosco originario, spesso con varietà locali e più raramente alcune pregiate. Nelle aree ancora in produzione si ha la periodica eliminazione del sottobosco arbustivo e sfalcio di quello erbaceo, che vengono successivamente bruciati. Potature e sbrancature spesso trascurate, mentre è ancora effettuata l'eliminazione dei polloni basali. Locale sostituzione dei soggetti ormai deperienti ed invecchiati. Le aree più curate si localizzano nella media valle del Tronto, del Fluvione, fra

Amandola e Montefortino. Frequente la raccolta di funghi eduli.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Il castagneto da frutto, in quanto struttura di origine antropica, presenta una notevole instabilità se lasciato alla libera evoluzione; al frequente abbandono colturale, intervenuto anche a seguito delle note vicende fitopatologiche (cancro corticale e mal dell'inchiostro) è sovente seguita la ceduzione e l'infiltrazione da parte di altre latifoglie come il pioppo tremolo, i carpini nero e bianco, il faggio, l'orniello, gli aceri o il

ciliegio. I castagneti sono infatti in relazione dinamica con Cerrete, Orno-Ostrieti e Faggete. La trasformazione più corrente passa in primo luogo per il passaggio a castagneto ceduo o a struttura irregolare (cedua mista ancora con esemplari d'alto fusto da frutto).

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

La struttura dei castagneti da frutto è tradizionalmente costituita da una fustaia rada, con soggetti di grandi dimensioni e densità media compresa fra 70 e 150 soggetti ad ettaro e distribuiti più o meno uniformemente sulla superficie, spesso terrazzata. Tali formazioni se condotte a regime, con sfalci, ripuliture e cure colturali, non sono da considerarsi formazioni forestali vere e proprie, ma frutteti. Invero la maggior parte dei castagneti da frutto si trovano oggi in condizioni intermedie tra la coltura regolare e l'abbandono.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Ove si intenda mantenere o ripristinare la coltura del castagneto da frutto sono necessarie vere e proprie operazioni tipiche dei frutteti: potature, sbrancature e ringiovanimento a carattere fitosanitario. Gli individui senescenti dovrebbero essere progressivamente sostituiti, sia innestando giovani polloni o impiantando dei soggetti nati da seme, possibilmente con cultivar pregiate; contemporaneamente è indispensabile procedere alla ripulitura della vegetazione spontanea che si è insediata, sia arborea che arbustiva. Se i vecchi esemplari non sono in quantità sufficiente a garantire una buona distribuzione e copertura sul terreno è necessario individuare esemplari selvatici, sia semenzali sia ricacci, da destinarsi all'innesto. Nei castagneti abbandonati, che hanno una destinazione forestale, ed in generale ove non vi sia più alcun

interesse da parte dei proprietari, ovvero per quei popolamenti posti al limite superiore della ed in condizioni stanziali non idonee, si dovrebbe procedere alla rinnovazione naturale delle specie di pregio, anche attraverso rinfoltimenti o rimboschimenti di specie idonee.

È comunque importante ricordare che, anche in aree non molto vocate per il proseguimento remunerativo della coltura da frutto, il mantenimento di alcuni nuclei di castagneto, spesso con soggetti monumentali, ha un'importante valenza storico-paesaggistica, in particolare se all'interno di aree protette.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Fisionomia erbacea sovente prativa del sottobosco per intervento antropico.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI*strato arbustivo*

Chamaecytisus hirsutus
Cytisus scoparius
Cytisus villosus ?
Erica arborea
Genista tinctoria

strato erbaceo

Aira caryophylla
Brachypodium rupestre
Cynosurus cristatus
Cynosurus echinatus
Dactylis glomerata
Festuca heterophylla
Galium album
Geranium robertianum
Melampyrum italicum
Orchis maculata
Pimpinella major
Poa pratensis
Ptilostemon strictus
Rumex obtusifolius
Senecio fuchsii
Teucrium siculum
Valeriana gr. officinalis

CASTAGNETO NEUTROFILO CEDUO O A STRUTTURA IRREGOLARE (CA 20)

Castagneti cedui, con qualche vecchio esemplare da frutto, talora infiltrati da latifoglie mesofile quali faggio, carpino nero, cerro e pioppo tremolo. Neutrofili a mesoneutrofili, tendenzialmente mesofili; presenti nel piano supramediterraneo ed orizzonte montano inferiore.

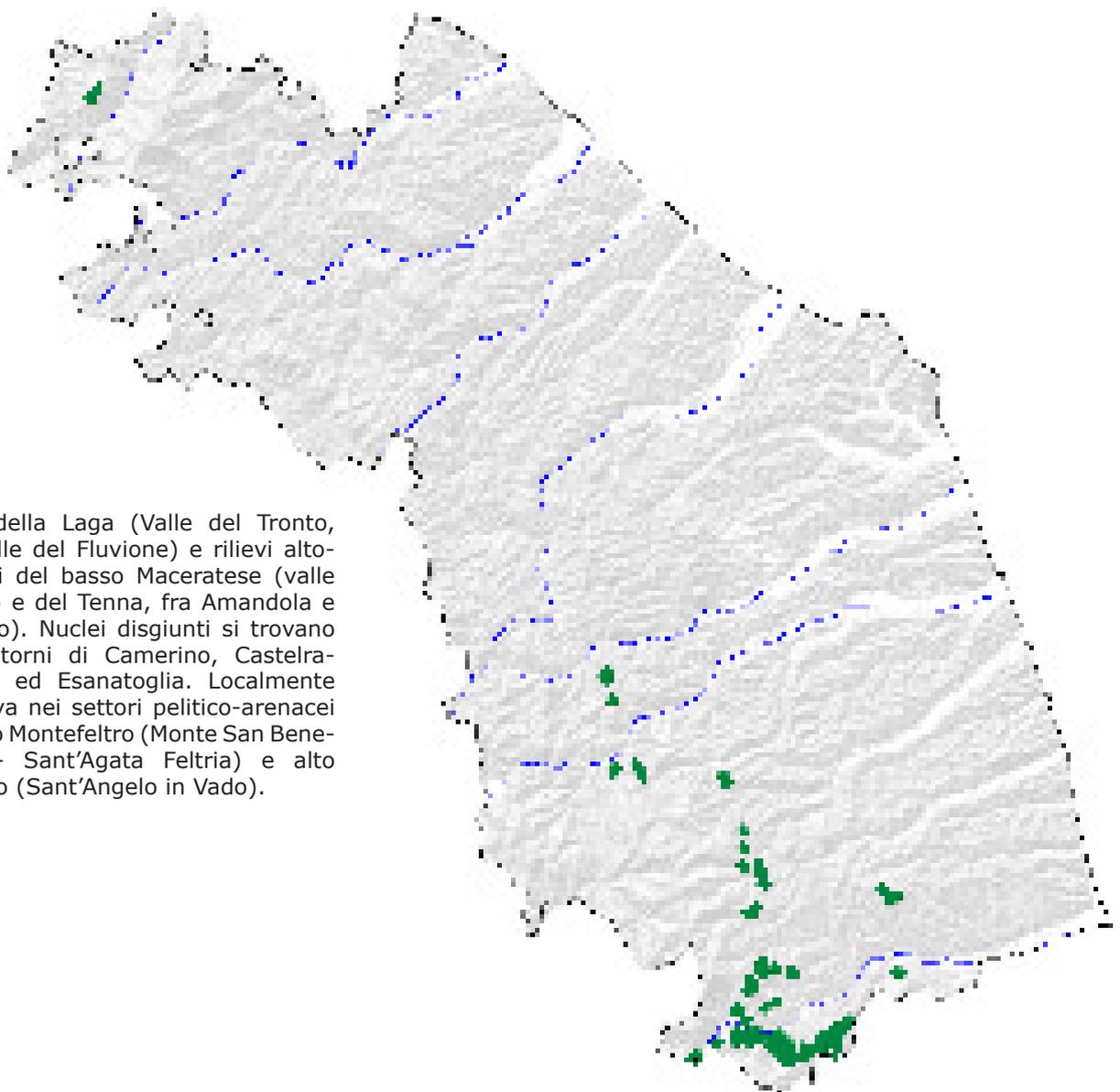
Caratterizzazione fitosociologica: *Melampyro italici - Castanetum sativae* Hruska 1988 p.p. e *Cardamino heptaphyllae - Castanetum sativae* Taffetani 2000. Codice CORINE: 41.9.

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

Superficie	ha	3.275	SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
% sul totale regionale:		1,3	cerro	1	1
Numero medio di piante/ha:		3.828	carpino nero	7	2
Area basimetrica:	m ² /ha	32	orniello	4	1
Volume:	m ³ /ha	204,7	acero a foglie ottuse	2	1
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	4,6	<i>castagno</i>	54	81
			faggio	5	3
			latifoglie mesofile	3	2
			<i>altre latifoglie</i>	25	9

LOCALIZZAZIONE

Monti della Laga (Valle del Tronto, alta Valle del Fluvione) e rilievi altocollinari del basso Maceratese (valle dell'Aso e del Tenna, fra Amandola e Sarnano). Nuclei disgiunti si trovano nei dintorni di Camerino, Castelraimondo ed Esanatoglia. Localmente si ritrova nei settori pelitico-arenacei dell'alto Montefeltro (Monte San Benedetto - Sant'Agata Feltria) e alto Metauro (Sant'Angelo in Vado).



VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Variante con faggio	(CA20A)
Variante con carpino nero	(CA20B)
Variante con carpino bianco	(CA20C)
Variante con cerro	(CA20D)
Variante con pioppo tremolo	(CA20E)

fila submontana con carpino nero. Il Tipo può, inoltre, essere confuso con il *Castagneto acidofilo ceduo o/a struttura irregolare* che, oltre a localizzarsi a quote più elevate, presenta abbondanza di specie acidofile.

Possibili confusioni con le varianti con castagno di diversi altri tipi, che presentano il castagno sempre numericamente subordinato alle altre specie: *Querceto di roverella con cerro ed Erica arborea*, *Cerreta mesoxerofila*, *Ostrieto mesoxerofilo* e *Faggeta meso-*

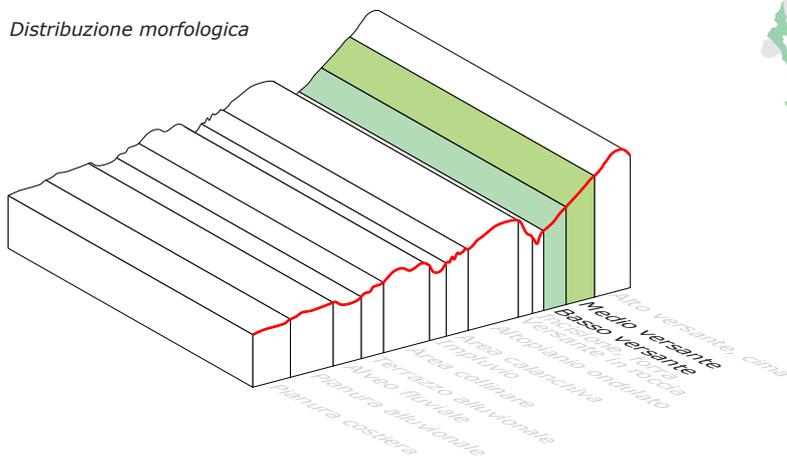
CARATTERI STAZIONALI

E' segnalato prevalentemente su litologie arenacee (Sottosistema G-II ■, Area della Formazione della Laga) nella parte meridionale della regione e, in modo molto localizzato, nei rilievi collinari della fascia subappenninica (Sistema C ■) e in quelli appenninici della Formazione Marnosa-arenacea (Sistema F ■). Si sviluppa in diverse posizioni morfologiche per lo più nelle parti medie e basse dei versanti.

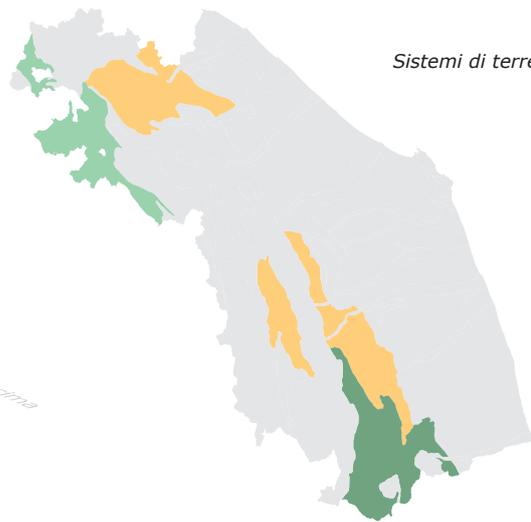
Diffuso dal piano supramediterraneo all'orizzonte montano inferiore, su versanti con prevalente esposizione settentrionale.

I suoli generalmente hanno un basso grado di evoluzione pedogenetica, sono da poco profondi a profondi, subacidi, con tessiture franco-sabbiose.

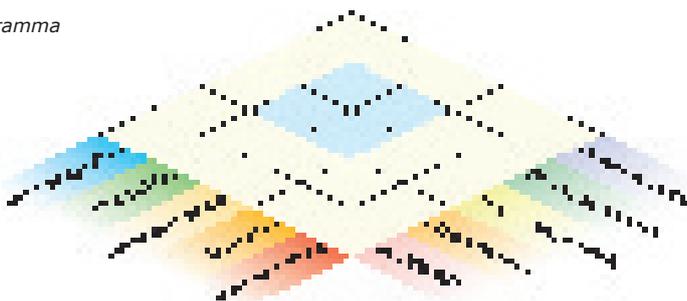
Distribuzione morfologica



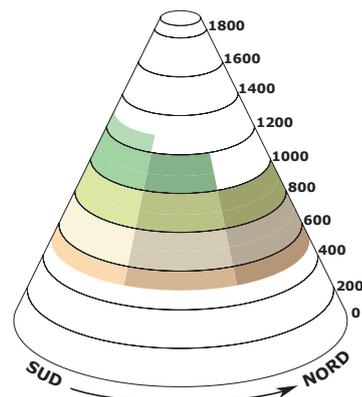
Sistemi di terre



Ecogramma



Esposizioni e distribuzione altitudinale



INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

L'origine di questi cedui è quasi sempre il *Castagneto da frutto*, verosimilmente impiantato in sostituzione di *Faggete*, *Cerrete*, *Orno-Ostrieti* e, più localmente, *Querceti di rovere*. Attualmente la gestione del ceduo è caratterizzata dal progressivo allungamento dei turni, tradizionalmente variabili fra 18-25 anni, fino a 30-35 anni, benché non si evidenzino strutture tipicamente irregolari per progressiva infiltrazione da parte di diverse latifoglie, quali faggio, carpino nero, cerro, ecc..

Nei pressi di Amandola (MC) e Comunanza sono stati fatti rinfoltimenti con conifere (prevalentemente douglasia) per il recupero di cedui gravemente colpiti dal cancro. Nelle medie Valli Tenna e Fluvione si trovano spesso un mosaico di cedui castanili, più o meno invecchiati, con frammenti di fustaia di castagno e ceduo di carpino nero o faggio.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Il *Castagneto ceduo neutrofilo* si sviluppa nell'ambito potenziale della *Cerreta mesoxerofila*, *Cerreta mesofila submontana* e *Ostrio-cerreta*, *Faggeta mesofila submontana* ed *Ostrieto mesoxerofilo*; in ognuno di questi ambiti stazionali il castagno persiste allo stato ceduo e si rinnova naturalmente per seme, a volte in modo piuttosto abbondante e diffuso, benché non si conosca l'avvenire di questi semenzali. Il carpino nero è un concorrente molto competitivo per il castagno, mentre il cerro ed il faggio possono essere com-

petitivi solo a medio e lungo termine, con l'evoluzione della struttura verso la fustaia. Il pioppo tremolo invece rimane anch'esso in equilibrio con la cedua-zione ed il mantenimento di spazi aperti all'interno della struttura del castagneto: i numerosi ricacci radicali presenti sotto copertura sono infatti destinati a deperire se non stimolati dal taglio delle piante madri e del ceduo circostante. Il principale ostacolo in ambito evolutivo appare comunque sempre il precario stato sanitario che ne limita il vigore e lo sviluppo.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Il continuo interesse per il ceduo di castagno evidenzia la netta prevalenza di cedui semplici e matricinati ancora a regime, mentre i popolamenti irregolari ed i cedui invecchiati sono molto circoscritti (*var. con carpino nero*, *var. con faggio* e *con cerro*). La struttura irregolare va intesa in senso ampio, relativamente sia alla forma di governo sia alla mescolanza con giovani esemplari di latifoglie di varie specie, che solo raramente si trovano nel piano arboreo superiore. Infatti il numero medio dei soggetti da seme è di poco superiore ad 20%, corrispondente alle matricine di diverse età, rappresentate prevalentemente dal castagno, secondariamente faggio e cerro; inoltre la ripartizione diametrica evidenzia come, oltre al castagno, solo faggio, cerro e pioppo tremolo sono presenti nelle classi della fustaia. L'altezza media dei popolamenti è di 10 m, corrispondente ad un diame-

tro medio di 12 cm. Si tratta di cedui con densità da piena a colma, dove sono presenti in media 760 ceppaie ad ettaro (4-5 polloni per ceppaia) a fine turno.

Assetto strutturale	Ha	%
Fustaia	229	7
Ceduo composto	164	5
Ceduo matricinato	2456	75
Ceduo int. matricinato	426	13

Stadio di sviluppo	Ha	%
Fustaia giovane-adulta	98	3
Ceduo giovane	327	10
Ceduo adulto	1998	61
Ceduo invecchiato	491	15
Popolamento irregolare	361	11

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

La presenza di cedui ancora a regime rispetto alle strutture irregolari, assieme a provvigioni che possono superare i 250 m³/ha, attribuiscono a questi boschi prevalenti destinazioni produttive e produttivo-protettive. In base a queste considerazioni, tenendo conto che si tratta di boschi pressoché di proprietà privata, l'obiettivo gestionale a medio termine per i cedui a regime è il mantenimento della medesima forma di governo, scegliendo i turni più opportuni per meglio valorizzare le produzioni secondo le diverse classi di fertilità. Per i cedui di minore fertilità (provvigioni che non superano i 200 m³/ha), oppure nel caso in cui vi siano significativi problemi patologici, il turno da adottare potrà variare fra 20 e 24 anni. Per i cedui più fertili, all'opposto, si potrà posticipare il taglio fino ad età variabili fra 40 e 50 anni, eseguendo diradamenti selettivi fino ad ottenere una fustaia da polloni con 1000-1200 soggetti ad ettaro e 2-3 polloni per ceppaia. In tutti i casi la gestione del ceduo deve

prevedere la matricinatura per gruppi, rilasciando con preferenza fra le riserve le latifoglie autoctone (faggio, cerro, rovere, ecc..).

Per i cedui con struttura irregolare, ovvero per quelli non più a regime, si offrono diverse opportunità gestionali. Per i cedui di media fertilità, con polloni di bassa qualità e scarsa presenza di latifoglie d'invasione, l'obiettivo diviene il recupero del ceduo attraverso tagli anticipati (anche a raso su superfici non superiori a), colmando i vuoti con rinnovazione da seme di castagno o altre latifoglie nobli. Nei cedui di buona fertilità, ma fortemente invasi da latifoglie autoctone (*var. con carpino nero* e *con carpino bianco*), gli obiettivi sono la completa rinaturalizzazione del soprassuolo oppure la sostituzione di soprassuoli a governo misto (fustaia sopra ceduo o ceduo intensamente matricinato) per le varianti con faggio e con cerro. In queste preprospettive, dopo aver valutato l'opportunità di lasciare invec-

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Aspetti diversi del sottobosco, strato arbustivo poco denso o assente.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

<i>Strato arboreo</i>			Anemone trifolia	+
Castanea sativa	3 - 5		Asplenium onopteris	+
Ostrya carpinifolia	+ - 3		Astragalus glycyphyllos	+
Carpinus betulus	+ - 2		Brachypodium rupestre	+
Fagus sylvatica	+ - 2		Brachypodium sylvaticum	+
Fraxinus ornus	+ - 2		Bryonia dioica	+
Populus tremula	+ - 2		Campanula persicaefolia	+
Acer obtusatum	+ - 1		Campanula rapunculus	+
Prunus avium	+ - 1		Campanula trachelium	+
Robinia pseudoacacia	+ - 1		Cardamine impatiens	+
Acer campestre	+		Carex digitata	+
Quercus petraea	+	loc	Carex flacca	+
Sorbus aria	+		Carex sylvatica	+
			Chaerophyllum temulum	+
			Clematis vitalba	+
<i>strato arbustivo</i>			Clinopodium vulgare	+
Corylus avellana	+ - 3		Cruciata glabra	+
Ruscus aculeatus	+ - 3		Cystopteris fragilis	+
Daphne laureola	+ - 2		Digitalis micrantha	+
Sambucus nigra	+ - 2		Epilobium montanum	+
Cornus sanguinea	+ - 1		Euphorbia amygdaloides	+
Coronilla emerus emeroides	+ - 1		Euphorbia dulcis	+
Crataegus monogyna	+ - 1		Euphorbia dulcis	+
Cytisus scoparius	+ - 1		Fragaria vesca	+
Evonymus latifolius	+ - 1		Fragaria viridis	+
Ilex aquifolium	+ - 1		Galeopsis tetrahit	+
Rosa arvensis	+ - 1		Galium odoratum	+
Chamaecytisus hirsutus	+		Helleborus bocconei	+
Cornus mas	+		Helleborus foetidus	+
Crataegus oxyacantha	+		Hepatica nobilis	+
Cytisus sessilifolius	+		Hieracium sabaudum	+
Cytisus villosus	+		Hieracium racemosum	+
Erica arborea	+		Hypericum androsaemum	+
Genista tinctoria	+		Hypericum montanum	+
Juniperus communis	+		Lilium croceum	+
			Listera ovata	+
<i>strato erbaceo</i>			Lonicera caprifolium	+
Rubus hirtus	+ - 4		Luzula forsteri	+
Pteridium aquilinum	+ - 3		Melica nutans	+
Cardamine bulbifera	+ - 2		Melittis melissophyllum	+
Geum urbanum	+ - 2		Moehringia trinervia	+
Hedera helix	+ - 2		Monotropa hypopitys	+
Lathyrus venetus	+ - 2		Mycelis muralis	+
Melica uniflora	+ - 2		Neottia nidus-avis	+
Salvia glutinosa	+ - 2		Oenanthe pimpinellifolia	+
Solidago virga-aurea	+ - 2		Orthilia secunda	+
Urtica dioica	+ - 2		Platanthera bifolia	+
Aremonia agrimonioides	+ - 1		Poa nemoralis	+
Bromus benekenii	+ - 1		Polypodium interjectum	+
Circaea lutetiana	+ - 1		Potentilla micrantha	+
Cyclamen hederifolium	+ - 1		Potentilla micrantha	+
Festuca heterophylla	+ - 1		Primula vulgaris	+
Galium aparine	+ - 1		Prunella vulgaris	+
Geranium nodosum	+ - 1		Pulmonaria sp	+
Geranium robertianum	+ - 1		Pyrola rotundifolia	+
Hieracium gr. sylvaticum	+ - 1		Ranunculus lanuginosus	+
Orchis maculata	+ - 1		Ruscus hypoglossum	+
Sanicula europaea	+ - 1		Saxifraga granulata	+
Senecio fuchsii	+ - 1		Saxifraga rotundifolia	+
Vaccinium myrtillus	+ - 1		Silene italica	+
Vicia sepium	+ - 1		Silene viridiflora	+
Anemone nemorosa	+		Stachys sylvatica	+
			Stellaria media	+
			Tamus communis	+
			Teucrium siculum	+
			Viola alba dehnhardtii	+
			Viola reichenbachiana	+

Rinnovazione presente: Castanea sativa (+ - 3), Populus tremula (+ - 3 : specialmente ricacci), Fagus sylvatica (+ - 1), Acer obtusatum (+ - 1), Ostrya carpinifolia (+), Fraxinus ornus (+), Quercus pubescens (+), Sorbus domestica (+), Fraxinus ornus (+), Prunus avium (+), Acer campestre (+), Sorbus torminalis (+), Acer platanoides (+), Ulmus campestris (+).

CASTAGNETO ACIDOFILO CEDUO O A STRUTTURA IRREGOLARE (CA30)

Castagneti cedui semplici o matricinati, con qualche vecchio esemplare da frutto, frequentemente infiltrati da altre latifoglie mesofile, quali faggio, pioppo tremolo, talora cerro e latifoglie nobili (frassino maggiore, tigli, acero di monte e riccio). Acidofili, tendenzialmente mesofili; presenti nel piano supramediterraneo ed orizzonte montano.

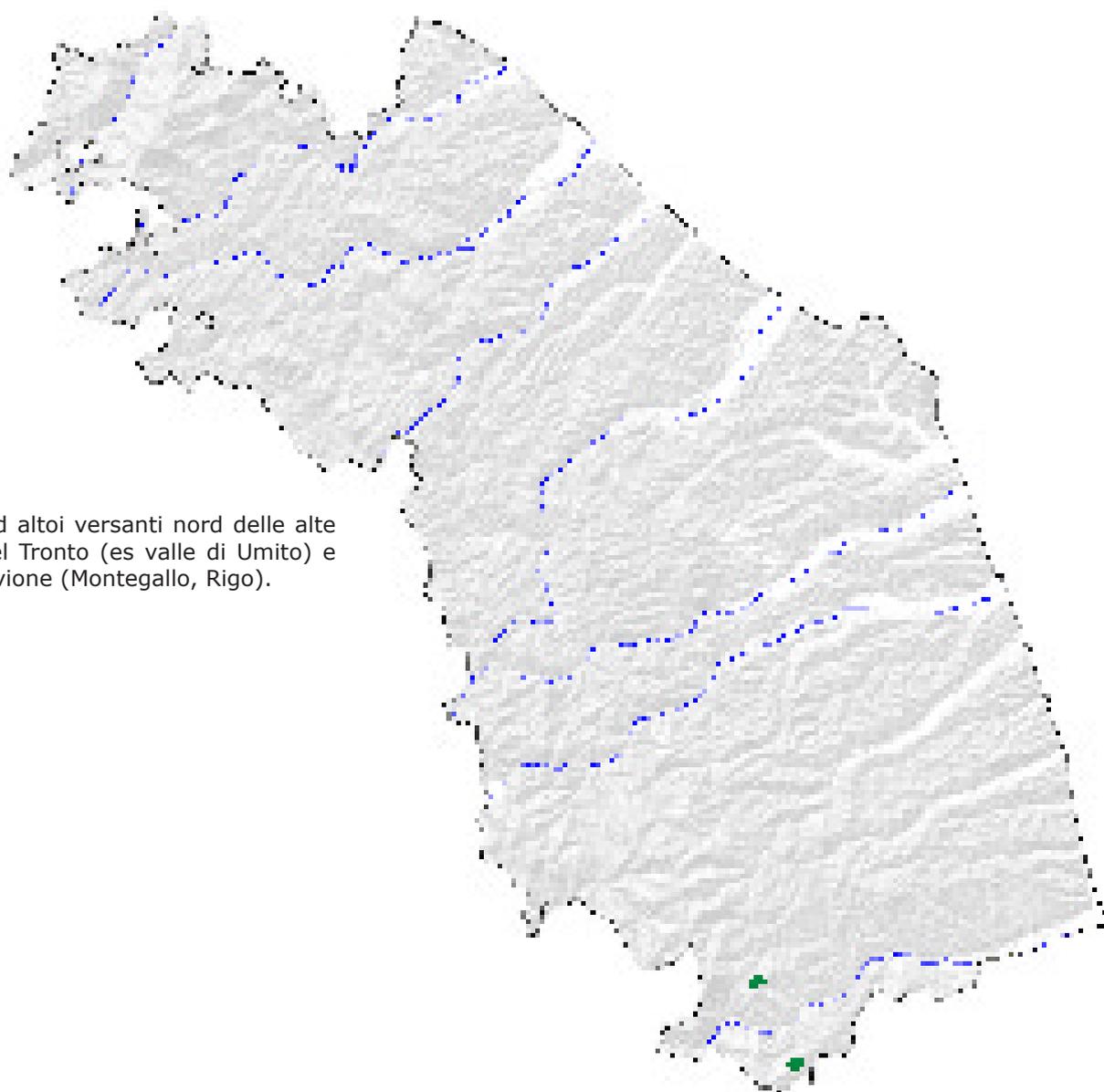
Caratterizzazione fitosociologica: *Melampyro italici-Castanetum sativae* Hruska 1988 p.p. Codice CORINE: 41.9

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

Superficie	ha	186	SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
% sul totale regionale:		0,07	roverella e ibridi	8	6
Numero medio di piante/ha:			carpino nero	4	1
Area basimetrica:	m ² /ha		<i>castagno</i>	63	90
Volume:	m ³ /ha		altre latifoglie	25	3
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha				

LOCALIZZAZIONE

Medi ed altoi versanti nord delle alte Valli del Tronto (es valle di Umìto) e del Fluvione (Montegallo, Rigo).



VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Variante con faggio	(CA30A)
Variante con pioppo tremolo	(CA30B)
Variante con rovere	(CA30C)
Variante con cerro	(CA30D)

neutrofilo ceduo o/a struttura irregolare che, oltre a localizzarsi a quote inferiori, non presenta specie acidofile come il mirtillo. Costituisce raramente nuclei di dimensioni superiori a 10 ettari, ma più spesso si trova in mosaico all'interno di cedui di castagno neutrofilo, e *Faggete mesoneutrofile*.

Sono possibili confusioni con le varianti "con castagno" di diversi altri tipi, che presentano il castagno sempre numericamente subordinato alle altre specie: *Querceto di roverella con cerro ed Erica arborea*, *Cerreta mesoxerofila*, *Ostrieto mesoxerofilo* e *Faggete*. Il Tipo può inoltre essere confuso con il *Castagneto*

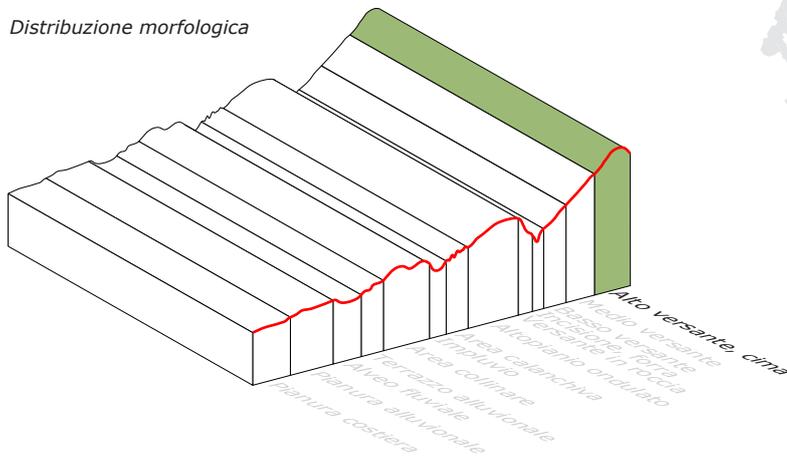
CARATTERI STAZIONALI

Si ritrova esclusivamente nel sud della regione, nell'area di affioramento della Formazione arenacea della Laga (Sottosistema G-II ■), frammentariamente distribuito nelle parti medio-alte dei versanti in condizioni di debole acclività.

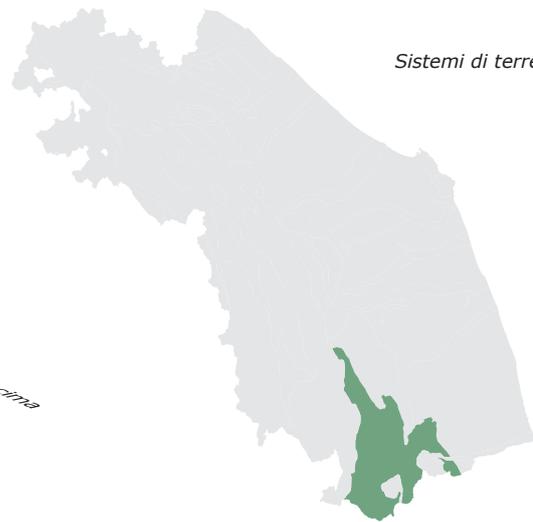
I suoli sono da poco a mediamente evoluti (Entisuoli-Inceptisuoli) con profondità variabile, reazione da acida a subacida e tessiture franco-sabbiose.

Diffusi dal piano supramediterraneo all'orizzonte inferiore del piano montano.

Distribuzione morfologica

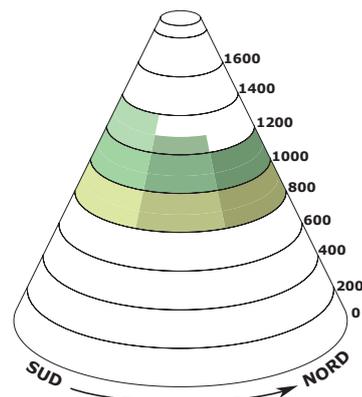


Sistemi di terre



Ecogramma

Esposizioni e distribuzione altitudinale



INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

L'origine di questi cedui è quasi sempre il Castagneto da frutto, verosimilmente impiantato in sostituzione di boschi di latifoglie mesofile (*Faggete, Cerrete, Orno-Ostrieti*), localmente contenenti anche la rovere. Attualmente la gestione del ceduo è caratterizzata dal progressivo allungamento dei turni fino a 30-35 anni, in origine variabili fra 18-25 anni e la costituzione di strutture irregolari con infiltrazione di diverse latifoglie mesofile.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Il castagneto acidofilo è il più sovente in relazione con la *Faggeta submontana (sottotipo su arenarie ed acidofila)*, la *Cerreta mesoxerofila* ed il *Querceto di rovere*: analogamente al tipo precedente solo lo sviluppo della faggeta, attraverso una sua rinnovazione da seme, ed i problemi fitosanitari possono rendere aleatorio l'avvenire di questi popolamenti. Con le specie quercine il castagno può benissimo man-

tenersi in codominanza, ma data la rarità delle due specie (eliminate pressoché completamente per la coltura del castagno) il problema si pone più che altro a livello teorico. La rinnovazione naturale è di solito meno abbondante che nel tipo precedente: il suo sviluppo presenta comunque un certo carattere di aleatorietà.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Analogamente al Castagneto neutrofilo ceduo o a struttura irregolare si ha la prevalenza di cedui semplici o matricinati, in progressivo invecchiamento, con l'aumento delle classi diametriche elevate e la prevalenza di ceppaie 2-(3) polloni; nonostante ciò le strutture irregolari sono realtà ancora circoscritte e si evidenziano soprattutto per la forma di governo, caratterizzata da realtà di transizione fra il ceduo e la fustaia. L'eliofilia della specie ha creato un piano dominante di polloni con la presenza di ceppaie dominate che disseccano e ceppaie dominanti con grossi polloni isodiametrici. Solo ai limiti superiori si trovano popolamenti biplani caratterizzati da uno strato inferiore di rinnovazione di faggio (*var. con faggio*), altrove la rinnovazione delle specie climatiche è ancora scarsa. L'area basimetrica media può superare i 50 m²/ha, con provvigioni di 350-400 m³/ha ed altezze dominanti di 25-30 m. Di particolare interesse sono i popolamenti in sinistra

orografica del Tronto (Pizzo Cerqueto), caratterizzati dalla presenza di matricine di cerro e rovere.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Benché le provvigioni di questi castagneti siano elevate, il progressivo abbandono ha permesso di evidenziare le reali potenzialità della specie, che nel complesso sono inferiori rispetto al tipo neutrofilo; inoltre le difficoltà di accesso di molte stazioni, la presenza all'interno di aree protette e di realtà floristiche di notevole interesse (per esempio rovere e tiglio cordato) evidenziano come obiettivo gestionale prioritario la progressiva naturalizzazione verso strutture più stabili e naturali. In tale ottica occorrerà valutare attentamente ove è ancora possibile il recupero del ceduo, oppure dove procedere con interventi di conversione o misti con diradamenti, assieme allo sgombero dei castagni relitti. In tutti i casi è opportuno salvaguardare tutte le specie diverse dal castagno (faggio, rovere, tiglio cordato, ecc.), intervenendo

eventualmente per gruppi.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Frequenti aspetti di sottobosco a mirtillo e graminoidi, strato arbustivo poco denso o assente.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

strato arboreo

Castanea sativa	3 - 5
Populus tremula	+ - 2
Fagus sylvatica	+ - 1
Ostrya carpinifolia	+ - 1
Quercus petraea	+loc

strato arbustivo

Erica arborea	+ - 1
Juniperus communis	+ - 1
Coronilla emerus emeroides	+
Corylus avellana	+
Daphne laureola	+
Euonymus latifolius	+
Genista tinctoria	+
Ilex aquifolium	+
Laburnum spp	+

strato erbaceo

Rubus hirtus	+ - 3
Luzula sieberi sicula	+ - 2
Vaccinium myrtillus	+ - 2
Hepatica nobilis	+ - 1
Pteridium aquilinum	+ - 1
Avenella flexuosa	+
Carex cf. ornithopoda	+
Cruciata glabra	+
Galium rotundifolium	+
Geranium nodosum	+
Lathyrus venetus	+
Luzula forsteri	+
Melittis melissophyllum	+
Neottia nidus-avis	+
Pyrola rotundifolia	+
Solidago virga-aurea	+
Teucrium siculum	+
Veronica urticifolia	+

Rinnovazione presente: Fagus sylvatica (+ - 1), Quercus cf. streimii (+), Quercus pubescens (+), Abies alba (+), Castanea sativa (+), Populus tremula (+), Ostrya carpinifolia (+).

FAGGETA MESONEUTROFILA (FG10)

Cedui matricinati ed in conversione, locali fustaie, a prevalente faggio, in mescolanza con sporadiche altre latifoglie. Mesotrofe, da mesofile ad igroschiafile. Localizzate nell'orizzonte montano medio e superiore.

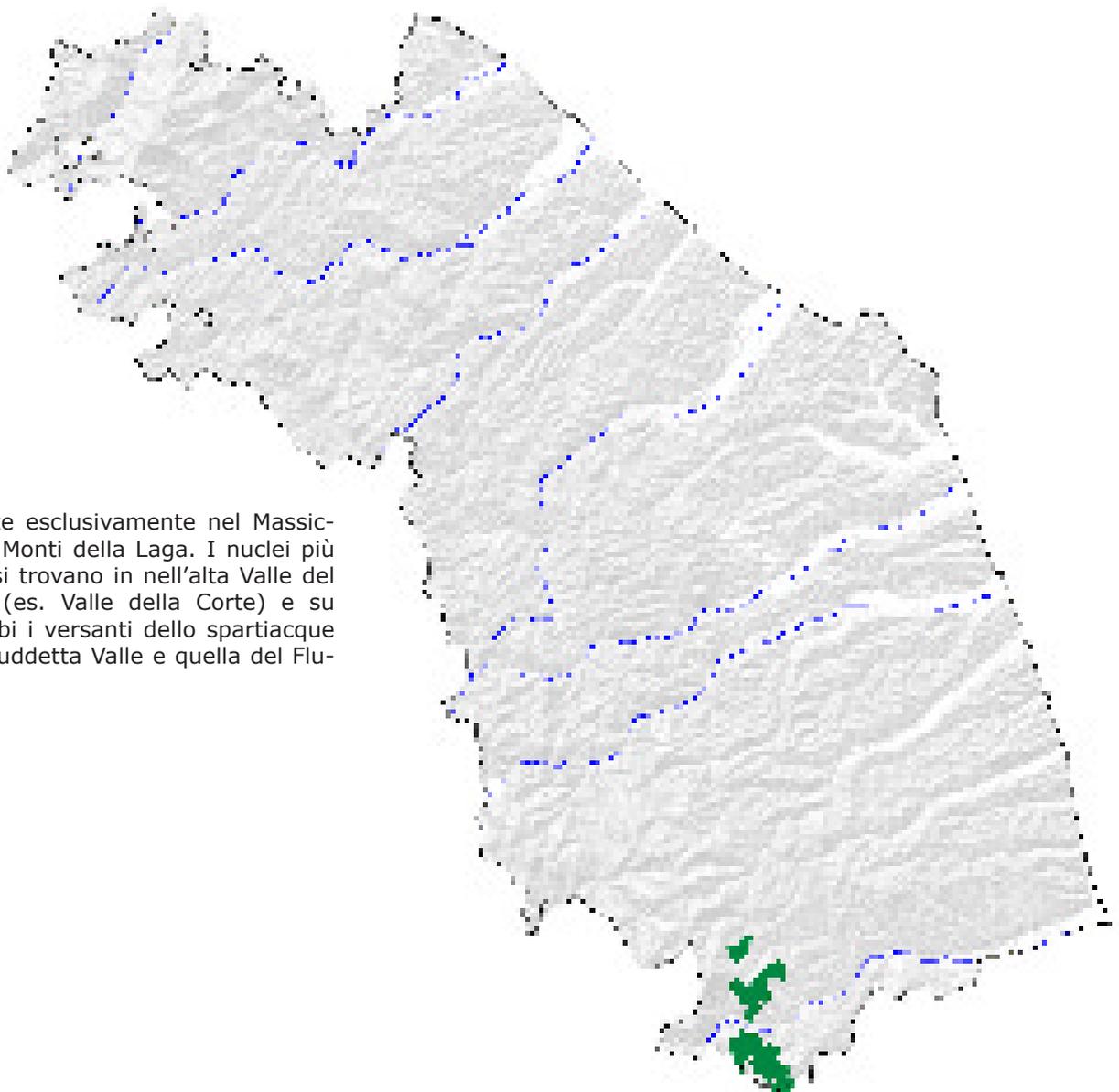
Caratterizzazione fitosociologica: unita di transizione tra il *Veronico urticaefoliae - Fagetum* Montacchini 1972 e il *Polysticho aculeati - Fagetum* Feoli e Lagonegro 1982. Codice CORINE: 41.174

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

Superficie	ha	2.213	SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
% sul totale regionale:		0,9	cerro	8	4
Numero medio di piante/ha:		4.641	faggio	80	95
Area basimetrica:	m ² /ha	39,4	latifoglie mesofile	3	9
Volume:	m ³ /ha	207,6	altre latifoglie	9	<1
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	-			

LOCALIZZAZIONE

Presente esclusivamente nel Massiccio dei Monti della Laga. I nuclei più estesi si trovano in nell'alta Valle del Tronto (es. Valle della Corte) e su entrambi i versanti dello spartiacque fra la suddetta Valle e quella del Fluvione.



VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Variante con abete bianco (FG 10A)

tatto con la *Faggeta eutrofica*, che è presente solo su substrati carbonatici.

Da non confondere con la *Faggeta acidofila*, di cui ne è in contiguità alle quote superiori (1300 m), ma che non presenta specie differenziali acidofile come il mirtillo e graminoidi in ampi tappeti. Ai limiti inferiori (1100 m) viene in contatto con la *Faggeta mesofila submontana*, da cui se ne differenzia per l'assenza di carpino nero, orniello ed acero a foglie ottuse. Sul versante meridionale del Monte Comunitore ed in sinistra orografica del Fluvione vi sono stazioni di con-

CARATTERI STAZIONALI

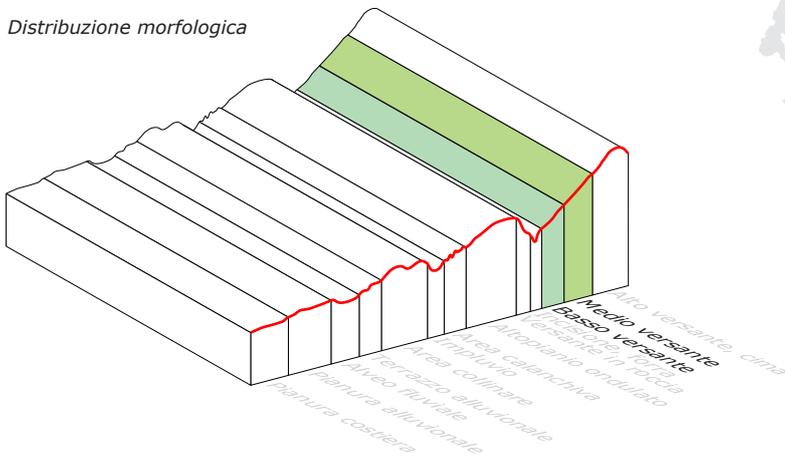
Si ritrova esclusivamente sui substrati arenacei della Formazione del Flysch della Laga (Sottosistema G-II ■). La posizione morfologica è varia con predilezione per impluvi e versanti riparati e umidi.

sostanza organica e colore bruno giallastro scuro o bruno giallastro in profondità. Il calcare è sempre assente, la reazione varia da subacida a neutra. Le tessiture sono franco-sabbiose o sabbioso-franche lungo tutto il profilo. La capacità di ritenuta idrica di questi suoli è scarsa, ma la posizione morfologica permette di mantenere una certa umidità. Data la scarsa profondità del suolo gli apparati radicali tendono ad avere andamento orizzontale e a distribuirsi su ampie superfici al fine di sfruttare il più possibile le riserve di acqua ed elementi nutritivi.

Presente prevalentemente sui medi e bassi nell'orizzonte mediano del piano montano, con alcuni nuclei isolati nell'orizzonte submontano.

I suoli sono da poco a mediamente evoluti, superficiali o poco profondi. Hanno colore bruno grigiastro molto scuro negli orizzonti superficiali arricchiti di

Distribuzione morfologica

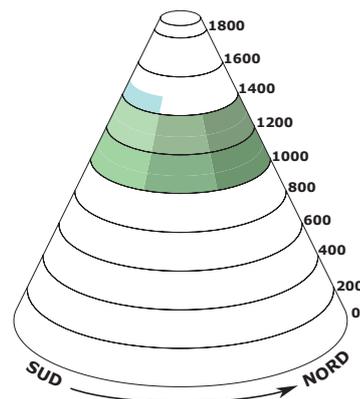


Sistemi di terre



Ecogramma

Esposizioni e distribuzione altitudinale



INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

In passato ceduzione con turni variabili fra i 18-25 anni, talora a sterzo sia per legna da ardere sia per la produzione del carbone, con il contemporaneo prelievo della lettiera. Attualmente interventi di conversione, effettuati a partire dai primi anni '70.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Questa faggeta si presenta di solito pura o con episodica mescolanza con l'acero di monte (poco dinamico in questo contesto); l'abete bianco é raro anche se é ipotizzabile una maggior mescolanza con questa specie a livello potenziale. La rinnovazione dell'abete potrà essere favorita avviando ad alto fusto i cedui oramai invecchiati ed aprendo maggiormente i popolamenti: le piante portasemi di abete sono

però attualmente poche e sovente lontane e quindi tale evoluzione ad abieti-faggeto dovrebbe prodursi a tempi medio-lunghi.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

La maggior parte dei popolamenti si presenta attualmente come cedui matricinati, localmente come cedui composti, con evidenti segni di invecchiamento e relativa perdita della facoltà pollonifera; in molti cedui infatti l'ultima ceduzione è stata eseguita immediatamente al periodo post-bellico, con alcuni tentativi di recupero di detta forma di governo, per altro con il risultato di ottenere una forma poco evidente di ceduo "a sterzo". Nelle aree di più facile accesso, sia su proprietà private sia pubbliche, a partire dagli anni '70 sono state eseguiti molti interventi di conversione: attualmente molte faggete si presentano come cedui in conversione e giovani fustaie, nel caso dei tagli di più vecchia data.

Al margine superiore della faggeta ed ovvero in prossimità di aree pascolive, talune ancora utilizzate, sono presenti piccoli nuclei di cedui composti con matricine di grandi dimensioni (diametri anche superiori al 100

cm ed età che superano il secolo), con un piano inferiore di faggio pressoché in purezza e molto denso; talora questi popolamenti si presentano con struttura irregolare per invecchiamento del ceduo che, per conversione naturale a fustaia, ha ormai raggiunto lo strato arboreo delle vecchie riserve. Dove è ancora esercitata l'attività pastorale si individuano fustaie rade con matricine di grandi dimensioni.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

L'abbandono delle ceduzioni ed il relativo invecchiamento spesso hanno modificato molto la fisionomia dei popolamenti: l'accumulo di biomassa, dovuto alla sospensione di uno o due tagli di ceduzione, permettono attualmente di intravedere le reali potenzialità produttive di molte stazioni. In tale ottica pare opportuno assecondare il processo di conversione, sia con interventi diretti (soprassuoli più fertili e facilmente accessibili) sia per evoluzione controllata o libera. Il mantenimento del governo a ceduo è possibile solo in particolari situazioni e su proprietà privata.

Per i popolamenti maggiore fertilità la conversione potrà essere ottenuta attraverso diradamenti selettivi per candidati rilasciando uno, secondariamente due polloni per ceppaia. Per i popolamenti di medio-bassa fertilità, molto densi ed invecchiati da più tempo, dove si sono già delineati piccoli nuclei di fustaia la conversione può essere ottenuta con un intervento

misto di conversione e diradamento selettivo per candidati. L'intervento di conversione dovrà rilasciare alcuni matricine di grandi dimensioni in numero di 2-4 esemplari ad ettaro per motivi paesaggistici e naturalistici.

La conversione per semplice invecchiamento sarà da attuarsi solo nelle aree di difficile accesso, preferibilmente all'interno delle Aree protette; in molti casi è comunque preferibile la verifica periodica (evoluzione controllata) sull'evoluzione e struttura del popolamento, valutando la necessità o meno di interventi diretti.

In tutti è casi è sempre necessario mantenere tutte le specie arboree (abete bianco, frassino maggiore, acero di monte, tiglio cordato e rovere) ed arbustive (tasso, agrifoglio) diverse dal faggio.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Sottobosco ricco di felci e specie del lamineto scia-filo.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

<i>strato arboreo</i>		Prenanthes purpurea	+
Fagus sylvatica	4 - 5	Primula acaulis	+
Acer pseudoplatanus	+ - 1	Ranunculus lanuginosus	+
		Rubus hirtus	+
		Rubus idaeus	+
		Rumex alpestris	+
<i>strato arbustivo</i>		Saxifraga rotundifolia	+
		Vaccinium myrtillus	+
Daphne mezereum	+	Veronica chamaedrys	+
Rosa alpina	+	Veronica serpyllifolia	+
		Viola reichenbachiana	+
<i>strato erbaceo</i>			
Cardamine enneaphyllos	+ - 3		
Athyrium filix-foemina	+ - 2		
Cardamine bulbifera	+ - 2		
Stellaria nemorum	+ - 2		
Adenostyles australis	+ - 1		
Galium odoratum	+ - 1		
Geranium nodosum	+ - 1		
Polystichum setiferum	+ - 1		
Veronica urticaefolia	+ - 1		
Corydalis cava	+		
Digitalis micrantha	+		
Dryopteris filix-mas	+		
Epilobium montanum	+		
Euphorbia amygdaloides	+		
Festuca heterophylla	+		
Geranium robertianum	+		
Gymnocarpium dryopteris	+		
Luzula sieberi subsp sicula	+		
Oxalis acetosella	+		

Rinnovazione presente: Fagus sylvatica (+ - 1).

FAGGETA MESOFILA SUBMONTANA (FG20)

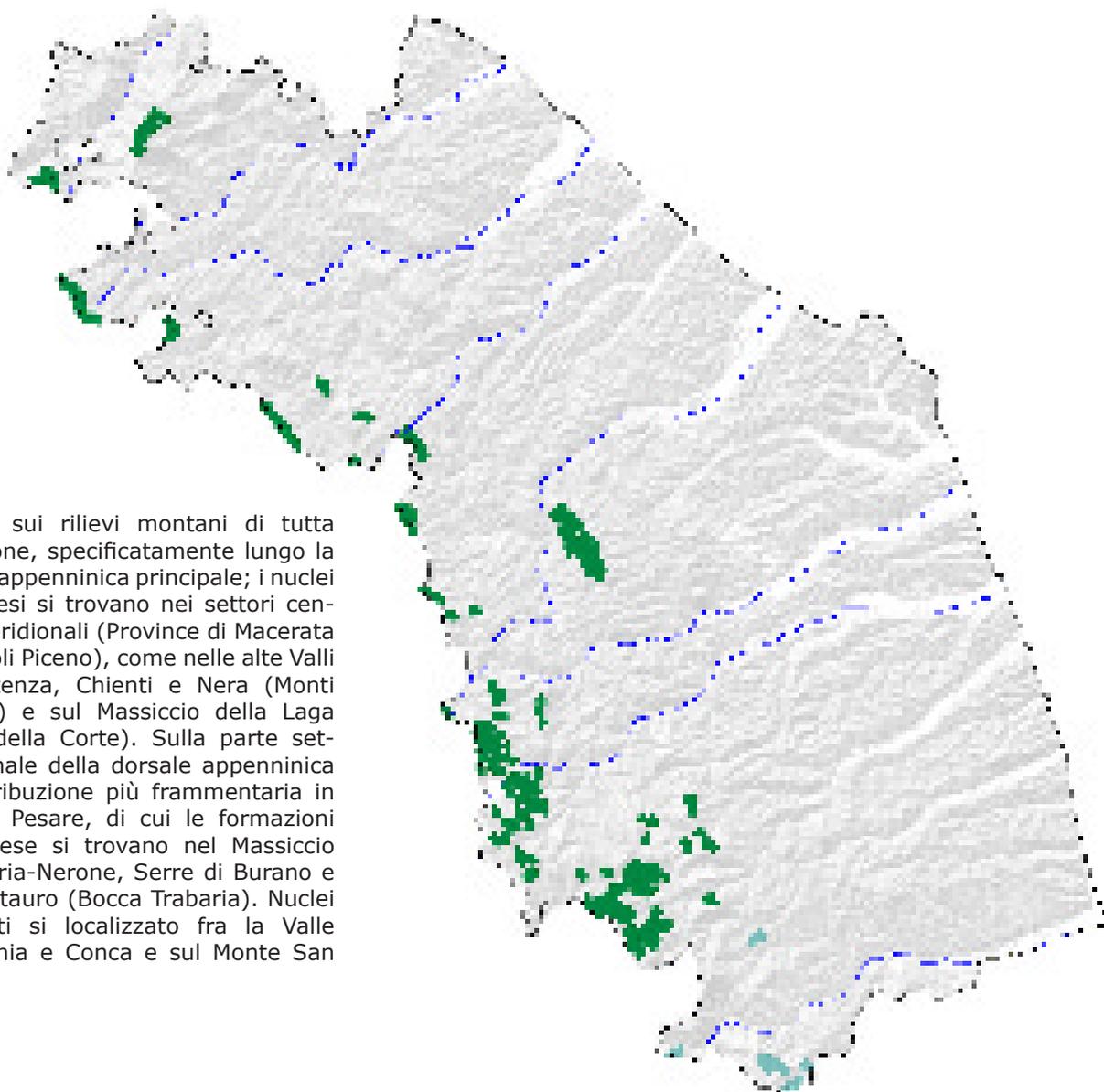
Cedui semplici e matricinati, localmente con matrinatura intensiva o ad alto fusto, anche per conversione naturale; a prevalente faggio d'alto fusto, in mescolanza subordinata con altre latifoglie, come carpino nero,, acero a foglie ottuse e castagno; neutroclina, mesofila, principalmente dell'orizzonte montano inferiore.

Caratterizzazione fitosociologica: *Polysticho-Fagetum* Feoli e Lagonegro 1982, *poetosum nemoralidis* Biondi et al. 1990 p.p. (FG 22), *Dactylorhyzo fuchsii-Fagetum* (Biondi et al. 1989) Izco e Biondi 1992 p.p. (FG21) e *Staphyleo - Fagetum* Ubaldi e Speranza 1985 p.p. nell'alto Pesarese. Codice CORINE: 41.174

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

Superficie	ha	8.163	SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
% sul totale regionale:		3	roverella	2	3
Numero medio di piante/ha:		4.760	cerro	1	1
Area basimetrica:	m ² /ha	30,9	<i>carpino nero</i>	20	11
Volume:	m ³ /ha	150,8	orniello	4	1
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	8,5	acero a foglie ottuse	8	4
			castagno	1	1
			<i>faggio</i>	52	73
			latifoglie mesofile	4	3
			altre latifoglie	8	3

LOCALIZZAZIONE



Diffusa sui rilievi montani di tutta la regione, specificatamente lungo la catena appenninica principale; i nuclei più estesi si trovano nei settori centro- meridionali (Province di Macerata ed Ascoli Piceno), come nelle alte Valli del Potenza, Chienti e Nera (Monti Sibillini) e sul Massiccio della Laga (Valle della Corte). Sulla parte settentrionale della dorsale appenninica la Distribuzione più frammentaria in tutto il Pesare, di cui le formazioni più estese si trovano nel Massiccio del Catria-Nerone, Serre di Burano e alto Metauro (Bocca Trabaria). Nuclei disgiunti si localizzato fra la Valle Marecchia e Conca e sul Monte San Vicino.

VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

- Variante con carpino nero e/o acero a foglie ottuse (FG20A)
- Sottotipo su arenarie (FG21X)
- Variante con castagno (FG21A)
- Variante con pioppo tremolo (FG21B)
- Variante con carpino nero (FG21C)
- Variante con cerro (FG21D)

Possibili confusioni con le Faggete mesoneutrofila, acidofila ed eutrofica, che però sono presenti a quote superiori ai 1000-1100 m. Questa Faggeta è in conti-

guità con popolamenti a prevalenza di cerro (*Cerreta mesofila submontana con carpino bianco, Cerreta ed Ostrio-cerreta*), di castagno (sia da frutto ce cedui) e, nelle forre ed impluvi Latifoglie mesofile d'invasione, Acero-frassineti e Pioppeti di pioppo tremolo. Ai limiti inferiori e sui versanti meglio esposti la Faggeta mesofila submontana entra in contatto con i cedui di carpino nero ed orniello, talora con abbondante acero a foglie ottuse in stazioni con suoli superficiali.

CARATTERI STAZIONALI

Molto diffusa su substrati calcarei nei Rilievi delle dorsali appenniniche interne (Sottosistema H-I ■), marnoso-arenacei (Sistema F ■) nel nord della regione e arenacei a sud nell'area di affioramento del Flysch della Laga (Sottosistema G-II ■). Predilige le parti medio-alte dei versanti in condizioni a pendenza variabile.

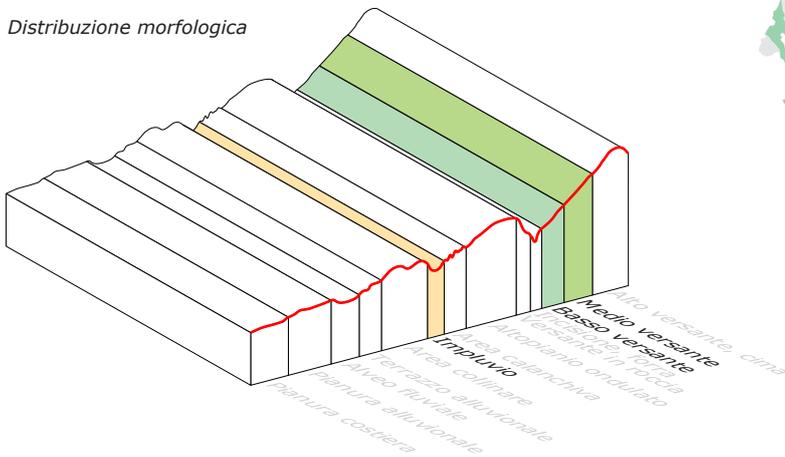
Orizzonte inferiore del piano montano e transizioni con il sottostante piano supramediterraneo.

I suoli sviluppati su substrati arenacei presentano un

grado di evoluzione variabile a seconda della posizione morfologica. Si tratta di suoli in genere profondi con presenza più o meno evidente di calcare e tessiture da franco a franco-sabbiose.

I suoli dei substrati calcarei sono mediamente profondi, caratterizzati da un potente orizzonte superficiale arricchito di sostanza organica (epipedon Mollico) di colore bruno grigiastro molto scuro, ricco di elementi nutritivi con tessitura franca. Gli orizzonti sottostanti di colore bruno grigiastro, con tessitura variabile da franco a franco-sabbiosa hanno scheletro di matrice calcarea presente in buona quantità.

Distribuzione morfologica

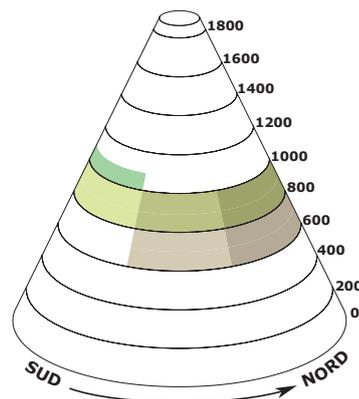


Sistemi di terre



Ecogramma

Esposizioni e distribuzione altitudinale



INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

La *Faggeta mesofila submontana* è stata da sempre governata a ceduo matricinato, con turni variabili fra 20 e 24 anni, attualmente in progressivo allungamento fino a 30anni; tale forma di governo ha progressivamente impoverito il bosco di faggio e latifoglie mesofile, presenti ormai solo più sporadicamente, a favore del carpino nero ed acero a foglie ottuse; le riserve erano classicamente rappresentate da faggio, secondariamente acero a foglie ottuse o

altre latifoglie, in numero medio di 60-80 per ettaro. Alcune di queste faggete derivano dall'invasione del carpino nero in fustaie rade di faggio, con soggetti di grandi dimensioni, oppure del faggio ed carpino nero in castagneti da frutto abbandonati.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Rinnovazione: fra le specie arboree principali sono presenti il carpino nero, l'acero a foglie ottuse ed il faggio.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

La struttura e la composizione di questi popolamenti indica che quasi il 70% dei boschi è rappresentato da cedui matricinati ancora a regime; all'opposto i popolamenti invecchiati o a struttura irregolare (variante con pioppo tremolo), hanno secondaria importanza. La struttura tipica è costituita da un fitto strato ceduo (oltre 3700 polloni ad ettaro) a prevalenza di faggio e carpino nero, con un piano dominante di matricine (prevalentemente faggio); talora il carpino nero è in parte sostituito dall'acero a foglie ottuse, come sui suoli superficiali e ciottolosi. Le fustaie sopra ceduo sono afferibili prevalentemente alla *variante con castagno*; in questo caso la struttura si presenta con esemplari di castagno da frutto di grosse dimensioni, con un fitto strato (ceduo e di rinnovazione) di faggio e carpino nero. Le fustaie (1150 ha) sono presenti solo in particolari situazioni morfologiche o per interesse da parte dei proprietari, spesso derivanti dalla conversione naturale di cedui invecchiati di grandi dimensioni.

Assetto strutturale	Ha	%
Fustaia	1143	14
Ceduo composto	900	11
Ceduo matricinato	4081	50
Ceduo int. matricinato	1550	19
Ceduo in conversione	163	2
Altri (Bosco di neoformazione, Bosco senza gestione)	326	4

Stadio di sviluppo	Ha	%
Novelleto-Spessina-Perticaia	163	2
Fustaia giovane-adulta	1224	15
Ceduo giovane	1224	15
Ceduo adulto	3673	45
Ceduo invecchiato	1142	14
Popolamento irregolare	734	9

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Le provvigioni medie di queste faggete sono inferiori alla media della Categoria; ciò perché si tratta di popolamenti di transizione con i boschi a prevalenza di carpino nero, dove il pregresso governo a ceduo ha molto semplificato la composizione specifica e limitato gli accrescimenti. Inoltre il continuo interesse per i prodotti del ceduo (per esempio la produzione di carbone) non permette attualmente di individuare con sicurezza le reali potenzialità di queste faggete, delineando una valenza prevalentemente produttivo-protettiva. Tra gli obiettivi gestionali il mantenimento del governo a ceduo risulta la soluzione gestionale più idonea e sostenibile. Il taglio di ceduzione dovrà essere eseguito con il rilascio di un congruo numero di riserve (almeno 140 ad ettaro di faggio), valutando nel contempo i rapporti quali-quantitativi di matricine. Nei casi di soprassuoli particolarmente ricchi di castagno (*var. con castagno*), dove vi sia ancora l'interesse per i prodotti del ceduo, l'obiettivo gestionale potrà essere la fustaia sopra ceduo, con strato arboreo dominante di faggio, secondariamente castagno ed

altre latifoglie; il numero di riserve da rilasciare non dovrà essere inferiore a 180, di cui non meno del 50% di faggio, distribuite preferibilmente a gruppi. Nelle stazioni con maggiore fertilità si potrà allungare il turno del ceduo fino a 40 anni, eventualmente con un diradamento selettivo sul ceduo.

La conversione risulta proponibile solo nei casi in cui sia evidente la buona fertilità, unitamente a soprassuoli ricchi di faggio e latifoglie di pregio come acero di monte, frassino maggiore, cerro (*var. con cerro*) e castagno (*var. con castagno*), oltre che per motivi paesaggistico-ambientali all'interno di Aree protette; la conversione sarà inoltre necessaria per i cedui non più a regime (oltre i 40 anni di età). La conversione può essere ottenuta con un intervento di diradamento-conversione, effettuato tramite diradamenti selettivi sui candidati.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Popolamenti sovente stratificati con ricco strato arboreo dominato ed arbustivo.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

<i>strato arboreo</i>			Circaea lutetiana	+
			Cnidium silaifolium	+
Fagus sylvatica	3 - 5		Digitalis micrantha	+
Ostrya carpinifolia	+ - 3		Dryopteris filix-mas	+
Abies alba	+ - 2	loc	Epilobium montanum	+
Quercus cerris	+ - 2		Epipactis helleborine	+
Taxus baccata	+ - 2	loc	Euphorbia amygdaloides	+
Acer obtusatum	+ - 1		Festuca heterophylla	+
Fraxinus ornus	+ - 1		Fragaria vesca	+
Prunus avium	+ - 1		Geranium robertianum	+
Quercus pubescens	+ - 1		Helleborus bocconeii	+
Tilia platyphyllos	+ - 1	loc	Helleborus foetidus	+
			Heracleum sphondylium	+
			Hypericum montanum	+
			Lamium garganicum laevigatum	+
			Laserpitium latifolium	+
			Lilium martagon	+
			Listera ovata	+
			Melittis melissophyllum	+
			Mercurialis perennis	+
			Moehringia trinervia	+
			Neottia nidus-avis	+
			Orchis maculata	+
			Polygonatum multiflorum	+
			Polypodium interjectum	+
			Prenanthes purpurea	+
			Primula vulgaris	+
			Pulmonaria spp.	+
			Rubus fruticosus sl	+
			Salvia glutinosa	+
			Solidago virga-aurea	+
			Symphytum tuberosum	+
			Tamus communis	+
			Vicia sepium	+
			Viola spp.	+
<i>strato arbustivo</i>				
Corylus avellana	+ - 3			
Cornus sanguinea	+ - 1			
Daphne laureola	+ - 1			
Euonymus latifolius	+ - 1			
Crataegus oxyacantha	+			
Ilex aquifolium	+			
Laburnum anagyroides	+			
Lonicera xylosteum	+			
Rosa arvensis	+			
<i>strato erbaceo</i>				
Galium odoratum	+ - 2			
Hedera helix	+ - 2			
Hieracium gr. sylvaticum	+ - 2			
Melica uniflora	+ - 2			
Rubus hirtus	+ - 2			
Sanicula europaea	+ - 2			
Anemone nemorosa	+ - 1			
Asperula taurina	+ - 1			
Cardamine bulbifera	+ - 1			
Cyclamen hederifolium	+ - 1			
Geranium nodosum	+ - 1			
Hepatica nobilis	+ - 1			
Lamiatrum galeobdolon	+ - 1			
Lathyrus venetus	+ - 1			
Mycelis muralis	+ - 1			
Poa nemoralis	+ - 1			
Pteridium aquilinum	+ - 1			
Anemone apennina	+			
Actaea spicata	+			
Aegopodium podagraria	+			
Ajuga reptans	+			
Aquilegia vulgaris	+			
Arabis turrita	+			
Aremonia agrimonioides	+			
Arum maculatum	+			
Asarum proboscideum	+			
Brachypodium sylvaticum	+			
Campanula persicaefolia	+			
Campanula trachelium	+			
Cardamine spp.	+			
Carex digitata	+			
Carex sylvatica	+			
Cephalanthera spp.	+			
			<i>differenziali del sottotipo su arenarie</i>	
			Castanea sativa	+ - 3
			Galium rotundifolium	+ - 3
			Luzula sieberi subsp. sicula	+ - 3
			Populus tremula	+ - 3
			Luzula forsteri	+ - 1
			Tilia cordata	+ - 1
			Brachypodium genuense	+
			Chamaecytisus hirsutus	+
			Erica arborea	+
			Silene viridiflora	+
			Teucrium siculum	+

Rinnovazione presente: Fagus sylvatica (+ - 2), Acer campestre (+ - 1), Acer platanoides (+), Acer obtusatum (+), Acer pseudoplatanus (+), Prunus avium (+), Quercus pubescens (+), Quercus cerris (+), Ulmus glabra (+), Fraxinus excelsior (+), Castanea sativa (+).

Specie di margine o chiara: Sambucus ebulus, Silene dioica, Atropa belladonna, Salix caprea.

FAGGETA EUTROFICA (FG30)

Faggete cedue ed in conversione attiva, localmente ad alto fusto o cedue; di solito pure, raramente in mescolanza con altre latifoglie mesofile, neutrocalcifile, mesofile ad igrosciafile, dell'orizzonte montano mediano e superiore.

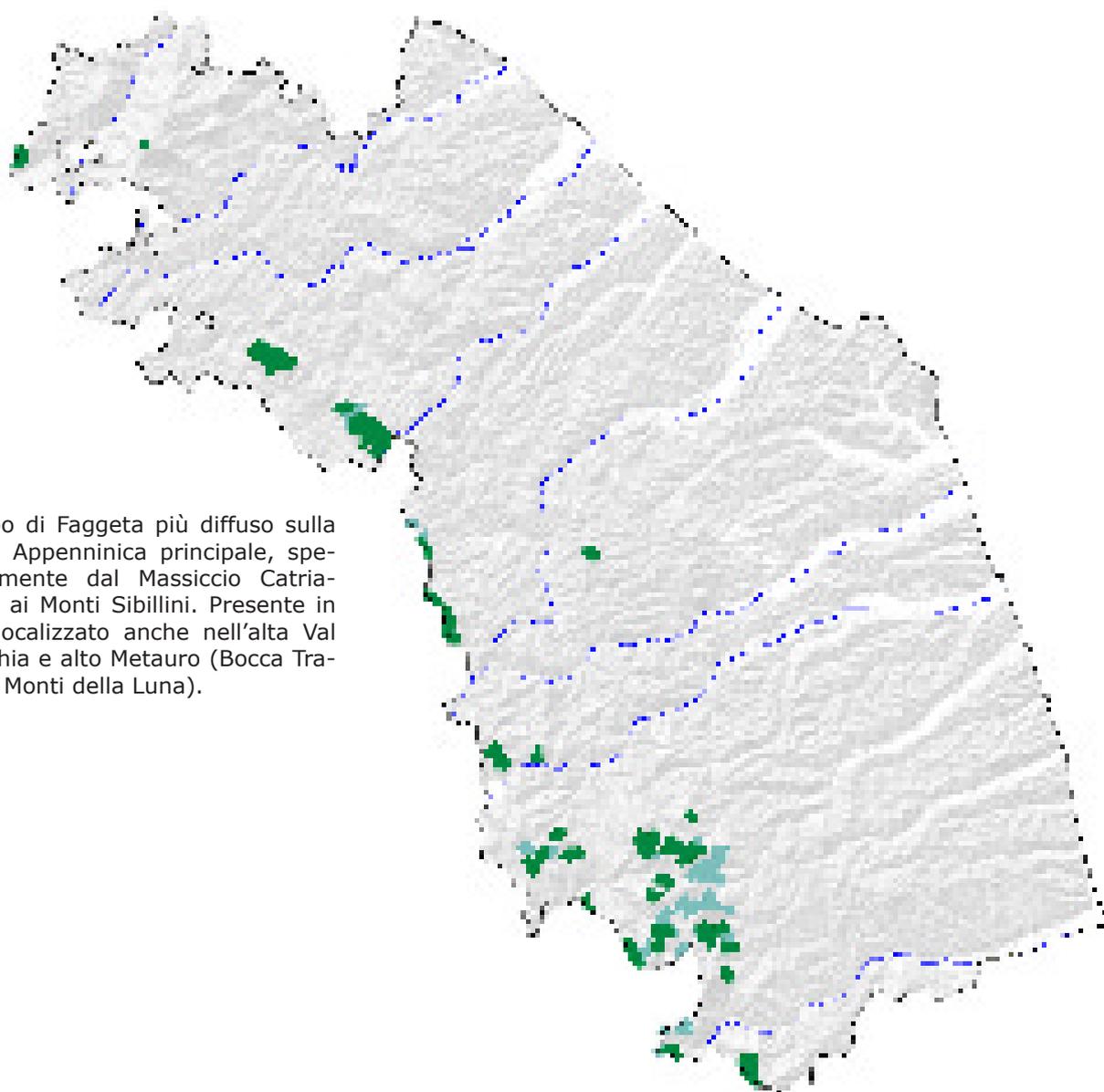
Caratterizzazione fitosociologica: *Polysticho aculeati* - *Fagetum* Feoli e Lagonegro 1982 (nella sub. ass. *aceretosum pseudoplatani* Biondi et al. 1990 p.p.). Codice CORINE: 41.174

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

Superficie	ha	7.636	SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
% sul totale regionale:		3	<i>faggio</i>	90	91
Numero medio di piante/ha:		5.320	carpino nero	1	<1
Area basimetrica:	m ² /ha	41,3	acero a foglie ottuse	1	<1
Volume:	m ³ /ha	214	castagno	<1	1
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	4,6	latifoglie mesofile	2	5
			altre latifoglie	5	2

LOCALIZZAZIONE

È il Tipo di Faggeta più diffuso sulla dorsale Appenninica principale, specificatamente dal Massiccio Catria-Nerone ai Monti Sibillini. Presente in modo localizzato anche nell'alta Val Marecchia e alto Metauro (Bocca Trabaria e Monti della Luna).



VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Variante con latifoglie mesofile (FG30A)
 Variante con abete bianco (FG30B)
 Sottotipo d'altitudine a sviluppo ridotto (FG31X)

secondariamente Latifoglie mesofile d'invasione ed Acero-frassineti di forra.

Possibili confusioni con le Faggete mesoneutrofila ed acidofila, che sono presenti esclusivamente su arenarie, con la Faggeta mesofita subontana che si localizza sempre a quote inferiori a 1100, costituendo popolamenti misti con altre latifoglie. Oltre alle faggete subontane le faggete eutrofiche sono in contiguità con popolamenti a prevalenza di carpino nero,

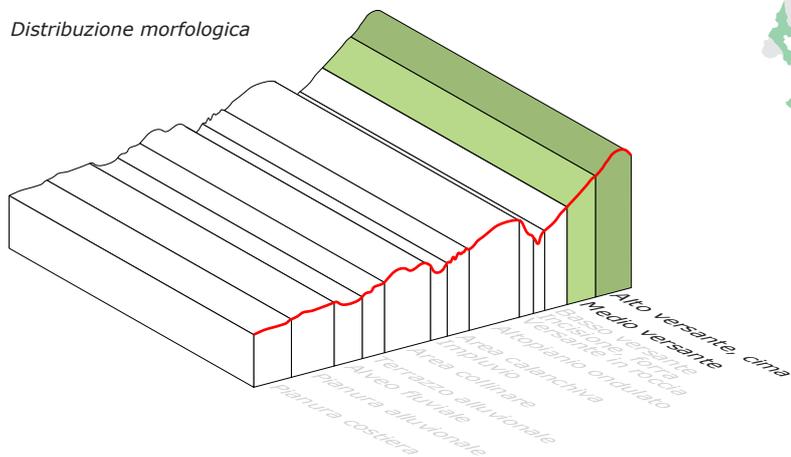
CARATTERI STAZIONALI

E' diffusa in modo frammentario su substrati di calcare duro appartenenti ai Rilievi delle dorsali appenniniche interne (Sottosistema H-I ■) e su substrati più teneri riferibili ai Rilievi appenninici della formazione Marnosa-arenacea (Sistema F ■). Si ritrova su versante in presenza di pedoclimi più aridi rispetto alla faggeta mesofila submontana (FG20).

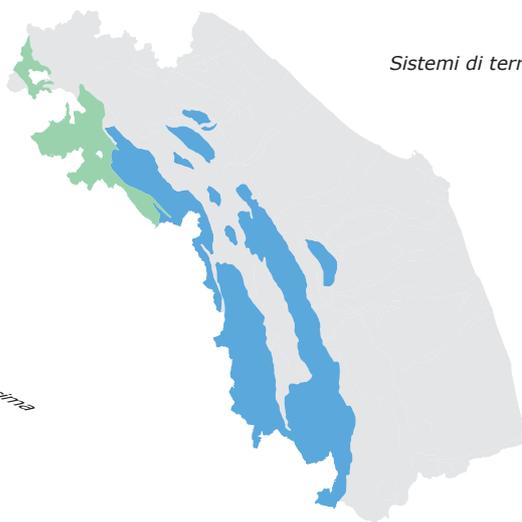
Questa tipologia è caratterizzata da suoli mediamente evoluti e poco profondi. Gli orizzonti superficiali hanno colore bruno grigiastro molto scuro, dovuto all'arricchimento di sostanza organica proveniente dalla decomposizione della lettiera, tessiture franche e sono completamente decarbonatati. Gli orizzonti sottostanti con colore bruno giallastro scuro hanno tessiture franco-limoso-argillose e calcare presente in tracce. In profondità si hanno orizzonti con tessiture franco-limoso-argillose e caratterizzati da una notevole quantità di scheletro calcareo.

Formazioni forestali tipiche in tutto il piano montano, fino ai limiti superiori della vegetazione arborea.

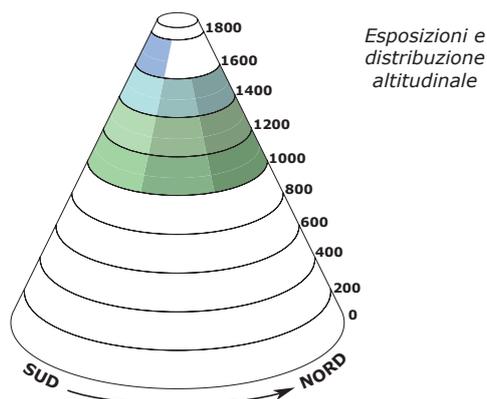
Distribuzione morfologica



Sistemi di terre



Ecogramma



Esposizioni e distribuzione altitudinale

INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

L'areale di queste faggete è stato ridotto molto nel corso dei secoli, sia per dissodamenti con lo scopo di ottenere pascoli sia per progressiva sostituzione con altri popolamenti (Ortno-ostrieti). Benché molte di queste faggete siano in prevalenza di proprietà pubblica oppure collettive, sono da sempre state gestite come cedui matricinati e semplici, per la produzione di legna da ardere e carbone; sono infatti ancora ben visibili molti sentieri ed aree carbonili. I turni erano

variabili fra 24 e 30 anni, con il rilascio di 70-80 matricine ad ettaro, ultimamente incrementate fino ad oltre 100. Attualmente si evidenzia la generale tendenza all'abbandono del governo a ceduo, con la progressiva conversione ad alto fusto. Il ceduo a sterzo è da sempre stata una forma di gestione molto localizzata, spesso ottenuta con tagli irregolari avvenuti nell'ultimo secolo.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

I popolamenti sono prevalentemente cedui adulti o invecchiati, con conseguente aumento delle classi di età avanzate e polloni affrancati, che in taluni casi costituiscono fino al 50% del soprassuolo. In molti casi i cedui presentano matricine tozze e ramosi (fino a 100 cm di diametro ed altezze non superiori a 20 m), con uno strato inferiore molto denso di polloni (fra 3000 e 3500 soggetti ad ettaro), che in molti casi hanno raggiunto lo strato arboreo delle riserve. In questo caso i polloni si presentano spesso filati, con diametri compresi fra 10 e 25 cm ed altezze variabili tra i 10 e 20 m. Nelle aree non più ceduate da maggiore tempo si evidenziano strutture irregolari, talora in conseguenza del taglio a sterzo e per prelievi saltuari. Le particelle a fustaia derivano prevalentemente dalla conversione diretta di cedui, mentre sporadiche sono le fustaie di origine gamica, come la faggeta di San Leonardo (Infernaccio del Tenna) dove si trovano esemplari che superano i 25 m di altezza e provvigioni oltre i 250 m³/ha. Talvolta si incontrano particelle di origine agamica (età fra 80 e 100 anni)

già praticamente a fustaia, con fusti talvolta policormini per saldatura di polloni codominati. Nelle radure la rinnovazione è buona, come anche sotto la chioma dei grossi esemplari.

Assetto strutturale	Ha	%
Fustaia	1909	25
Ceduo composto	917	12
Ceduo matricinato	2978	39
Ceduo int. matricinato	764	10
Bosco di neoformazione	534	7
Altri (Bosco senza gestione)	534	7
Stadio di sviluppo	Ha	%
Novelleto-Spessina-Perticaia	534	7
Fustaia giovane-adulta	1756	23
Ceduo giovane	306	4
Ceduo adulto	2367	31
Ceduo invecchiato	2214	29
Popolamento irregolare	458	6

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

I dati provvisori ed il progressivo abbandono della ceduzione hanno permesso di verificare le reali potenzialità produttive di queste faggete, che risultano le migliori di tutti i complessi boscati regionali. Sono queste le stazioni più fertili dove accelerare il processo di conversione a fustaia, secondo quanto indicato nella paragrafo relativo alla Categoria, anche in ragione delle funzioni naturalistiche e paesaggistiche per i popolamenti presenti all'interno delle aree protette. Nella maggior parte dei casi l'intervento più idoneo è la conversione diretta attraverso diradamenti selettivi. Particolare attenzione deve essere posta ai soggetti grandi dimensioni i quali devono essere mantenuti in numero di almeno 5-6 ad ettaro in relazione alla loro funzione strutturale di grandi alberi e soprattutto come portaseme; è altresì importante preservare e liberare tutte le specie diverse

dal faggio, in particolare le latifoglie mesofite, abete bianco, tasso ed agrifoglio.

Per le giovani fustaie o perticaie derivanti da conversioni (per esempio molte Faggete della Laga) la gestione più opportuna è il trattamento a tagli successivi opportunamente adattati (preferibilmente per gruppi), con turni variabili fra 100 e 120-(150) anni. In seguito al taglio di conversione è opportuno, dopo circa 15-20 anni, un diradamento selettivo in modo da ottenere un popolamento con 300-500 soggetti ad ettaro da portare a maturità. Il taglio di sementazione non va anticipato prima degli 80 anni, limite al di sotto del quale il faggio non ha raggiunto la piena capacità di fruttificazione. Il trattamento con tagli a scelta è auspicabile solo sei settori di Riserva integrale delle Aree protette, ove meglio riadatta alle esigenze della selvicoltura naturalistica e ambientale,

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Sottobosco ricco di felci e specie del lamineto sciafilo, in presenza di abete bianco, tasso o agrifoglio abbondanti habitat prioritario.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

<i>strato arboreo</i>		Hordelymus europaeus	+
Fagus sylvatica	4 - 5	Lamium garganicum	+
Acer pseudoplatanus	+ - 1	Lilium martagon	+
Fraxinus excelsior	+ - 1	Luzula sieberi sicula	+
Ulmus glabra	+ - 1	Mercurialis perennis	+
Acer platanoides	+	Mycelis muralis	+
		Poa nemoralis	+
		Polygonatum multiflorum	+
		Polygonatum verticillatum	+
<i>strato arbustivo</i>		Polystichum aculeatum	+
Euonymus latifolius	+	Polystichum lonchitis	+
Rhamnus alpina	+	Primula vulgaris	+
		Prunella vulgaris	+
		Pulmonaria saccharata	+
		Ranunculus lanuginosus	+
		Rumex alpestris	+
<i>strato erbaceo</i>		Sanicula europaea	+
Adenostyles australis	+ - 2	Saxifraga rotundifolia	+
Allium ursinum	+ - 2	Scilla bifolia	+
Anemone trifolia	+ - 2	Senecio nemorensis sl	+
Cardamine enneaphyllos	+ - 2	Stellaria nemorum	+
Cardamine eptaphyllos	+ - 2	Thalictrum aquilegifolium	+
Galium odoratum	+ - 2	Veronica montana	+
Prenanthes purpurea	+ - 1	Vicia sepium	+
Cardamine bulbifera	+ - 1	Viola reichenbachiana	+
Geranium nodosum	+ - 1		
Lathyrus venetus	+ - 1		
Prenanthes purpurea	+ - 1		
Aconitum vulparia sl	+		
Actaea spicata	+		
Aegopodium podagraria	+		
Anemone nemorosa	+		
Anemone ranunculoides	+		
Aremonia agrimonioides	+		
Asperula taurina	+		
Athyrium filix-foemina	+		
Campanula trachelium	+		
Cardamine kitaibelii	+		
Cephalanthera damasonium	+		
Corydalis bulbosa	+		
Corydalis cava	+		
Doronicum columnae	+		
Dryopteris dilatata	+		
Dryopteris filix-mas	+		
Epilobium montanum	+		
Epipactis helleborine	+		
Gagea lutea	+		
Galanthus nivalis	+		
Geranium robertianum	+		
Heracleum sphondylium	+		

Rinnovazione presente: Fagus sylvatica (+ - 1), Acer pseudoplatanus (+ - 1).

FAGGETA MESOXEROFILA (FG40)

Faggete cedue, sporadiche fustaie, pressoché pure di faggio, di scarsa fertilità. Calcifile, del piano montano su esposizioni calde.

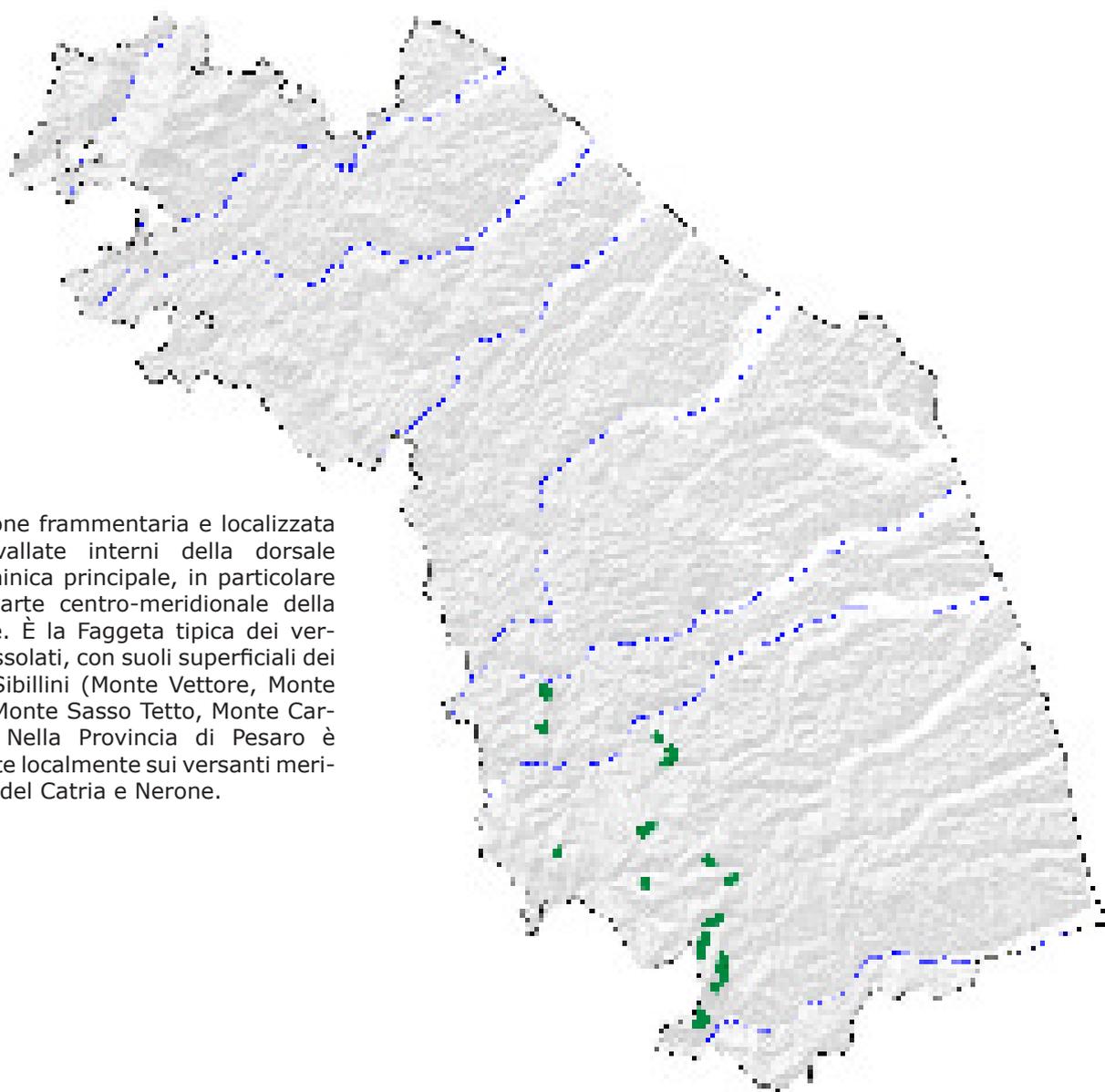
Caratterizzazione fitosociologica: *Cephalanthero-Fagion (o Fagenion)*. Codice CORINE: 41.16.

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

Superficie	ha	1.209	SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
% sul totale regionale:		0,5	roverella	2	4
Numero medio di piante/ha:		5.982	<i>carpino nero</i>	15	7
Area basimetrica:	m ² /ha	30	orniello	5	4
Volume:	m ³ /ha	124	acero a foglie ottuse	2	1
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	3,7	<i>faggio</i>	62	74
			latifoglie mesofile	1	2
			<i>altre latifoglie</i>	12	7
			pino nero	1	1

LOCALIZZAZIONE

Diffusione frammentaria e localizzata nelle vallate interni della dorsale Appenninica principale, in particolare nella parte centro-meridionale della regione. È la Faggeta tipica dei versanti assolati, con suoli superficiali dei Monti Sibillini (Monte Vettore, Monte Bove, Monte Sasso Tetto, Monte Cardosa). Nella Provincia di Pesaro è presente localmente sui versanti meridionali del Catria e Nerone.



VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Variante con pino nero (FG40A)
 Variante con roverella e carpino nero (FG40B)

e pionieri), *Querceti di roverella* e, secondariamente, con gli altri Tipi di Faggeta. Nelle fasce di transizione con Rimboschimenti di pino nero e pino silvestre si assiste talora alla costituzione di popolamenti misti, sia per naturalizzazione degli stessi ma, più spesso, per infiltrazione delle conifere in faggete degradate.

Può essere confuso con il sottotipo a sviluppo ridotto della Faggeta eutrofica, che è esclusivo in stazioni ben più mesofile sopra i 1400 m, ed alcuni cedui di scarsa fertilità afferibili alle *Faggete mesoneutrofila ed acidofila*, che sono però esclusive dei rilievi su arenaria.

La *Faggeta mesoxerofila* si trova in contiguità popolamenti a prevalenza carpino nero (*Ostrieti mesoxerofili*

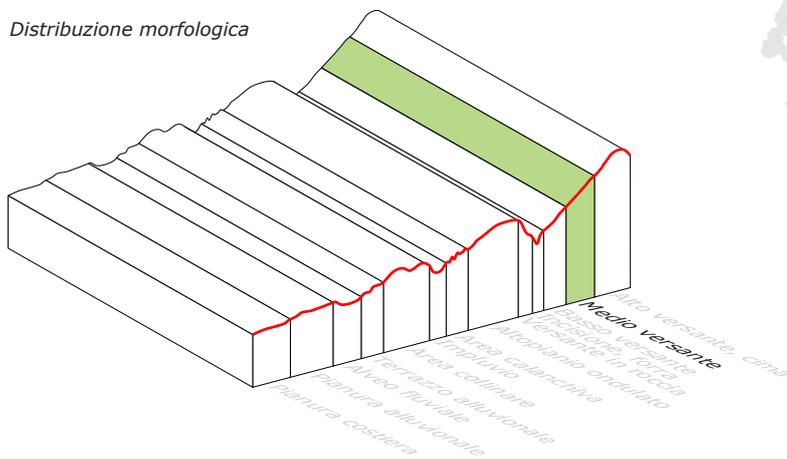
CARATTERI STAZIONALI

E' presente in modo frammentario soprattutto su substrati di calcare duro appartenenti ai Rilievi delle dorsali appenniniche interne (Sottosistema H-I ■). Si ritrova su versante e talora colonizza falde e conoidi detritiche.

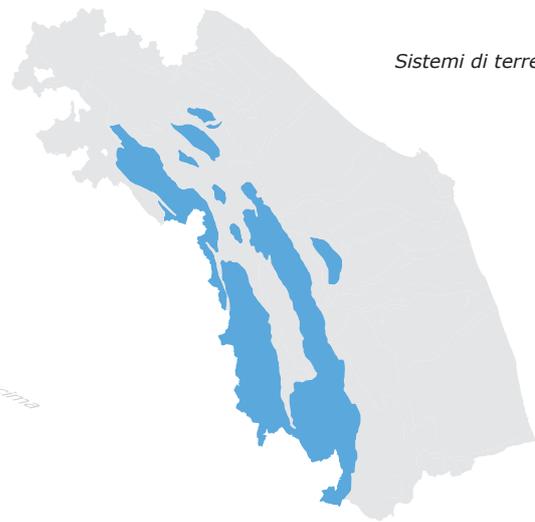
I suoli dei substrati calcarei sono mediamente profondi, caratterizzati da un potente orizzonte superficiale arricchito di sostanza organica (epipedon Mollico) di colore bruno grigiastro molto scuro, ricco di elementi nutritivi con tessitura franca. Gli orizzonti sottostanti di colore grigio brunastro chiaro, hanno tessiture franco argillose e scheletro di matrice calcarea presente in quantità elevata.

Presente nell'orizzonte inferiore del piano montano, localmente nell'orizzonte montano.

Distribuzione morfologica

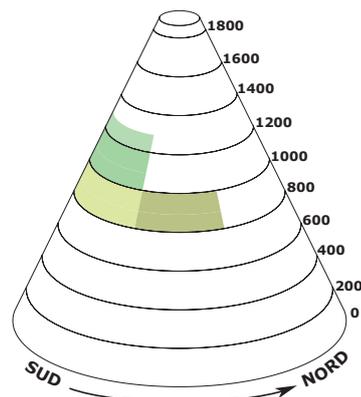


Sistemi di terre



Ecogramma

Esposizioni e distribuzione altitudinale



INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

Queste faggete sono state in parte eliminate per far posto a pascoli o, nel corso dei secoli le ripetute e ravvicinate ceduazioni hanno trasformato il popolamento in Orno-ostrieti. Ceduazione generalizzata, sia come ceduo matricinato sia a sterzo, ma con invecchiamento incipiente per allungamento dei turni. Sporadici interventi di conversione su popolamenti con età fra i 40 e 60 anni.

Il pregresso pascolo in bosco ha modificato molto la struttura e semplificato la composizione, spesso ridu-

cendone la copertura ed innescando diffusi fenomeni erosivi.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Benché le ceduazioni siano diventate sempre meno frequenti, è ancora evidente la struttura del ceduo matricinato, spesso già trattato con il rilascio di un congruo numero di riserve. Nel complesso i popolamenti sono adulti ed invecchiati, mentre il ceduo giovane è presente solo nei cedui intensamente matricinati. La struttura è tipicamente monoplana, costituita da un ceduo di faggio più o meno denso, con riserve tozze e ramosi, mentre i polloni si presentano spesso contorti e ricchi di rami epicormici dovuti al pascolo. Le ceduazioni ed il pascolo hanno permesso l'ingresso di specie eliofile mesoxerofile, quali carpino nero, sorbo montano, orniello e roverella ai limiti inferiori.

Sui versanti rupicoli del Monte Bove sono presenti popolamenti senza gestione o utilizzati saltuariamente.

Assetto strutturale	Ha	%
Fustaia	193	16
Ceduo composto		-
Ceduo matricinato	677	56
Ceduo int. matricinato	241	20
Bosco di neoformazione		
Bosco senza gestione	98	8

Stadio di sviluppo	Ha	%
Novelleto-Spessina-Perticaia		-
Fustaia giovane-adulta	194	16
Ceduo giovane	242	20
Ceduo adulto	435	36
Ceduo invecchiato	338	28
Popolamento irregolare		-

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Si tratta dei popolamenti di faggio con la minore fertilità della Categoria e scarse potenzialità produttive, dove le pregresse ceduazioni ed il pascolo in bosco hanno fortemente semplificato la composizione e modificato la struttura. Data la forte pendenza in cui queste Faggete si trovano e la presenza all'interno di Aree protette e su proprietà pubblica, gli obiettivi gestionali devono essere rivolti alla conservazione, secondariamente al miglioramento strutturale e qualitativo della composizione specifica. In tale ottica è opportuno lasciare questi popolamenti alla libera evoluzione o controllata, posticipando la decisione su possibili interventi nel prossimo futuro. Il ripristino del governo a ceduo può portare a regressioni verso mesobrometi e xerobrometi. La conversione attiva per scopi produttivi non è giustificata: l'intervento è

possibile solo per scopi di miglioramento funzionale o paesaggistici, da attuarsi tramite selezione massale dei polloni.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Popolamenti sovente radi con strato importante di citiso e di sesleria.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

strato arboreo

Fagus sylvatica
Pinus nigra austriaca
Ostrya carpinifolia
Fraxinus ornus
Quercus pubescens
Acer obtusatum
Acer monspessulanum
Sorbus aria
Tilia platyphyllos

3 - 5
+ - 4
+ - 2
+ - 1
+ - 1
+
+
+
+

strato arbustivo

Cytisus sessilifolius
Daphne laureola
Juniperus communis
Coronilla emeroides
Lonicera xylosteum
Cornus mas
Cornus sanguinea
Crataegus monogyna
Crataegus oxyacantha
Laburnum anagyroides
Lonicera etrusca
Prunus mahaleb
Rhamnus alpina
Rosa arvensis
Rosa canina

+ - 3
+ - 2
+ - 2
+ - 1
+ - 1
+
+
+
+
+
+
+
+
+
+
+

strato erbaceo

Sesleria nitida
Brachypodium rupestre
Cephalanthera longifolia
Cruciata glabra
Cyclamen hederifolium
Festuca heterophylla
Hieracium gr. sylvaticum
Luzula forsteri
Orthilia secunda
Arabis turrita
Asplenium trichomanes
Astragalus glycyphyllos
Brachypodium sylvaticum
Campanula trachelium
Cephalanthera damasonium
Cephalanthera rubra
Clematis vitalba
Digitalis micrantha
Fragaria viridis
Helleborus bocconeii
Helleborus foetidus
Hepatica nobilis
Laserpitium latifolium
Lathyrus sylvestris
Listera ovata
Melica uniflora
Mycelis muralis
Neottia nidus-avis
Poa nemoralis
Sesleria italica
Silene italica
Solidago virga-aurea
Viola alba subsp. dehnhardtii

+ - 3
+ - 2
+ - 1
+ - 1
+ - 1
+ - 1
+ - 1
+ - 1
+ - 1
+
+
+
+
+
+
+
+
+
+
+
+
+
+
+
+
+
+
+
+
+

Rinnovazione presente: Fagus sylvatica (+ - 1), Fraxinus ornus (+ - 1), Acer obtusatum (+), Quercus pubescens (+), Ostrya carpinifolia (+), Sorbus aria (+), Acer campestre (+), Abies cephalonica(+), Acer pseudoplatanus(+).

Specie di margine o chiara: Vicia cracca, Vicia onobrychioides, Campanula spicata, Carex macrolepis, Linaria purpurea, Ptilostemon strictus, Inula conyza, Saponaria ocyroides, Vicia incana, Ononis spinosa, Astragalus sempervirens, Hieracium cymosum, Linum tenuifolium, Sedum spp.

FAGGETA ACIDOFILA (FG50)

Faggete cedue, in conversione o fustaie al limite superiore, localmente con scarsa densità; di solito pure, localmente con scarsa densità e ancora saltuariamente pascolate, raramente in mescolanza con latifoglie mesofile e conifere relitte; da mesotrofe ad acidofile, mesofile ad igroschiafile, dell'orizzonte montano mediano e superiore.

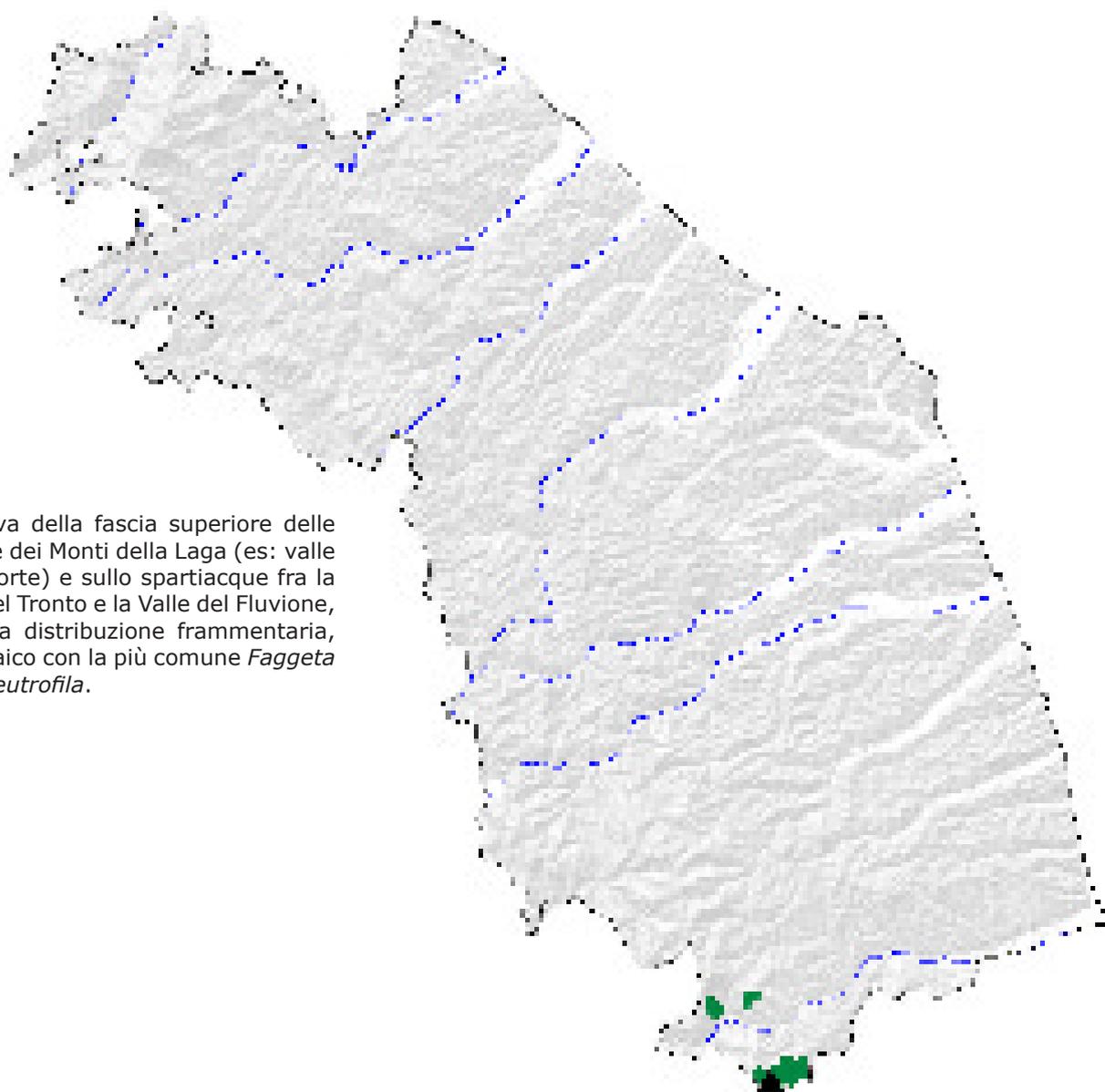
Caratterizzazione fitosociologica: *Veronico urticaefolia-Fagetum* Montacchini 1972. Codice CORINE: 41.1744 oppure 41.171

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

Superficie	ha	1.017	SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
% sul totale regionale:		0,4	<i>Faggio</i>	90	98
Numero medio di piante/ha:		3.566	Latifoglie mesofile	2	1
Area basimetrica:	m ² /ha	38,7	Altre latifoglie	8	1
Volume:	m ³ /ha	206			
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	-			

LOCALIZZAZIONE

Esclusiva della fascia superiore delle faggete dei Monti della Laga (es: valle della Corte) e sullo spartiacque fra la Valle del Tronto e la Valle del Fluvione, con una distribuzione frammentaria, in mosaico con la più comune *Faggeta mesoneutrofila*.



VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Variante con abete bianco (FG 50A)

Faggete pressoché in purezza, spesso confuse con la *Faggeta mesoneutrofila*, di cui si trova spesso in mosaico, ma presenta un corteggio floristico di specie mesofile (dentari e felci). Meno frequenti i contatti con le Faggete eutrofiche e mesofile submontane che si trovano, rispettivamente su substrati carbonatici ed a quote inferiori a 1100 m.

CARATTERI STAZIONALI

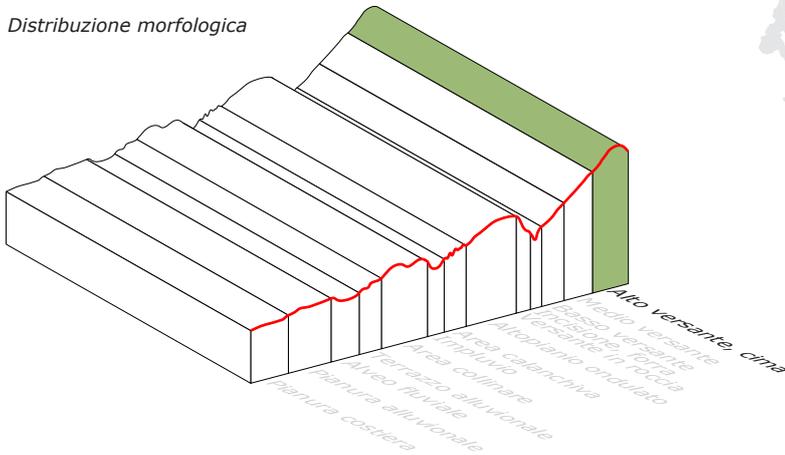
E' presente in modo esclusivo sui substrati arenacei e marnoso-arenacei del Flysch della Laga (Sottosistema G-II ■). In questo ambito geologico predilige forme di alto versante, dosso e/o crinale.

Sono faggete presenti esclusivamente negli orizzonti mediano e superiore del piano montano, in diverse esposizioni.

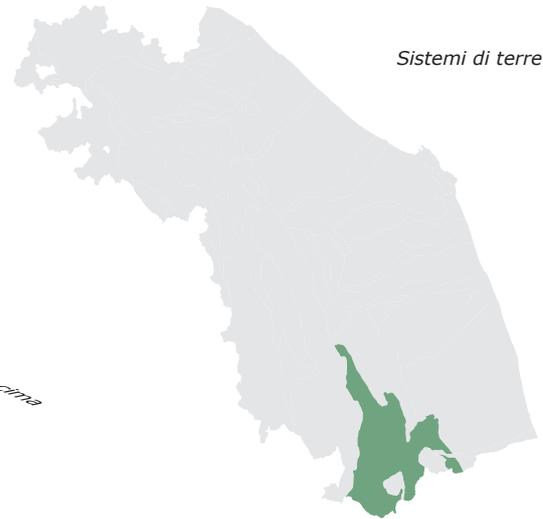
Questa tipologia si sviluppa su suoli da poco a mediamente evoluti, superficiali o poco profondi. Hanno colore bruno grigiastro molto scuro negli orizzonti

superficiali arricchiti di sostanza organica e colore bruno giallastro scuro o bruno giallastro in profondità. Il calcare è sempre assente, la reazione varia da subacida a neutra. Le tessiture sono franco-sabbiose o sabbioso-franche lungo tutto il profilo. Hanno scarsa capacità di ritenuta idrica, ma la posizione morfologica permette di mantenere una certa umidità. Data la scarsa profondità del suolo gli apparati radicali tendono ad avere andamento orizzontale ed a distribuirsi su ampie superfici al fine di sfruttare il più possibile le riserve di acqua ed elementi nutritivi.

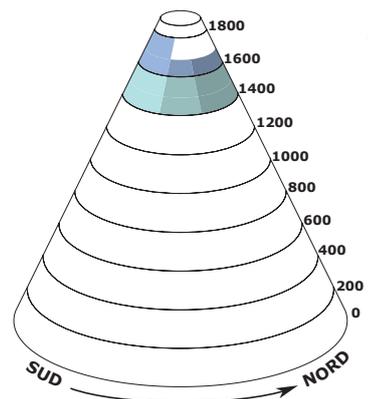
Distribuzione morfologica



Sistemi di terre



Ecogramma



Esposizioni e distribuzione altitudinale

INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

Gli interventi antropici sono simili alle altre faggete a differenza di una maggiore incisione da parte del pascolo (bovini ed ovini) con la costituzione di popolamenti radi, spesso con soggetti di portamento tozzo (altezze non superiori a 12.15 m e diametri prossimi

a 100 cm) ed un sottobosco a prevalenza di graminoidi e mirtillo.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

La maggior parte dei popolamenti si presenta attualmente con cedui matricinati (58%) e semplici, con evidenti segni di invecchiamento e relativa perdita della facoltà pollonifera. Nelle aree di più facile accesso, sia su proprietà private sia pubbliche, a partire dagli anni '70 sono state eseguiti interventi di conversione: molti popolamenti attualmente circa il 30% di queste faggete, specificatamente i popolamenti alle quote superiori, si presentano come cedui in conversione e giovani fustaie (10%), nel caso dei tagli di più vecchia data.

Al margine superiore della faggeta ed in prossimità di aree pascolive, talune ancora utilizzate, sono presenti piccoli nuclei di cedui composti con matricine

di grandi dimensioni (diametri anche superiori al 100 cm ed età che superano il secolo), localmente con un piano inferiore di rinnovazione di faggio pressoché in purezza e molto denso. Dove è ancora esercitata l'attività pastorale (alta Valle della Corte - Valle del Tronto) si individuano fustaie rade con matricine di grandi dimensioni.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

L'abbandono delle ceduzioni ed il relativo invecchiamento spesso hanno modificato la fisionomia di questi popolamenti, favorendo l'evoluzione verso strutture irregolari, caratterizzate da una maggiore naturalità; ciò ha permesso di evidenziarne le reali potenzialità produttive, che sono generalmente mediocri. In relazione al fatto che buona parte di queste Faggete sono localizzate all'interno di Aree protette (Parco Naturale Nazionale del Gran Sasso e della Laga), la gestione di questi popolamenti, a destinazione naturalistica, deve avere come obiettivo la progressiva evoluzione verso strutture più naturali, benché dalla conversione ad alto fusto non si otterrebbero prodotti migliori. In tale ottica sembra opportuno assecondare il processo di conversione prevalentemente per libera evoluzione, secondariamente con interventi diretti. In ogni caso sono da prevedere periodiche verifiche (evoluzione controllata) sulle dinamiche evolutive e struttura del popolamento, valutando se sono necessari o meno interventi secondo i parametri della selvicoltura naturalistica (tagli a scelta colturali o piccole buche).

La conversione per via diretta, da preferire solo nei popolamenti maggiore di fertilità ed facilità di accesso, potrà essere ottenuta attraverso diradamenti selettivi rilasciando uno, secondariamente due, polloni per ceppaia. L'intervento di conversione dovrà rilasciare alcune matricine di grandi dimensioni in numero di 2-4 esemplari ad ettaro per motivi paesaggistici e

naturalistici. In tutti i casi il taglio di conversione non deve essere eseguito su tutto il soprassuolo, ma occorre lasciare fasce di protezione di qualche decina di metri in prossimità dei bordi (soprattutto il limite superiore), per evitare collassi strutturali a causa del vento, di nevicate eccezionali (soprattutto precoci) e galaverna.

Per quanto riguarda il trattamento delle fustaie si rimanda a quanto indicato per la *Faggeta eutrofica*.

Il mantenimento del governo a ceduo rimane la forma di governo sostenibile in particolari situazioni, caratterizzate da facilità di accesso, su proprietà privata oppure per motivi di natura paesaggistica e di salvaguardia ambientale, dove l'evoluzione verso il bosco d'alto fusto modificherebbe la struttura dello paesaggio, oltre che limitare le aree di pascolo di erbori domestici e diminuirebbe la capacità dell'ecosistema di ospitare specie rare o endemismi.

In tutti i casi è sempre necessario mantenere tutte le specie arboree ed arbustive presenti e che si rinnovano oltre al faggio, in particolare: abete bianco (Valle della Corte e Foresta di San Gerbone), tasso, agrifoglio, rovere (Pizzo Cerqueto), frassino maggiore, acero di monte e taglio cordato.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Popolamenti chiari sovente con abbondante mirtillo nero e brachipodio genovese in tappeti.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

strato arboreo

Fagus sylvatica	4 - 5
Abies alba	+ - 1

strato arbustivo

Daphne mezereum	+ - 1
Juniperus communis	+ - 1
Rosa alpina	+
Sorbus aucuparia	+

strato erbaceo

Vaccinium myrtillus	+ - 4
Carex pilosa	+ - 2
Hieracium gr. sylvaticum	+ - 2
Veronica urticifolia	+ - 2
Avenella flexuosa	+ - 1
Cardamine enneaphyllos	+ - 1
Saxifraga rotundifolia	+ - 1
Solidago virga-aurea	+ - 1
Aremonia agrimonioides	+
Bellis cf. perennis	+
Epilobium montanum	+
Euphorbia amygdaloides	+
Festuca heterophylla	+
Fragaria viridis	+
Galium odoratum	+
Geranium nodosum	+
Gymnocarpium dryopteris	+
Lathyrus vernus	+
Luzula sieberi sicula	+
Orthilia secunda	+
Oxalis acetosella	+
Potentilla micrantha	+
Prenanthes purpurea	+
Pyrola media	+
Ranunculus lanuginosus	+
Sanicula europaea	+
Valeriana tripteris	+
Viola riviniana	+

Rinnovazione presente: Fagus sylvatica (+ - 1) , Abies alba (+ - 1).

Specie di margine o chiara: Brachypodium genuense (sovente in tappeti), Coeloglossum viride, Anthoxanthum cf. alpinum, Calamagrostis arundinacea, Scrophularia scopolii, Campanula foliosa, Campanula scheuchzeri

PIOPPETO-SALICETO RIPARIO (FR10)

Popolamenti arborei ripari, localmente di basso versante su coltivi abbandonati, a struttura irregolare, a base di poppo bianco, salice bianco e pioppo nero in mescolanza con altre latifoglie. Da calcifili a neutrofilo, mesoigrofilo e, più localmente, mesoxerofilo. Presenti nei piani mesomediterraneo e supramediterraneo.

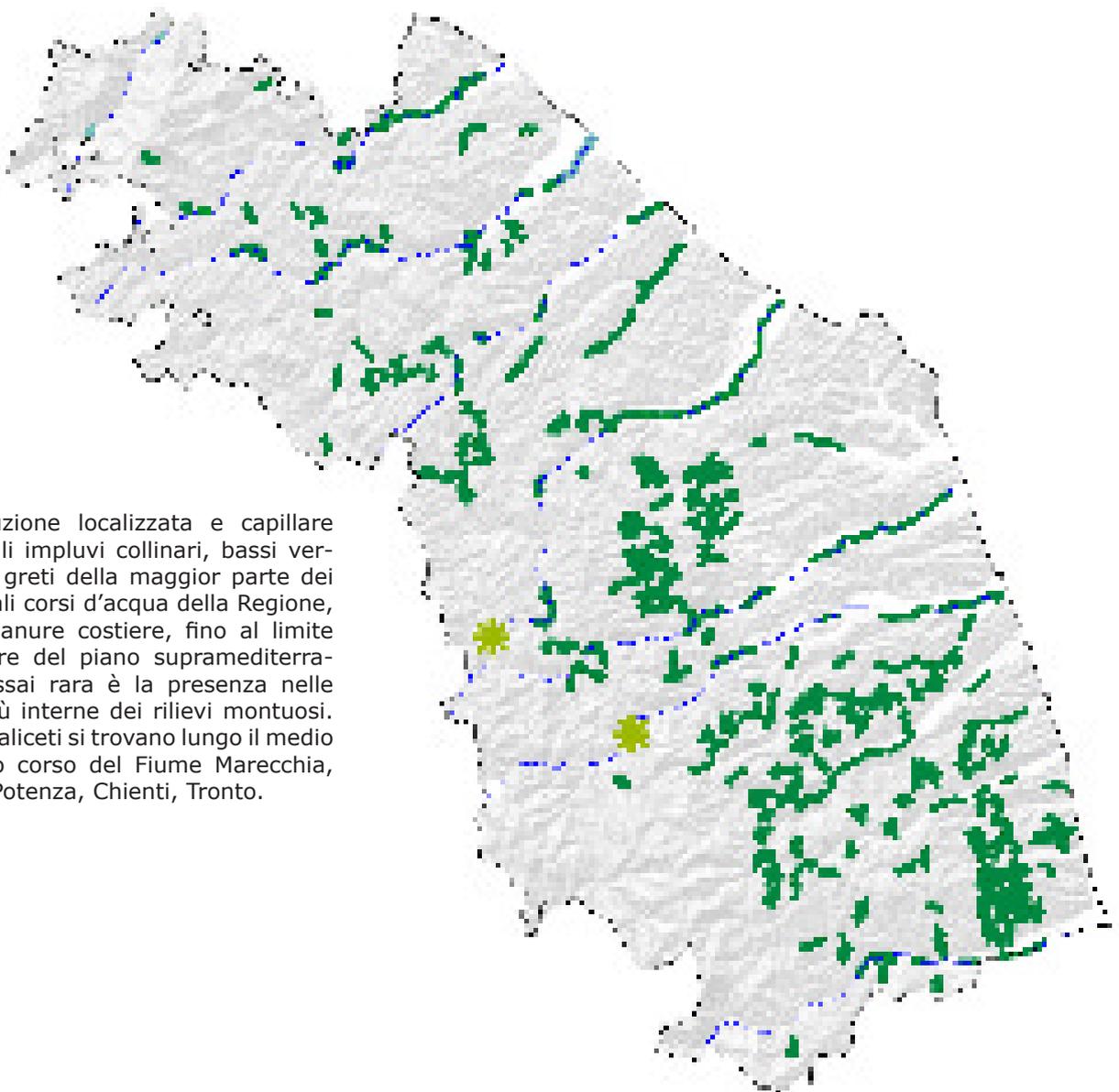
Caratterizzazione fitosociologica: in senso ampio *Salicetum albae* Issler 1926 oppure Soo' 1930 em Moor 1958. Codice CORINE: 44.141, 44.17, 44.6.

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

			SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
Superficie	ha	22.407	roverella	3	6
% sul totale regionale:		8,7	cerro	<1	1
Numero medio di piante/ha:		2.224	carpino nero	2	15
Area basimetrica:	m ² /ha	24,41	orniello	3	4
Volume:	m ³ /ha	163,41	latifoglie mesofile	1	2
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	7,3	<i>pioppi e salici</i>	91	75

LOCALIZZAZIONE

Distribuzione localizzata e capillare lungo gli impluvi collinari, bassi versanti e greti della maggior parte dei principali corsi d'acqua della Regione, dalle pianure costiere, fino al limite superiore del piano supramediterraneo; assai rara è la presenza nelle parti più interne dei rilievi montuosi. Estesi saliceti si trovano lungo il medio e basso corso del Fiume Marecchia, Esino, Potenza, Chienti, Tronto.



VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

- Variante con robinia (FR10A)
- Variante con/a farnia (FR10B)
- Sottotipo delle alluvioni drenate a pioppo nero (FR11X)
- Variante con robinia (FR11A)
- Sottotipo paludoso o di interrimento a carici (FR13X)

Questi popolamenti sono spesso in contiguità, costituendo unità mosaico, con il *Robinetto-ailanteto*, i boschi di Latifoglie miste e *Boscaglie pioniere calanchive*, Querceti di roverella, Cerrete ed Orno-Ostrieti.

Sono possibili confusioni con il *Saliceto arbustivo* che presenta, nei medesimi ambiti, una predominanza assoluta di salici arbustivi (altezze inferiori a 5 m).

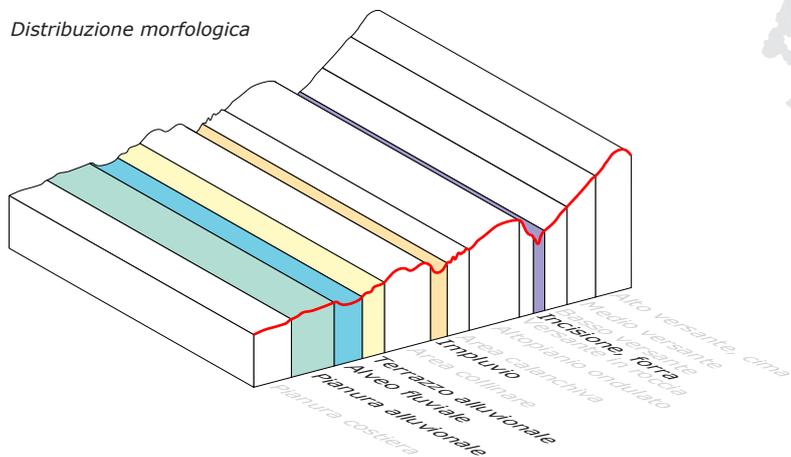
CARATTERI STAZIONALI

Si ritrova prevalentemente su depositi alluvionali nei Fondovalle principali (Sistema A ■) e in corrispondenza di impluvi nelle aree collinari della fascia periadriatica (Sistema B ■).

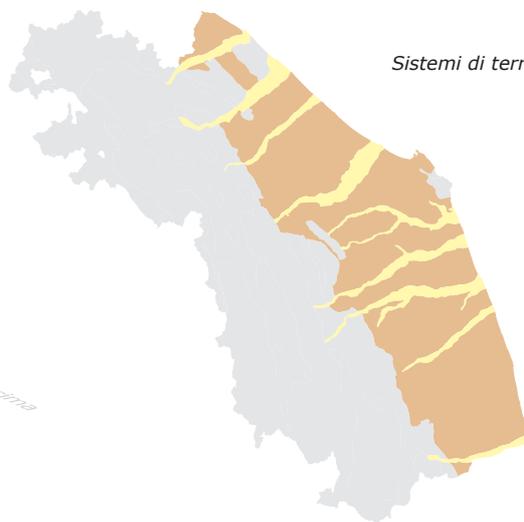
Sui greti dei corsi d'acqua è localizzato su suoli a tessitura sabbiosa, spesso con abbondante scheletro ciottoloso di origine calcarea, a drenaggio rapido, aridi in superficie, disturbati ciclicamente da apporti di materiale solido da parte delle acque di esondazione.

Orizzonti mesomediterraneo e supramediterraneo, più frammentari nel piano montano inferiore, dal livello del mare fino a 800 (-1000) m. Sono popolamenti presenti sia in impluvi o in ambiti di greto, ma anche sui bassi e medi versanti.

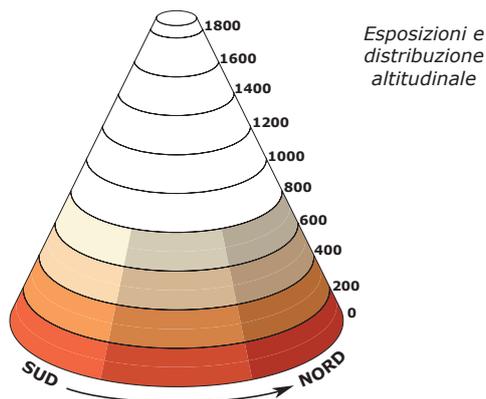
Distribuzione morfologica



Sistemi di terre



Ecogramma



Esposizioni e distribuzione altitudinale

INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

Un tempo ceduzione diffusa, ormai non più effettuata da alcuni decenni, ad esclusione di tagli occasionali a titolo di ripulitura, con la conseguente perdita della facoltà pollonifera dei soggetti più invecchiati. Nelle pianure intravallive di maggiori dimensioni vi è stata la sostituzione massiccia con pioppeti artificiali e, più spesso, colture agrarie. Sulle formazioni presenti in ambito agricolo e derivati dall'evoluzione di fasce arborate e siepi campestri avviene talvolta il prelievo di singoli individui di grosse dimensioni

(pioppi, salici, querce camporili), con la contemporanea ceduzione o, più semplicemente, ripulitura degli strati inferiori.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Questi saliceti e pioppeti non mostrano evidenti segni di evoluzione verso cenosi più stabili e mature, mentre spesso si caratterizzano per la presenza di numerose specie nitrofile, anche esotiche (robinia, ailanto), più o meno di recente introduzione e rinnovazione spontanea da limitrofi coltivi. Nelle varianti con robinia il taglio del bosco può portare alla progressiva invasione da parte della stessa. Soltanto nei popolamenti d'in-

vasione su coltivi abbandonati o bassi versanti collinari si evidenziano segni d'evoluzione verso cenosi a prevalenza di carpino nero in mescolanza con diverse altre latifoglie.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Sono formazioni monoplane coetanee, spesso con struttura irregolare o senza gestione attiva, a rapido sviluppo, che possono raggiungere i 15-20 m se non disturbati, con diametri medi fino a 20-30 (60) cm. Il carattere pioniero e transitorio sottolinea la modesta longevità del salice e del pioppo, i cui popolamenti non superano solitamente i 50 anni.

I cedui caratterizzano invece i popolamenti tipici degli impluvi collinari e submontani, frequentemente originati dalla libera evoluzione di siepi o filari campestri.

Stadio di sviluppo	Ha	%
Novelleto-Spessina-Perticaia	896	4
Fustaia giovane-adulta	3809	17
Ceduo giovane	1120	5
Ceduo adulto	1344	6
Ceduo invecchiato	896	4
Popolamento irregolare	14340	64

Assetto strutturale	Ha	%
Fustaia	9410	42
Ceduo composto	4706	21
Ceduo matricinato	2466	11
Ceduo int. Matricinato	896	4
Bosco di neoformazione	1568	7
Bosco senza gestione	3361	15

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

La destinazione di questi boschi dipende molto dai singoli progetti di modifica e manutenzione degli alvei e dalla dinamica fluviale. In tale ottica pare opportuno, ove non ve ne sia la necessità, di lasciare i popolamenti all'evoluzione controllata o libera, limitando gli interventi per motivi idrogeologici nella fascia immediatamente vicina all'alveo, a distanze variabili fra 10 e 15 m; questi interventi consistono nel taglio degli alberi di grandi dimensioni nell'alveo, dei soggetti inclinati e con evidenti segni di erosione al piede, l'asportazione degli alberi caduti o morti in alveo. A distanze superiori, oppure nei popolamenti meglio strutturati ed in quelli a sviluppo lineare in impluvi collinari, possono eseguirsi tagli di maturità e fotosanitari, con particolare attenzione alla funzione naturalistica. In tutti i casi gli interventi, eseguiti con

turni non inferiori a 15-20 anni, devono essere commisurati alla struttura e composizione dei popolamenti, soprattutto per problemi di ricacci di talune specie, salvaguardando tutte le riserve presenti (ontano nero, frassino maggiore ed ossifillo, farnia) e gli arbusti. Per motivi naturalistici devono essere preservati taluni individui morti in piedi, soprattutto se di grosse dimensioni.

Nel caso della variante con robinia (talora anche ailanto), dove non vi sia un particolare interesse da parte del proprietario, esse andranno lasciate al libero invecchiamento e successivamente trattate con diradamenti selettivi volti a favorire le specie autocotone.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Facies assai differenziate secondo il sottotipo: strato arbustivo sovente assai denso: nel sottotipo paludoso e nelle stazioni più fresche sovente strato di rovi, carici e specie del lamineto sciafilo.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

<i>strato arboreo</i>		Geranium robertianum	+
Salix alba	+ - 5	Humulus lupulus	+
Populus nigra	+ - 4	Iris foetidissima	+
Robinia pseudoacacia	+ - 3	Lonicera caprifolium	+
Alnus glutinosa	+ - 2	Lycopus europaeus	+
Fraxinus ornus	+ - 2	Lythrum salicaria	+
Populus alba	+ - 2	Orobanche hederæ	+
Alnus cordata	+ - 1	Petasites hybridus	+
Salix caprea	+	Peucedanum verticillare	+
Ulmus campestris	+	Poa trivialis	+
		Potentilla reptans	+
		Ranunculus lanuginosus	+
		Ranunculus repens	+
<i>strato arbustivo</i>		Rubia peregrina	+
Corylus avellana	+ - 3	Scrophularia auriculata	+
Ligustrum vulgare	+ - 3	Scrophularia nodosa	+
Amorpha fruticosa	+ - 2	Silene alba	+
Cornus sanguinea	+ - 2	Smilax aspera	+
Salix apennina	+ - 2	Solanum dulcamara	+
Salix eleagnos	+ - 2	Solanum dulcamara	+
Sambucus nigra	+ - 1	Stachys sylvatica	+
Laurus nobilis	+	Symphytum tuberosum	+
Salix purpurea	+	Thalictrum aquilegifolium	+
Salix triandra	+	Thyphoides arundinacea	+
		Torilis japonica	+
		Tussilago farfara	+
		Viola alba dehnhardtii	+
<i>strato erbaceo</i>		Vitis cf. sylvestris	+
Rubus caesius	+ - 5		
Urtica dioica	+ - 5	<i>specie differenziali del sottotipo delle alluvioni drenate:</i>	
Carex pendula	+ - 4	Cytisus sessilifolius	+ - 3
Hedera helix	+ - 3	Juniperus communis	+ - 1
Rubus ulmifolius	+ - 3	Juniperus oxycedrus	+ - 1
Galium aparine	+ - 2	Pyracantha coccinea	+ - 1
Asparagus acutifolius	+ - 1	Brachypodium rupestre	+ - 2
Clematis vitalba	+ - 1	Euphorbia cyparissias	+
Equisetum telmateja	+ - 1	Sesleria italica	+
Aegopodium podagraria	+	Vicia incana	+
Agropyron caninum	+		
Ajuga reptans	+	<i>specie differenziali del sottotipo paludoso:</i>	
Alliaria petiolata	+	Carex acutiformis	+ - 3
Angelica sylvestris	+	Phragmites communis	+ - 3
Arctium gr. lappa	+	Thypha sp	+ - 2
Arum italicum	+	Alisma plantago-aquatica	+
Bidens tripartita	+		
Brachypodium sylvaticum	+		
Bromus ramosus	+		
Bryonia dioica	+		
Calystegia sepium	+		
Cardamine impatiens	+		
Chaerophyllum temulum	+		
Conium maculatum	+		
Dipsacus fullonum	+		
Echinochloa crus-galli	+		
Equisetum arvense	+		
Eupatorium cannabinum	+		
Euphorbia amygdaloides	+		
Galega officinalis	+		

Rinnovazione presente: Ostrya carpinifolia (+), Acer campestre (+), Sorbus domestica (+), Juglans regia (+).

Specie legnose presenti nella forme più evolute, come nella variante con farnia del Bosco Pelagallo: Quercus robur (+ - 4), Quercus pubescens (+ - 2), Acer campestre (+ - 1), Ostrya carpinifolia (+ - 1), Carpinus betulus (+), Ulmus cf. laevis (+), Prunus spinosa (+ - 1), Coronilla emerus emeroides (+), Euonymus europaeus (+), Crataegus monogyna (+).

ALNETO DI ONTANO NERO (FR20)

Popolamenti ripari a struttura irregolare a prevalenza di ontano nero, localmente ontano napoletano; nitrofilo, da mesofilo a mesoigrofilo, del piano supramediterraneo ed orizzonte montano inferiore.

Caratterizzazione fitosociologica: *Aro italici-Alnetum glutinosae* Gafta e Pedrotti 1995 pro maxima parte. Codice CORINE:44.51.

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

Superficie	ha	90
% sul totale regionale:		0,03
Numero medio di piante/ha:		
Area basimetrica:	m ² /ha	
Volume:	m ³ /ha	
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	

LOCALIZZAZIONE

Significativi nuclei si trovano prevalentemente sui substrati arenacei dei Monti Sibillini e della Laga, come nei pressi di Amandola e Montefortino, Gusciano e Pescara del Tronto nell'alta Valle del Tronto; sporadico altrove, dove la specie è presente solo con soggetti isolati o piccoli gruppi (per esempio Val Nerina, Sorgenti dell'Esino).

VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

- Variante con robinia (FR20A)
- Variante con ontano napoletano (FR20B)
- Variante con salici (FR20C)

Il Tipo è in contatto, costituendo spesso unità mosaico, con formazioni riparie di pioppi e salici (anche arbustivi); nelle parti più interne dei Monti Sibillini e della Laga entra in contatto con cenosi di forra a prevalenza di carpino nero (*Ostrieto mesofilo*, *Corileto di forra* ed *Acero-frassineto di forra*).

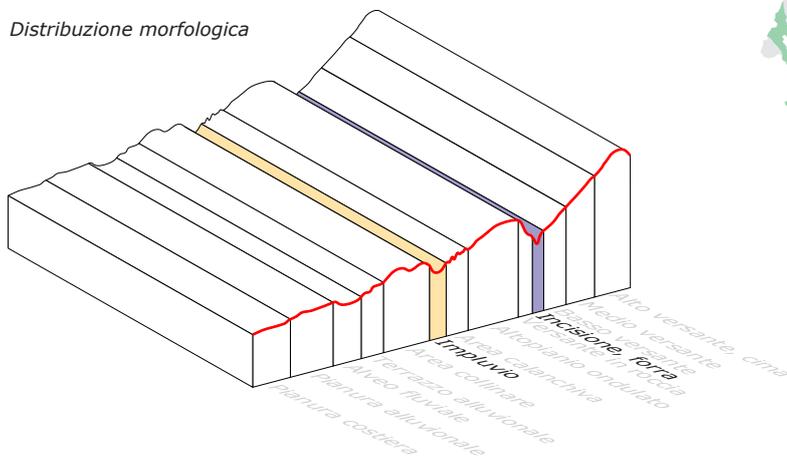
CARATTERI STAZIONALI

Si ritrova in modo frammentario lungo i corsi d'acqua delle zone interne appenniniche (Sottosistema H-I ■, Sistemi D ■, C ■ ed F ■) su suoli solitamente idromorfi e molto umidi con granulometrie piuttosto grossolane, più o meno asfittici per drenaggio fortemente rallentato a causa di una falda prossima alla superficie.

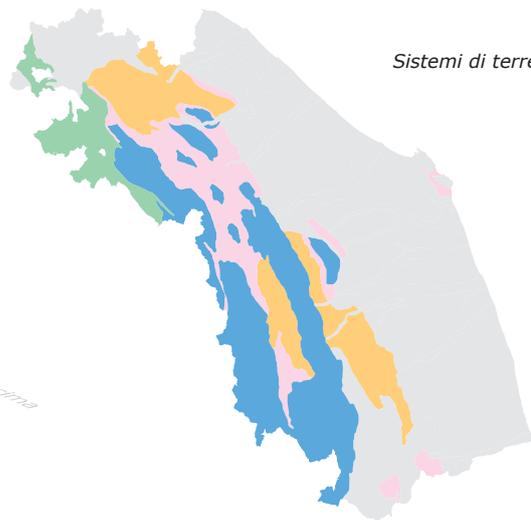
montano inferiore; preferibilmente in impluvi, bassi versanti e fondovalle principali (Valle del Tronto).

Localizzati nel piano supramediterraneo e orizzonte

Distribuzione morfologica

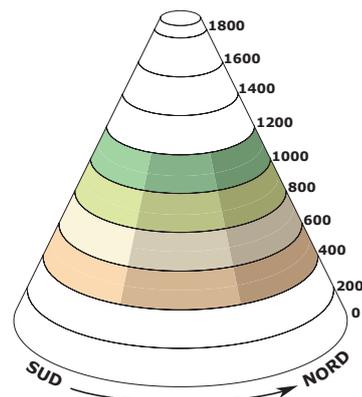


Sistemi di terre



Ecogramma

Esposizioni e distribuzione altitudinale



INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

Generalizzate ceduzioni nelle aree più accessibili con turni variabili fra i 20 e 30 anni, che talora hanno favorito l'ingresso della robinia; attualmente gli interventi sono ormai sporadici. Nei popolamenti di forra e difficilmente accessibili non sono stati eseguiti interventi selvicolturali, ad esclusione di isolati prelievi per piede d'albero.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Cedui adulti ed invecchiati, più frequentemente con struttura irregolare, costituiti da un piano dominante misto di ontano nero, salice bianco, pioppo bianco ed uno strato arbustivo di salici arbustivi, sambuco ed altri arbusti mesofili. Localizzati popolamenti d'invasione di pioppeti abbandonati si trovano nelle valli del Tenna e Fluvione. In ambito montano sono invece cenosi senza gestione per condizionamenti stagionali.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

La frammentarietà ed unicità di queste cenosi determinano una prevalente destinazione naturalistica, secondariamente protettiva. In tale ottica sembra opportuno lasciare questi popolamenti all'evoluzione libera o controllata, evitando ogni operazione di drenaggio o sostituzione con pioppeti artificiali. I nuclei di ceduo sufficientemente stabili, come quelli presenti nell'alta Valle del Tronto (Pescara del Tronto), possono esser convertiti a fustaia con interventi misti di diradamento e conversione, sempre con tagli prudenti per la presenza di polloni molto snelli ed instabili. La gestione a fustaia di queste formazioni e la loro possibilità di espansione, rivestono una notevole importanza per le molte specie animali e vegetali.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Facies di sottobosco sovente antropizzate : rovi solitamente assai abbondanti.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

<i>strato arboreo</i>		Eupatorium cannabinum	+
Alnus glutinosa	3 - 5	Euphorbia amygdaloides	+
Robinia pseudoacacia	+ - 3	Festuca gigantea	+
Salix alba	+ - 2	Geranium robertianum	+
Acer campestre	+ - 1	Heracleum sphondylium	+
Populus nigra	+ - 1	Hordelymus europaeus	+
Fraxinus ornus	+	Humulus lupulus	+
		Hypericum androsaemum	+
		Lonicera caprifolium	+
		Mentha rotundifolia	+
<i>strato arbustivo</i>		Myosoton aquaticum	+
Sambucus nigra	+ - 3	Peucedanum verticillare	+
Cornus sanguinea	+ - 2	Pimpinella major	+
Corylus avellana	+ - 1	Primula vulgaris	+
Crataegus monogyna	+	Pulmonaria vallisarsae	+
Euonymus europaeus	+	Ranunculus cf. nemorosus	+
Ligustrum vulgare	+	Rubus ulmifolius	+
Salix apennina	+	Ruscus aculeatus	+
Salix purpurea	+	Salvia glutinosa	+
		Silene alba	+
		Solanum dulcamara	+
<i>strato erbaceo</i>		Stellaria media	+
Rubus caesius	+ - 4	Symphytum tuberosum	+
Aegopodium podagraria	+ - 3	Tamus communis	+
Hedera helix	+ - 3	Veronica beccabunga	+
Arum italicum	+ - 2	Viola odorata	+
Stachys sylvatica	+ - 2		
Bromus ramosus	+ - 1		
Cardamine bulbifera	+ - 1		
Galium aparine	+ - 1		
Geum urbanum	+ - 1		
Petasites hybridus	+ - 1		
Pulmonaria officinalis	+ - 1		
Urtica dioica	+ - 1		
Agropyrum caninum	+		
Alliaria petiolata	+		
Angelica sylvestris	+		
Anthriscus nemorosa	+		
Brachypodium sylvaticum	+		
Bryonia dioica	+		
Calystegia sepium	+		
Carduus personata	+		
Carex pendula	+		
Chaerophyllum aureum	+		
Chaerophyllum temulum	+		
Clematis vitalba	+		
Equisetum arvense	+		
Equisetum arvense	+		
Equisetum telmateja	+		

Rinnovazione presente: Robinia pseudoacacia (+), Juglans regia (+), Acer campestre (+), Fraxinus ornus (+).

SALICETO RIPARIO ARBUSTIVO (FR30)

Popolamenti arbustivi ripari, di fondovalle e bassi versanti, con struttura irregolare, a predominanti *Salix eleagnos*, *Salix purpurea*, *Salix apennina*, *Salix triandra*; da mesoxerofili a mesoigrofilii.

Caratterizzazione fitosociologica: *Saponario-Salicetum purpureae* (Br. Bl. 1930) Tchou 1946, *Salicetum eleagni* (Moor 1958) Oberd. 1962 oppure Aich. 1933 e *Salicetum incano - purpureae* Sill. 1933, *Spartio juncei-Hippophaetum fluviatilis* Biondi et al. 1997 *salicetosum eleagni* Biondi et al. 1997. Codice CORINE: 44.12.

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

Superficie	ha	46
% sul totale regionale:		0,02
Numero medio di piante/ha:		
Area basimetrica:	m ² /ha	
Volume:	m ³ /ha	
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	

LOCALIZZAZIONE

Greti ciottolosi, soggetti a frequenti inghiaiamenti e sommersioni dei corsi d'acqua principali e secondari, in particolare nei rilievi interni centro-meridionali (Monti Sibillini e Laga).

VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Sottotipo umido ad alte erbe delle vallate interne
(FR31X)

Sottotipo delle alluvioni drenate con olivello spinoso ed arbusti xerofili
(FR32X)

Il Tipo costituisce unità mosaico coi il *Pioppeto-saliceto*, *Robinietai-ailanteti*, *Latifoglie mesofile d'invasione* e le *Boscaglie pioniere calanchive*.

CARATTERI STAZIONALI

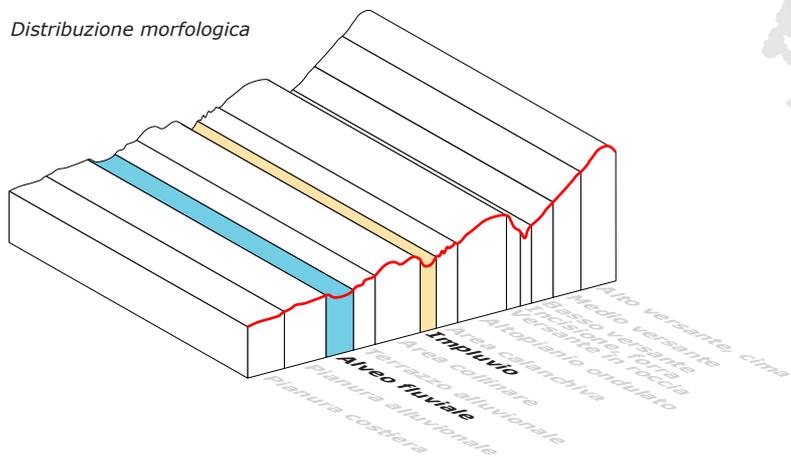
Analogamente all'alneto (FR20) è presente in modo frammentario lungo i corsi d'acqua delle zone interne appenniniche (Sottosistema H-I ■, Sistemi D ■, C ■, e G ■).

Principalmente nel piano supramediterraneo, in modo più localizzato in quello mesomediterraneo e nell'orizzonte montano inferiore, per il sottotipo umido ad alte erbe delle vallate interne. Esposizioni e pendenze molto variabili.

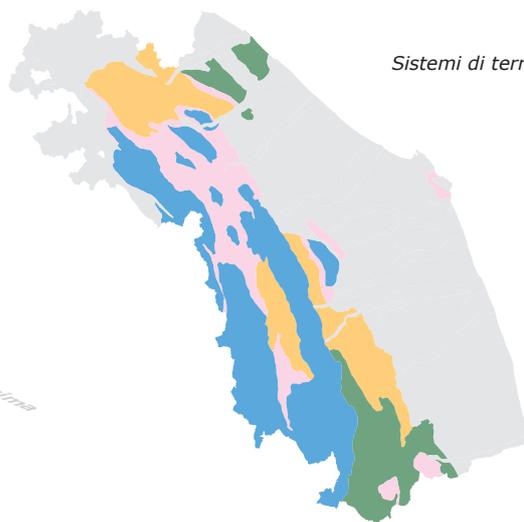
Data la posizione lungo i greti fluviali si sviluppa su

suoli che vengono continuamente ringiovaniti dagli apporti di materiale alluvionale, quindi non hanno alcun grado di evoluzione pedogenetica. In queste condizioni si possono avere suoli privi di scheletro e completamente sabbiosi dove le acque di piena con velocità limitata trasportano solo materiali fini. In alternativa si sviluppano suoli molto ghiaiosi nelle aree dove le acque di piena hanno velocità maggiore e il trasporto solido riguarda elementi grossolani. In entrambi i casi, data la matrice calcarea dei bacini di pertinenza dei torrenti, si hanno suoli con calcare sempre presente.

Distribuzione morfologica

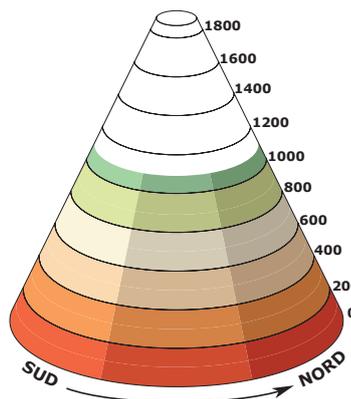


Sistemi di terre



Ecogramma

Esposizioni e distribuzione altitudinale



INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

Direttamente nessun intervento; talora eliminazione per la costruzione di difese spondali e disalvei; ceduzioni in prossimità di infrastrutture.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Cenosi territorialmente discontinua, stabile ma soggetta all dinamica fluviale. Sono rari i casi di evoluzione verso popolamenti più maturi a prevalenza di pioppo bianco e salici, per mutamenti della dinamica fluviale. Il sottotipo umido ad alte erbe delle valate interne rappresenta la forma di transizione verso cenosi a prevalenza di nocciolo (*Corileto di forra*) e acero di monte e frassino maggiore (Acero-frassinetti

di forra), più sporadicamente carpino nero (*Ostrieti mesofili*).

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Popolamenti senza gestione per condizionamenti stazionali, per altro senza alcun tipo di interesse economico diretto, costituite da uno strato alto arbustivo molto denso di salici, da cui possono svettare diverse latifoglie (pioppo bianco, salice bianco, carpino nero, robinia, ecc).

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Ad esclusione dei popolamenti inseriti all'interno di Aree protette, la destinazione di queste boscaglie è strettamente collegata alla dinamica fluviale e da eventuali singoli progetti di manutenzione degli alvei fluviali.

Non sono previsti alcun tipo di intervento ad esclusione di ceduzioni e ripuliture in prossimità delle principali infrastrutture, secondo i singoli piani di bacino o di gestione forestale.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

strato arbustivo ed arboreo

Salix eleagnos	+ - 5
Salix purpurea	+ - 4
Salix triandra	+ - 4
Amorpha fruticosa	+ - 2
Populus nigra	+ - 2
Salix apennina	+ - 2
Salix alba	+ - 1
Acer obtusatum	+
Ostrya carpinifolia	+
Populus alba	+
Sambucus nigra	+

strato erbaceo

Petasites hybridus	+ - 4
Equisetum telmateja	+ - 3
Rubus caesius	+ - 3
Urtica dioica	+ - 3
Galium aparine	+ - 1
Lythrum salicaria	+ - 1
Xanthium italicum	+ - 1
Angelica sylvestris	+
Anthemis arvensis	+
Artemisia verlotorum	+
Bidens tripartita	+
Calystegia sepium	+
Carex pendula	+
Dactylis glomerata	+
Echinochloa crus-galli	+
Eupatorium cannabinum	+
Geranium robertianum	+
Helianthus tuberosus	+
Inula viscosa	+
Orchis cf. maculata	+
Polygonum lapathifolium	+
Ranunculus cf. nemorosus	+
Ranunculus repens	+
Rubus idaeus	+
Rubus ulmifolius	+
Salvia glutinosa	+
Sambucus ebulus	+
Saponaria officinalis	+
Sinapis arvensis	+
Solanum dulcamara	+
Stachys sylvatica	+

Thyphoides arundinacea	+
Tussilago farfara	+
Valeriana officinalis	+
x Mentha longifolia	+

specie differenziali del sottotipo su alluvioni drenate:

Hippophae rhamnoides	+ - 2
Spartium junceum	+ - 2
Fraxinus ornus	+ - 1
Juniperus communis	+ - 1
Ostrya carpinifolia	+ - 1
Sesleria italica	+ - 1
Sorbus domestica	+ - 1
Euphorbia cyparissias	+
Ononis repens	+

specie differenziali del sottotipo umido delle vallate interne:

Chaerophyllum hirsutum sl	+ - 3
Senecio cordatus	+ - 1
Anthriscus nemorosa	+
Anthriscus nitida	+
Carduus personata	+
Chaerophyllum aureum	+
Cirsium creticum	+

LATIFOGIE MESOFILE D'INVASIONE (LM10)

Popolamenti arborei d'invasione costituiti da latifoglie mesofile diverse (ciliegio, acero di monte, frassino maggiore, betulla, acero campestre, olmo campestre, nocciolo), a struttura irregolare ed in mosaico con arbusteti e spartieti: Presenti nell'orizzonte supramediterraneo e montano inferiore.

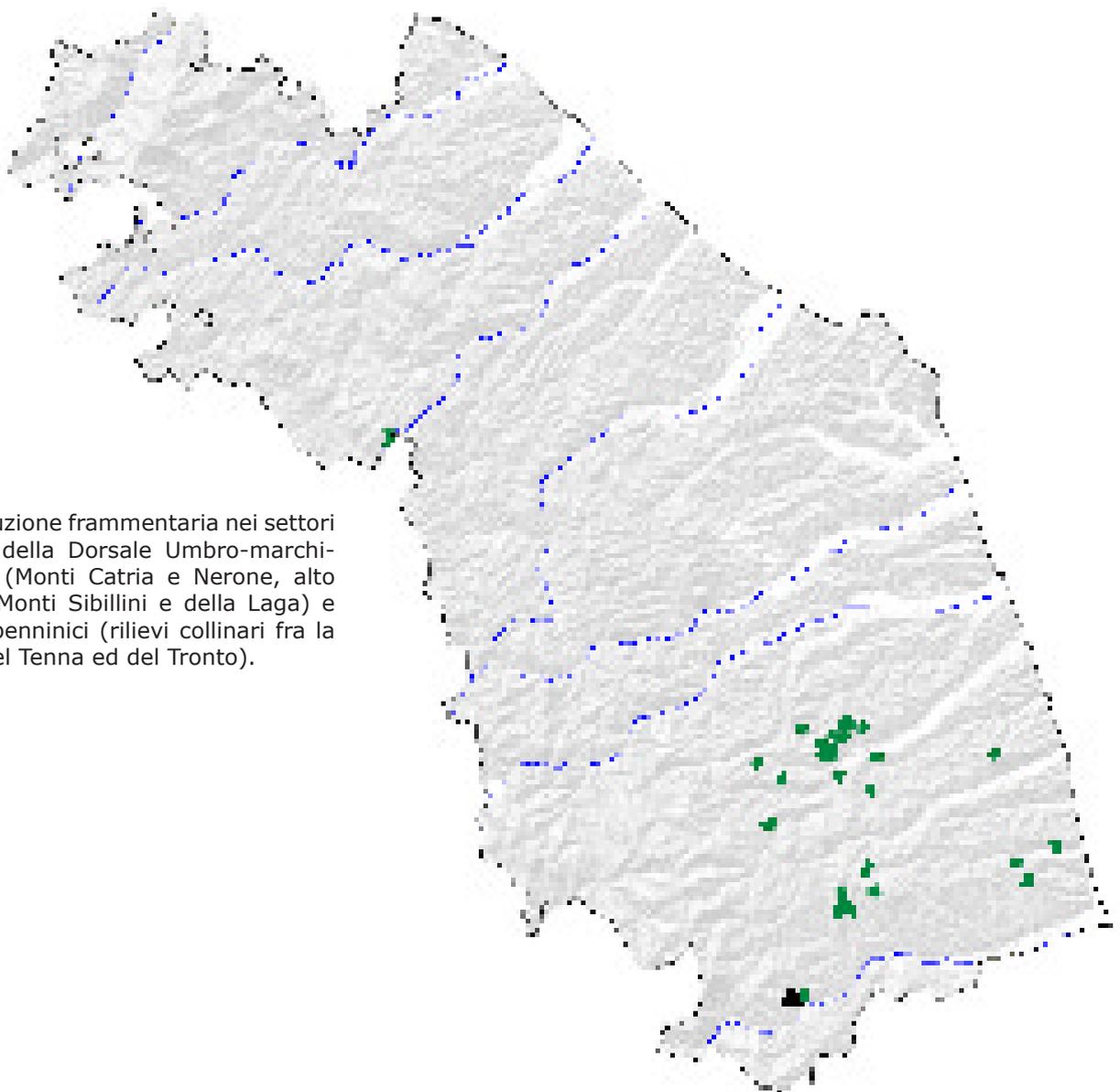
Caratterizzazione fitosociologica: *Saponario-Salicetum purpureae* (Br. Bl. 1930) Tchou 1946, *Salicetum eleagni* (Moor 1958) Oberd. 1962, *Junipero-Hippophaetum fluviatilis* Gehu e Scoppola 1984, *Salicetosum eleagni* Biondi e Baldoni 1993. Codice CORINE: 41.8 + 41.B34 (betuleto).

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

			SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
Superficie	ha	1.563	roverella	2	12
% sul totale regionale:		0,6	carpino nero	1	1
Numero medio di piante/ha:		4.248	orniello	3	1
Area basimetrica:	m ² /ha	20,3	acero a foglie ottuse	8	14
Volume:	m ³ /ha	92,6	faggio	<1	<1
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	5,2	latifoglie mesofile	10	9
			altre latifoglie	73	55

LOCALIZZAZIONE

Distribuzione frammentaria nei settori interni della Dorsale Umbro-marchigiana (Monti Catria e Nerone, alto Esino, Monti Sibillini e della Laga) e pre-appenninici (rilievi collinari fra la Valle del Tenna ed del Tronto).



VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

- Variante ad acero campestre e nocciolo (LM10A)
- Variante. ad acero di monte e frassino maggiore (LM10B)
- Variante a ciliegio (LM10C)
- Variante a betulla (LM10D)

Il Tipo può essere confuso con l'Acero-frassineto di forra ed Corileto-st. di forra, che occupano esclusivamente le forre ed i valloni incassati, secondariamente con le *Boscaglie pioniere calanchive*, che presentano una fisionomia alto-arbustiva.

I popolamenti di *Latifoglie mesofile d'invasione* si trovano in contiguità con diversi Tipi forestali, in relazione alla loro collocazione territoriale: in ambito collinare fortemente antropizzato costituiscono spesso dei mosaici, con *Boscaglie pioniere calanchive*, *Formazioni riparie* e *Robienieti-ailanteti*; in ambiti alto-collinari e montani costituiscono piccoli nuclei inclusi all'interno della *Cerreta mesofila submontana*, *Ostrieti mesofili*, *Castagneti da frutto* e *Faggete*.

CARATTERI STAZIONALI

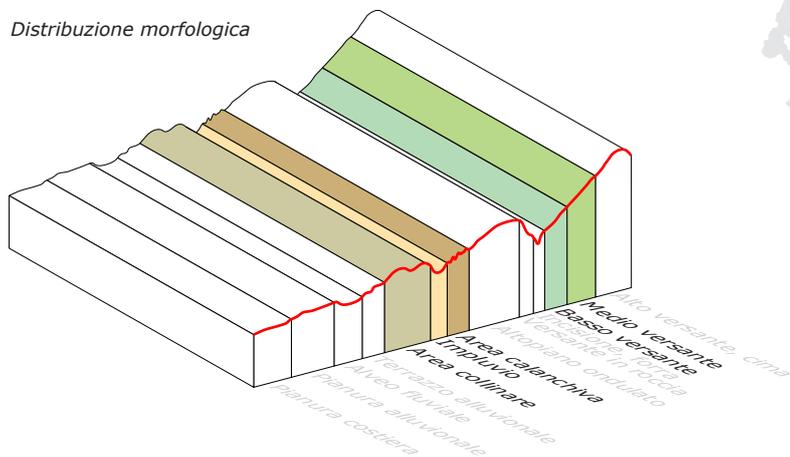
Distribuito in modo frammentario in quasi tutti gli ambienti geologico-geomorfologici con particolare diffusione nei Rilievi delle dorsali appenniniche interne (Sottosistema H-I ■), nelle Fasce pedemontane subappenniniche (Sottosistema C-II ■) e nell'area di affioramento del Flysch della Laga (Sottosistema G-II ■).

Dal piano supramediterraneo a quello montano (inferiore e mediano), dal livello del mare fino a 1100 m. Versanti con diversa esposizione, prevalentemente nord ed est.

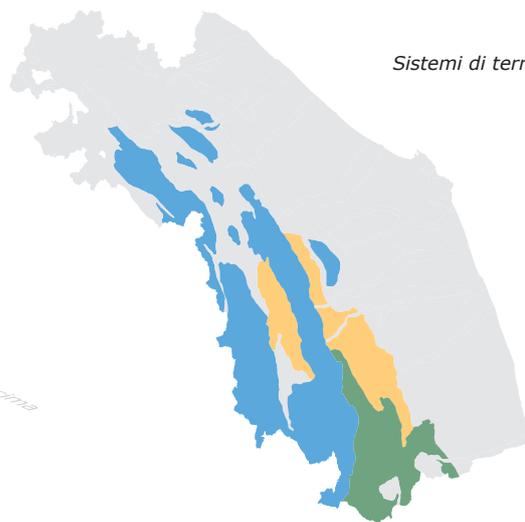
Fino 1200 m slm nelle Vallate interne dei monti Sibillini (var. ad acero campestre e frassino maggiore); 1400 m per la variante a betulla.

I suoli su cui è possibile incontrare questo tipo hanno caratteristiche molto variabili. Sono solitamente profondi, quasi sempre calcarei, ad eccezione di alcuni suoli decarbonatati localizzati soprattutto nella Laga. Lo scheletro è scarso o assente nei suoli impostati sui rilievi pre-appenninici, più abbondante in quelli presenti nei rilievi montuosi interni.

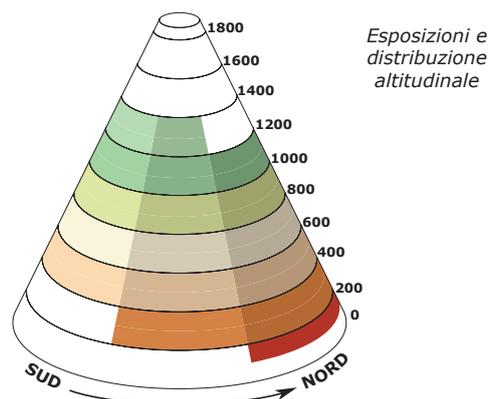
Distribuzione morfologica



Sistemi di terre



Ecogramma



Esposizioni e distribuzione altitudinale

INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

Nella maggior parte dei casi nessun tipo di intervento, ad esclusione di sporadici prelievi di singoli individui o ceduazioni come nella variante con acero di monte e frassino maggiore ed in popolamenti misti nelle aree di più facile accesso in ambito collinare. Pregresso pascolo (caprino ed ovino), attualmente non più praticato, nella variante ad acero campestre e nocciolo, che ha reso molto lenta l'evoluzione verso cenosi più mature.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Trattandosi nella maggior parte di popolamenti prossimi ad aree calanchive, spesso influenzate da simili dinamiche, la forma tipica è abbastanza stabile, evidenziando locali segni di evoluzione verso popolamenti a prevalenza di carpino nero, mentre la roverella non dimostra attualmente alcuna possibilità. Per i popolamenti d'invasione su coltivi o pascoli abbandonati, l'evoluzione è più rapida e caratteriz-

zata da un progressivo aumento di carpino nero e roverella. Nella variante ad acero di monte e frassino maggiore vi sono deboli segni di evoluzione verso la *Faggete eutrofica o mesoneutrofila*.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Popolamenti di neoformazione con età variabili fra 10 e 25 anni, talora senza gestione nelle stazioni di difficile accesso dell'orizzonte montano; i si localizzano esclusivamente sui rilievi collinari del basso macedone ed ascolano. In entrambi i casi le strutture si presentano irregolari, spesso con un fitto strato alto-arbustivo distribuito irregolarmente, con un rado strato di soggetti affrancati, spesso a gruppi. Attualmente la ceduzione è praticata raramente ed i cedui sono soprattutto adulti, in conversione naturale a fustaia. Nella variante con acero di monte e frassino prevalgono le perticaie e le giovani fustaie, spesso molto dense.

Assetto strutturale	Ha	%
Fustaia	359	23
Ceduo composto	78	5
Ceduo matricinato	203	13
Ceduo int. Matricinato		
Bosco di neoformazione	844	54
Bosco senza gestione	79	5

Stadio di sviluppo	Ha	%
Novelleto-Spessina-Perticaia	484	31
Fustaia giovane-adulta	31	2
Ceduo giovane	79	5
Ceduo adulto	156	10
Ceduo invecchiato	-	-
Popolamento irregolare	812	52

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Si tratta di cenosi poco diffuse e di modesta importanza areale, localmente più estese come censi secondarie d'invasione su aree franose. In tutti i casi, viste le situazioni evolutivo-colturali e qualora non vi siano particolari interessi (per esempio nelle aree protette) pare conveniente lasciare i popolamenti all'evoluzione naturale, sia controllata sia libera, con l'obiettivo gestionale di favorire la progressiva naturalizzazione verso cenosi più mature.

La variante ad acero di monte e frassino maggiore, è quella con maggiori potenzialità di sviluppo e di produzione ma anche con un importante valore naturalistico, quali elementi tipici della vegetazione medio-europea; gli interventi necessari consistono in sfolli e diradamenti nelle perticaie e giovani fustaie, volti a ridurre la densità a favore dei soggetti, con l'obiettivo

di migliorare le caratteristiche di soggetti portaseme, creando dei nuclei di ricolonizzazione; in tutti i casi andranno sempre mantenute le specie caratteristiche delle cenosi potenziali (roverella, cerro e faggio). In ambito collinare i popolamenti più interessanti sono rappresentati dalla variante a ciliegio: anche in questo caso gli interventi consistono in sfolli e diradamenti con l'obiettivo di favorire i soggetti migliori a fini produttivi; i turni mimino ipotizzabili potranno variare fra 30-40 anni. Nell'ambito delle richieste di materiale vivaistico sarà necessario individuare i nuclei con soggetti migliori da cui selezionare gli individui portaseme.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Situazioni assai differenziate.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

<i>strato arboreo</i>		Geum urbanum	+
Acer campestre	+ - 4	Helleborus bocconeii	+
Fraxinus excelsior	+ - 4	Hepatica nobilis	+
Acer pseudoplatanus	+ - 3	Heracleum sphondylium	+
Prunus avium	+ - 3	Lamium galeobdolon	+
Acer obtusatum	+ - 2	Lilium martagon	+
Populus tremula	+ - 2	Melica uniflora	+
Salix caprea	+ - 2	Mercurialis perennis	+
Fagus sylvatica	+ - 1	Mycelis muralis	+
Quercus cerris	+ - 1	Orchis maculata	+
Sorbus aria	+	Primula vulgaris	+
		Prunella vulgaris	+
		Pulmonaria saccharata	+
		Ranunculus ficaria	+
<i>strato arbustivo</i>		Ranunculus lanuginosus	+
Cornus sanguinea	+ - 3	Sanicula europaea	+
Corylus avellana	+ - 3	Scilla bifolia	+
Rosa arvensis	+ - 1	Solidago virga-aurea	+
Crataegus oxyacantha	+	Symphytum tuberosum	+
Daphne laureola	+	Thalictrum aquilegifolium	+
Evonymus europaeus	+		
Juniperus communis	+	<i>specie differenziali della variante a betulla :</i>	
Pyrus pyraeaster	+	Betula pendula	3 - 5
		Brachypodium genuense	+ - 2
<i>strato erbaceo</i>		Vaccinium myrtillus	+ - 2
Rubus gr. corylifolii	+ - 3	Viola riviniana	+ - 1
Rubus gr. hirtii	+ - 3	Avenella flexuosa	+
Aegopodium podagraria	+ - 2	Luzula sieberi subsp sicula	+
Galium aparine	+ - 2	Rosa alpina	+
Urtica dioica	+ - 2	Tilia cordata	+
Fragaria vesca	+ - 1		
Laserpitium latifolium	+ - 1		
Polygonatum multiflorum	+ - 1		
Pteridium aquilinum	+ - 1		
Rubus idaeus	+ - 1		
Senecio gr. nemorensis SL	+ - 1		
Adoxa moschatellina	+		
Anemone ranunculoides	+		
Anemone trifolia	+		
Campanula trachelium	+		
Centaurea montana	+		
Chaerophyllum aureum	+		
Corydalis cava	+		
Cyclamen hederifolium	+		
Dryopteris filix-mas	+		
Equisetum thelmateja	+		
Euphorbia dulcis	+		
Fragaria viridis	+		
Galanthus nivalis	+		
Geranium nodosum	+		
Geranium robertianum	+		

ACERO-FRASSINETO DI FORRA (LM20)

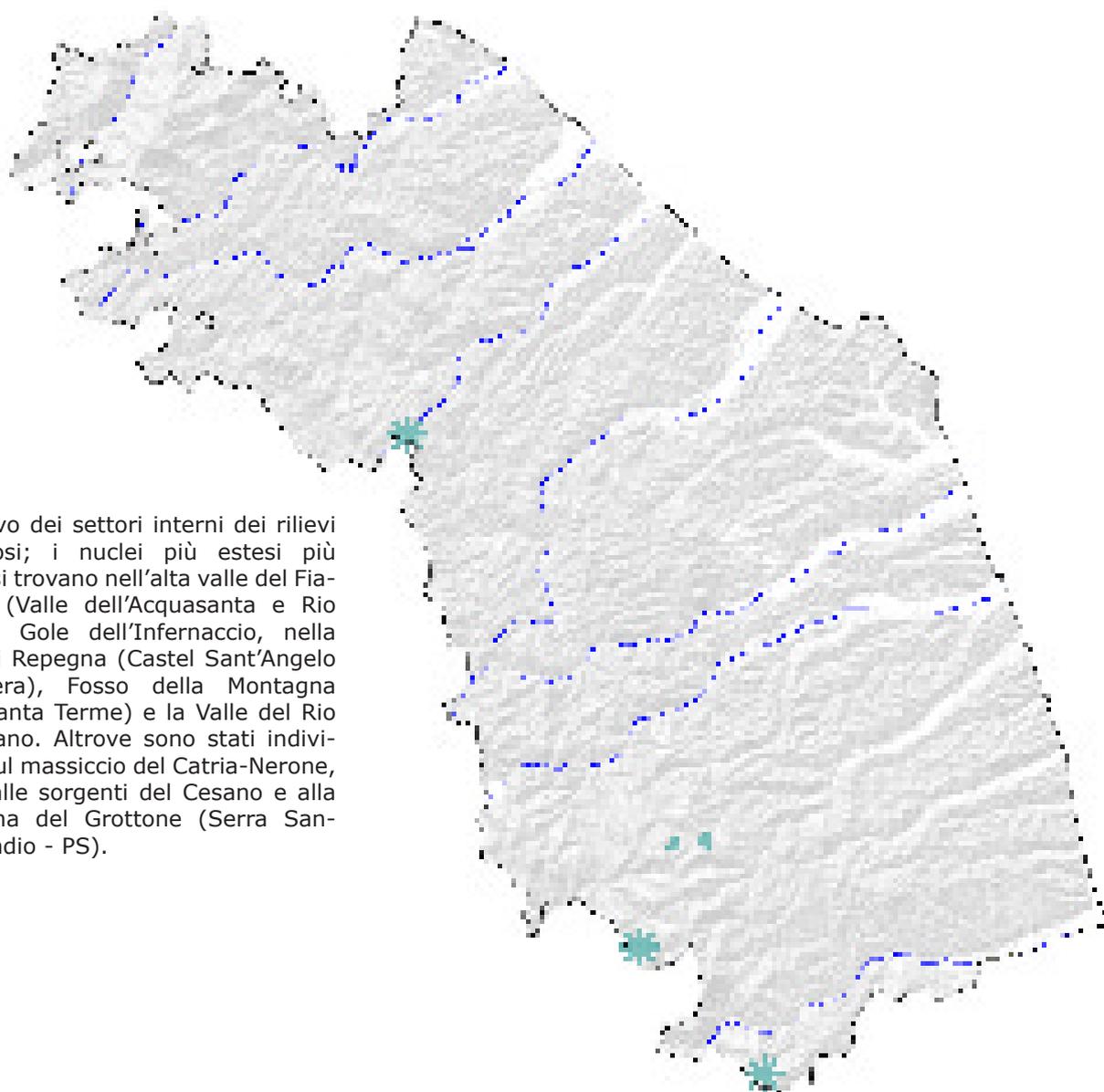
Popolamenti di forra, di vallone e dei versanti detritici, talora d'invasione, a base di acero di monte, frassino maggiore, acero riccio, olmo montano ed altre latifoglie (tiglio cordato ed a grandi foglie), mesofili, dei piani montano e supramediterraneo (orizzonte superiore).

Caratterizzazione fitosociologica: *Tilio-Acerion* Klika 1955: *Aceri pseudoplatani-Ulmetum montanae* Pedrotti 1982 p.p., *Ornithogalo sphaerocarpi-Aceretum pseudoplatani* Taffetani 2000 p. Codice CORINE: 41.41.

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

			SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
Superficie	ha	168			
% sul totale regionale:		0,06			
Numero medio di piante/ha:		4.248			
Area basimetrica:	m ² /ha	20,3			
Volume:	m ³ /ha	92,58			
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	-			

LOCALIZZAZIONE



Esclusivo dei settori interni dei rilievi montuosi; i nuclei più estesi più estesi si trovano nell'alta valle del Fiastrone (Valle dell'Acquasanta e Rio Sacro), Gole dell'Infernaccio, nella Valle di Repegna (Castel Sant'Angelo sul Nera), Fosso della Montagna (Acquasanta Terme) e la Valle del Rio Castellano. Altrove sono stati individuati sul massiccio del Catria-Nerone, come alle sorgenti del Cesano e alla Madonna del Grottone (Serra Sant'Abbondio - PS).

VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Sottotipo a sorbi e maggiociondolo dei canalini montani (LM21X)
 Sottotipo submontano ad acero a foglie ottuse (LM22X)

Il Tipo può essere confuso con le Latifoglie mesofile d'invasione, che sono però presenti su versanti ed il Corileto che presenta una fisionomia alto-arbustiva. Contiguità con Tipi sopracitati, Lecceete xerofile (situate sulle pareti ed alti versanti delle forre), Ostrieti mesofili e diversi tipi di faggeta.

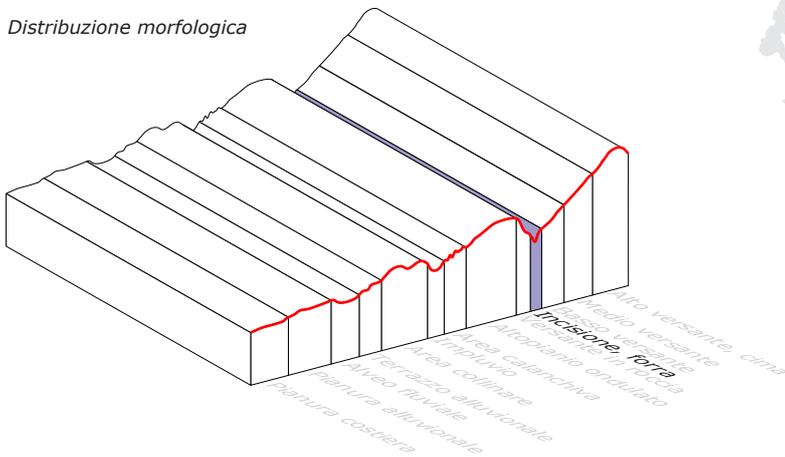
CARATTERI STAZIONALI

E' particolarmente diffuso nelle parti interne della regione riferibili ai Rilievi delle dorsali appenniniche interne (Sottosistema H-I ■), alle Fasce pedemontane subappenniniche (Sottosistema C-II ■) e all'area di affioramento del Flysch della Laga (Sottosistema G-II ■).

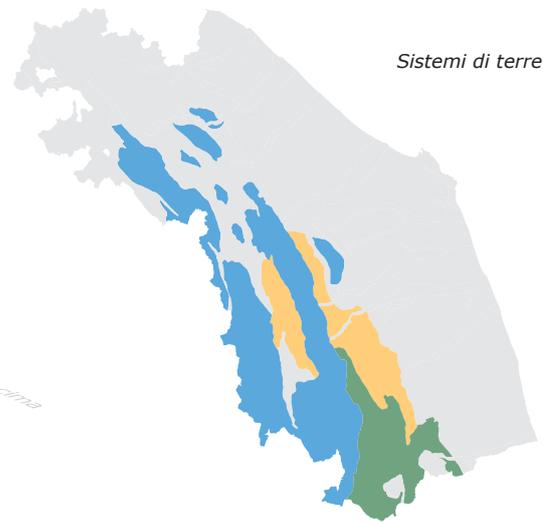
Sulle morfologie di forra o di vallone si hanno suoli da poco a mediamente profondi, generalmente calcarei con scheletro presente in quantità variabile. Sui versanti detritici sono presenti suoli poco evoluti, caratterizzati da sottili orizzonti superficiali arricchiti in sostanza organica con tessiture franche e scheletro calcareo presente in quantità modeste. Gli orizzonti sottostanti hanno tessiture franco-limoso-argillose e scheletro calcareo molto abbondante.

Soprattutto nel piano montano e montano inferiore per il sottotipo ad acero a foglie ottuse. Distribuzione altitudinale fra 1200 e 1400 m. Ambienti di forra e bassi versanti, con pendenze elevate, talora rupicole.

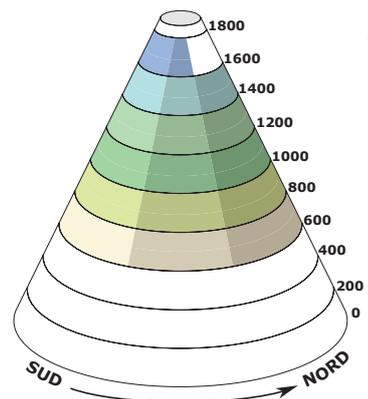
Distribuzione morfologica



Sistemi di terre



Ecogramma



Esposizioni e distribuzione altitudinale

INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

Nessun tipo di intervento, talora sporadiche ceduzioni nelle zone di più facile accesso.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Popolamenti stabili, che presentano scarse possibilità di evoluzione verso cenosi più mature. Nel sottotipo submontano con acero a foglie ottuse l'evoluzione può portare a locali arricchimenti con carpino nero e carpino bianco. Il sottotipo a maggiociondoli dei canalini montani rappresenta la forma stabile propria dei colatoi di valanga dei Monti Sibillini e Laga.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Popolamenti senza gestione per condizionamenti stazionali o a struttura irregolare in caso di ceduzione, più o meno fitti in relazione all'età. Frequentemente si presentano come fustaie rade, talora con grossi individui, con un sottobosco alto-arbustivo a prevalenza di nocciolo, salicene, fusaggine.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

In tutti e due i casi pare opportuno lasciare i popolamenti all'evoluzione naturale, sia per le difficoltà di accesso sia per il loro valore naturalistico.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Specie del lamineto sciafilo abbondanti, localmente forte copertura di rovi.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

<i>strato arboreo</i>		Epilobium montanum	+
Acer pseudoplatanus	+ - 4	Euphorbia amygdaloides	+
Fraxinus excelsior	+ - 4	Euphorbia dulcis	+
Acer obtusatum	+ - 2	Festuca gigantea	+
Acer platanoides	+ - 2	Fragaria vesca	+
Ulmus glabra	+ - 2	Galanthus nivalis	+
Fagus sylvatica	+ - 1	Geum urbanum	+
Fraxinus ornus	+ - 1	Helleborus bocconei	+
Tilia platyphyllos	+ - 1	Helleborus foetidus	+
Laburnum anagyroides	+	Hepatica nobilis	+
Taxus baccata	+	Heraclium sphondylium	+
		Hordelymus europaeus	+
		Isopyrum thalictroides	+
<i>strato arbustivo</i>		Lamiastrum galeobdolon	+
Corylus avellana	+ - 4	Lamium maculatum	+
Cornus mas	+ - 2	Lathyrus venetus	+
Evonymus latifolius	+ - 2	Lilium martagon	+
Daphne laureola	+	Melica uniflora	+
Ilex aquifolium	+	Mercurialis perennis	+
Sambucus nigra	+	Millium effusum	+
		Mycelis muralis	+
		Orchis maculata	+
		Parietaria officinalis	+
<i>strato erbaceo</i>		Polygonatum multiflorum	+
Hedera helix	+ - 4	Polypodium interjectum	+
Aegopodium podagraria	+ - 3	Polystichum aculeatum	+
Asperula taurina	+ - 2	Primula acaulis	+
Galium odoratum	+ - 2	Pteridium aquilinum	+
Geranium robertianum	+ - 2	Pulmonaria saccharata	+
Lunaria rediviva	+ - 2	Pulmonaria vallisarsae	+
Senecio nemorensis SL	+ - 2	Ranunculus ficaria	+
Athyrium filix-foemina	+ - 1	Sanicula europaea	+
Cardamine bulbifera	+ - 1	Scilla bifolia	+
Cardamine chelidonia	+ - 1	Smyrniolum olusatrum	+
Carduus personata	+ - 1	Solidago virga-aurea	+
Chaerophyllum aureum	+ - 1	Stellaria holostea	+
Dryopteris filix-mas	+ - 1	Stellaria nemorum	+
Geranium nodosum	+ - 1	Symphytum tuberosum	+
Lamium garganicum	+ - 1	Thalictrum aquilegifolium	+
Phyllitis scolopendrium	+ - 1	Valeriana officinalis	+
Rubus gr. hirtii	+ - 1	Veronica hederifolia	+
Saxifraga rotundifolia	+ - 1	Viola reichenbachiana	+
Urtica dioica	+ - 1		
Adenostyles australis	+	<i>specie differenziali di sottotipo inferiore</i>	
Adoxa moschatellina	+	Acer obtusatum	2 - 4
Alliaria petiolata	+	Acer campestre	+ - 2
Anemone nemorosa	+	Ostrya carpinifolia	+ - 2
Anemone ranunculoides	+	Arum maculatum	+ - 1
Anemone trifolia	+	Carpinus betulus	+ - 1
Anthriscus nitida	+	Tilia cordata	+ - 1
Anthriscus sylvestris	+	Crataegus oxyacantha	+
Arisarum proboscideum	+	Evonymus europaeus	+
Atropa belladonna	+	Ligustrum vulgare	+
Cardamine enneaphyllos	+	Lonicera xylosteum	+
Carex pendula	+	Ruscus aculeatus	+
Chaerophyllum hirsutum sl	+	Ruscus hypoglottis	+
Circaea lutetiana	+		
Corydalis cava	+	<i>specie differenziali del sottotipo dei canalini montani a sorbi e maggiociondoli</i>	
Cyclamen hederifolium	+	Laburnum alpinum	+ - 3
Cystopteris fragilis	+	Sorbus aucuparia	+ - 2
Doronicum columnae	+		
Dryopteris dilatata	+		

Rinnovazione presente: Acer platanoides (+), Acer pseudoplatanus (+), Acer obtusatum (+), Fraxinus ornus (+), Acer campestre (+), Quercus ilex (+), Fagus sylvatica (+), Ulmus glabra (+), Fraxinus excelsior (+)

CORILETO (LM30)

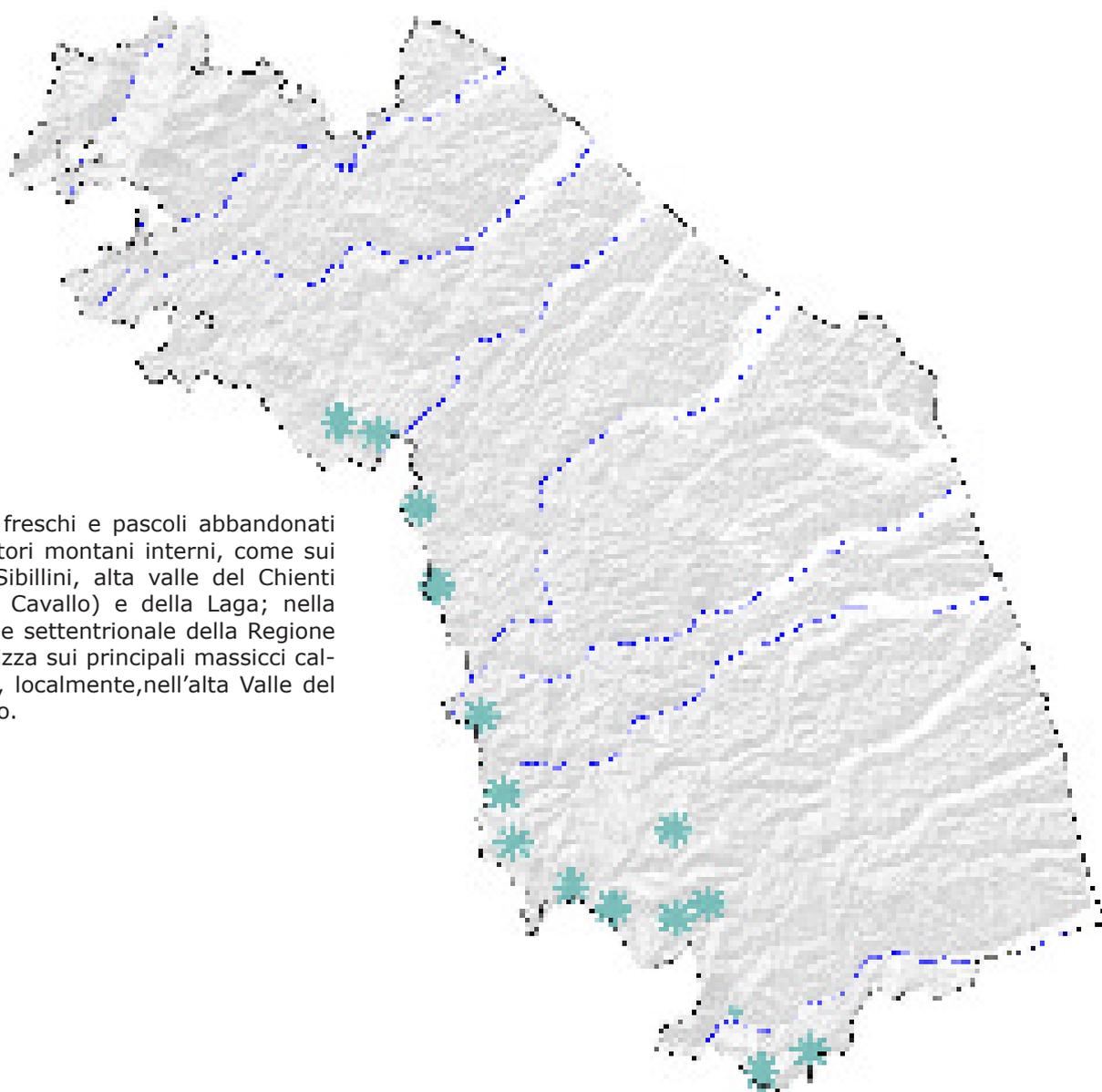
Popolamenti alto-arbustivi di bassi versanti detritici e forre, a base di nocciolo, in mescolanza con carpino bianco acero campestre, carpino nero, salici e diversi arbusti mesofili, talora d'invasione o mantello delle faggete con uno strato arboreo di latifoglie mesofile (acero di monte, frassino maggiore, faggio); neutrofilo, mesofilo, dell'orizzonte superiore del piano supramediterraneo e di quello superiore del piano montano.

Caratterizzazione fitosociologica: *Carpino-Coryletum avellanae* Ballelli, Biondi e Pedrotti 1979 p.p., *Geranio nodosi-Carpinetum betuli* Pedrotti et al. 1982 p.p. e *Agropyro-Coryletum* (Ubaldi 1988) Ubaldi 1993 p.p.
Codice CORINE: 41.H.

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

	ha	90	SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
Superficie					
% sul totale regionale:		0,03			
Numero medio di piante/ha:					
Area basimetrica:	m ² /ha				
Volume:	m ³ /ha				
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha				

LOCALIZZAZIONE



Valloni freschi e pascoli abbandonati nei settori montani interni, come sui Monti Sibillini, alta valle del Chienti (Monte Cavallo) e della Laga; nella porzione settentrionale della Regione si localizza sui principali massicci calcarei e, localmente, nell'alta Valle del Metauro.

VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Sottotipo di forra con/a carpino bianco (LM31X)
 Sottotipo d'invasione con latifoglie mesofile (LM32X)

pino bianco), di carpino nero (Ostrieto mesoxerofilo e mesofilo) e con le Fagete montane e submontane.

Il Tipo può essere confuso con la variante con nocciolo di popolamenti a Latifoglie mesofile d'invasione; può inoltre essere confuso con le Boscaglie pioniere calanchive, che però sono presente unicamente in ambito calanchivo e con l'Ostrieto mesofilo che presenta uno strato predominante di carpino nero. La boscaglia di nocciolo si trova in contiguità con boschi di cerro (Cerrete mesofita submontana a car-

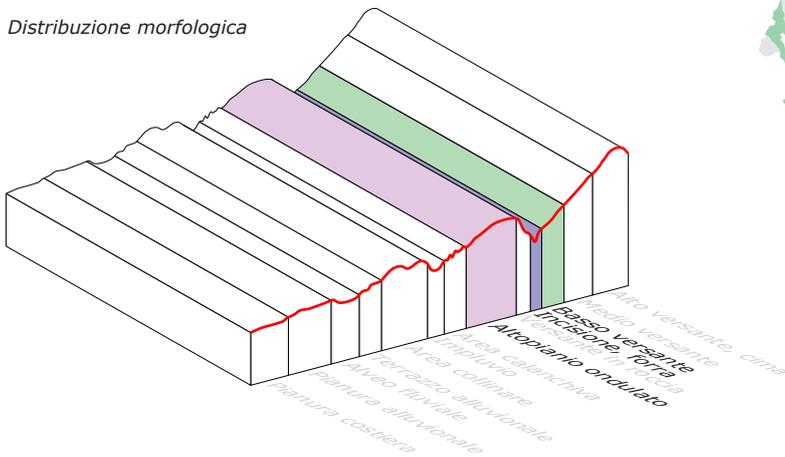
CARATTERI STAZIONALI

La sua distribuzione è frammentaria e sparsa sul territorio con particolare frequenza nei Rilievi delle dorsali appenniniche interne (Sottosistema H-I ■) e, nella parte meridionale della regione, in corrispondenza delle Fasce pedemontane subappenniniche (Sottosistema C-II ■) e dell'area di affioramento del Flysch della Laga (Sottosistema G-II ■). Molto sporadica la sua presenza a nord nei Rilievi appenninici della formazione Marnosa-arenacea (Sistema F ■).

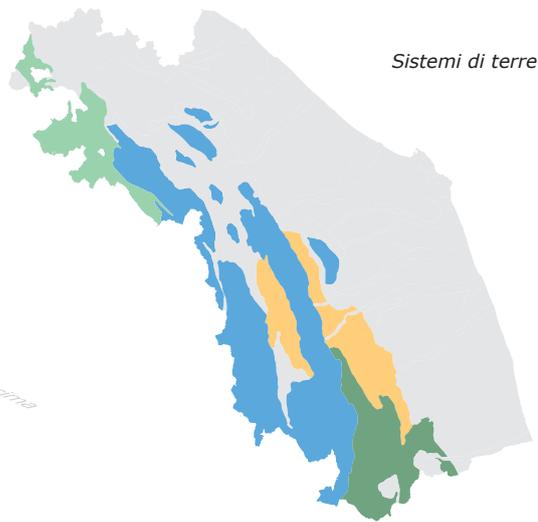
Piano supramediterraneo, secondariamente nell'orizzonte montano inferiore, da 700 a 1100 m. Esposizioni varie, preferibilmente freschi (nord ed est).

Nelle situazioni di forra è localizzato su suoli poco evoluti, superficiali o poco profondi. Nei prati si hanno suoli mediamente profondi, con un potente orizzonte superficiale arricchito di sostanza organica dalle pregresse attività di pascolamento.

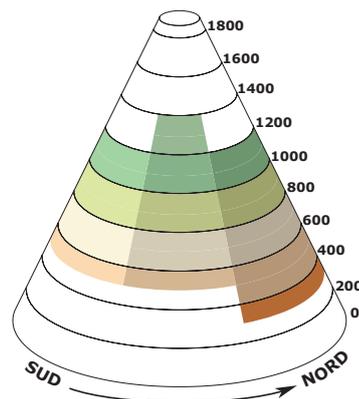
Distribuzione morfologica



Sistemi di terre



Ecogramma



Esposizioni e distribuzione altitudinale

INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

Nessuno nel sottotipo di forra con/a carpino bianco; locali ceduzioni per il sottotipo d'invasione a carico di singole o gruppi di ceppaie in prossimità dei pascoli.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Nei popolamenti d'invasione (stazioni secondarie), il nocciolo svolge un importante ruolo di stabilizzazione e miglioramento del suolo, precludendo l'ingresso di diverse latifoglie arboree potenziali (faggio, cerro, carpino nero, ecc.). La fase a nocciolo è caratterizzata dal continuo pollonamento spontaneo parallelamente alla rapida senescenza dei fusti dopo 10-15 anni. Inizialmente il nocciolo, ricoprendo totalmente il suolo, ostacola la rinnovazione delle latifoglie arboree, tuttavia negli spazi lasciati liberi dalle ceppaie si svilup-

pano ottimamente le specie arboree, per le quali il nocciolo rappresenta uno strato inferiore d'accompagnamento. Non si evidenziano forme di degradazione di faggete o ostrieti in cui il nocciolo costituisce un fitto strato arbustivo che impedisce la rinnovazione delle latifoglie arboree.

Negli ambienti di forra non sono evidenti segni di possibili evoluzioni verso cenosi più mature.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Cenosi senza gestione per condizionamenti stagionali e d'invasione su pascoli abbandonati, anche se localmente sono oggetto di ceduzioni su singoli gruppi di ceppaie.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Tenendo presente che si tratta in tutti i casi di cenosi abbastanza stabili, non sono opportuni ed auspicabili alcun tipo di intervento gestionale diretto, attuale o futuro; tuttavia nelle stazioni di più facile accesso ed in prossimità di pascoli sono possibili locali ceduzioni.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Situazioni assai differenziate.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

strato arboreo e arbustivo

Corylus avellana	3 - 4	Galanthus nivalis	+
Acer campestre	+ - 2	Geranium robertianum	+
Acer obtusatum	+ - 2	Geum urbanum	+
Fraxinus excelsior	+ - 2	Hepatica nobilis	+
Ostrya carpinifolia	+ - 2	Hieracium gr sylvaticum SL	+
Daphne laureola	+ - 1	Lathyrus venetus	+
Sambucus nigra	+ - 1	Lonicera caprifolium	+
Cornus mas	+	Luzula sieberi subsp sicula	+
Evonymus europaeus	+	Melica uniflora	+
Evonymus latifolius	+	Melittis melissophyllum	+
Laburnum anagyroides	+	Mercurialis perennis	+
Lonicera xylosteum	+	Mycelis muralis	+
Prunus spinosa	+	Polypodium interjectum	+
Rosa canina	+	Pulmonaria spp	+
Sambucus ebulus	+	Sanicula europaea	+
		Scilla bifolia	+
		Scutellaria columnae	+
		Smyrniolum olusatrum	+
		Solidago virga-aurea	+
		Tamus communis	+
		Viola alba subsp dehnardtii	+
		Viola reichenbachiana	+
<i>strato erbaceo</i>		specie differenziali del sottotipo di forra:	
Rubus gr. corylifolii	+ - 2	Carpinus betulus	+ - 3
Clematis vitalba	+ - 1	Asperula taurina	+
Hedera helix	+ - 1	Cardamine bulbifera	+
Primula acaulis	+ - 1	Cardamine graeca	+
Urtica dioica	+ - 1	Galium odoratum	+
Adoxa moschatellina	+	Geranium nodosum	+
Anemone appennina	+	Ruscus hypoglossum	+
Arum italicum	+	Saxifraga rotundifolia	+
Arum maculatum	+		
Brachypodium sylvaticum	+		
Campanula trachelium	+		
Cephalanthera damasonium	+		
Corydalis bulbosa	+		
Cyclamen repandum	+		
Epipactis helleborine	+		
Euphorbia amygdaloides	+		
Euphorbia dulcis	+		
Festuca heterophylla	+		
Fragaria vesca	+		

Rinnovazione presente: Acer obtusatum (+), Ostrya carpinifolia (+), Fagus sylvatica (+), Fraxinus ornus (+), Sorbus aria (+), Acer campestre (+)

BOSCAGLIE PIONIERE CALANCHIVE (LM40)

Boscaglie eterogenee, a base di olmo campestre, acero campestre, pioppo bianco ed altre latifoglie, situate nell'ambito di calanchi o sul fondo di valloni con suoli argillosi; tendenzialmente mesofili, del piano supramediterraneo.

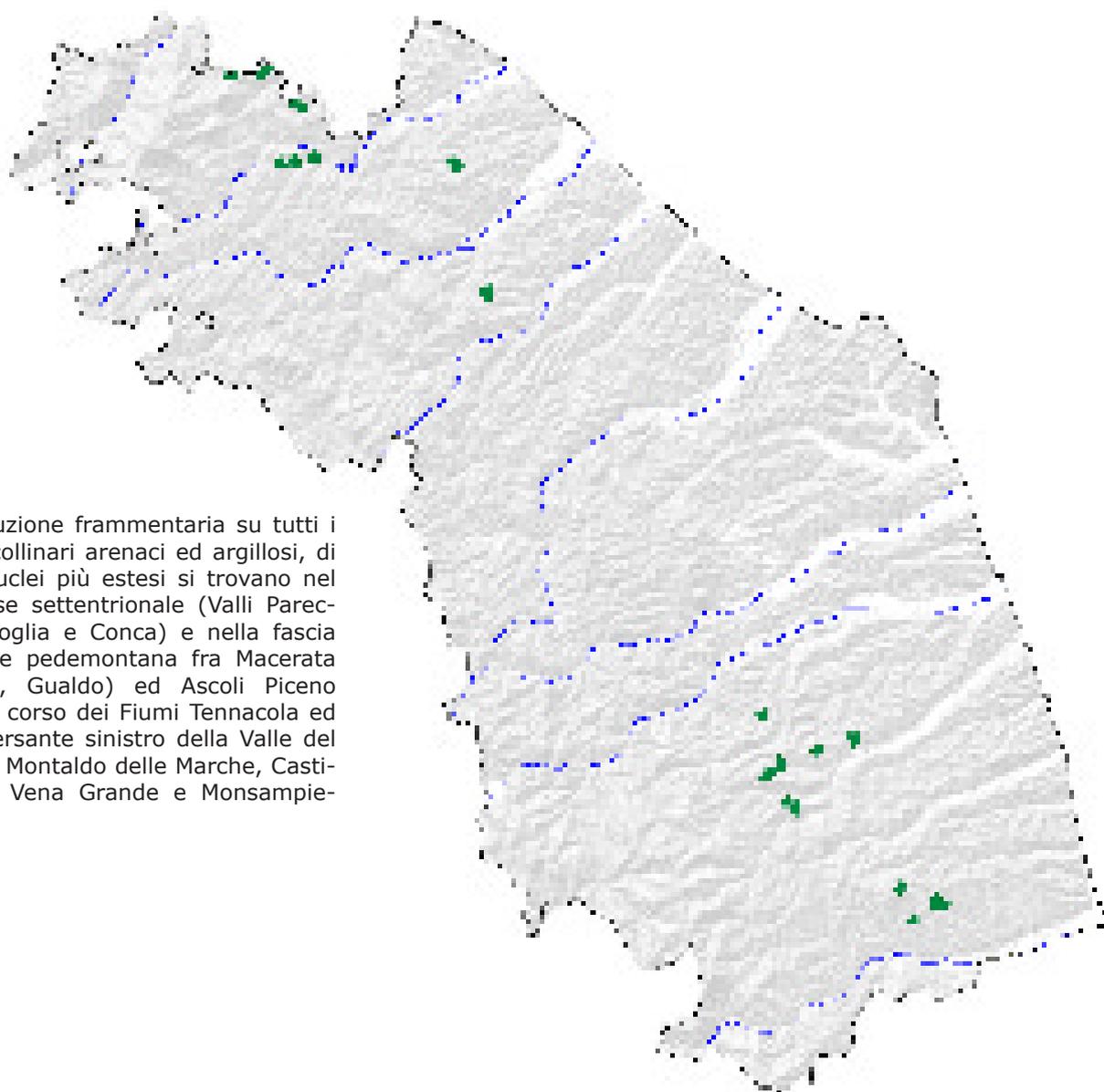
Caratterizzazione fitosociologica: *Symphyto bulbosi-Ulmetum minoris* Biondi e Allegrezza 1996 p.p.
Codice CORINE: 41.H.

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

			SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
Superficie	ha	2.079			
% sul totale regionale:		0,8			
Numero medio di piante/ha:		3.501			
Area basimetrica:	m ² /ha	12,4			
Volume:	m ³ /ha	44,5			
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	-			

LOCALIZZAZIONE

Distribuzione frammentaria su tutti i rilievi collinari arenaci ed argillosi, di cui i nuclei più estesi si trovano nel pesarese settentrionale (Valli Parea, Foglia e Conca) e nella fascia collinare pedemontana fra Macerata (Fermo, Gualdo) ed Ascoli Piceno (medio corso dei Fiumi Tenna, Aso, versante sinistro della Valle del Tronto, Montaldo delle Marche, Castignano, Vena Grande e Monsampietro).



VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Variante ad olmo (LM40A)
 Variante a pioppo bianco (LM40B)

Possibili confusioni con le Formazioni riparie a base di pioppi, salici ed ontano nero che si sviluppano sui fondi calanchivi più umidi; con i popolamenti di Latifoglie mesofile d'invasione che rappresentano una fase evolutiva intermedia e sono costituiti prevalentemente da acero campestre e specie arboree diverse; con gli arbusteti a base di ginestra e arbusti mesofili che costituiscono popolamenti solo arbustivi all'in-

terno e ai margini dei calanchi. Contiguità con i querceti di roverella (verso cui teoricamente evolvono nei calanchi più soleggiati), che presentano però una copertura predominante della roverella, con le cerrete ed ostrieti mesoxerofili (a cui sono contigui e verso i quali evolvono nei settori più freschi dei calanchi su flysch), che presentano però una copertura predominante di carpino nero o cerro. Nel basso maceratese e fermano costituiscono dei mosaici con la robinia.

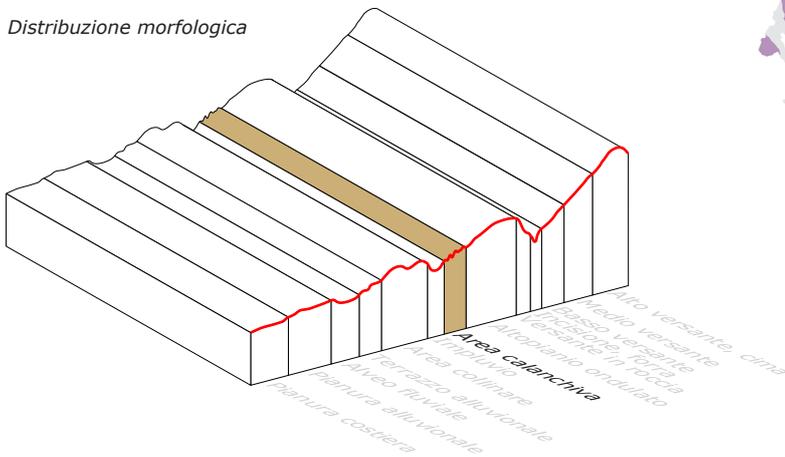
CARATTERI STAZIONALI

La sua distribuzione è legata alla presenza di forme d'erosione calanchive che si impostano in prevalenza nei substrati marnosi e argillosi. Una particolare concentrazione si riscontra quindi nei Rilievi collinari della fascia periadriatica (Sistema B ■), nelle Colline dell'Urbinate (Sottosistema C-I ■), nei Rilievi collinari interni (Sistema D ■) e nelle Argille scagliose settentrionali (Sistema E ■).

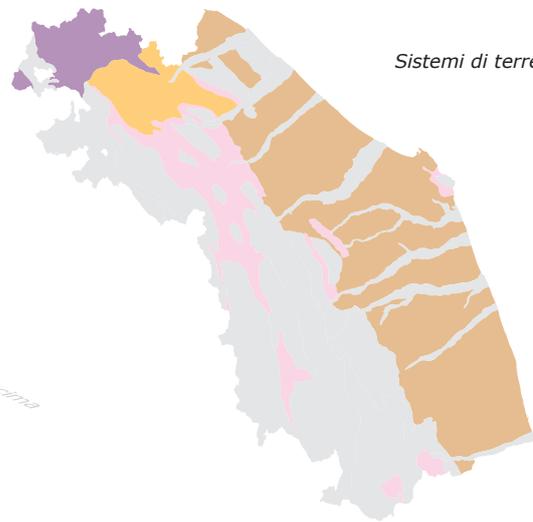
I suoli su cui si ritrova presentano un grado di evoluzione iniziale a causa dei fenomeni erosivi che portano continuamente alla luce il substrato litologico. Sono suoli molto poco profondi, caratterizzati da un sottile orizzonte superficiale arricchito di sostanza organica al di sotto del quale si incontrano orizzonti costituiti dal substrato litologico in disgregazione. Le tessiture sono variabili da franco-sabbiose a franco-limose. Il calcare è abbondante e sempre presente.

Si trovano nei piani mesomediterraneo e supramediterraneo, su versanti con diversa esposizione, spesso molto acclivi. Fra 200 e 600, localmente 800 m.

Distribuzione morfologica

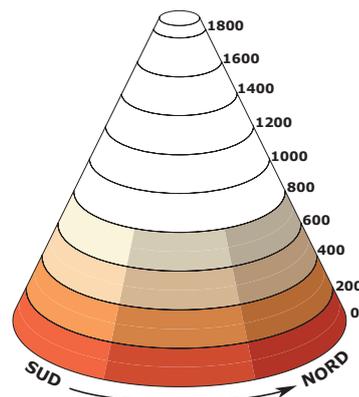


Sistemi di terre



Ecogramma

Esposizioni e distribuzione altitudinale



INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

Nella maggior parte dei casi sono cenosi lasciate alla libera evoluzione, ad esclusione di isolati tentativi di rimboscimento con conifere (abete greco, pino nero e cipresso dell'Arizona) nelle zone con minore pendenza ed al bordo superiore dei calanchi, spesso senza successo.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Popolamenti stabili, con scarsa possibilità di evoluzione verso cenosi più mature a prevalenza di pioppo e salice bianco, robinia. Il carpino nero, l'orniello e querce non hanno attualmente alcuna possibilità di rinnovazione, benché siano presenti alcuni semenzali.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Boschi senza gestione selvicolturale per condizionamenti stazionali, che si presentano con un fitto strato arbustivo da cui svettano talora alcune latifoglie come pioppo bianco, salice bianco, carpino nero e robinia.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

In tutti i casi pare opportuno lasciare i popolamenti all'evoluzione naturale, ad esclusione di eventuali interventi di consolidamento e sistemazione per impedire l'ampliamento dei fenomeni erosivi.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Situazioni assai differenziate.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

<i>strato arboreo</i>		Equisetum thelmateja	+ - 1
		Alliaria petiolata	+
Ulmus minor	+ - 5	Allium roseum	+
Acer campestre	+ - 2	Asparagus acutifolius	+
Populus alba	+ - 2	Ballota nigra	+
Prunus avium	+ - 1	Brachypodium sylvaticum	+
Ailanthus altissima	+	Chaerophyllum temulum	+
Populus nigra	+	Dactylis glomerata	+
Quercus pubescens	+	Galium album	+
Salix alba	+	Galium aparine	+
		Lathyrus tuberosus	+
		Ornithogalum umbellatum	+
<i>strato arbustivo</i>		Pastinaca sativa	+
		Petasites fragrans	+
Cornus sanguinea	+ - 2	Poa pratensis	+
Crataegus monogyna	+ - 1	Ranunculus ficaria	+
Ligustrum vulgare	+ - 1	Rumex obtusifolius	+
Prunus spinosa	+ - 1	Sinapis nigra	+
Sambucus nigra	+ - 1	Symphutum bulbosum	+
Rosa canina	+	Tamus communis	+
Salix appennina	+	Torilis japonica	+
Spartium junceum	+	Urtica dioica	+
		Vinca major	+
<i>strato erbaceo</i>			
Hedera helix	+ - 5		
Rubia peregrina	+ - 3		
Rubus fruticosus SL	+ - 3		
Smyrniolus olusatrum	+ - 3		
Parietaria officinalis	+ - 2		
Arum italicum	+ - 1		
Brachypodium rupestre	+ - 1		
Clematis vitalba	+ - 1		

Rinnovazione presente: Ulmus minor (+ - 2), Acer campestre (+ - 2), Ailanthus altissima (+), Prunus avium (+), Quercus pubescens (+),

PIOPPETO DI PIOPPO TREMOLO (LM50)

Popolamenti d'invasione a base di pioppo tremolo, in mescolanza con nocciolo ed arbusti mesofili, da neutrofilo a mesotrofi, tendenzialmente mesofili, dei piani montano e supramediterraneo (orizzonte superiore).

Caratterizzazione fitosociologica: *Melico uniflorae - Populetum tremulae* Pedrotti 1995. Codice CORINE: 41.D.

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

			SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
Superficie	ha	193			
% sul totale regionale:		0,07			
Numero medio di piante/ha:					
Area basimetrica:	m ² /ha				
Volume:	m ³ /ha				
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha				

LOCALIZZAZIONE

Distribuzione localizzata nelle provincie di Ascoli Piceno e Macerata, in particolare nei settori montani della Laga e fascia periferica collinare dei Sibillini. (Arquata del Tronto, Amandola, Montegallo, Vallone di Umito).

VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Assente e non significativa in ambito forestale.

I Pioppeti di pioppo tremolo sono presenti come nuclei di ridotte dimensioni (spesso fra 1-5 ha) all'interno di Castagneti (da frutto e cedui), Faggete (Faggeta mesoneutrofila e mesofila submontana) o d'invasione su coltivi abbandonati; molto più localizzati sono i contatti con boscaglie a prevalenza di Latifoglie mesofile d'invasione e pioniere calanchive.

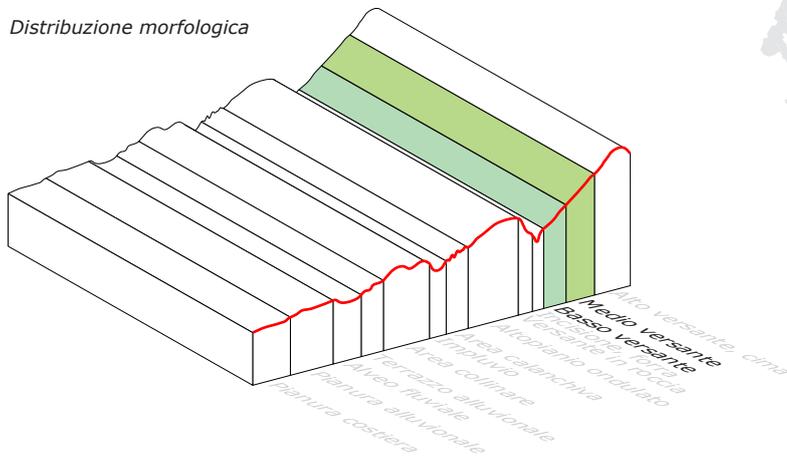
CARATTERI STAZIONALI

Predilige i substrati arenacei e marnoso-arenacei della parte meridionale delle Marche dove si ritrova nei rilievi appenninici del Flysch della Laga (Sottosistema G-II ■) e più sporadicamente nelle porzioni più collinari riferibili alle Fasce pedemontane meridionali (Sottosistema C-II ■).

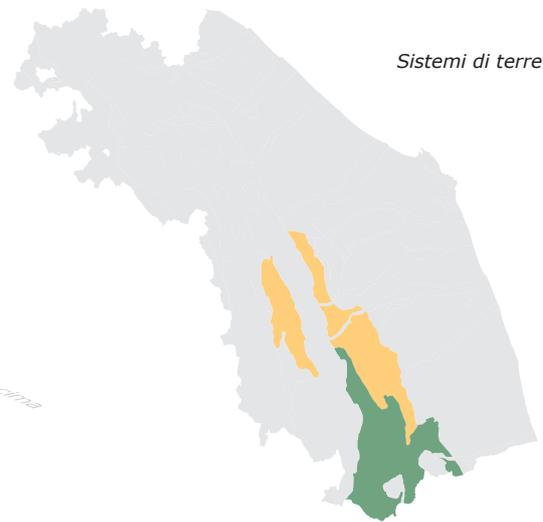
Dai piano supramediterraneo all'orizzonte montano mediano, da 700 a 1300 m, localmente 1500 m (Monti della Laga). Concentrati prevalentemente sui versanti con esposizioni ovest e nord, ma potenzialmente non ha preferenze.

I suoli sono da poco a mediamente evoluti, superficiali o poco profondi. La presenza del calcare è variabile a seconda del substrato litologico. Le tessiture sono franco-sabbiose o sabbioso-franche lungo tutto il profilo. In alcuni casi dove sono presenti strati marnosi possono essere franco-limose. Hanno capacità di ritenuta idrica non molto elevata, ma la posizione morfologica permette di mantenere l'umidità necessaria per lo sviluppo vegetativo.

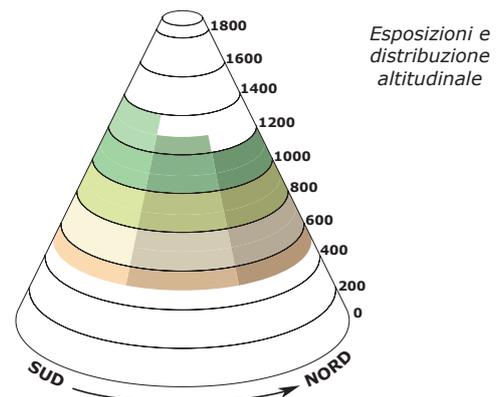
Distribuzione morfologica



Sistemi di terre



Ecogramma



Esposizioni e distribuzione altitudinale

INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

La cessazione dell'attività agricola o del pascolo in zone montane, ha permesso a molte radure di essere invase dal pioppo tremolo; in altri casi la specie si è diffusa in radure all'interno di Querceti di roverella e di cedui di castagno, un tempo utilizzate come aree carbonili; molto più rara è stata la diffusione in boschi cedui degradati o castagneti da frutto. Trattandosi in molti casi di boschi giovani, costituitesi negli ultimi 25-30 anni, essi non sono ancora oggetto di interventi selvicolturali specifici, ad esclusione di locali prelievi

a carico di singoli individui o piccoli gruppi, esclusivamente come legna da ardere.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Dopo l'iniziale fase d'invasione, segue un rapido sviluppo fino alla costituzione di una fustaia a densità piena, pura, monoplana e coetaniforme. Nei popolamenti adulti e nelle aree più fresche si assiste può avere la rapida evoluzione verso un bosco misto con faggio, frassino maggiore ed acero di monte nell'orizzonte montano, carpino nero e castagno nell'orizzonte submontano. L'attuale situazione evolutivo-culturale

non permette la successione verso popolamenti a prevalenza di querce (cerro, roverella o rovere).

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Si tratta soprattutto di boschetti paracoetanei e monoplani da giovani, spesso molto densi, con soggetti in forte competizione diretta; talora sono presenti piante adulte isolate al margine dei boschi, su terreni abbandonati.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

La gestione deve essere mirata a favorire la successione verso cenosi più mature, mettendo in luce il novellame spontaneo delle specie stabili o di pregio (faggio, roverella, cerro, ecc.). Nelle aree con maggiori limitazioni stagionali e nelle aree protette questi boschetti potranno essere lasciati in libera evoluzione, quali habitat per molte specie faunistiche o fasce ecotonali di elevato valore ecologico. Il legname di risulta da alberi sani può trovare impiego nell'industria degli imballaggi a talora nella falegnameria, rendendo anche attivi i diradamenti nei popolamenti più promettenti.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Situazioni assai differenziate.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI*strato arboreo*

Populus tremula	3 - 5
Prunus avium	+ - 1
Salix capraea	+ - 1

strato arbustivo

Corylus avellana	+ - 3
Cornus sanguinea	+
Coronilla emerus	+
Lonicera etrusca	+
Sorbus torminalis	+

strato erbaceo

Brachypodium rupestre	+ - 3
Brachypodium genuense	+ - 3
Rubus gr. hirtii	+ - 1
Clematis vitalba	+
Hedera helix	+
Tamus communis	+
Viola alba subsp dehnardtii	+

Rinnovazione presente: Quercus pubescens (+), Quercus cerris (+), Ostrya carpinifolia (+), Fraxinus ornus (+), Fagus sylvatica (+), Prunus avium (+)

RIMBOSCHIMENTO A PINO D'ALEPPO DELLE ZONE COSTIERE (RC10)

Popolamenti artificiali a prevalenza di pino d'Aleppo del piano mesomediterraneo, con variabile mescolanza di leccio ed arbusti sempreverdi.

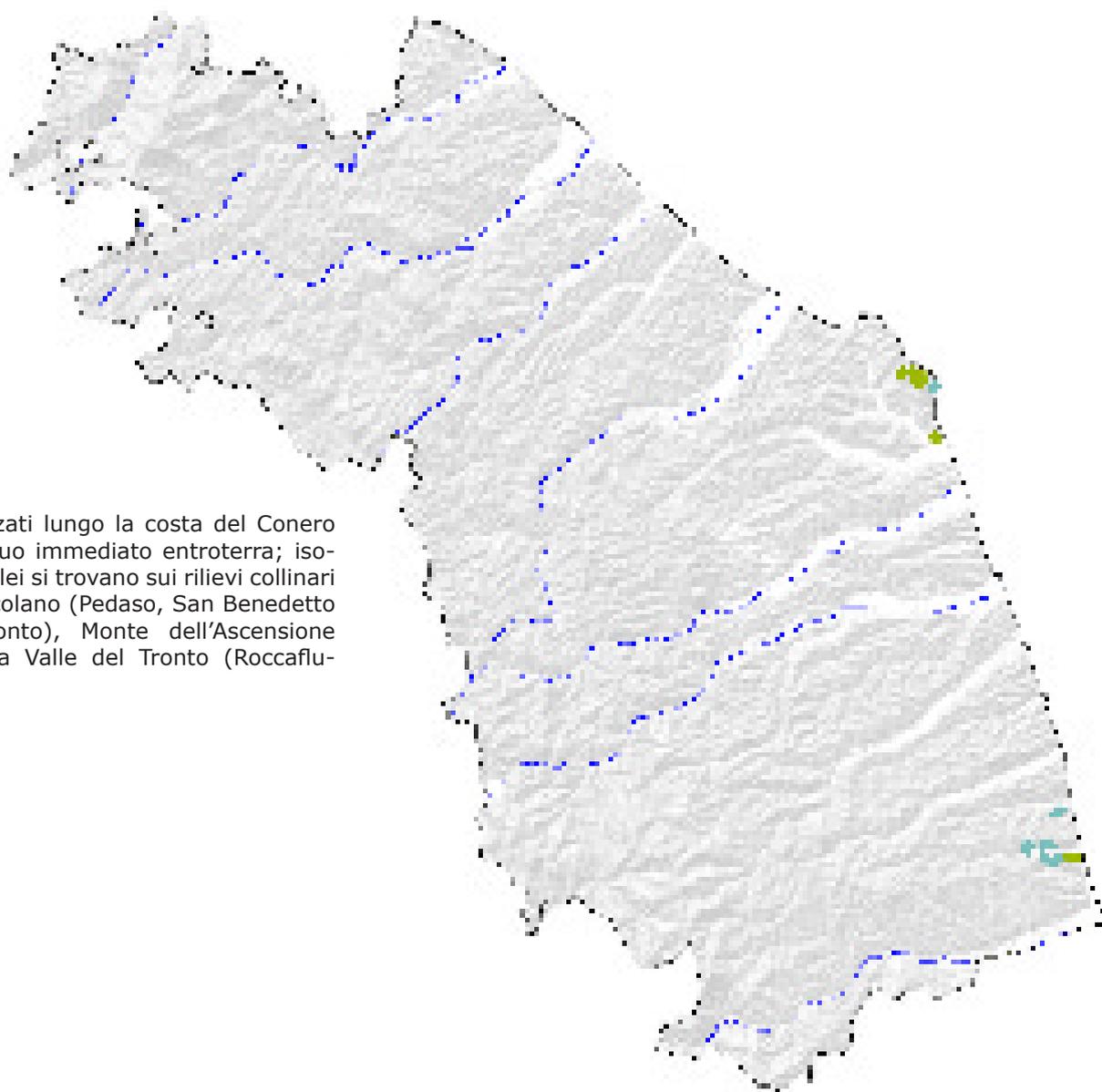
Caratterizzazione fitosociologica: non definita; presenza di elementi dei *Brometalia*, *Pistacio-Rhamnetalia alaterni* e *Quercetalia ilicis*. Codice CORINE: 83. 31.

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

Superficie	ha	1.028	SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
% sul totale regionale:		0,4	<i>roverella</i>	1	1
Numero medio di piante/ha:		1.584	<i>leccio</i>	38	15
Area basimetrica:	m ² /ha	32,3	<i>carpino nero</i>	2	2
Volume:	m ³ /ha	198,6	<i>orniello</i>	8	5
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	-	<i>pino d'aleppo</i>	65	76
			<i>conifere</i>	4	23

LOCALIZZAZIONE

Localizzati lungo la costa del Conero e nel suo immediato entroterra; isolati nuclei si trovano sui rilievi collinari dell'ascolano (Pedaso, San Benedetto del Tronto), Monte dell'Ascensione e bassa Valle del Tronto (Roccafluvione).



VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

- Sottotipo xerofilo (RC11X)
- Variante con leccio (RC11A)
- Sottotipo mesoxerofilo (RC12X)
- Variante con leccio (RC12A)

Rimboschimenti di conifere della fascia delle latifoglie supramediterranee, che hanno un altro ambito di diffusione e potenzialità evolutive. Inoltre sono possibili confusioni con i popolamenti radi originatisi per invasione naturale in *Spartieti* e la *Gariga arborata ed ampelodesma*.

Costituiscono popolamenti accorpanti, di diversa estensione, venendo in contatto con i *Querceti di rovere*, le *Leccete* e popolamenti arbustivi a prevalenza di ginestra di Spagna (*Spartieto*) o rosacee (*Arbusteto a rose prugnolo e sanguinello*).

Possibili confusioni con la var. a pino d'Aleppo dei

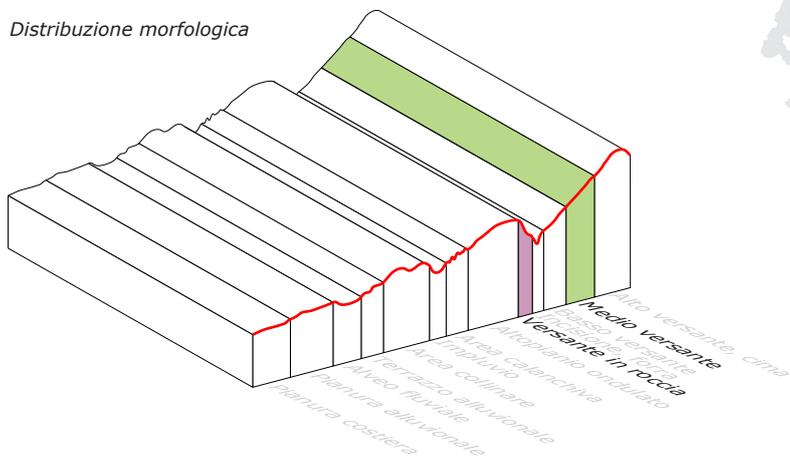
CARATTERI STAZIONALI

Si segnala prevalentemente sui substrati di calcare duro del Rilievo isolato del Conero (Sottosistema H-II ■) e nei rilievi collinari marnosi dell'immediato entroterra (Sistema D ■); sporadici nuclei isolati sono localizzati nelle Colline del Maceratese e Ascolano (Sottosistema B-II ■).

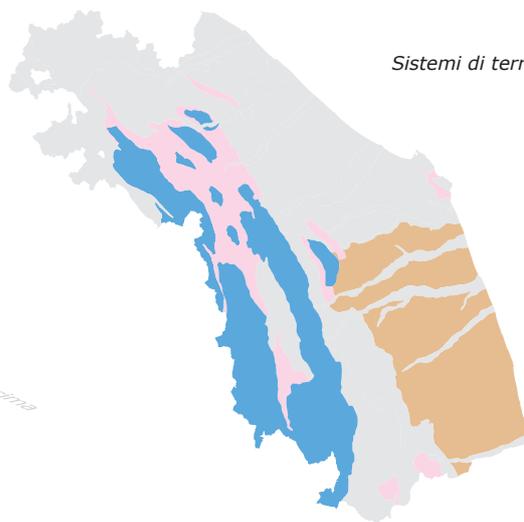
I suoli di riferimento sono poco evoluti e spesso superficiali, sempre calcarei. Il profilo è caratterizzato da un orizzonte superficiale di modesto spessore, arricchito di sostanza organica, con tessitura franco-sabbiosa e da orizzonti profondi con tessiture franche. Lo scheletro calcareo è abbondante e presente in tutti gli orizzonti.

Distribuiti prevalentemente nel piano mesomediterraneo e, locamente, nell'orizzonte supramediterraneo inferiore (Ascolano), su versanti con diversa esposizione e pendenza. Dal livello del mare fino a 400, localmente 600 m.

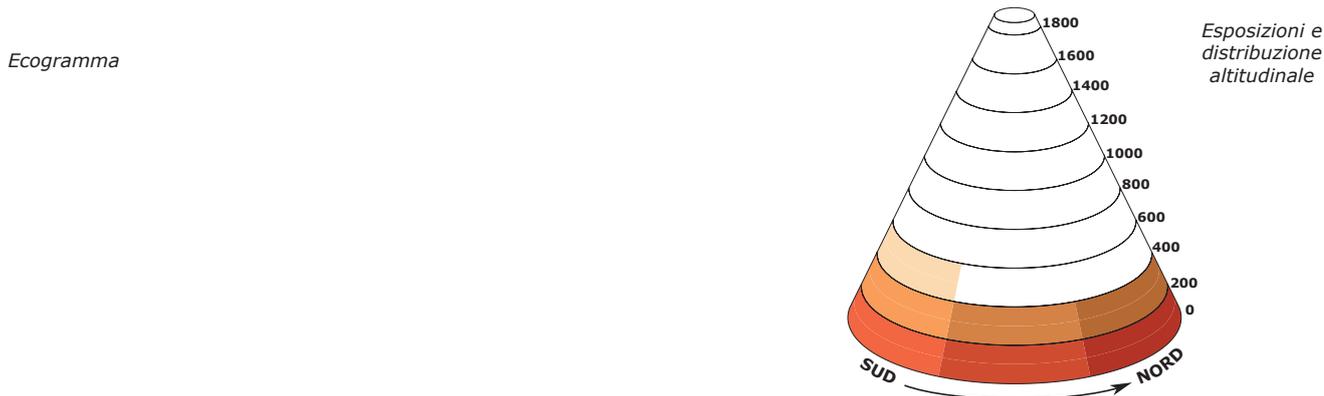
Distribuzione morfologica



Sistemi di terre



Ecogramma



INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

E' certa l'origine artificiale per il pino d'Aleppo sul territorio regionale: anche i soggetti presenti sulle rupi inaccessibili del versante a mare del Monte Conero hanno un'età che non supera il secolo. Probabilmente qualche soggetto ornamentale esisteva già ben prima del grande rimboschimento dei primi del '900 nei parchi di vecchie ville od insediamenti, e potrebbe avere disseminato. I primi impianti misti con latifoglie, risalenti al 1939 su proprietà private, furono eseguiti a file su gradoni o ciglioni con trapianto di semenzali, associato alla semina diretta abbondantissima di varie specie; nella fase di cure successive furono ancora eseguite semine di latifoglie, soprat-

tutto leccio, fino agli anni '50 e, localmente, riceppature a carico delle latifoglie; ciò spiega l'apparente disetaneità delle latifoglie nel rimboschimento. I rimboschimenti presenti nell'ascolano sono più recenti, essi sono stati eseguiti approssimativamente dopo il 1950, prevalentemente su proprietà private, per il recupero di coltivi abbandonati o come rinfoltimento in castagneti da frutto (Ascoli-Piceno, Acquasanta Terme, Roccafluvione).

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Questo rimboschimento è inserito nella serie evolutiva delle *Leccete xerofile* e *mesoxerofile*: il leccio cresce infatti senza problemi sotto la lieve copertura del pino d'Aleppo, il quale si rinnova esclusivamente nelle radure o ai margini esterni. Una maturazione di queste strutture porta quindi alla naturale eliminazione del pino a favore del leccio (il quale è accompagnato nel sottotipo mesoxerofilo anche da qualche altra latifolia); in caso di incendio la dinamica potrà

favorire il pino (che potrà rinnovarsi se si saranno salvati dei portasemi) o far ripartire l'evoluzione seriale naturale da uno stadio di macchia o spartieto.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Fustaie giovani ed adulte derivanti da rimboschimenti puri, ma più spesso in mescolanza con altre latifoglie (leccio, ornaiello, carpino nero, ecc.) e conifere. Molto più sporadici le fustaie sopra ceduo ed boschi senza gestione per condizionamenti stagionali; questi ultimi sono localizzati sui versanti rupicoli del Conero o nelle cave abbandonate, ove il pino d'Aleppo costituisce delle cenosi naturali primarie. Nel complesso questi popolamenti sono costituiti da uno strato dominante paracoetano di conifere, con un piano dominato di diverse latifoglie, talora codominanti; quest'ultime, se pur numericamente abbondanti (fino al 40%) non sono attualmente in grado di influenzare in modo

significativo la provvigione che continua ad essere a prevalenza di conifere.

Lembi di gariga arborata sono presenti sia sul Monte Conero sia nei rilievi collinari costieri dell'Ascolano (Pedaso).

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

La gestione della maggior parte dei rimboschimenti di pino d'Aleppo è strettamente correlata con la loro presenza all'interno di Aree protette e BioItaly: gli interventi selvicolturali, infatti, devono avere come obiettivi la progressiva trasformazione e rinaturalizzazione di queste superfici. Nei rimboschimenti più vecchi (originariamente a prevalenza di pino d'Aleppo e leccio), che si presentano attualmente come fustaie adulte, spesso biplane sopra ceduo, occorre a breve termine effettuare dei diradamenti liberi con selezione positiva, associati al taglio di avviamento per la parte di latifoglie su ceppaie (originate da riceppatura). Ove le latifoglie raggiungono altezze medie di almeno 8-10 m a densità piena l'intervento sarà di sgombero parziale delle conifere residue, rilasciando 50-100 (al massimo) soggetti di grandi dimensioni, in particolare di pino d'Aleppo, per scopi bioecologici e paesaggistici.

Nei Popolamenti misti con piano dominante di conifere e latifoglie meno diffuse, non sempre è utile inter-

venire a breve termine, in quanto spesso sono stati recentemente già applicati diradamenti da basso. Ove la densità è comunque piena l'intervento selettivo sarà ancora essenzialmente a carico delle conifere, rispettando le latifoglie che saranno messe in luce e potranno così affermarsi in vista di successivi interventi, analoghi a quelli descritti precedentemente.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Facies di sottobosco ad ampelodesma molto frequente; strato a densità variabile di specie della macchia mediterranea e di leccio.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI*strato arboreo*

Pinus halepensis	3 - 5
Quercus ilex	+ - 1
Arbutus unedo	+
Fraxinus ornus	+

strato arbustivo

Juniperus oxycedrus	+ - 2
Cytisus sessilifolius	+ - 1
Pistacia lentiscus	+ - 1
Phyllirea angustifolia	+
Pistacia terebinthus	+
Rhamnus alaternus	+
Spartium junceum	+
Viburnum tinus	+

strato erbaceo

Ampelodesmos mauritanica	+ - 4
Brachypodium rupestre	+ - 1
Rubia peregrina	+ - 1
Smilax aspera	+ - 1
Asparagus acutifolius	+
Clematis flammula	+
Lonicera implexa	+
Teucrium flavum	+

specie differenziali del sottotipo mesoxerofilo

Quercus pubescens	(+ - 2)
Ulmus minor	(+ - 1)
Cornus sanguinea	+
Crataegus monogyna	+
Hedera helix	+
Rosa sempervirens	+

Rinnovazione presente: Quercus ilex (+ - 1), Arbutus unedo (+), Quercus pubescens (+), Fraxinus ornus (+ - 2), Ulmus minor (+ - 1)

RIMBOSCHIMENTI MISTI DELLE ZONE COSTIERE (RC20)

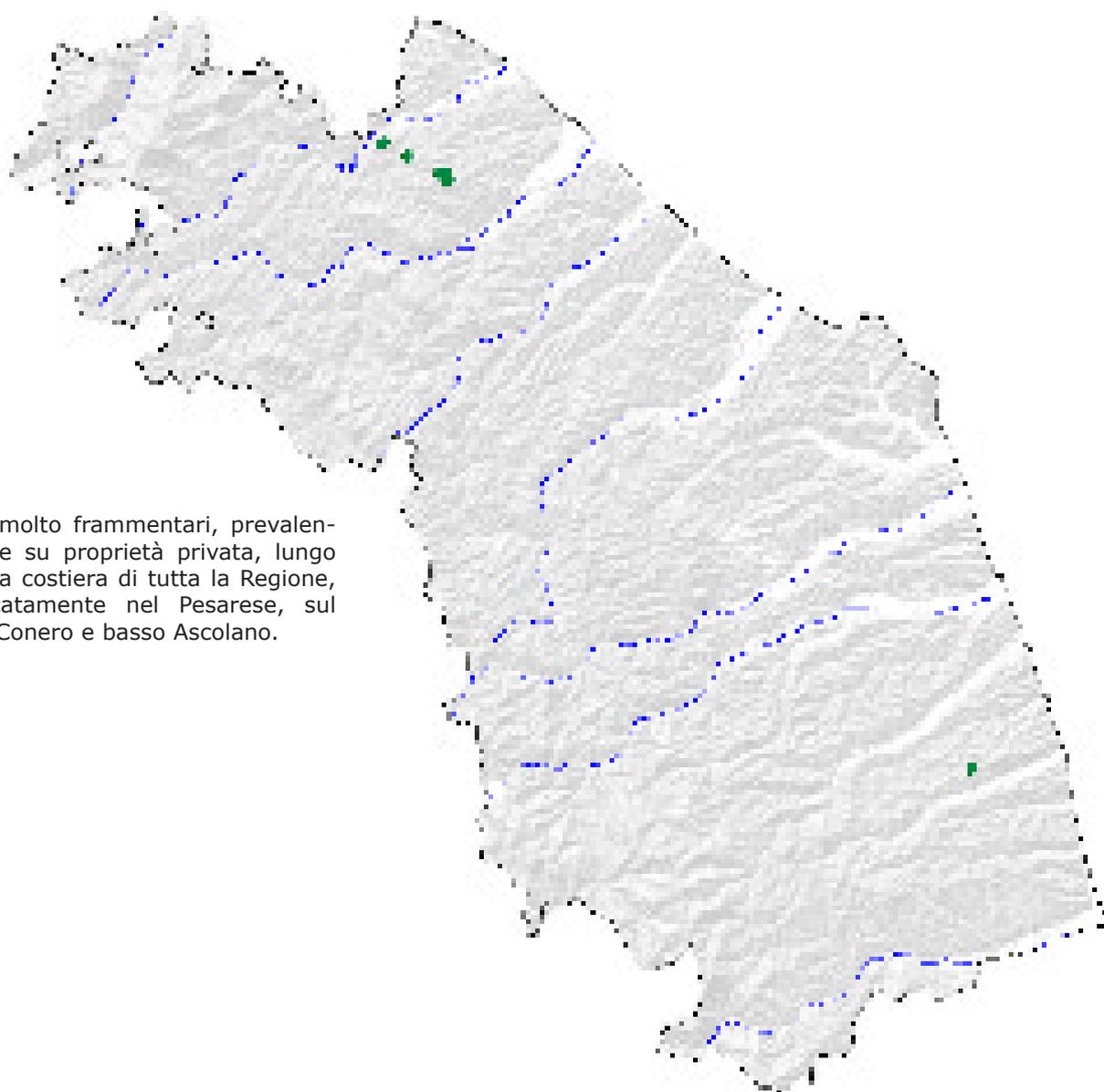
Popolamenti artificiali a base di conifere varie (pini, cipressi, cedri) all'interno del piano mesomediterraneo, con locale presenza di latifoglie autoctone codominanti.

Caratterizzazione fitosociologica: non definita; presenza di elementi dei *Brometalia*, dei *Prunetalia*, dei *Pistacio-Rhamnetalia alaterni* e dei *Quercetalia ilicis*. Codice CORINE: 83. 31

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

Superficie	ha	627	SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
% sul totale regionale:		0,2			
Numero medio di piante/ha:					
Area basimetrica:	m ² /ha				
Volume:	m ³ /ha				
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha				

LOCALIZZAZIONE



Nuclei molto frammentari, prevalentemente su proprietà privata, lungo la fascia costiera di tutta la Regione, specificatamente nel Pesarese, sul Monte Conero e basso Ascolano.

VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Variante con latifoglie	(RC20A)
Variante a pino marittimo	(RC21X)
Variante a pino domestico	(RC22X)
Variante a cedri	(RC23X)
Variante a cipressi	(RC24X)

Costituiscono popolamenti più o meno accorpate, spesso in contatto e più raramente in mosaico con altri Tipi forestali riferibili alle categorie dei *Querceti di roverella*, *Leccete*, *Orno-ostrieti*, *Robinieti-ailanteti* e *arbusteti*.

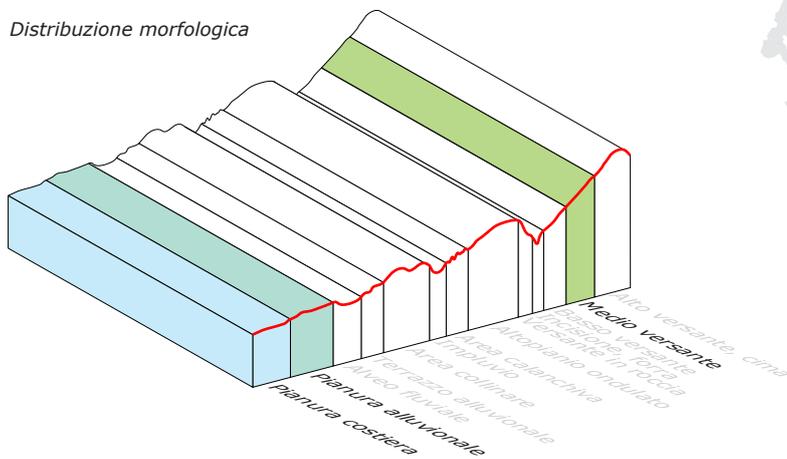
CARATTERI STAZIONALI

Si segnala prevalentemente nel rilievo isolato del Conero (Sottosistema H-II ■), nelle colline della fascia periadriatica (Sistema B ■) e nei rilievi arenacei che costituiscono parte della fascia costiera del Pesarese (Sottosistema G-II ■).

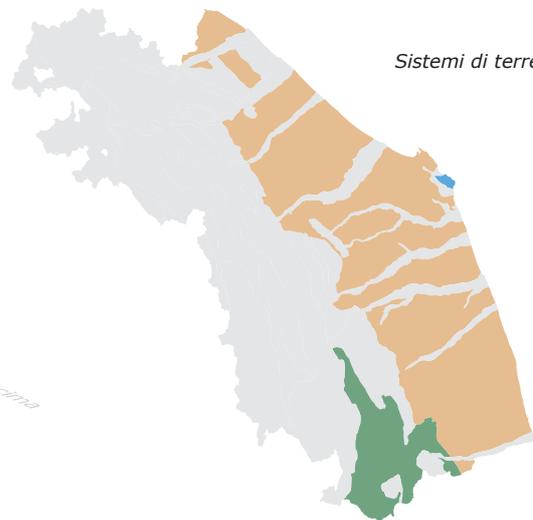
Per quanto riguarda gli aspetti pedologici si tratta di rimboschimenti realizzati su tipologie di suolo diverse che presentano caratteri molto variabili.

In tutto il piano mesomediterraneo, su versanti con diversa esposizione e pendenza, talora in aree calanchive.

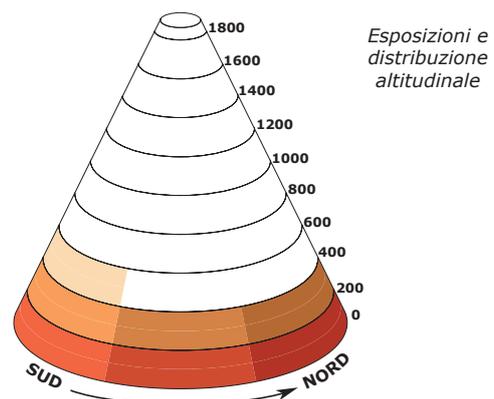
Distribuzione morfologica



Sistemi di terre



Ecogramma



INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

Rimboschimenti su coltivi fortemente erosi e degradati con scopo prevalentemente protettivo (cedri, cipressi), assai più localmente come rinfoltimenti in cedui degradati di roverella, carpino nero o, più recentemente, per arboricoltura da legno con conifere esotiche (*Pinus strobus*, *Pinus rigida*). Cure colturali, spalcatore e diradamenti sono assai sporadiche.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Questi rimboschimenti sono situati nell'ambito delle serie evolutive della *Lecceta mesoxerofila*, dei sottotipi termofili dei *Querceti xerofili e mesoxerofili di roverella* ed *Orno ostrieti*, in modo più localizzato della *Cerreta mesofila planiziale con farnia*. Le potenzialità evolutive dei popolamenti sono quindi assai eterogenee: occorre dunque identificare quale sia il tipo forestale attiguo al rimboschimento in analisi. Nel

caso di alcune specie esotiche impiegate nei rimboschimenti può esserci una locale e parziale naturalizzazione (rinnovazione naturale di pino nero, cipresso comune, ecc.); la variante a latifoglie indica situazioni di codominanza o marcata successione dinamica esercitata da queste latifoglie spontanee (normalmente orniello, leccio o carpino nero) nell'ambito dei rimboschimenti.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Perticaie, giovani fustaie, secondariamente fustaie adulte monoplane coetaniformi, caratterizzate da elevata densità; popolamenti in purezza, più sporadicamente misti fra conifere e latifoglie. L'assenza dei tagli intercalari non ha permesso lo sviluppo diametrico e di altezza sia delle specie di rimboschimento sia delle latifoglie d'invasione. Le strutture irregolari per rinnovazione spontanea di latifoglie non sono molto frequenti.

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Da un punto di vista dell'economia privata questi rimboschimenti non hanno grandi prospettive, soprattutto quelli di pino marittimo e pino strobo. Migliori prospettive offrono gli impianti con pino domestico e cedro dell'Atlante. In tutti i casi si può prevedere la sostituzione a fine turno con latifoglie autoctone, anche con rinnovazione posticipata artificiale. Per i diradamenti e la trasformazione valgono le prescrizioni fatte per la categoria.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Situazioni assai differenziate.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

RIMBOSCHIMENTO DI CONIFERE DELLA FASCIA DELLE LATIFOGIE SUPRAMEDITERRANEE (RC30)

Popolamenti artificiali a base di conifere varie, prevalentemente pino nero, secondariamente cipressi, cedri, ed abeti mediterranei all'interno del piano supramediterraneo, in locale mescolanza con latifoglie autoctone.

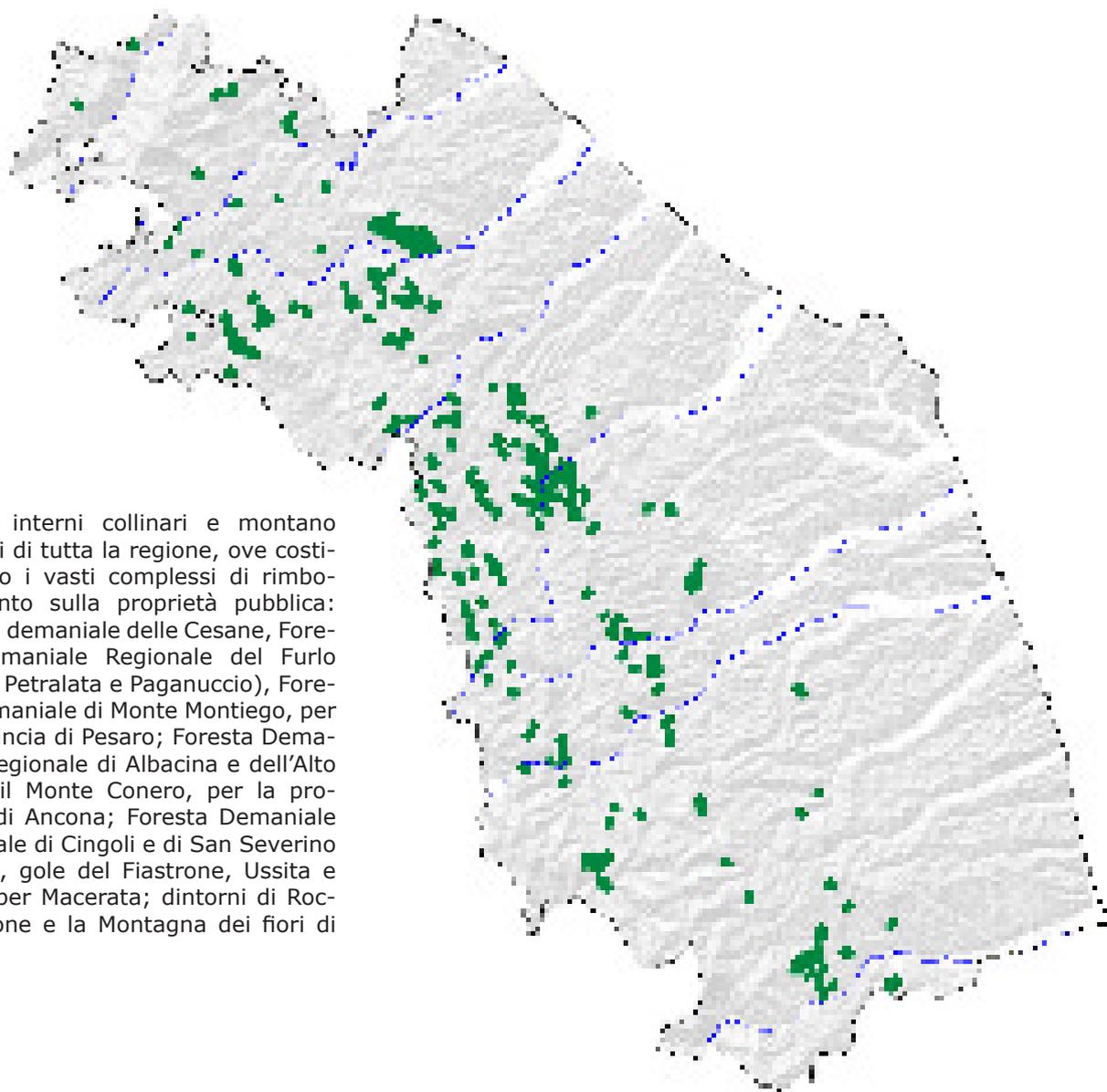
Caratterizzazione fitosociologica: non definita; presenza di elementi dei *Brometalia*, dei *Prunetalia*, dei *Quercetalia pubescentis* e di qualche elemento dei *Quercetalia ilicis*. Codice CORINE: 83.31

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

Superficie	ha	15.429	SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
% sul totale regionale:		6	querce	15	14
Numero medio di piante/ha:		2.039	carpino nero	12	6
Area basimetrica:	m ² /ha	27,3	orniello	11	1
Volume:	m ³ /ha	163,3	altre latifoglie	13	10
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	-	<i>pino nero</i>	26	45
			pino domestico	4	10
			pino marittimo	2	4
			<i>conifere</i>	15	26

LOCALIZZAZIONE

Settori interni collinari e montano inferiori di tutta la regione, ove costituiscono i vasti complessi di rimboscimento sulla proprietà pubblica: Foresta demaniale delle Cesane, Foresta Demaniale Regionale del Furlo (Monte Petralata e Paganuccio), Foresta Demaniale di Monte Montiego, per la provincia di Pesaro; Foresta Demaniale Regionale di Albacina e dell'Alto Esino, il Monte Conero, per la provincia di Ancona; Foresta Demaniale Regionale di Cingoli e di San Severino Marche, gole del Fiastrone, Ussita e Visso, per Macerata; dintorni di Roccafluvione e la Montagna dei fiori di Ascoli.



VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

- Variante con latifoglie (RC30A)
- Variante a cedri (soprattutto cedro dell'Atlante) (RC31X)
- Variante a cipressi (cipresso comune, cipresso dell'Arizona, cipresso macrocarpa) (RC32X)
- Variante a pino marittimo (RC33X)
- Variante a pino domestico (RC34X)
- Variante ad abeti mediterranei (abete greco, abete del Caucaso, abete spagnolo) (RC35X)
- Variante a pino nero (RC36X)
- Variante a pino d'Aleppo (RC37X)

Variante a pini vari (pino di Monterey, pino strobo, pino di Wallich, pino delle Canarie) (RC38X)

Costituiscono popolamenti più o meno accorpati, spesso in contatto, e più raramente, in mosaico con altri Tipi forestali afferenti alle categorie dei *Querceti di roverella, Orno-ostrieti, Robinieti-ailanteti ed Arbusteti*.

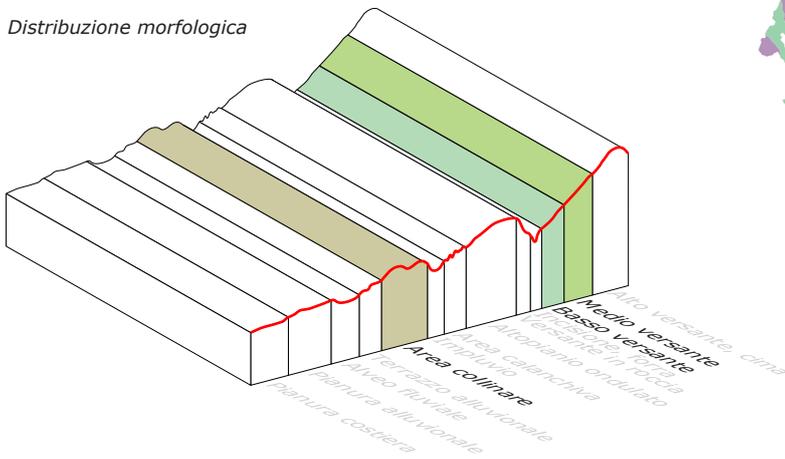
CARATTERI STAZIONALI

Diffuso in tutti gli ambienti geologico-geomorfologici della parte interna della regione, sia nei rilievi collinari (Sistemi C, D, E) che in quelli appenninici (Sistemi F e G, Sottosistema H-I).

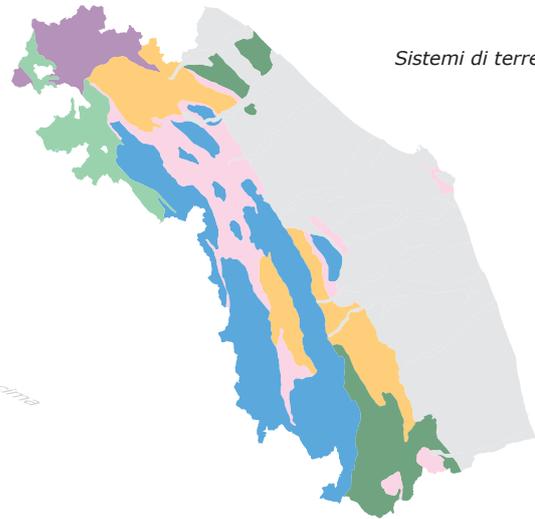
Per quanto riguarda gli aspetti pedologici si tratta di rimboschimenti realizzati su tipologie di suolo diverse che presentano caratteri molto variabili.

In tutto il piano supramediterraneo e submontano, da 600 a 1000 m. Localizzati su versanti con diversa esposizione e pendenza.

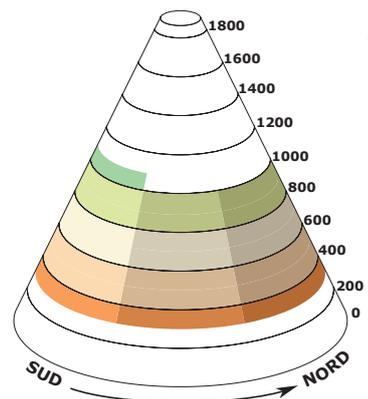
Distribuzione morfologica



Sistemi di terre



Ecogramma



Esposizioni e distribuzione altitudinale

INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

Rimboschimenti su pascoli o coltivi fortemente erosi e degradati con scopo prevalentemente protettivo, assai più localmente come rinfoltimenti in cedui degradati di roverella, carpino nero e castagneti da frutto abbandonati. Le conifere, prevalentemente pino nero, sono state piantate molto fitte, su gradoni con sesto d'impianto di 1,6x1,7, talora a mazzetti con delle latifoglie. Rari gli interventi di core colturali e successivi diradamenti; le latifoglie sono state frequentemente sottoposte a ricepatura.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Questi rimboschimenti sono situati nell'ambito delle serie evolutive dei boschi di roverella (*Querceto xerofilo e mesoxerofilo di roverella*), di carpino nero (*Ostrieto mesoxerofilo*), in minor misura cerro (*Cerreta mesoxerofila ed Ostrio-cerreta*) e leccio (*Lecceta mesoxerofila con carpino nero*); la variabilità delle potenzialità evolutive è quindi ampia e va analizzata caso per caso considerando le caratteristiche stazionali ed i popolamenti forestali limitrofi. Fra le specie con maggiori possibilità di affermazione vi sono il

carpino nero e l'orniello; mentre la roverella ed il cerro si rinnovano solo nelle buche ed ai margini del bosco. Sono localmente presenti fenomeni di naturalizzazione delle conifere impiegate (soprattutto pino nero o d'Aleppo, più raramente cedri o cipressi). La variante a latifoglie indica situazioni di codominanza o marcata successione dinamica esercitata da queste latifoglie spontanee (normalmente orniello, roverella, aceri o carpino nero) nell'ambito dei rimboschimenti.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Prevalentemente fustaie di origine artificiale, secondariamente boschi di neoformazione per rinnovazione in aree contigue abbandonate, in stazioni meno fertili o più accidentate. Fisionomicamente si caratterizzano per la presenza di uno strato dominante di conifere, spesso con densità colma o piena, interrotto talora dalla presenza di gruppi di latifoglie d'invasione con la conseguente formazione di strutture irregolari; queste ultime, spesso riceppate, costituiscono fino al 50% della composizione numerica, ma hanno poca incidenza sulla provvigione totale per le ridotte dimensioni diametriche e di altezza. I soggetti di latifoglie con maggiore dimensioni derivano frequentemente da individui preesistenti o contemporanei al rimboschimento.

Assetto strutturale	Ha	%
Fustaia	15120	98
Bosco di neoformazione	309	2

Stadio di sviluppo	Ha	%
Novelleto-Spessina-Perticaia	6172	40
Fustaia giovane-adulta	8332	54
Popolamento irregolare	925	6

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Nelle giovani fustaie e perticaie a prevalenza di pino nero sono opportuni diradamenti dall'alto, con intensità variabile (fra il 30 e 50% della provvigione da asportare) in funzione dell'età del rimboschimento, della presenza o meno di uno strato inferiore di rinnovazione e della composizione dello stesso.

Nei rimboschimenti con pino marittimo nei pressi di Fabriano sono necessari interventi di diradamento intensi per permettere al meglio lo sviluppo della conifera. In taluni rimboschimenti con *Pinus excelsa* ed abete rosso di recente introduzione, localizzati soprattutto su proprietà privata, possono essere eseguiti dei diradamenti meccanici.

La frequente presenza di un piano inferiore di latifoglie già insediate consiglia la trasformazione con un criterio misto, dato dalla combinazione dei diradamenti progressivi e tagliate di piccole buche in corrispondenza di nuclei di rinnovazione. La dimensione ed orientamento delle buche può essere variata per favorire la rinnovazione delle querce (roverella e cerro), che nella maggior parte dei casi è molto diffi-

cile; per queste ultime possono essere più utilmente eseguiti dei rinfoltimenti, soprattutto dove è presente una densa copertura di graminacee.

Nelle stazioni con migliore fertilità è possibile, dopo un'attenta valutazione di opportunità, eseguire dei tagli a raso su piccole superfici per favorire la rinnovazione del pino nero.

In tutti i casi sembra opportuno non eliminare totalmente la conifera, soprattutto all'interno delle aree protette quale elemento paesaggistico ed ecologico importante; si ricorda a tal proposito il ruolo di colonizzatrici dopo gli incendi che hanno il pino d'Aleppo ed il pino nero.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Situazioni assai differenziate.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

RIMBOSCHIMENTO DI CONIFERE DELLA FASCIA MONTANA DEL FAGGIO (RC40)

Popolamenti artificiali a base di conifere varie, soprattutto pino nero e secondariamente abete rosso, abete bianco e douglasia, all'interno del piano montano.

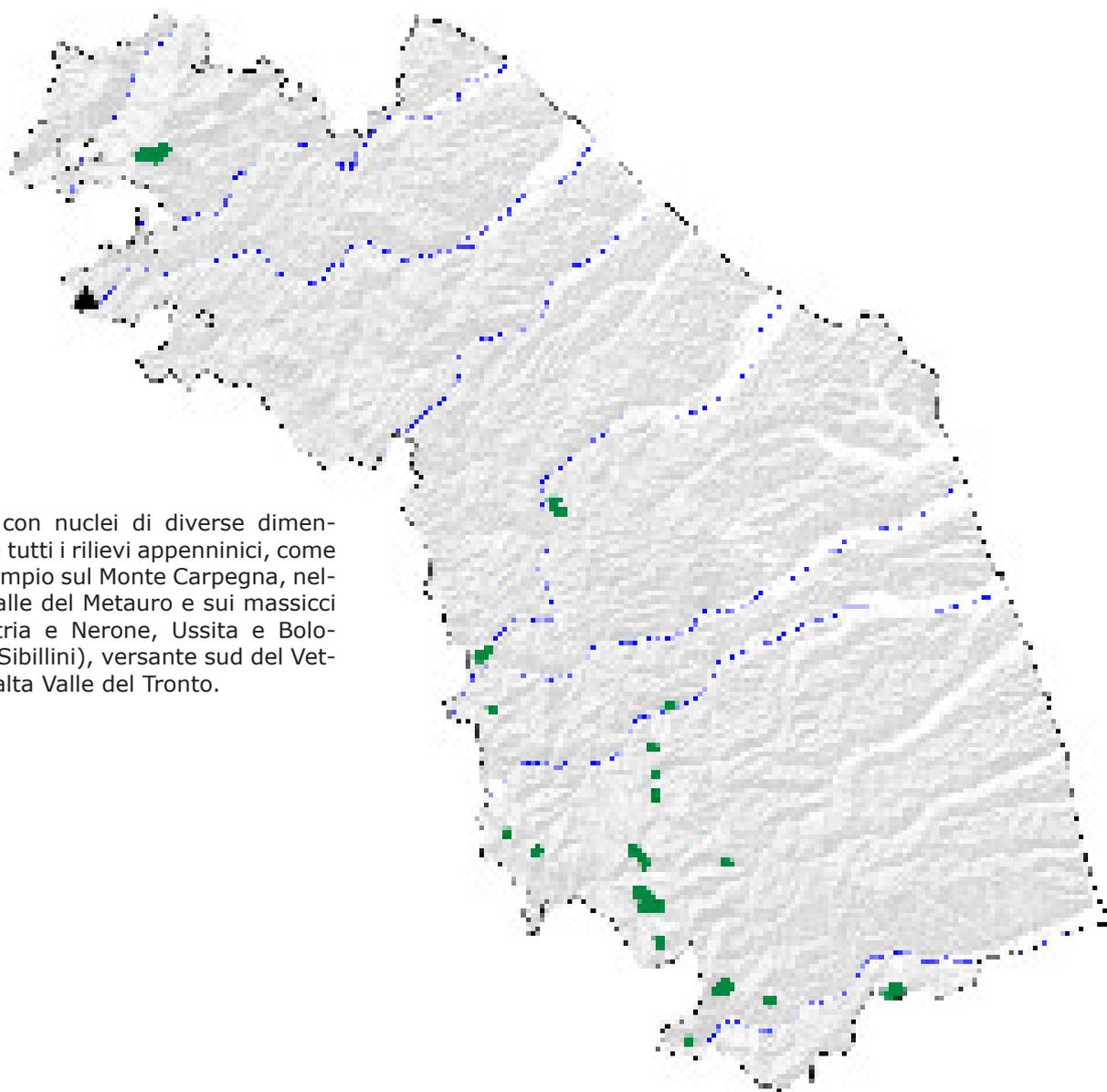
Caratterizzazione fitosociologica: non definita; presenza di elementi dei *Brometalia*, *Prunetalia*, *Quercetalia pubescentis*, *Fagetalia sylvaticae* ed altre. Codice CORINE: 83.31.

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

Superficie	ha	2.422	SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
% sul totale regionale:		0,9	querce	7	3
Numero medio di piante/ha:		1.545	carpino nero	10	2
Area basimetrica:	m ² /ha	29,3	altre latifoglie	25	6
Volume:	m ³ /ha	175,5	pino nero	44	72
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha	1,5	cipressi	4	4
			conifere	10	13

LOCALIZZAZIONE

Diffusi con nuclei di diverse dimensioni su tutti i rilievi appenninici, come per esempio sul Monte Carpegna, nell'alta valle del Metauro e sui massicci del Catria e Nerone, Ussita e Bologna (Sibillini), versante sud del Vettore e alta Valle del Tronto.



VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Variante con latifoglie	(RC40A)
Variante a pino nero	(RC41X)
Variante a larice	(RC42X)
Variante ad abete rosso	(RC43X)
Variante dei pop. nat. a pino nero e/o pino silvestre	(RC44X)
Variante a douglasia	(RC45X)
Variante ad abete bianco	(RC46X)

altri Tipi forestali afferenti alle categorie dei Queceti di roverella, Orno-ostrieti, Faggete e Arbusteti.

Costituiscono popolamenti più o meno accorpati, spesso in contatto e più raramente in mosaico con

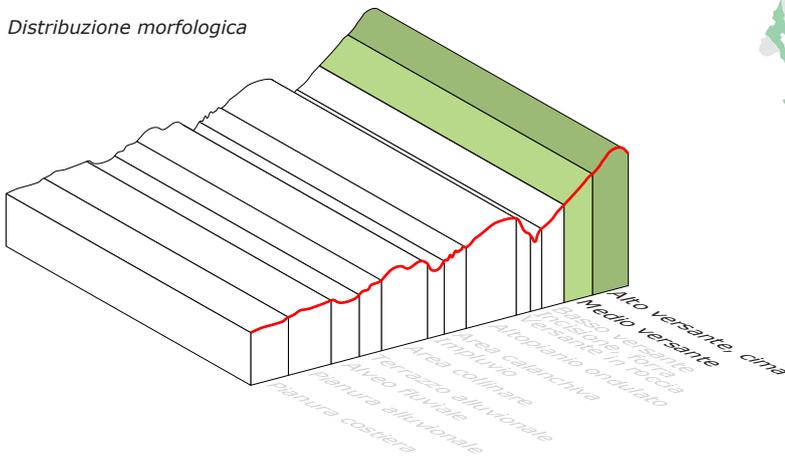
CARATTERI STAZIONALI

Rimboschimenti realizzati in corrispondenza dei sistemi montuosi che raggiungono le maggiori elevazioni; si ritrovano dunque nelle dorsali calcaree (Sottosistema H-I ■), nei rilievi marnoso-arenacei settentrionali (Sistema F ■) e in quelli arenacei della parte sud delle Marche (Sottosistema G-II ■).

I suoli generalmente sono mediamente evoluti e poco profondi. Possono avere orizzonti superficiali completamente decarbonatati, caratterizzati da colore bruno grigiastro molto scuro dovuto all'arricchimento di sostanza organica proveniente dalla decomposizione della lettiera. Gli orizzonti sottostanti con colore bruno giallastro scuro, hanno tessiture franco-limoso-argillose e calcare presente in tracce. In profondità sono presenti orizzonti con tessiture analoghe caratterizzati da una notevole quantità di scheletro calcareo.

Piano montano, fino ai limiti superiori della vegetazione arborea (Monti Sibillini), da 1000 a 1400 (-1600) m.

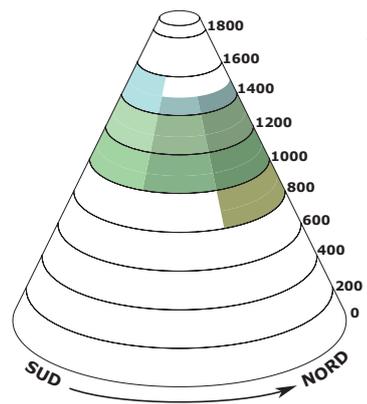
Distribuzione morfologica



Sistemi di terre



Ecogramma



Esposizioni e distribuzione altitudinale

INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

Rimboschimenti su pascoli, secondariamente coltivati, fortemente erosi e degradati con scopo prevalentemente protettivo, assai più localmente come rinfoltimenti in cedui degradati di roverella, carpino nero e castagneti da frutto abbandonati. Le conifere, prevalentemente pino nero, sono state piantate molto fitte, su gradoni con sesto d'impianto di 1,6x1,7. Rari gli interventi di core colturali e successivi diradamenti; le latifoglie sono state frequentemente sottoposte a riceppatura.

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

Questi rimboschimenti sono situati nell'ambito della serie evolutiva di dei boschi di faggio che trova, soprattutto sotto la copertura del pino nero, un eccellente ambiente per il suo sviluppo. I fenomeni di naturalizzazione del pino nero (ed in modo più localizzato del pino silvestre) sono sovente importanti e danno luogo ad una variante apposita: analogamente l'abete bianco, nella zona di Bocca Trabaria, pur par-

tito da rimboschimento, mostra la tendenza a formare un abieti-faggeto alquanto stabile.

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Fustaie giovani ed adulte, caratterizzate da una copertura monoplana, colma o piena, talora con uno strato dominato di latifoglie autoctone, rappresentate soprattutto da faggio e, ai limiti inferiori, il carpino nero. Boschi di neoformazione per la rinnovazione di pino nero e, più localmente pino silvestre, si evidenziano in aree pascolate contigue ai rimboschimenti dell'alta valle del Nera (Ussita, Castel Sant'Angelo sul Nera).

Assetto strutturale	Ha	%
Fustaia		100

Stadio di sviluppo	Ha	%
Novelleto-Spessina-Perticaia		14.8
Fustaia giovane-adulta		76.8
Popolamento irregolare		8.2

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

Il ritardo nell'esecuzione dei tagli intercali, spesso consistenti in interventi deboli e molto localizzati, rendono necessarie a breve termine dei diradamenti dall'alto di media o forte intensità, con l'asporto del 30 (-40)% dei fusti. Nella maggior parte dei casi, a differenza dei simili rimboschimenti, la scarsa presenza della rinnovazione e la minore fertilità stagionale sconsigliano interventi di trasformazione nei prossimi 15 anni: sembra opportuno, anche in popolamenti adulti, effettuare diradamenti di forte intensità, eventualmente consociati con l'apertura di piccole buche dove la rinnovazione del faggio è già affermata.

Nelle stazioni al limite superiore della vegetazione (rimboschimenti di Ussita e delle pendici meridionali dei Monti Bove e Vettore) sembra opportuno lasciare

questi popolamenti in evoluzione controllata o libera. Particolare attenzione va posta per la gestione del rimboschimento di abete bianco di Bocca Trabaria ed ai nuclei ancora presenti nella Foresta demaniale di San Gerbone (AP) che, se pur di origine artificiale, rappresentano realtà d'interesse naturalistico, quali punti di diffusione della conifera. Le limitate dimensioni consiglia d'intervenire con tagli a scelta e di giardinaggio colturale, volti a liberare i soggetti adulti portaseme e la rinnovazione che si va progressivamente affermando.

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Situazioni assai differenziate: tappeti di brachipodio
assai frequenti.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

ARBUSTETO A ROSE, PRUGNOLO E SANGUINELLO (AR10)

Popolamenti arbustivi a base di rovi, olmo, vitalba, sanguinello, marruca, citiso a foglie sessili, ginepri su suoli a tessitura fine, da calcifili a neutrofilo, tendenzialmente mesofili, dei piani mesomediterraneo e supramediterraneo.

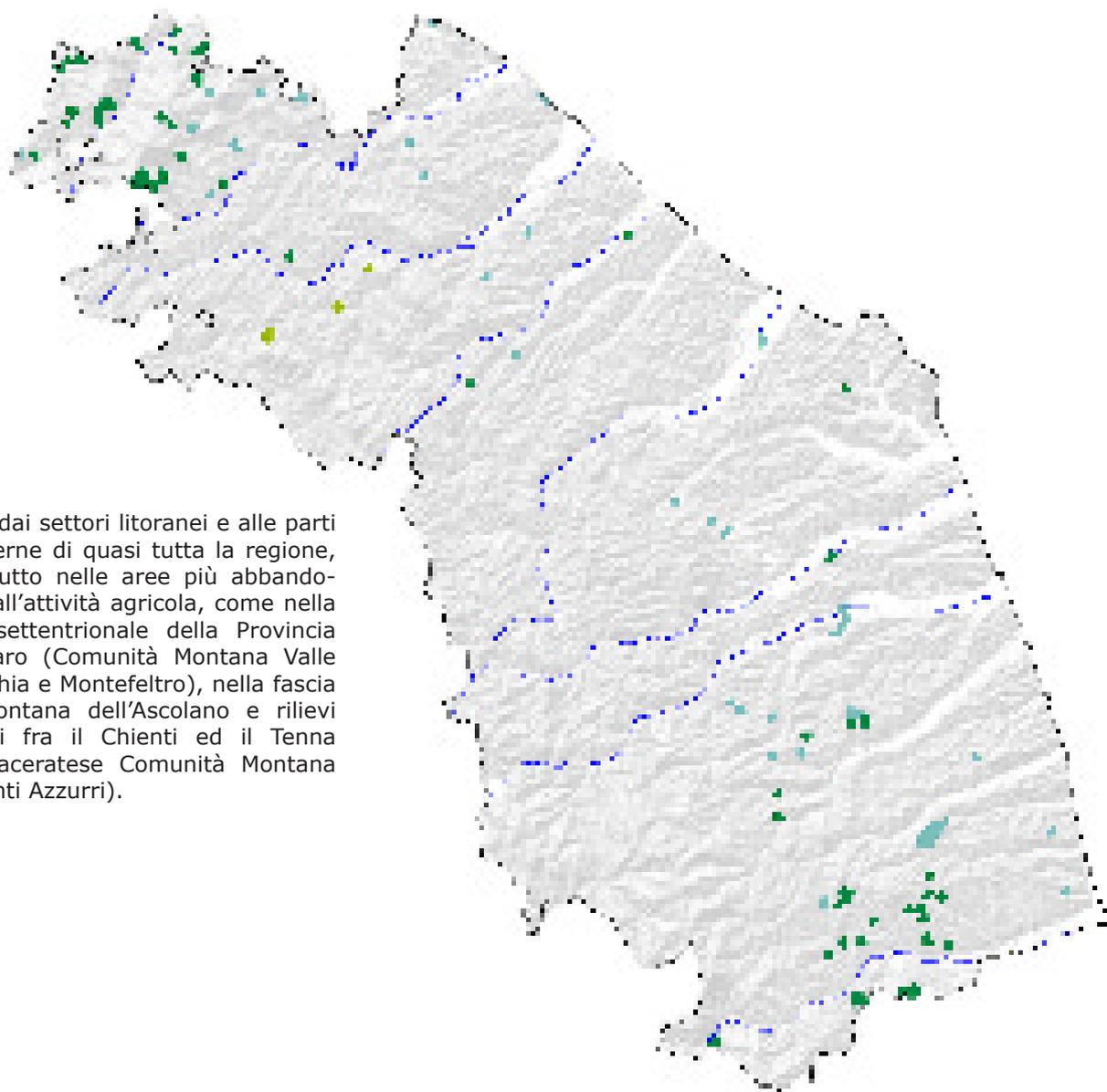
Caratterizzazione fitosociologica: popolamenti del *Pruno-Rubion ulmifolii* O. Bolos 1954 tra cui *Corno sanguineae* - *Ligustretum vulgaris* ex Horvat 1956 p.p., *Lonicero etruscae* - *Cornetum sanguineae* Biondi et alii 2000 p.p. Codice CORINE: 31.81.

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

	ha	SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
Superficie				
% sul totale regionale:				
Numero medio di piante/ha:				
Area basimetrica:	m ² /ha			
Volume:	m ³ /ha			
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha			

LOCALIZZAZIONE

Diffusi dai settori litoranei e alle parti più interne di quasi tutta la regione, soprattutto nelle aree più abbandonate dall'attività agricola, come nella parte settentrionale della Provincia di Pesaro (Comunità Montana Valle Marecchia e Montefeltro), nella fascia pedemontana dell'Ascolano e rilievi collinari fra il Chienti ed il Tenna (del Maceratese Comunità Montana dei Monti Azzurri).



VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Variante con latifoglie miste d'invasione (AR10A)
 Sottotipo mesofilo (AR11X)
 Sottotipo xerofilo (AR12X)

Variabilità edafica poco importante, variabilità strutturale e specifica notevole al suo interno, ma non significativa ai fini della tipologia forestale.

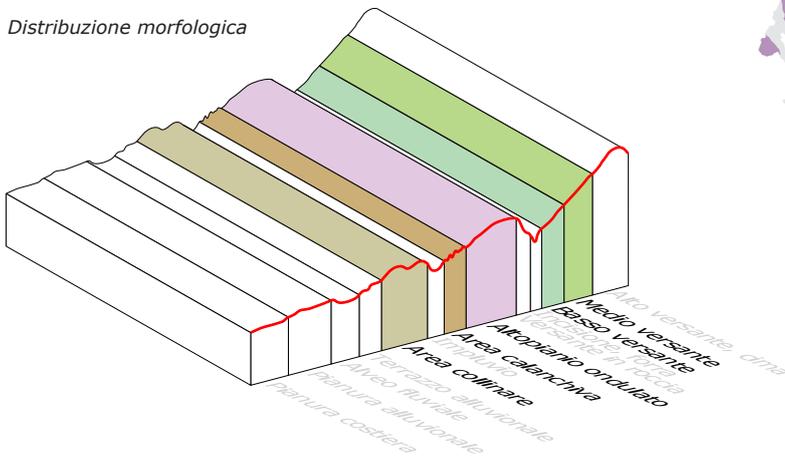
CARATTERI STAZIONALI

Pur essendo presente in tutta la regione è diffuso prevalentemente nell'area di affioramento delle Argille scagliose settentrionali (Sistema E ■), nelle Colline del Maceratese e Ascolano (Sottosistema B-II ■) e nella parte meridionale del sistema del Flysch terrigeno (Sottosistema G-II ■, Area della Formazione della Laga).

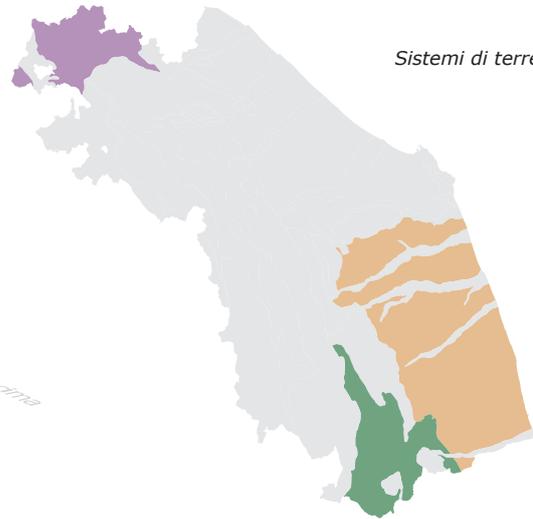
Non è legato a particolari morfologie e neanche a specifiche condizioni edafiche. I sottotipi mesofilo e xerofilo sono localizzati in situazioni morfologiche particolari esclusivamente per influenza antropica, poiché tali aree sono state abbandonate in quanto meno fruibili per l'attività agricola.

Piano mesomediterraneo e supramediterraneo inferiore.

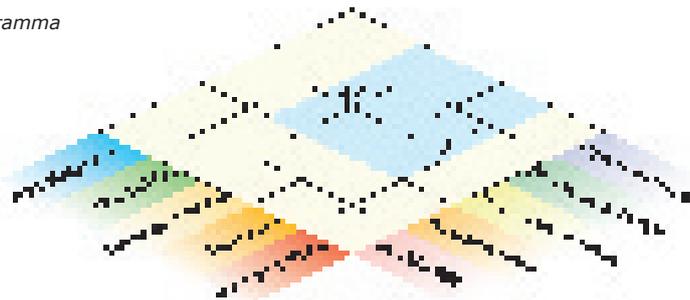
Distribuzione morfologica



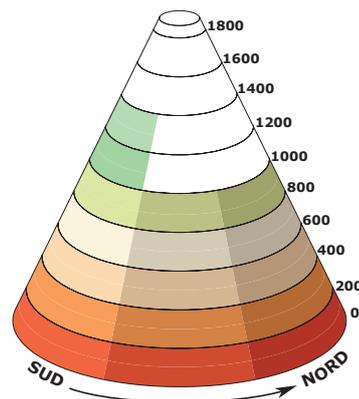
Sistemi di terre



Ecogramma



Esposizioni e distribuzione altitudinale



INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Assetto strutturale	Ha	%
----------------------------	-----------	----------

Stadio di sviluppo	Ha	%
---------------------------	-----------	----------

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

strato arbustivo

Cornus sanguinea
Crataegus monogyna
Crataegus oxyacantha
Fraxinus ornus
Juniperus communis
Ostrya carpinifolia
Prunus spinosa
Rosa arvensis
Rosa canina
Spartium junceum

strato erbaceo

Brachypodium rupestre
Bromus erectus
Carex flacca
Dactylis glomerata
Dorycnium hirsutum

specie differenziali del sottotipo mesofilo

Acer campestre
Arundo donax
Arundo pliniana
Clematis vitalba
Cornus sanguinea
Paliurus spina christii
Rubus ulmifolius
Ulmus minor

specie differenziali del sottotipo xerofilo

Coyinus coccygia
Juniperus oxycedrus
Prunus mahaleb

SPARTIETO (AR20)

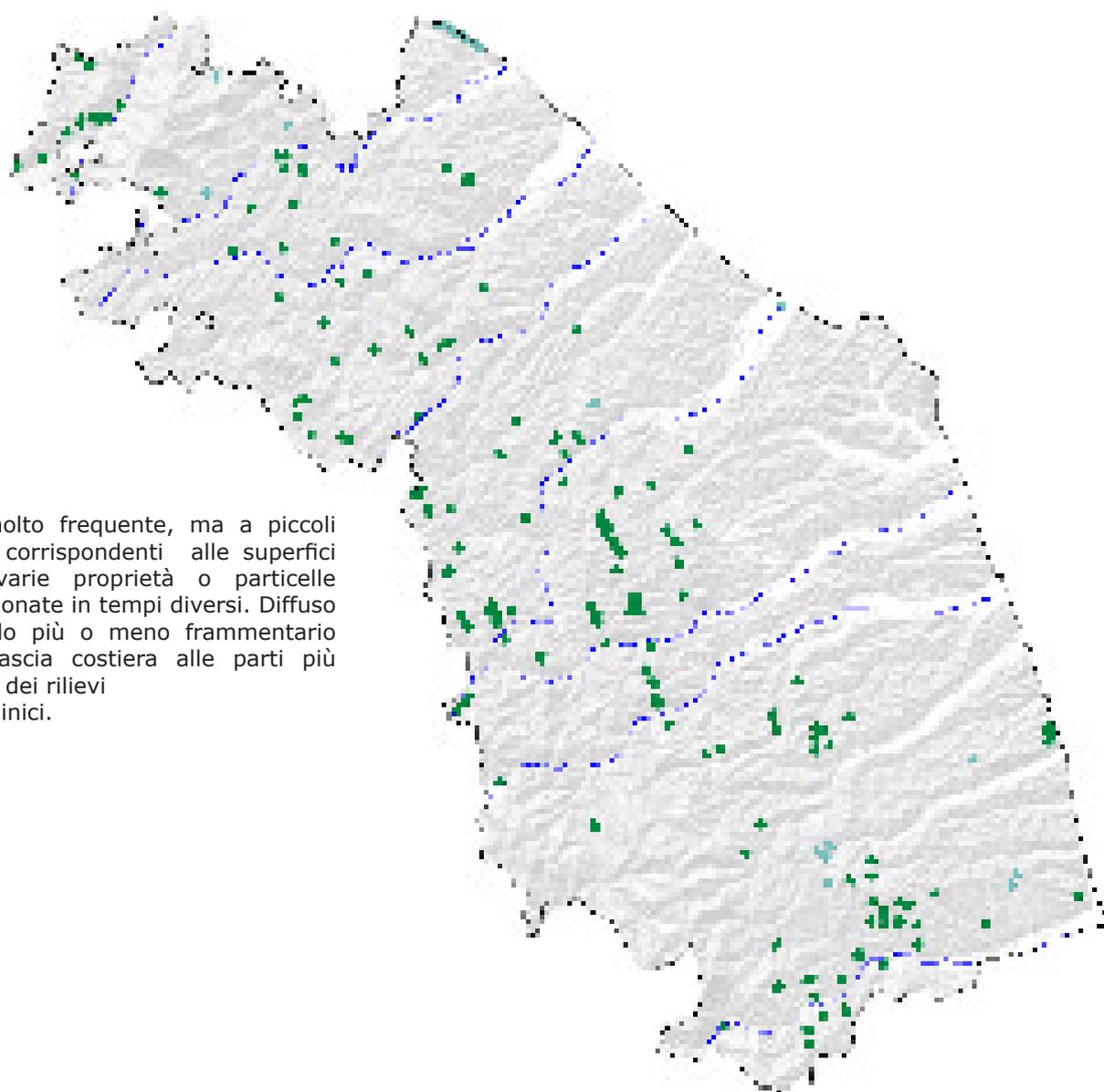
Ginestreti d'invasione su coltivi abbandonati o pioniero su calanchi, a base di predominante ginestra di Spagna, in mescolanza con arbusti mesoxerofili, latifoglie mesofile, localmente sclerofille e conifere naturalizzate (pino d'Aleppo, pino nero, cipressi), tendenzialmente calcifili, da mesoxerofili a xerofili, dei piani mesomediterraneo e supramediterraneo.

Caratterizzazione fitosociologica: popolamenti del *Cytision sessilifolii* Biondi et al. 1988 tra cui *Lonicero etruscae* - *Prunetum mahaleb* Biondi et al. 1988 p.p., *Spartio-Cytisetum sessilifolii* Biondi et al. 1988 p.p.

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

	ha	SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
Superficie				
% sul totale regionale:				
Numero medio di piante/ha:				
Area basimetrica:	m ² /ha			
Volume:	m ³ /ha			
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha			

LOCALIZZAZIONE



Tipo molto frequente, ma a piccoli nuclei, corrispondenti alle superfici delle varie proprietà o particelle abbandonate in tempi diversi. Diffuso in modo più o meno frammentario dalla fascia costiera alle parti più interne dei rilievi appenninici.

VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Variante con latifoglie varie d'invasione (ciliegio, orniello, carpino nero) (AR 20A)
 Variante con conifere varie (specialmente pino nero e pino d'Aleppo) (AR 20B)
 Sottotipo pioniero su calanchi ad *Arundo plinii* (AR 21)

calanchive e popolamenti di *Latifoglie mesofile d'invasione*.

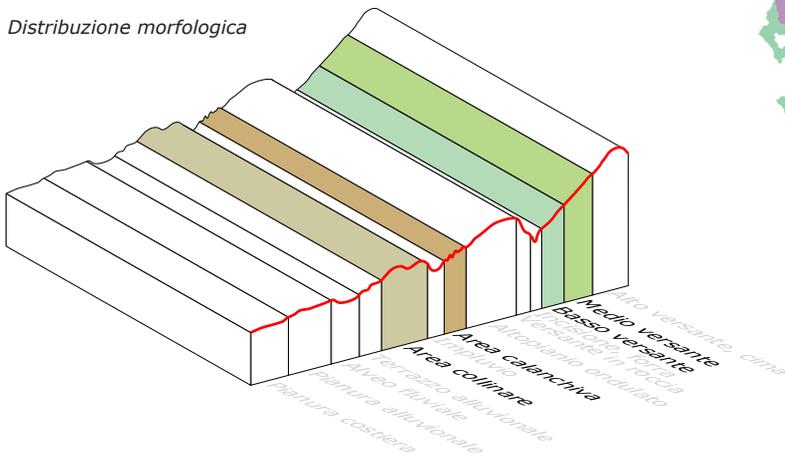
Mescolanza e contiguità con molti Tipi forestali, soprattutto *Querceti di roverella* ed *Orno-ostrieti*, di cui rappresentano spesso la fascia ecotonale; si trovano spesso in contiguità con *Boscaglie pioniere*

CARATTERI STAZIONALI

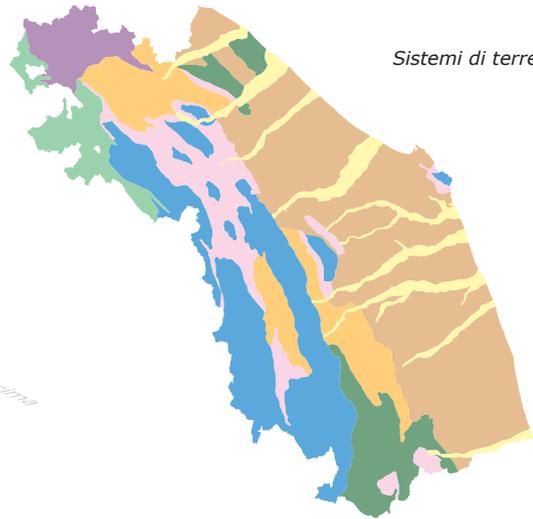
Non ha particolari preferenze per quanto riguarda il substrato geologico e i caratteri del suolo, essendo la sua distribuzione legata alla pregressa gestione del territorio.

Diffusi nei piani mesomediterraneo e supramediterraneo, dal livello del mare fino a 1000 m; la maggiore diffusione sia ha in ambito collinare e, secondariamente, montano inferiore. Presenti su versanti con diversa esposizione.

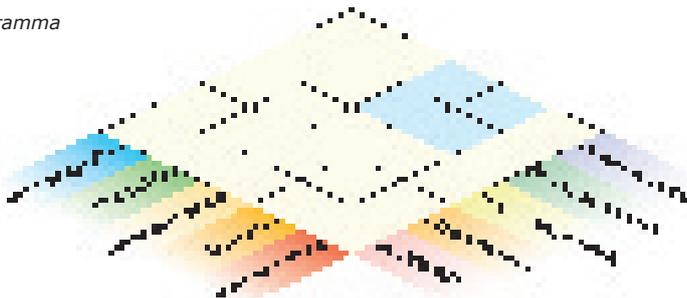
Distribuzione morfologica



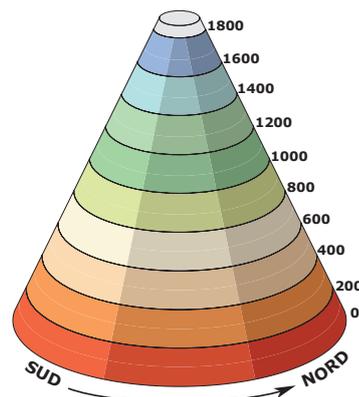
Sistemi di terre



Ecogramma



Esposizioni e distribuzione altitudinale



INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Assetto strutturale	Ha	%
----------------------------	-----------	----------

Stadio di sviluppo	Ha	%
---------------------------	-----------	----------

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

strato arboreo ed arbustivo

Spartium junceum	3 - 4
Fraxinus ornus	+ - 1
Colutea arborescens	+
Juniperus oxycedrus	+
Pinus halepensis	+
Prunus avium	+
Quercus pubescens	+
Robinia pseudacacia	+
Ulmus minor	+

strato erbaceo

Ampelodesmos mauritanicus	+ - 3
Bromus erectus	+ - 3
Dorycnium hirsutum	+ - 1

specie differenziali del sottotipo dei calanchi

Arundo pliniana	+ - 3
Pteridium aquilinum	+ - 2
Rubus fruticosus SL	+ - 2
Hedysarum coronarium	+ - 1

ARBUSTETO MONTANO A GINEPRI (AR30)

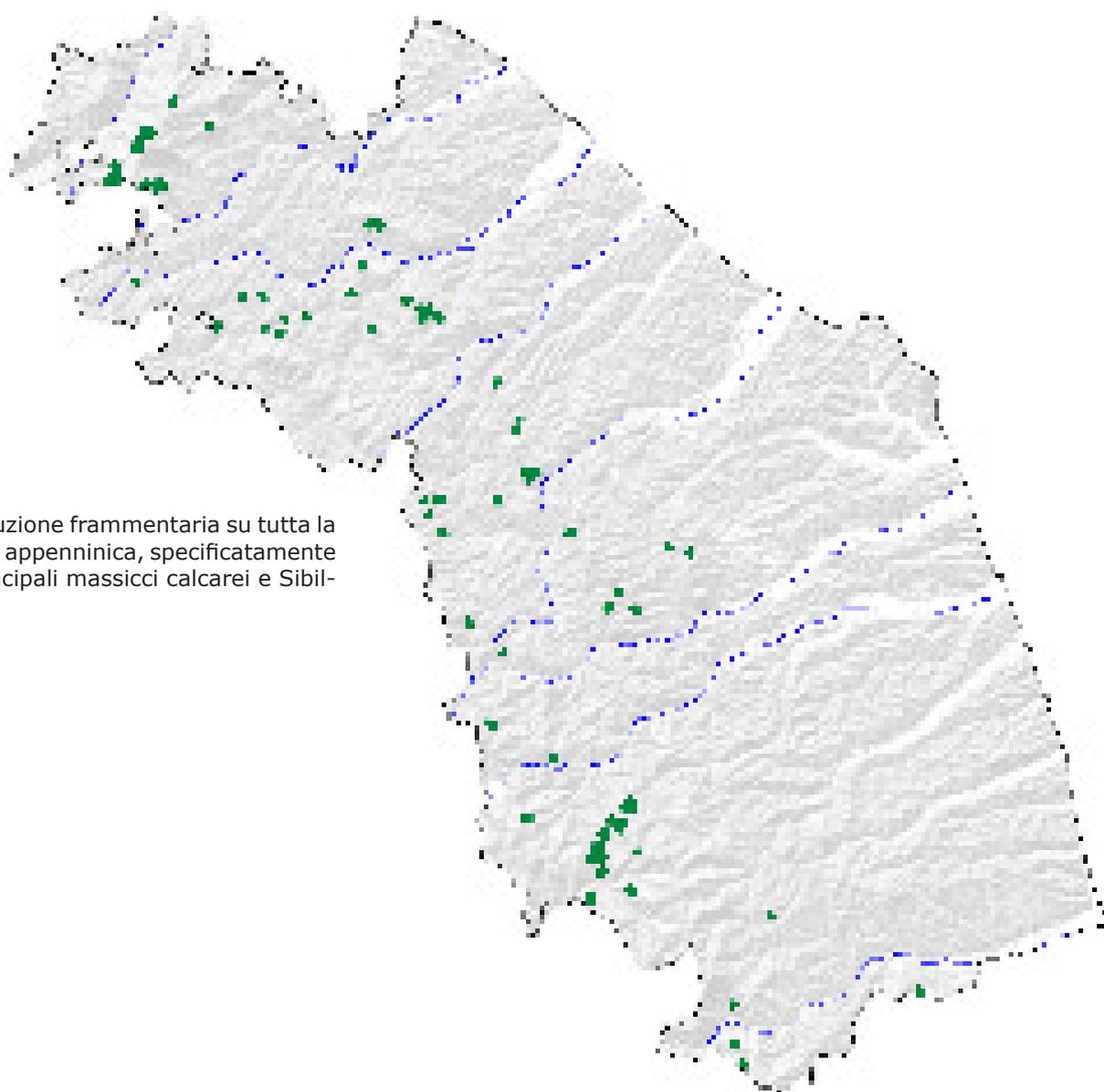
Popolamenti arbustivi radi a predominanza di ginepri (specialmente *Juniperus communis*) su pascoli abbandonati o saltuariamente utilizzati, neutroclini, da mesoxerofili a xerofili, dei piani supramediterraneo e montano.

Caratterizzazione fitosociologica: *Junipero communis - Pyracanthenum coccineae* Biondi et al. 1988.
Codice CORINE: 32.134.

DENDROMETRIA E COMPOSIZIONE

	ha	SPECIE	Presenze (%)	Volume(%)
Superficie				
% sul totale regionale:				
Numero medio di piante/ha:				
Area basimetrica:	m ² /ha			
Volume:	m ³ /ha			
Incremento corr. annuo:	m ³ /ha			

LOCALIZZAZIONE



Distribuzione frammentaria su tutta la dorsale appenninica, specificatamente sui principali massicci calcarei e Sibillini.

VARIABILITA' E COMPOSIZIONE

Variante con pino nero e/o pino silvestre (AR 30A)

Il Tipo costituisce spesso mosaici, soprattutto nel piano submontano, con lo *Spartieto* e l'*Arbusteto a rose, prugnolo e sanguinello*; differisce dal primo per l'aspetto a "macchia", ovvero dalla presenza predominante di nuclei di ginepri da una matrice di pascolo xerico. Nella fascia superiore, al limite della vegetazione forestale si mescola con l'Arbusteo oromediterraneo a ginepro nano; la variante con pino nero e/o pino silvestre si differenzia dalla variante di

naturalizzazione del Rimboscimento di conifere della fascia montana del faggio per le minori densità e sviluppo dei pini, che non permettono di individuare una fisionomia forestale.

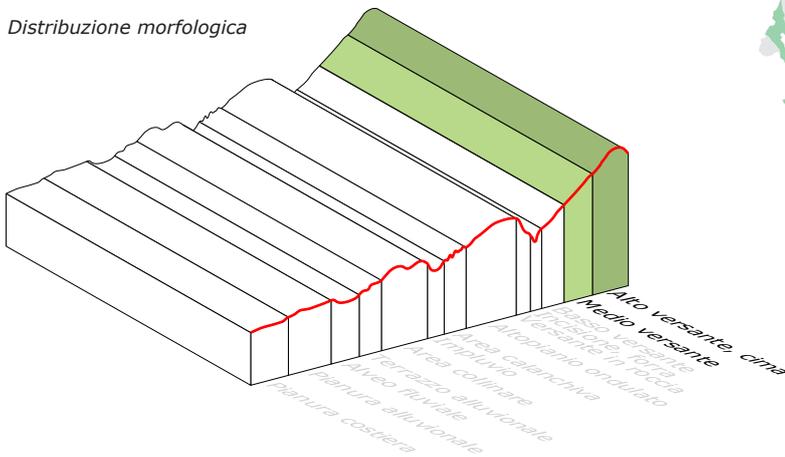
CARATTERI STAZIONALI

Si ritrova soprattutto nella parte interna della regione in corrispondenza dei rilievi delle dorsali appenniniche interne (Sottosistema H-I ■) e della formazione Marnosa-arenacea (Sistema F ■). Predilige posizioni morfologiche di medio ed alto versante e di altopiano ondulato.

Formazioni distribuite dal piano supramediterraneo all'orizzonte montano.

I suoli localizzati sui versanti hanno grado evolutivo basso o medio, tessiture franco-limose e sono spesso decarbonatati negli orizzonti superficiali. Su morfologie più pianeggianti si hanno suoli con orizzonti superficiali arricchiti in sostanza organica, caratterizzati da colore bruno molto scuro. Gli orizzonti profondi hanno colori bruno giallastri scuri. Le tessiture sono variabili da franco-limose ad argilloso-limose. Il calcare è presente solo in profondità.

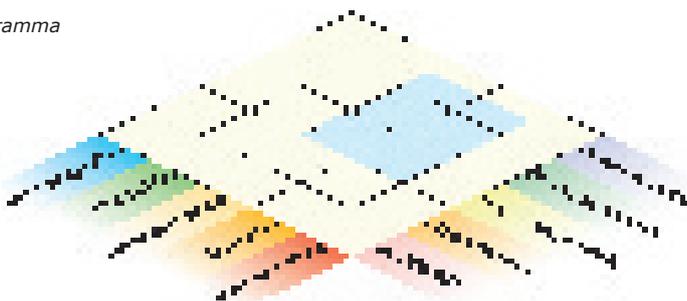
Distribuzione morfologica



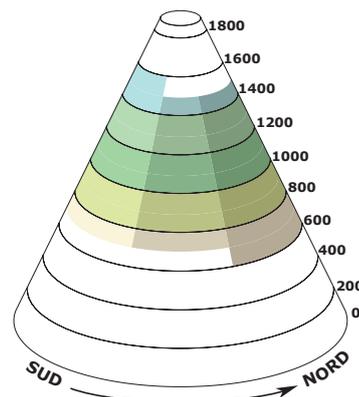
Sistemi di terre



Ecogramma



Esposizioni e distribuzione altitudinale



INTERVENTI ANTROPICI PIU' FREQUENTI

POSIZIONE NEL CICLO EVOLUTIVO E TENDENZE DINAMICHE

SITUAZIONE EVOLUTIVO-COLTURALE

Assetto strutturale	Ha	%
----------------------------	-----------	----------

Stadio di sviluppo	Ha	%
---------------------------	-----------	----------

INDIRIZZI SELVICOLTURALI

ASPETTI FISIONOMICI DEL SOTTOBOSCO

Brachipodio e specie di pascolo a prevalenza graminoidi predominanti.

SPECIE PRESENTI, INDICATRICI E/O DIFFERENZIALI

Juniperus communis
Juniperus nana
Pinus nigra austriaca in variante d'invasione