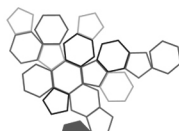




ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale



Sistema Nazionale
per la Protezione
dell'Ambiente

Carta della Natura della regione Emilia-Romagna: cartografia e valutazione degli habitat alla scala 1:25.000

Allegato tecnico - Schede degli habitat

SCHEDE DEGLI HABITAT DELL'EMILIA-ROMAGNA

di Alberto Cardillo, Chiara D'Angeli e Roberta Capogrossi

Questo allegato tecnico è parte integrante del volume:

Cardillo A., Augello R., Canali E., Capogrossi R., Ceralli D., D'Angeli C., Laureti L., 2021. *Carta della Natura della regione Emilia-Romagna: cartografia e valutazione degli habitat alla scala 1:25.000*. ISPRA, Rapporti 354/2021.

Come leggere le schede

Questo allegato raccoglie le schede descrittive di tutti gli habitat che sono stati cartografati nel presente lavoro all'interno della regione Emilia-Romagna.

Ogni scheda è composta da due pagine e riporta una sintesi delle informazioni utili a descrivere la tipologia e le caratteristiche di ogni habitat, la sua distribuzione nel territorio di studio e le sue correlazioni con altri sistemi di classificazione.

Per facilitare la consultazione delle schede ad ogni macroclasse di habitat è stato attribuito un diverso colore secondo questo schema:

- Ambienti costieri
- Ambienti fluviali, lacustri e lagunari
- Ambienti prativi e arbustivi
- Ambienti boschivi e forestali
- Ambienti acquitrinosi, torbiere e sorgenti
- Ambienti rupestri, detritici, glaciali e vulcanici
- Ambienti antropici

Ogni scheda, come illustrato nella figura 1, è composta da cinque sezioni.

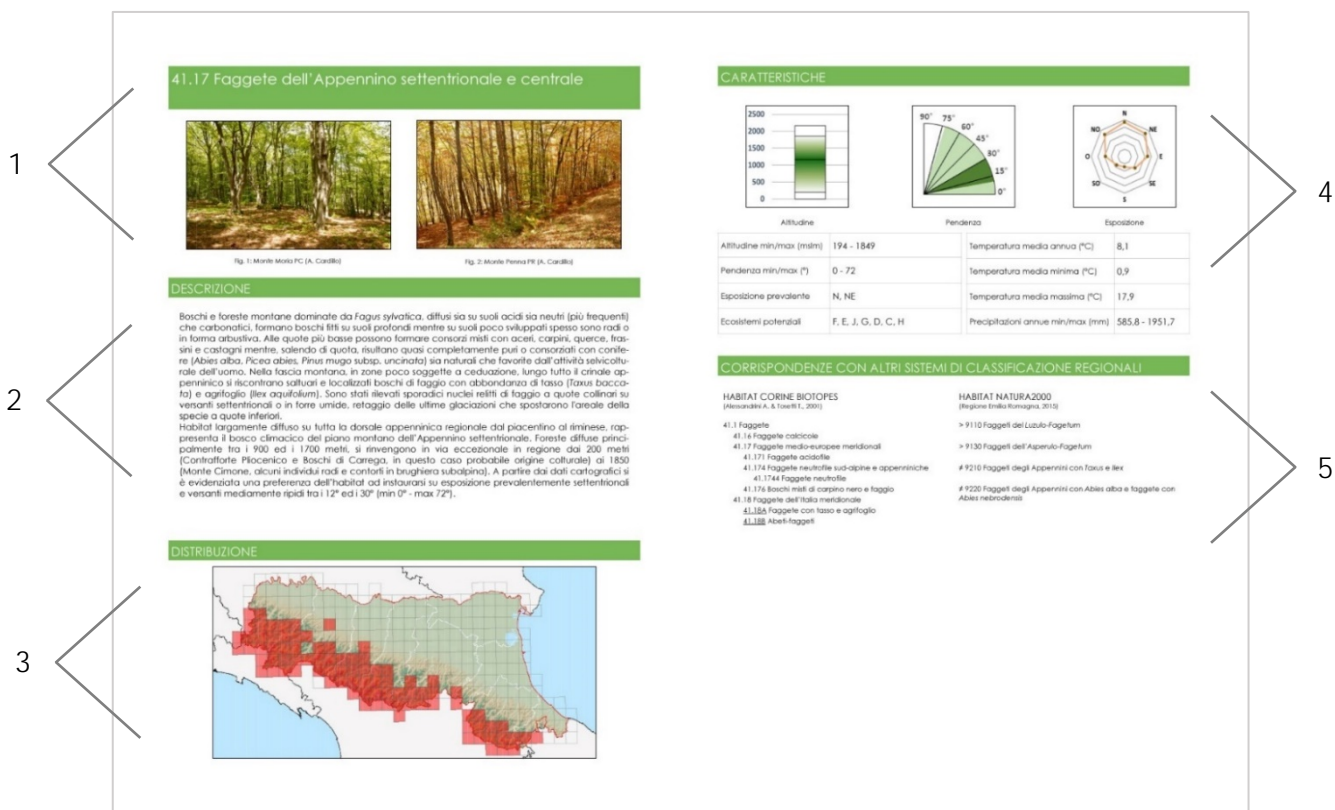


Figura 1 – Esempio di scheda: 1- intestazione; 2- descrizione; 3- distribuzione; 4- caratteristiche; 5- corrispondenze con altri sistemi di classificazione regionali.


La prima sezione della scheda riporta il titolo della categoria con il codice e il nome dell'habitat accompagnati, quando disponibili, da due immagini che lo rappresentano.

A seguire, nella seconda sezione, viene riportata una descrizione dell'habitat dove vengono sinteticamente illustrati gli aspetti vegetazionali che lo caratterizzano, l'ambiente fisico in cui è possibile trovarlo e la sua distribuzione all'interno della regione. Vengono qui inoltre riportate eventuali peculiarità nell'espressione del singolo ambiente per il territorio oggetto di studio.

Nella terza sezione è riportata una mappa della distribuzione dell'habitat all'interno della regione, basata su una griglia di celle di 10x10 km, dove in rosso sono indicati i riquadri in cui è presente almeno un biotopo dell'habitat considerato.

La quarta sezione contiene tre grafici e due tabelle dove vengono riportate informazioni relative ad altitudine, pendenza, esposizione, temperatura, precipitazioni ed ecosistemi potenziali, derivate dalla sovrapposizione della carta degli habitat con altri strati informativi.

I grafici dell'altitudine e della pendenza mostrano il range in cui ricadono i biotopi cartografati, nell'intervallo rispettivamente da 0 a 2165 m slm (quota massima presente nella regione), e in gradi da 0 a 90. I valori sono stati suddivisi in 3 classi di presenza:

 assente

 rara

 frequente

Per quanto riguarda l'esposizione, il grafico mostra la distribuzione dell'habitat rispetto a questo parametro mentre in tabella sono riportate le due esposizioni prevalenti.

I dati altitudinali sono stati estratti dal Dem a 20 metri disponibile per l'intero territorio nazionale all'interno dei sistemi informativi ambientali ISPRA. A partire da questo dato sono stati derivati i dati di pendenza ed esposizione.

Le macrocategorie ecosistemiche in cui ricadono i biotopi, derivanti dalla sovrapposizione della carta degli habitat con la carta degli ecosistemi potenziali, sono indicate nella tabella in ordine decrescente di area occupata. Le lettere si riferiscono alle seguenti macrocategorie:

- A Dune e boschi mediterraneo costieri
- B Boschi e foreste della pianura alluvionale
- C Boschi supramediterranei dei primi colli
- D Boschi supramediterranei termofili
- E Boschi supramediterranei mesofili
- F Boschi temperati
- G Praterie e brughiere alpine
- H Alvei e boschi ripariali
- I Acque dolci e salmastre
- J Aree rupestri e detritiche

Come dati climatici sono riportati i valori relativi alla temperatura media annua, media minima e media massima, e alle precipitazioni annue minime e massime, derivati dalla sovrapposizione della carta degli habitat con i dati climatici presenti nella banca dati ISPRA.

Rispetto alla lettura di questi dati si sottolinea che ci possono essere dei valori anomali negli estremi, in particolar modo per il dato sulla pendenza, dovuti sia alla diversa risoluzione dei raster utilizzati rispetto al dettaglio della carta degli habitat, sia all'imprecisione intrinseca al metodo di ottenimento del DEM, ad esempio nella rappresentazione delle rupi.

Nella quinta ed ultima sezione sono indicate le corrispondenze tra l'habitat descritto e, rispettivamente, gli habitat Corine Biotopes (Alessandrini & Tosetti, 2001) e gli habitat Natura2000 (Bassi et al., 2015) descritti in Emilia-Romagna. Nel primo caso sono indicate le voci di legenda Corine Biotopes comprese nella categoria descritta dalla scheda; nel secondo caso è indicata, dove presente, la relazione tra la categoria di Carta della Natura e la categoria Natura2000. I tipi di relazione sono stati indicati in questo modo:

< quando la categoria di Carta della Natura è più di dettaglio della categoria Natura2000;

> quando la categoria di Carta della Natura è più ampia della categoria Natura2000;

= quando la categoria di Carta della Natura corrisponde alla categoria Natura2000;

≠ quando l'interpretazione dell'habitat nei due sistemi è differente;

≈ quando non vi è una perfetta corrispondenza nell'interpretazione di un habitat.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI:

Alessandrini A., Tosetti T., 2001. *Habitat dell'Emilia-Romagna – Manuale per il riconoscimento secondo il metodo europeo "CORINE Biotopes"*. IBC Regione Emilia-Romagna.

Bassi S., Bolpagni R., Pezzi G., Pattuelli M., 2015. *Habitat di interesse comunitario in Emilia-Romagna. L'aggiornamento della carta degli habitat nei SIC e nelle ZPS dell'Emilia-Romagna*. Regione Emilia-Romagna.

13 Foci fluviali



Fig. 1: Torrente Bevano RA (A. Cardillo)



Fig. 2: Fiume Po FE (A. Cardillo)

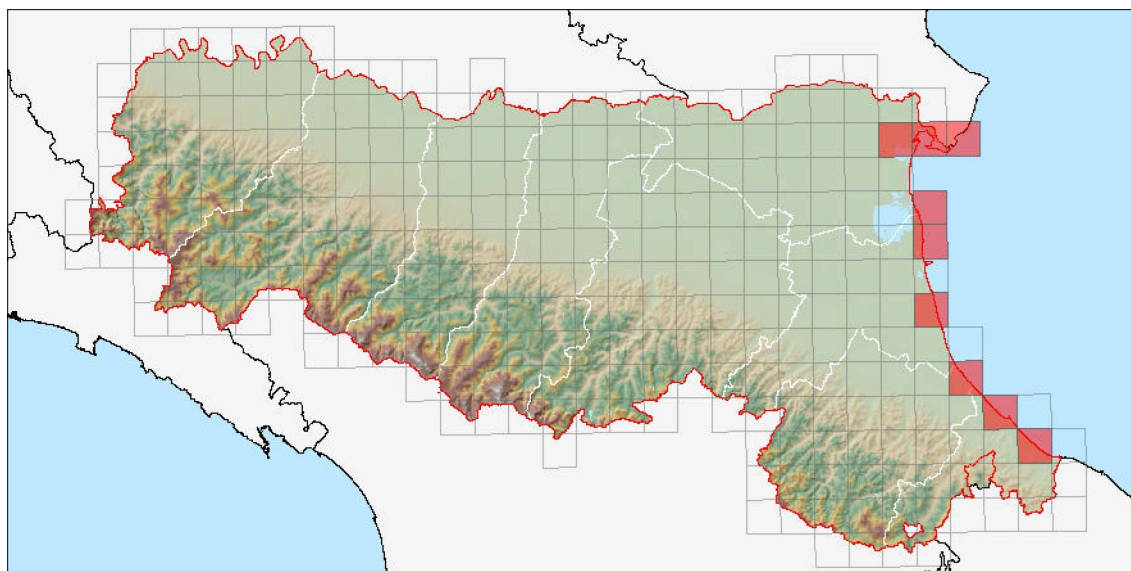
DESCRIZIONE

Tratto terminale dei principali fiumi e corsi d'acqua in cui l'azione delle maree influenza l'afflusso ed il deflusso dell'acqua verso mare. Si creano così condizioni particolari a salinità più o meno marcata che favoriscono una flora ed una fauna specializzata. Nei corsi d'acqua possono proliferare alghe bentoniche tipicamente marine o di ambiente salmastro; lungo le rive possono stabilirsi formazioni alofile dominate da salicornie o spartine. È frequente lungo i principali estuari (Po di Goro, Bevano...) riscontrare estesi popolamenti di *Phragmites australis*, specie in grado di tollerare anche acque salmastre.

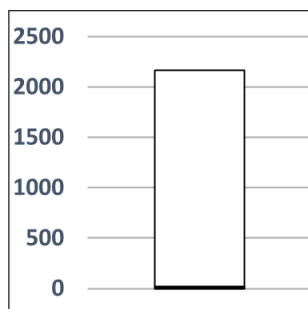
Habitat diffuso lungo tutta l'area costiera romagnola in corrispondenza del tratto terminale dei fiumi; tale tratto può essere lungo qualche centinaio di metri ma in casi particolari raggiungere anche diversi chilometri come nel caso del Po di Goro. Habitat esclusivo degli ecosistemi fluviali, di acque salmastre e costieri con pendenze riscontrate, chiaramente, prossime allo 0. Esposizione prevalente verso nord-est seguendo l'orientamento preponderante della costa romagnola.

Tale habitat è stato inserito in carta sia dove segnalato nella cartografia N2000 regionale sia dove è stato riscontrato durante i sopralluoghi in campo.

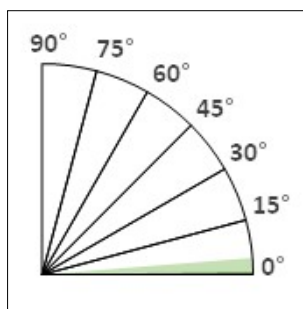
DISTRIBUZIONE



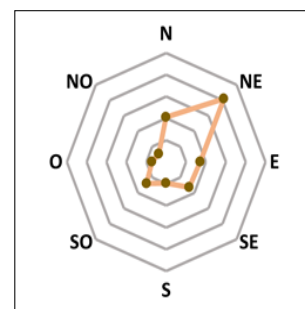
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 16	Temperatura media annua (°C)	13,9
Pendenza min/max (°)	0 - 4	Temperatura media minima (°C)	8,5
Esposizione prevalente	NE, N	Temperatura media massima (°C)	18,8
Ecosistemi potenziali	H, I, A	Precipitazioni annue min/max (mm)	619,9 - 685,3

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

> 1130 Estuari

14.1 Piane fangose e sabbiose intertidali

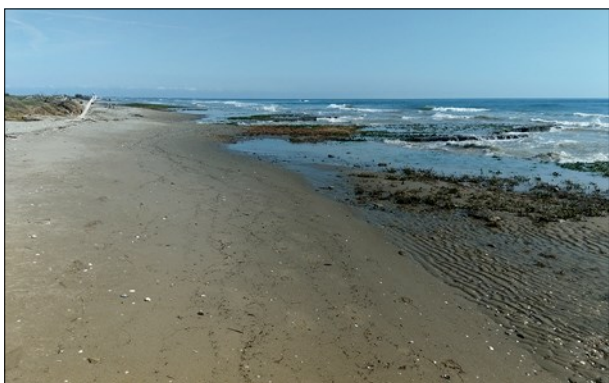
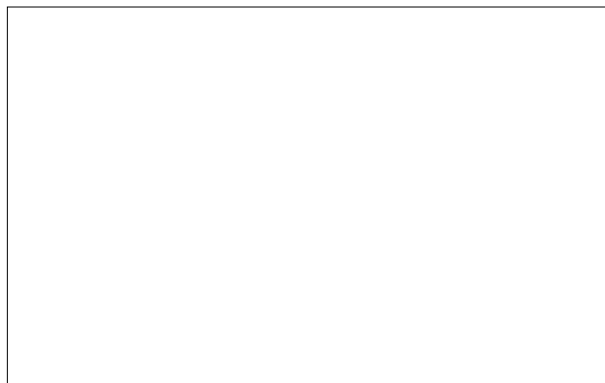


Fig. 1: Sacca di Bellocchio RA (A. Cardillo)



DESCRIZIONE

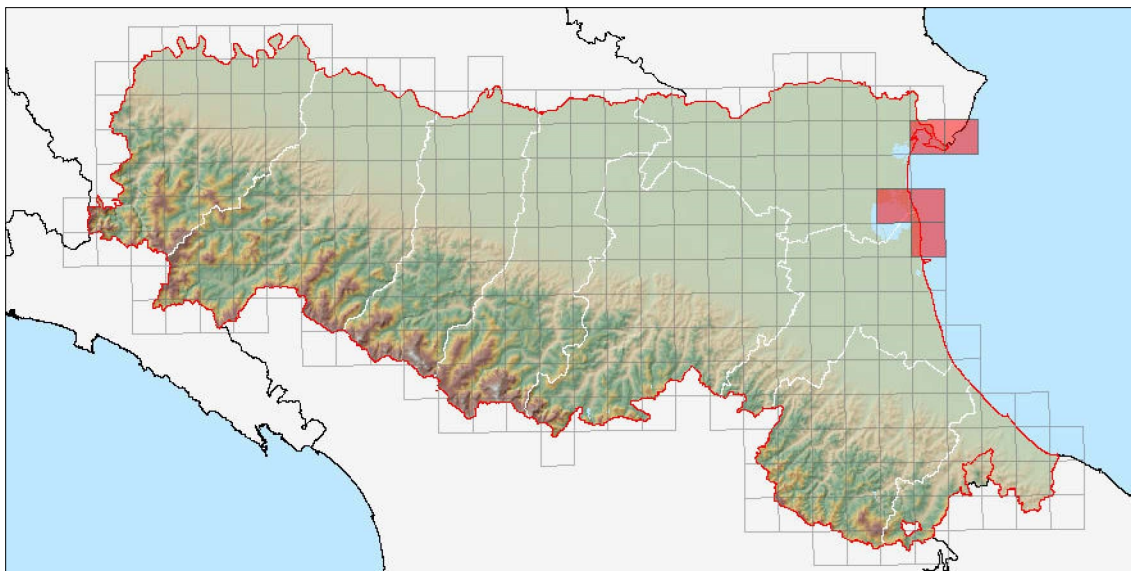
Sabbie e fanghi costieri o lagunari, emersi o subacquei a seconda dell'andamento delle maree. Privi di piante vascolari terrestri sono colonizzati da alghe e diatomee.

L'habitat, tipicamente marino e lagunare, risulta essere molto raro e localizzato; può inoltre essere definito anche effimero in quanto condizionato dai movimenti di deposito ed erosione di limi e sabbie dovute all'azione delle correnti marine. In Emilia Romagna sono stati cartografati alcuni biotopi anche distanti dalla costa nella laguna salmastra della Sacca di Goro, mentre lungo la costa settentrionale romagnola, in corrispondenza del Lido di Spina - Bellocchio, risultano connessi alle spiagge.

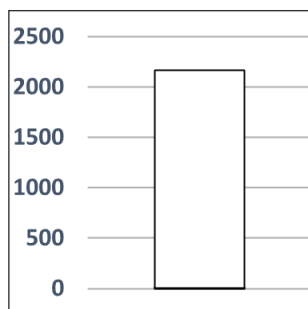
Habitat di ambienti salmastri e costieri ha pendenze pressoché nulle e risulta prevalentemente orientato verso sud sud-ovest, soprattutto a causa dei biotopi della Sacca di Goro che risultano essere maggioritari rispetto a quelli costieri.

La corretta localizzazione di questi habitat, capaci di spostarsi all'interno di un contesto lagunare per un rapido cambio di correnti prevalenti, è stata effettuata sulla base dell'ortofoto di riferimento della carta. E' possibile che successivamente siano avvenuti dei cambiamenti sul loro reale posizionamento e che la loro attuale ubicazione non sia coincidente con quanto riportato in carta.

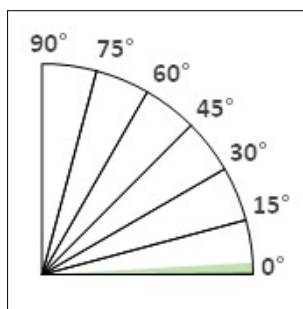
DISTRIBUZIONE



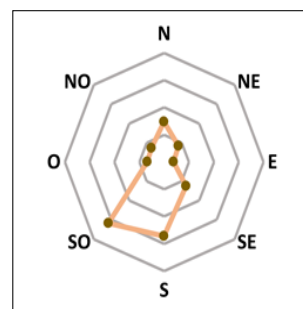
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 2	Temperatura media annua (°C)	13,9
Pendenza min/max (°)	0 - 3	Temperatura media minima (°C)	8,6
Esposizione prevalente	SO, S	Temperatura media massima (°C)	18,8
Ecosistemi potenziali	I, A	Precipitazioni annue min/max (mm)	618,4 - 660,1

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000

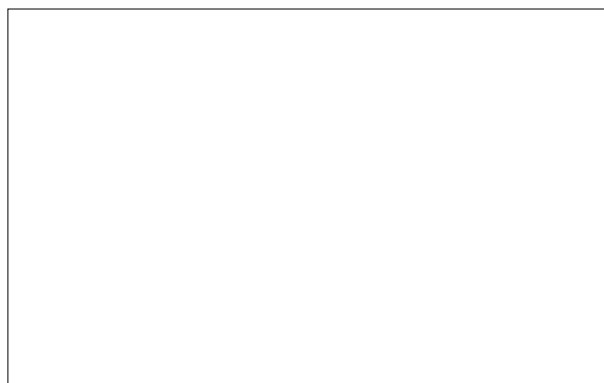
(Bassi S. et al., 2015)

=1140 Distese fangose o sabbiose emergenti durante la bassa marea

15.1 Ambienti salmastri con vegetazione alofila pioniera annuale



Fig. 1: Piallasse RA (A. Cardillo)



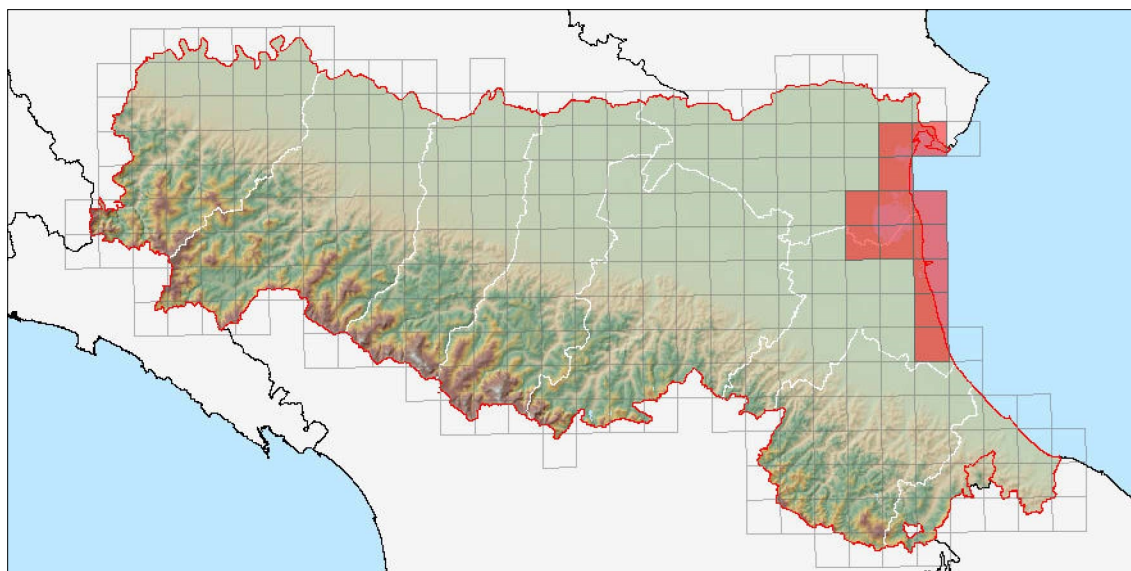
DESCRIZIONE

Sabbie e fanghi periodicamente inondati da acque marine e salmastre colonizzati da vegetazione alofila pioniera annuale a *Salicornia veneta*, *Suaeda maritima* e *Salicornia perennans*. Tali popolamenti sono soggetti a prolungato disseccamento tardo primaverile - estivo che comporta la totale scomparsa della vegetazione, capace di rigenerarsi qualora le condizioni ambientali ritornino favorevoli.

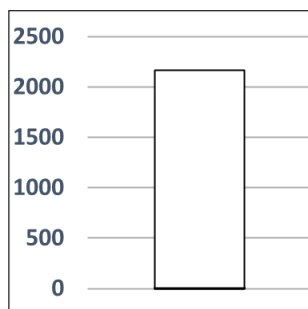
Spesso sono habitat di piccole dimensioni, quindi inferiori all'unità minima cartografabile, presenti sulle rive di valli salmastre e lagune dove il livello delle acque risulta fluttuante. Talora, come alle Vene di Bellocchio, possono occupare distese importanti e continue. Spesso formano consorzi misti con altri habitat come la vegetazione alofila perenne, in questi casi si è cercato di evidenziarli in quanto rari a livello nazionale.

Habitat di ambienti salmastri e costieri che si sviluppano a livello del mare in zone di pianura o con dislivelli submetrici.

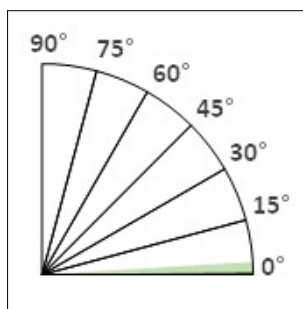
DISTRIBUZIONE



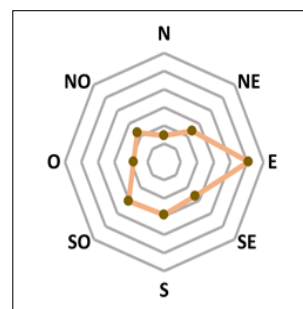
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 4	Temperatura media annua (°C)	13,6
Pendenza min/max (°)	0 - 3	Temperatura media minima (°C)	8,1
Esposizione prevalente	E, SO	Temperatura media massima (°C)	18,7
Ecosistemi potenziali	I, A, B	Precipitazioni annue min/max (mm)	603,3 - 658,6

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

15.1 Formazioni alofile pioniere

15.11 Formazioni a *Salicornia*

15.113 Formazioni a *Salicornia* dell'area mediterranea

15.1132 Vegetazione a *Salicornia veneta*

15.1133 Vegetazione a *Sueda maritima* e *Salicornia patula*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

= 1310 Vegetazione annua pioniera a *Salicornia* e altre specie delle zone fangose e sabbiose

15.21 Praterie a spartina



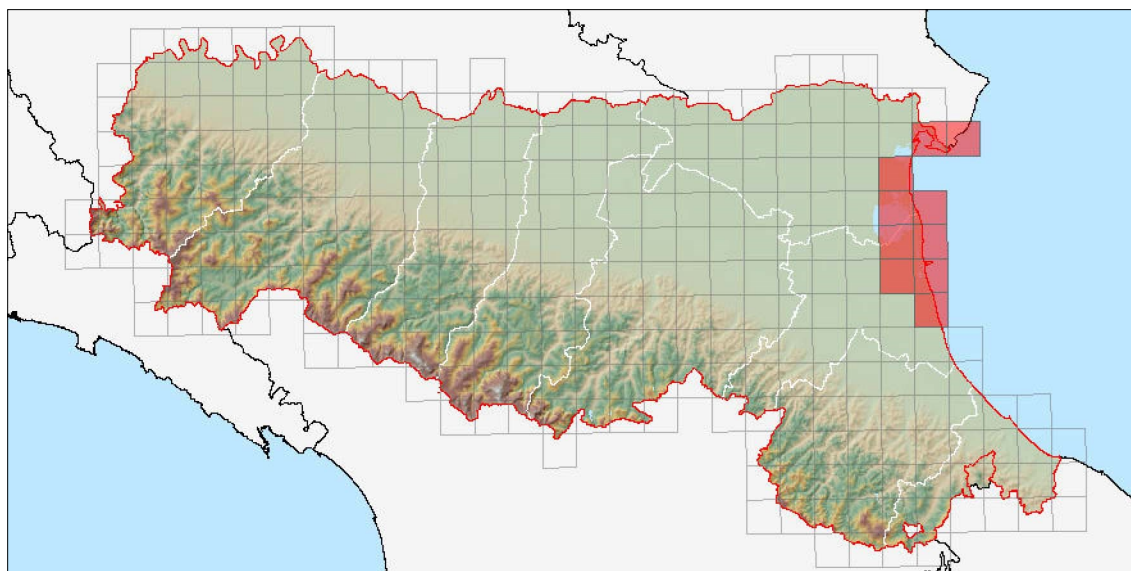
Fig. 1: Foce del Bevano RA (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

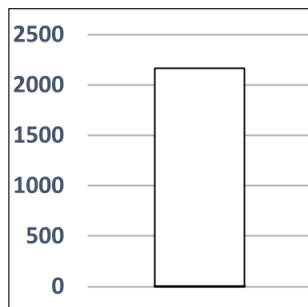
Praterie inondate da acque salmastre perenni che si instaurano su fanghi costieri o lagunari dominate da *Sporobolus (=Spartina) maritimus*. Si tratta di praterie compatte, più o meno estese, che ricoprono le rive spesso inondate di lagune ed estuari.

Diffuse negli ecosistemi costieri e salmastri del litorale settentrionale romagnolo, si rinvengono a livello del mare in zone pianeggianti. Spartineti di dimensioni considerevoli sono stati rilevati in corrispondenza dello Scannone di Goro, dello Scannone di Volano, della Valle Bertuzzi e delle Piallasse di Ravenna. Quando i popolamenti non sono particolarmente estesi, tali praterie si trovano a stretto contatto con altri ambienti alofili con cui creano mosaici complessi e difficilmente restituibili alla scala di riferimento della cartografia.

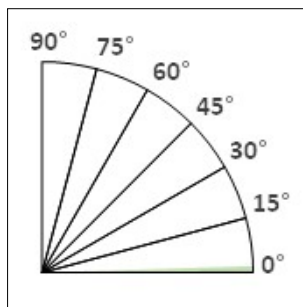
DISTRIBUZIONE



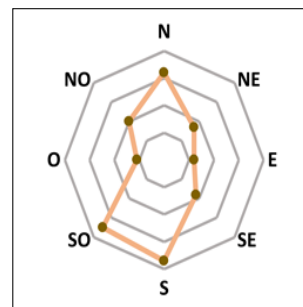
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 2	Temperatura media annua (°C)	13,9
Pendenza min/max (°)	0 - 1	Temperatura media minima (°C)	8,4
Esposizione prevalente	S, SO	Temperatura media massima (°C)	18,8
Ecosistemi potenziali	A, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	618,2 - 657,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

15.21 Formazioni a *Spartina maritima*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

= 1320 Prati di *Spartina* (*Spartinion maritimae*)

15.5 Ambienti salmastri mediterranei con vegetazione alofila perenne erbacea



Fig. 1: Scannone di Volano FE (A. Cardillo)



Fig. 2: Spiaggia di Volano FE (A. Cardillo)

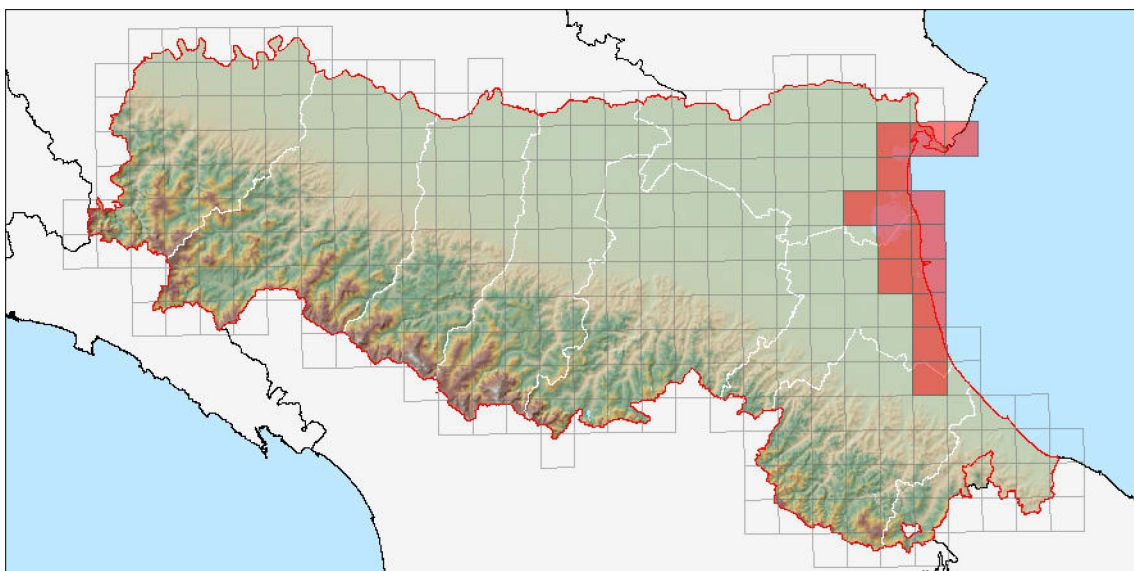
DESCRIZIONE

Praterie perenni alofile o subalofile umide. Si sviluppano su sabbie sottoposte a ristagni prolungati d'acqua salmastra o su cordoni sabbiosi rilevati sottoposti ad aerosol marino; sono dominate da giunchi (*Juncus maritimus* e *J. acutus*), carici (*Carex divisa* o *C. extensa*) o altre specie, anche di graminacee, alofile ed igrofile.

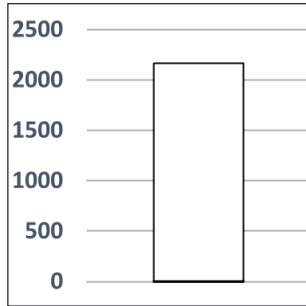
Diffuse in tutti gli ambienti salmastri costieri (lagune, valli, cordoni sabbiosi, foci dei fiumi...) sono state rilevate lungo tutta la costa settentrionale romagnola. Normalmente i biotopi cartografati hanno forme sottili ed allungate che seguono parallelamente la linea di riva o di costa ma, in determinate condizioni, possono creare popolamenti estesi anche di decine di ettari.

Habitat tipicamente costiero e di acque salmastre si riscontra al livello del mare in zone pressoché pianeggianti.

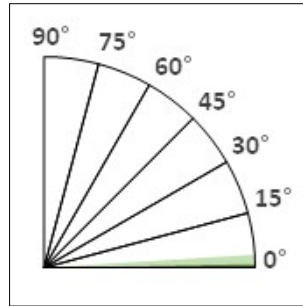
DISTRIBUZIONE



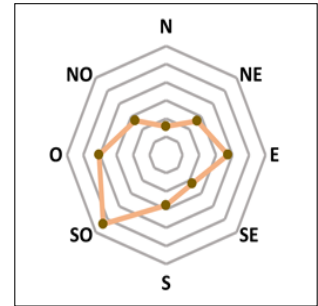
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 4	Temperatura media annua (°C)	13,6
Pendenza min/max (°)	0 - 3	Temperatura media minima (°C)	8,1
Esposizione prevalente	SO, O	Temperatura media massima (°C)	18,8
Ecosistemi potenziali	I, A, B, H	Precipitazioni annue min/max (mm)	602,8 - 664,7

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

15.5 Formazioni alofile perenni erbacee

15.51 Giuncheti alofili

15.52 Cariceti alofili

15.53 Formazioni prative alo-psammofile

15.551 Vegetazioni prativa alofila a graminacee (*Puccinella palustris* e *Aeluropus litoralis*)

15.552 Vegetazioni prativa alofila a graminacee (*Puccinella palustris*) e altre alofite (*Limonium serotinum*, *Aster tripolium*)

15.56 Formazioni alofile su accumuli di detrito organico

15.57 Formazioni alofile miste su cordoni sabbiosi rilevati

15.59 Formazioni di graminacee alofile su cordoni sabbiosi rilevati

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

= 1410 Pascoli inondati mediterranei (*Juncetalia maritimi*)

15.6 Ambienti salmastri con vegetazione alofila perenne legnosa



Fig. 1: Piallasse RA (A. Cardillo)



Fig. 2: Saline di Cervia RA (A. Cardillo)

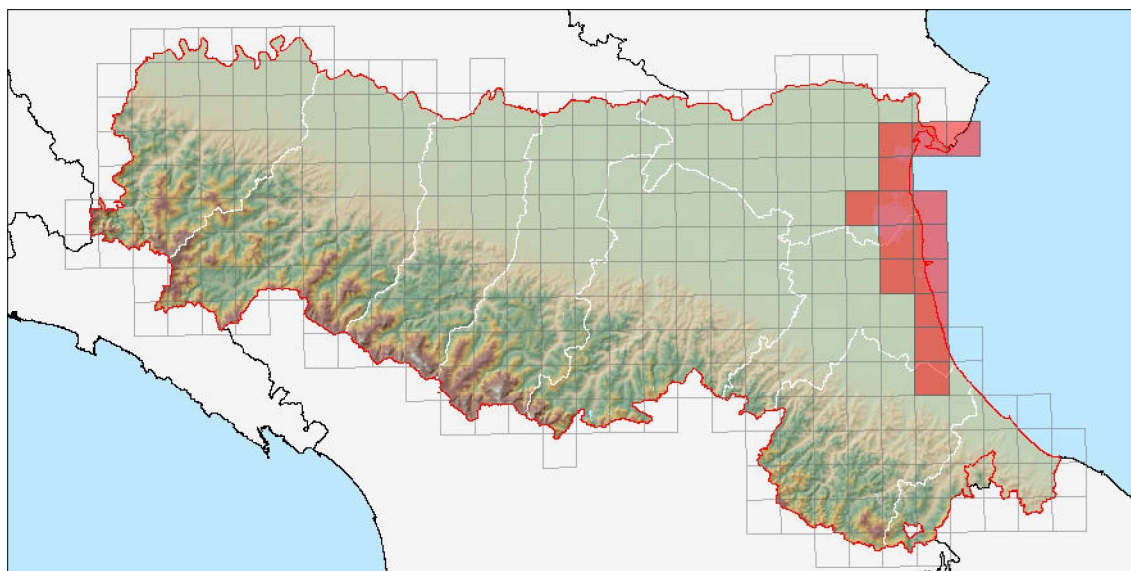
DESCRIZIONE

Arbusteti alofili di piccole dimensioni a salicornie perenni (generi *Sarcocornia*, *Arthrocnemum* e *Halocnemum*) che si instaurano su suoli spesso inondati di tipo argilloso, sottoposti durante la stagione estiva anche a lunghi periodi di siccità, e in grado di tollerare diversi gradi di salinità (da ipersalini a mesosalini).

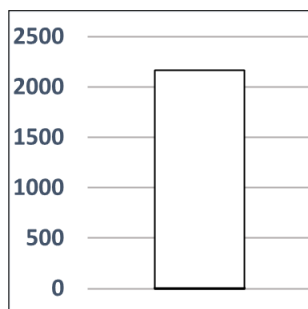
Diffusi lungo tutti gli ambienti salmastri regionali possono formare popolamenti talora anche molto estesi nelle aree lagunari e nelle valli salmastre. Habitat sottoposto a frequenti inondazioni e disseccamenti in funzione delle fluttuazioni del livello delle acque.

Distribuiti in quasi tutti gli ambienti lagunari e costieri sono stati rinvenuti anche lungo le foci dei fiumi e nelle zone depresse salmastre retrodunali. Habitat caratteristico delle aree salmastre della pianura costiera, si sviluppa pressoché in piano lungo le barene e rive di acque ferme.

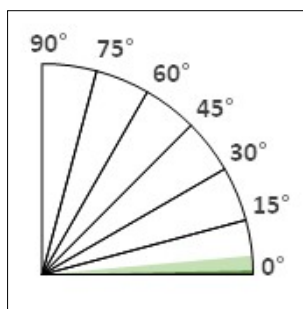
DISTRIBUZIONE



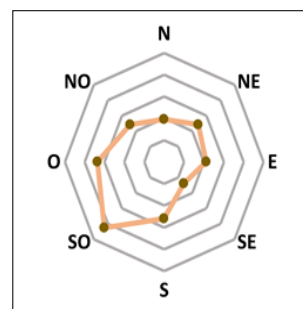
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 6	Temperatura media annua (°C)	13,6
Pendenza min/max (°)	0 - 4	Temperatura media minima (°C)	8,1
Esposizione prevalente	SO, O	Temperatura media massima (°C)	18,8
Ecosistemi potenziali	I, A, B, H	Precipitazioni annue min/max (mm)	602,8 - 664,7

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 15.6 Formazioni ad alofite perenni legnose
 - 15.611 Formazioni a *Sarcornia deflexa*
 - 15.612 Formazioni ad *Arthrocnemum fruticosum*
 - 15.613 Formazioni ad *Arthrocnemum glaucum*
 - 15.616 Vegetazione a *Halimone portulacoides*
 - 15.617 Vegetazione a *Halocnemum strobilaceum*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- = 1420 Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici (*Sarcocornietea fruticosi*)

16.11 Spiagge sabbiose prive di vegetazione

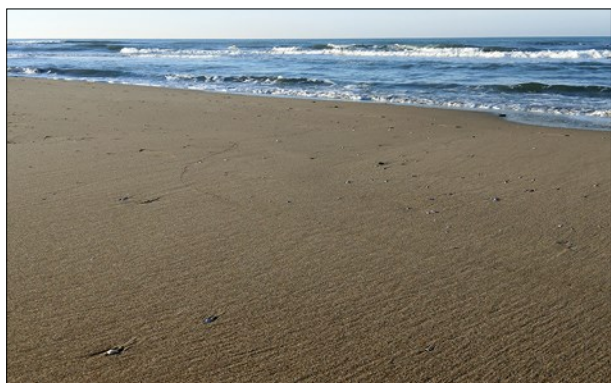


Fig. 1: Cattolica RN (A. Cardillo)



Fig. 2: Lido di Dante RA (A. Cardillo)

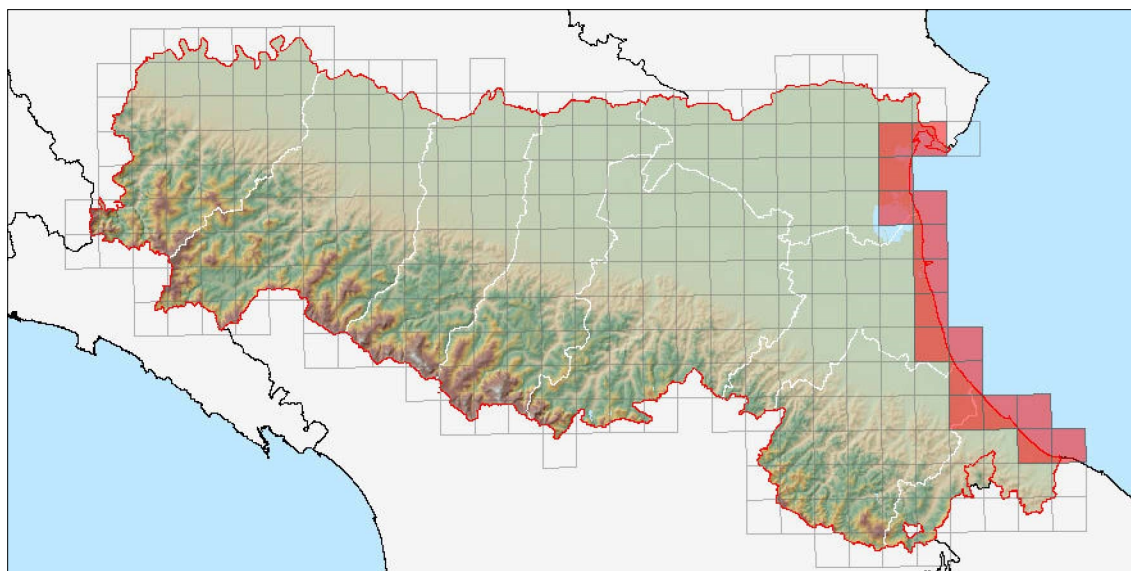
DESCRIZIONE

Arenile privo di vegetazione; in condizioni naturali questa fascia si estende dal bagnasciuga fino al livello massimo di marea. L'azione continua di pulizia delle spiagge per un suo utilizzo turistico-ricreativo ha espanso molto questo ambiente, fino a renderlo l'unica interfaccia tra mare e centri abitati nelle principali località turistiche balneari romagnole.

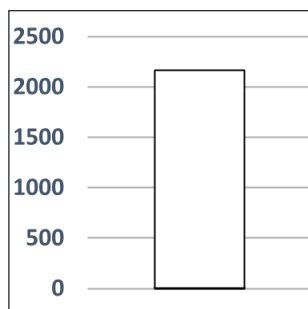
La zona afitoica è un habitat di tipo lineare in natura allargato artificialmente dall'azione dell'uomo attraverso la pulizia meccanica delle spiagge. Si riscontra nella carta degli habitat come una striscia pressoché continua parallela alla costa data l'assenza in regione di spiagge ciottolose. Nei rari tratti di costa più naturali, ove non son presenti stabilimenti balneari, risulta una fascia molto sottile ai limiti della cartografabilità, mentre nelle spiagge turistiche più rinomate della costiera romagnola può raggiungere una larghezza superiore al centinaio di metri.

Habitat presente esclusivamente negli ecosistemi costieri può risalire qualche metro sul livello del mare a contatto con i primi cordoni dunali. In regione ha un'esposizione prevalente nord-orientale seguendo l'orientamento naturale della linea di costa.

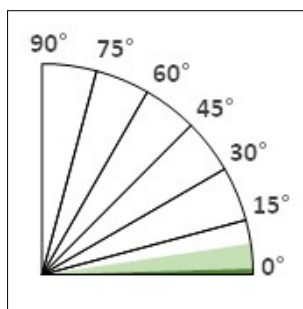
DISTRIBUZIONE



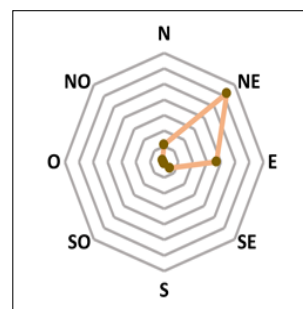
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 6	Temperatura media annua (°C)	13,7
Pendenza min/max (°)	0 - 8	Temperatura media minima (°C)	8,5
Esposizione prevalente	NE, E	Temperatura media massima (°C)	18,8
Ecosistemi potenziali	A, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	618,4 - 685,4

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

16.12 Spiagge sabbiose con vegetazione annuale



Fig. 1: Spiaggia di Volano FE (A. Cardillo)



Fig. 2: Lido di Spina FE (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

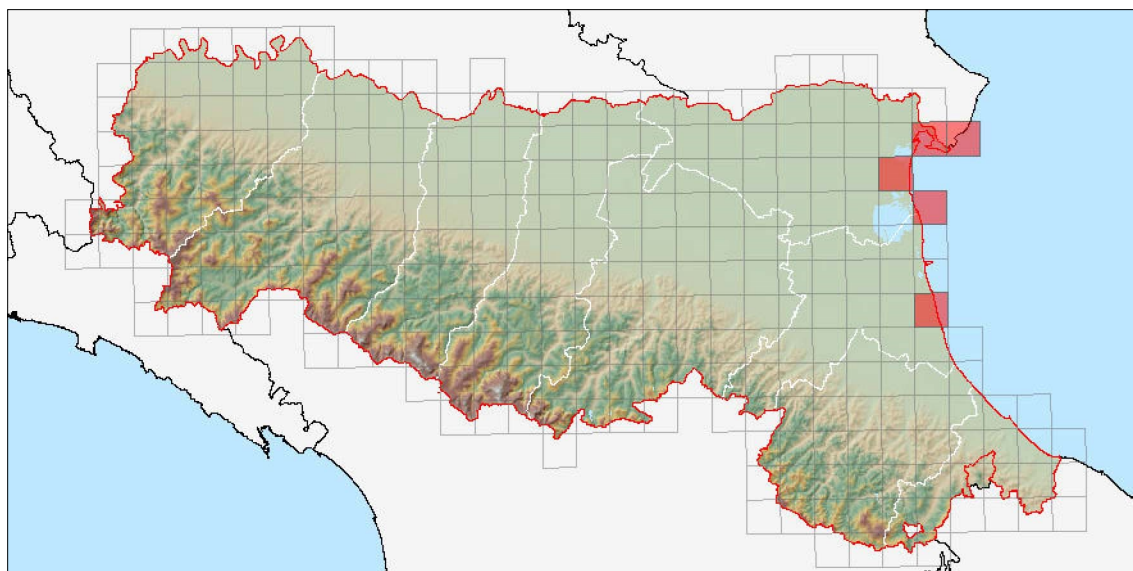
Spiagge sabbiose in cui si riscontra la rada presenza di specie pioniere a ciclo breve (*Cakile maritima* e *Xanthium italicum*) che colonizzano le aree di accumulo di sostanza organica trasportata dal moto ondoso.

Lungo le spiagge sabbiose non gestite dall'uomo, cioè dove non viene effettuata una pulizia frequente con mezzi meccanici, si instaurano popolamenti radi di specie vegetali particolarmente adattate a condizioni estreme di salinità e siccità tipiche delle spiagge; in questi ambienti risulta ancora molto forte l'influenza dell'aerosol e l'azione distruttiva delle mareggiate eccezionali a causa della poca distanza dal mare.

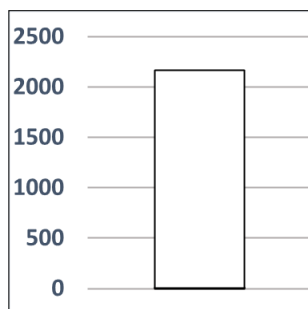
Solo dieci sono i biotopi cartografati per questo habitat in regione, i più estesi si riscontrano lungo la spiaggia dello Scannone di Goro e presso la Spiaggia di Bellocchio.

Habitat presente esclusivamente negli ecosistemi costieri può risalire qualche metro sul livello del mare a contatto con i primi cordoni dunali. In regione ha un'esposizione prevalente orientale in linea con l'orientamento della costa.

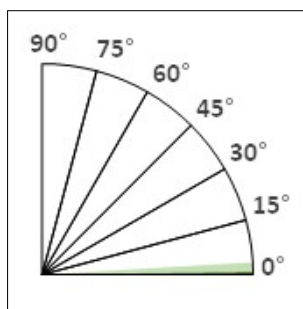
DISTRIBUZIONE



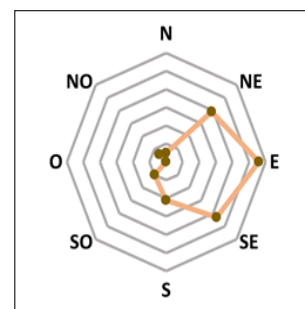
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 3	Temperatura media annua (°C)	13,9
Pendenza min/max (°)	0 - 3	Temperatura media minima (°C)	8,6
Esposizione prevalente	E, SE	Temperatura media massima (°C)	18,8
Ecosistemi potenziali	A, I, H	Precipitazioni annue min/max (mm)	621,5 - 660,1

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

16.12 Formazioni di piante annuali delle spiagge sabbiose

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

= 1210 Vegetazione annua delle linee di deposito marine

16.21 Dune mobili



Fig. 1: Lido di Dante RA (A. Cardillo)



Fig. 2: Lido di Dante RA (A. Cardillo)

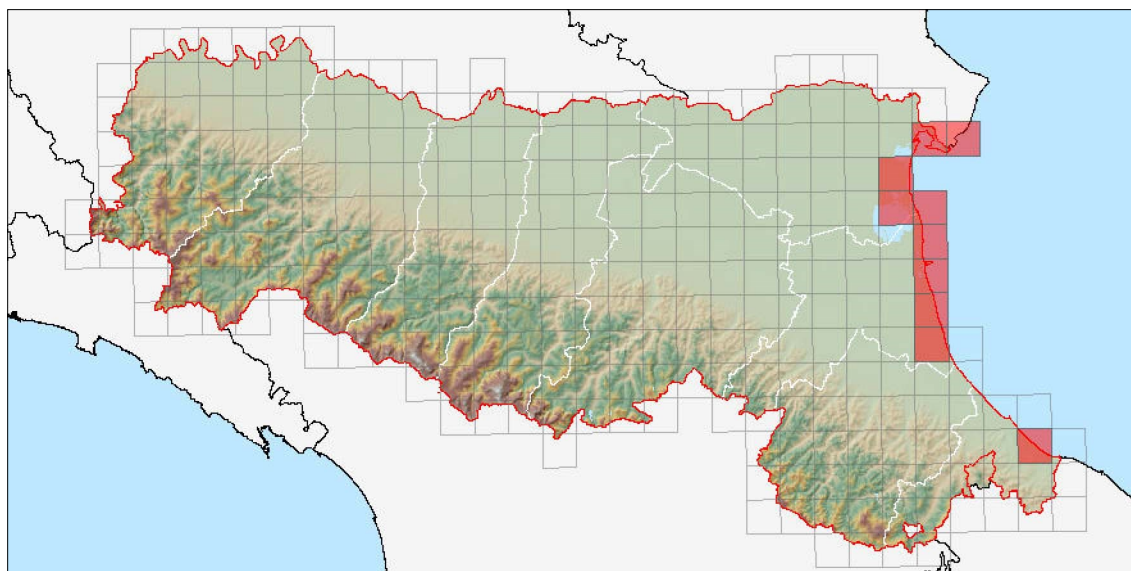
DESCRIZIONE

Dune embrionali e mobili, parzialmente consolidate grazie alla discontinua presenza di graminacee perenni psammofile (in particolar modo *Calamagrostis (=Ammophila) arenaria*). Sono dune recenti, di modesta altezza, ancora sottoposte all'azione edificatrice e demolitrice dei venti con vegetazione rada e discontinua che contribuisce in maniera importante al loro consolidamento.

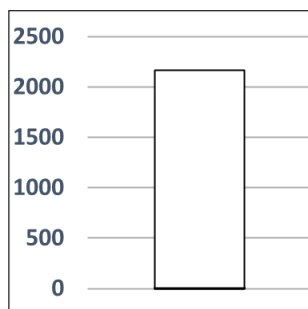
Habitat discontinuo e spesso di limitate dimensioni lungo i litorali della regione a causa della notevole antropizzazione di tutto il sistema costiero. Praticamente scomparso lungo le coste meridionali romagnole risulta sostituito principalmente da insediamenti abitativi o stabilimenti balneari. Più diffuso nella parte settentrionale del litorale l'habitat risulta molto delicato e spesso, essendo sottoposto a forti pressioni durante i mesi estivi, parzialmente degradato.

Si riscontra esclusivamente negli ambienti costieri ad altitudini di massimo qualche metro sul livello del mare e con pendenze appena accentuate.

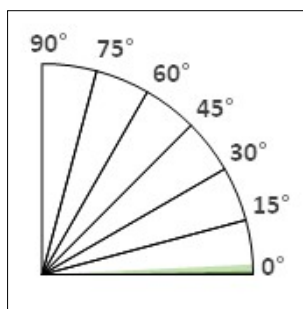
DISTRIBUZIONE



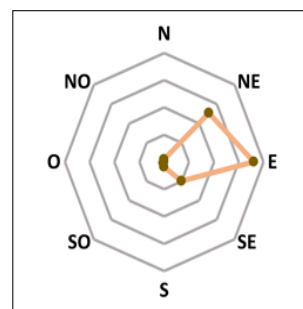
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 3	Temperatura media annua (°C)	13,6
Pendenza min/max (°)	0 - 2	Temperatura media minima (°C)	8,4
Esposizione prevalente	E, NE	Temperatura media massima (°C)	18,8
Ecosistemi potenziali	A, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	618,7 - 661,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 16.21 Dune mobili
 - 16.211 Dune embrionali
 - 16.2112 Dune embrionali mediterranee
 - 16.212 Dune bianche
 - 16.2122 Dune rilevate

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- > 2110 Dune embrionali mobili
- > 2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)

16.22 Dune stabili con vegetazione erbacea



Fig. 1: Lido Adriano RA (A. Cardillo)



Fig. 2: Lido di classe RA (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

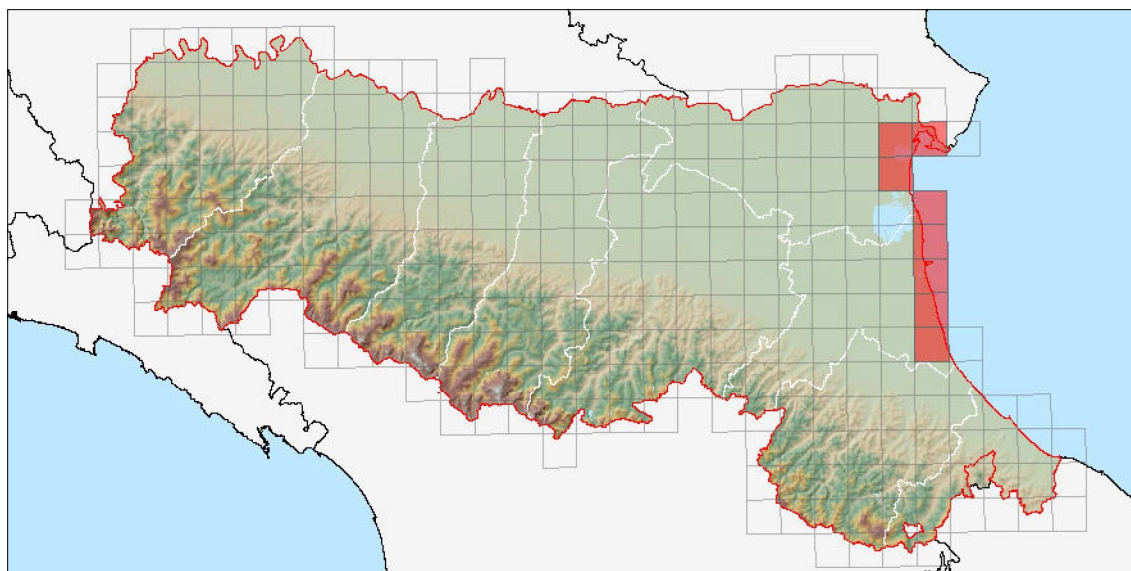
Dune stabilizzate dalla presenza pressoché continua di piante erbacee sia annuali che perenni, muschi e licheni. Questi ambienti si instaurano di norma sul lato continentale della duna e risultano tendenzialmente stabili; il processo pedogenetico è contrastato dall'apporto di nuove sabbie dalle dune mobili o dalle spiagge inibendo la naturale evoluzione verso ambienti più complessi come i cespuglieti dunali.

In particolari condizioni si può verificare una lenta evoluzione verso vere e proprie praterie con un aumento delle specie afferenti ai prati aridi su sabbie consolidate o di specie afferenti al *Mesobromion* in condizioni di falda superficiale durante le stagioni più piovose.

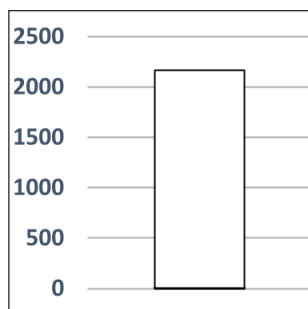
Habitat tipicamente litorale può essere anche presente nelle radure delle dune alberate, in queste condizioni è stato cartografato sia nel Bosco della Mesola che lungo le pinete costiere della provincia di Ravenna.

Ambiente della pianura costiera mai rinvenuto a più di qualche metro sul livello del mare con pendenze praticamente assenti; dal punto di vista climatico ci troviamo nella sezione più calda della regione con temperature medie di 13,6 °C e piovosità media annua che non supera i 650 mm con aridità, anche prolungata, durante i mesi di luglio ed agosto.

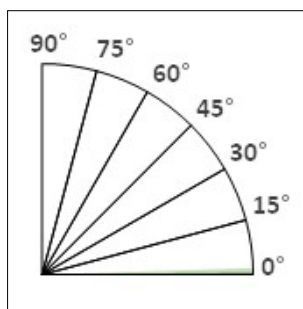
DISTRIBUZIONE



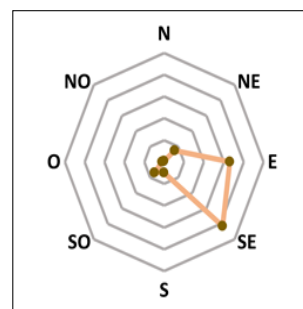
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 3	Temperatura media annua (°C)	13,6
Pendenza min/max (°)	0 - 1	Temperatura media minima (°C)	8,5
Esposizione prevalente	SE, E	Temperatura media massima (°C)	18,7
Ecosistemi potenziali	A, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	617,5 - 661,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosesti T., 2001)

16.22 Dune stabili

16.221 Dune grigie dell'Europa settentrionale

16.2213 Vegetazione a *Bromus tectorum* e *Phleum arenarium*

16.2214 Vegetazione a *Tortula ruraliformis* e *Scabiosa argentea*

16.225 Praterie dunali

16.228 Vegetazione a *Silene colorata* e *Vulpia membranacea*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

> 2130 Dune costiere fisse a vegetazione erbacea (dune grigie)

> 2230 Dune con prati dei *Malcolmietalia*

16.25 Dune stabili con cespuglieti a caducifoglie



Fig. 1: Lago di spina FE (A. Cardillo)



Fig. 2: Scannone di Volano FE (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

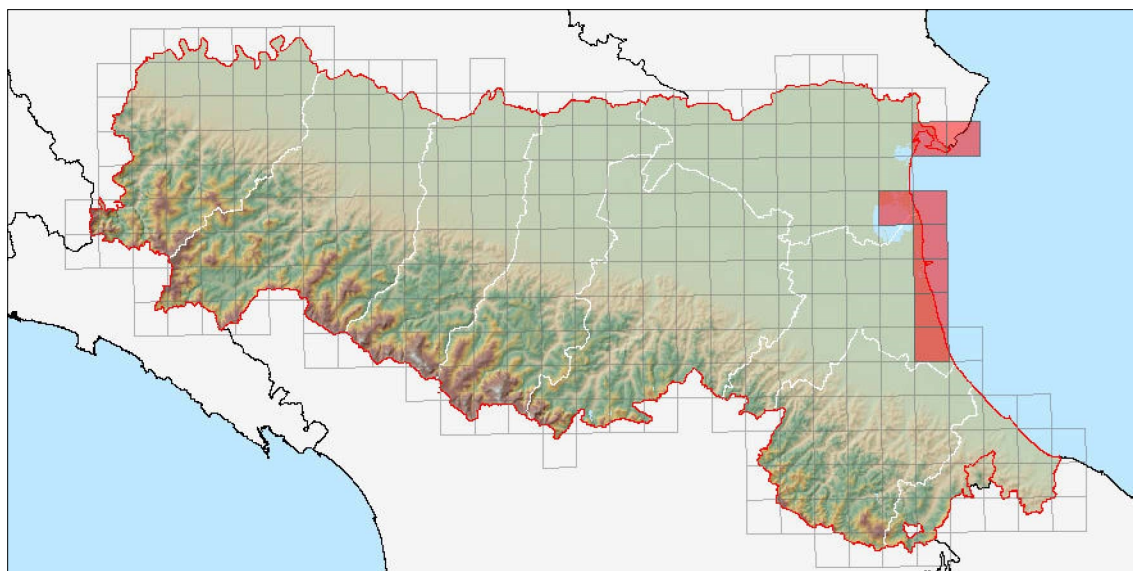
Dune colonizzate da fitti arbusti a caducifoglie (*Prunus spinosa*, *Rhamnus cathartica*, *Pyracantha coccinea*, *Triplidium ravennae*, *Hippophae rhamnoides*...) e caratterizzate da sottobosco a rovi (*Rubus ulmifolius*). Dune stabili in cui il suolo risulta più evoluto rispetto alle dune grigie e vi è una discreta disponibilità di acqua durante buona parte dell'anno. Ambiente diffuso lungo le coste del nord adriatico ove l'aridità estiva non risulta così marcata rispetto al resto della penisola italiana, ove viene sostituito dalla macchia mediterranea.

Habitat diffuso lungo tutta la costa settentrionale regionale si rinviene più frequentemente lungo i bordi delle pinete su duna o a ridosso di laghi costieri e nelle depressioni interdunali.

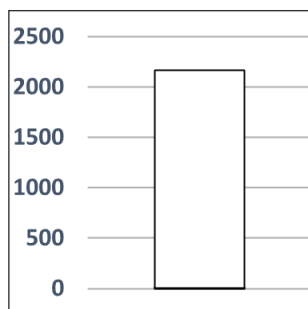
L'habitat di direttiva 2160 risulta essere una sottocategoria di questo habitat, ancor più raro e localizzato. Nelle sue accezioni con *Juniperus communis* dominante è stato riferito in Carta della Natura alla categoria 16.27 Dune stabili con ginepri.

Ambiente tipico dell'ecosistema costiero che si sviluppa su suoli pianeggianti a pochi metri sul livello del mare.

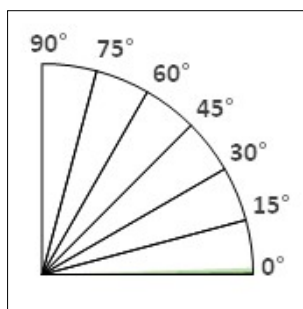
DISTRIBUZIONE



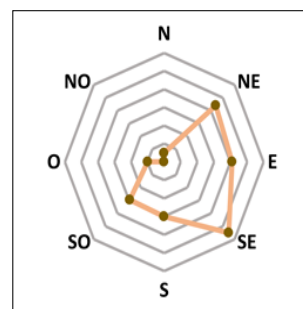
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 2	Temperatura media annua (°C)	13,6
Pendenza min/max (°)	0 - 1	Temperatura media minima (°C)	8,5
Esposizione prevalente	SE, NE	Temperatura media massima (°C)	18,8
Ecosistemi potenziali	A, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	619,1 - 661,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosesti T., 2001)

- 16.25 Arbusteti dunali a caducifoglie
- 16.251 Arbusteti ad *Hippophae rhamnoides*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- > 2160 Dune con presenza di *Hippophae rhamnoides*

16.27 Dune stabili a ginepri



Fig. 1: Lido di Classe RA (A. Cardillo)

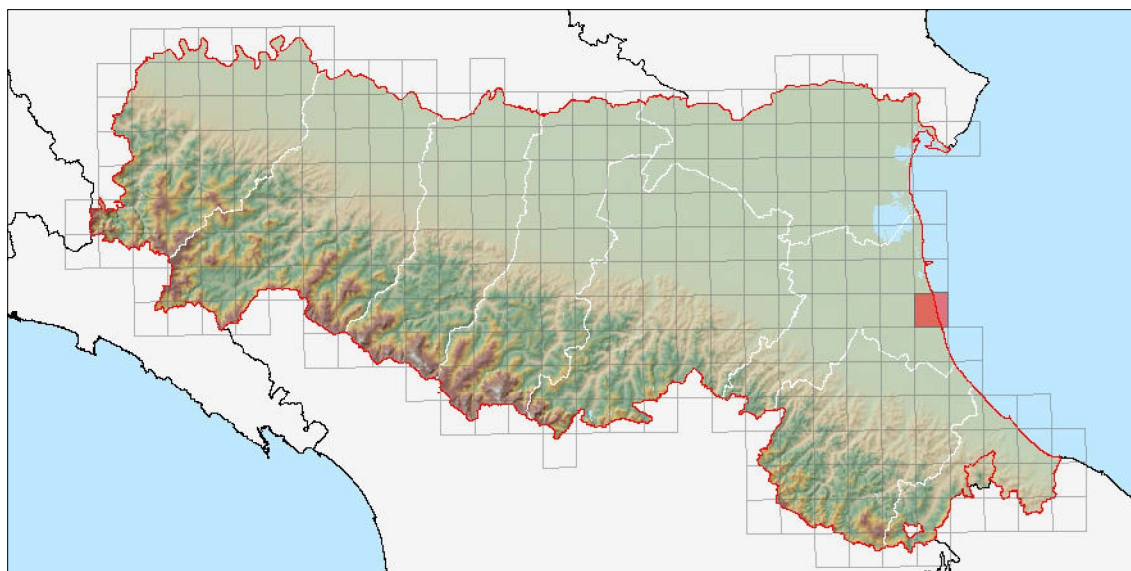
DESCRIZIONE

Dune colonizzate da cespuglieti a *Juniperus communis*, spesso radi e accompagnati da specie arbustive della macchia mediterranea che si instaurano su suoli sabbiosi in condizioni termoxerofile.

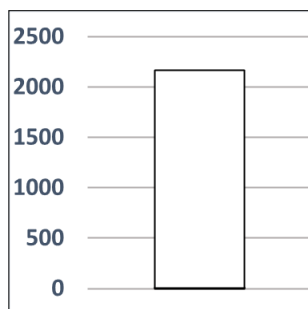
In Emilia Romagna questo habitat è stato cartografato unicamente nella zona della Pineta di Classe in provincia di Ravenna. Le dune stabilizzate retrostanti la pineta, che affacciano verso l'area umida dell'Ortazzo, formano un ambiente composto da piccole depressioni umide e zone aride sabbiose sopraelevate. Proprio lungo questi cordoni dunali aridi si rinvengono le formazioni aperte a dominanza di ginepro comune alternato ad aree prevalentemente occupate da macchia mediterranea e prati. Arbusti di *Juniperus communis* si rinvengono anche nel sottobosco della pineta. Dopo l'incendio occorso alla Foce del Bevano si è riscontrata una recente ricolonizzazione di tali ambienti da parte di arbusti di ginepro.

L'habitat si trova principalmente nell'ecosistema costiero, sul livello del mare in zone pressoché piane o leggermente rialzate rispetto al contesto.

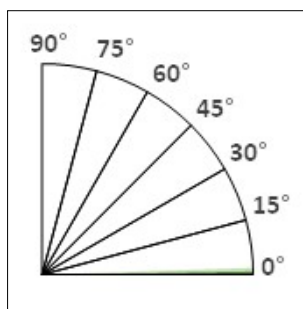
DISTRIBUZIONE



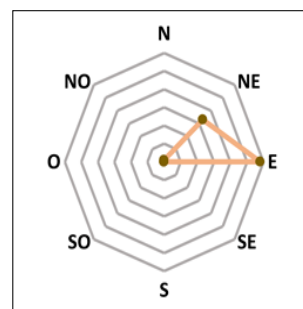
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 1	Temperatura media annua (°C)	13,6
Pendenza min/max (°)	0 - 1	Temperatura media minima (°C)	8,7
Esposizione prevalente	E, NE	Temperatura media massima (°C)	18,6
Ecosistemi potenziali	A, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	657,3 - 659,5

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

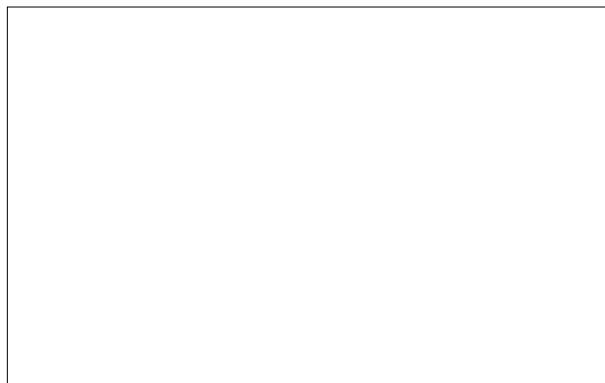
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

= 2250 Dune costiere con *Juniperus* spp.

16.28 Dune stabili con macchia a sclerofille



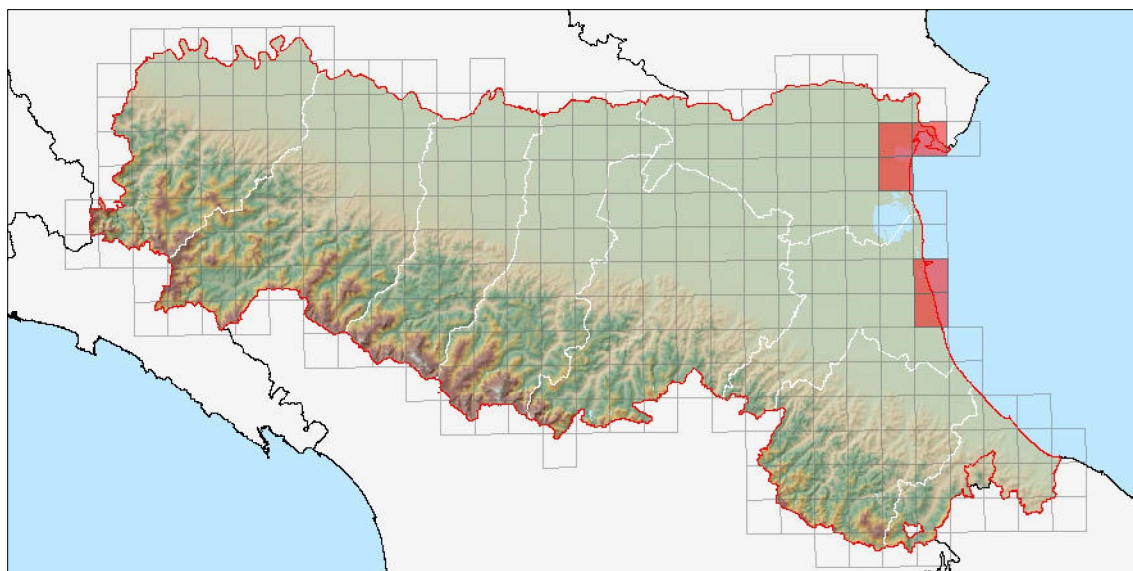
DESCRIZIONE

Dune colonizzate da macchia e gariga mediterranea (*Cistus creticus* subsp. *eriocephalus*, *Phillyrea latifolia*, *Thymus vulgaris*, *Helichrysum italicum*...).

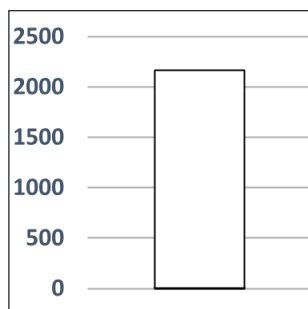
Habitat raro e molto localizzato in regione, si rinviene su cordoni dunali in prossimità di leccete o pinete litorali. Gli esempi più importanti sono presenti nel Bosco della Mesola e presso la Pineta di Classe.

L'habitat si trova principalmente nell'ecosistema costiero, al livello del mare in zone pressoché piane o leggermente rialzate rispetto al contesto.

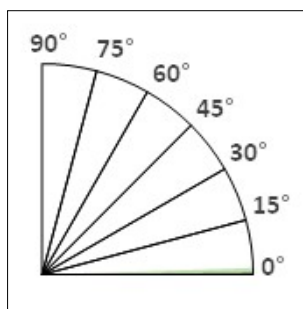
DISTRIBUZIONE



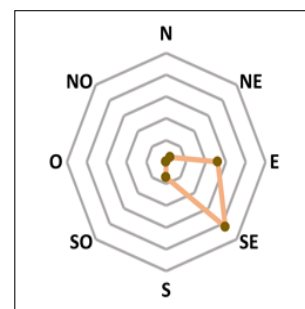
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 2	Temperatura media annua (°C)	13,6
Pendenza min/max (°)	0 - 1	Temperatura media minima (°C)	8,6
Esposizione prevalente	SE, E	Temperatura media massima (°C)	18,7
Ecosistemi potenziali	A, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	618,6 - 659,1

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

16.28 Arbusteti dunali a sclerofille

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

= 2260 Dune con vegetazione di sclerofille dei *Cisto-Lavanduletalia*

16.29 Dune alberate



Fig. 1: Lido di Classe RA (A. Cardillo)



Fig. 2: Pineta di Volano FE (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

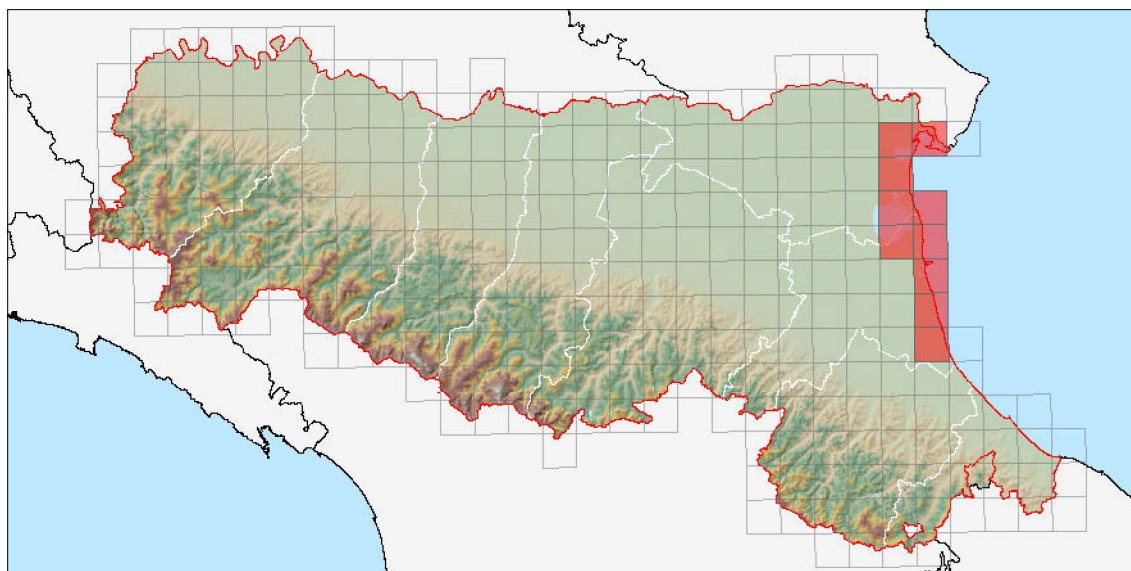
Dune costiere colonizzate da boschi di *Quercus ilex* o da antichi impianti a *Pinus pinea* o *Pinus pinaster*. I boschi litorali su duna in Emilia Romagna sarebbero naturalmente dominati da querceti: sempreverdi (*Quercus ilex*) a ridosso della costa, dove l'aerosol marino è ancora importante; a caducifoglie (*Quercus robur*, *Q. pubescens*) nelle aree più interne ed umide a cui si accompagnano diverse entità arboree codominanti (*Populus alba*, *Ulmus minor*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa*).

Nella cartografia di Carta della Natura è stata assegnata questa categoria solamente ai boschi su duna ancora in contatto diretto con il sistema costiero, dove quindi non esistono interruzioni artificiali operate dall'uomo (come insediamenti urbani o aree agricole) tra il bosco e la costa. Le pinete storiche su dune fossili (es. Pineta di Classe o Pineta di San Vitale), ormai del tutto scollegate dalla dinamica costiera, sono state riferite alle rispettive categorie di boschi di conifere: 42.82 *Pinete a pino marittimo* o 42.83 *Pinete a pino domestico*. Le leccete interne, come quelle presenti al bosco della Mesola, sono state riferite al codice 45.31 *Leccete termo e mesomediterranee*.

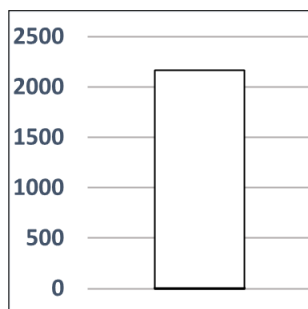
Habitat principalmente costiero si sviluppa su terreni pianeggianti e praticamente al livello del mare, segue l'esposizione prevalente della costa ed è sviluppato unicamente nella parte centrale e settentrionale della costa romagnola.

Nel caso di boschi, in particolare di pinete su duna, a ridosso delle spiagge utilizzate come aree ricreative, sportive, camping o per la sosta di autoveicoli, in cui il sottobosco risulta inesistente o fortemente alterato, si è preferito assegnare il biotopo alla categoria 85 *Parchi, giardini e aree verdi*.

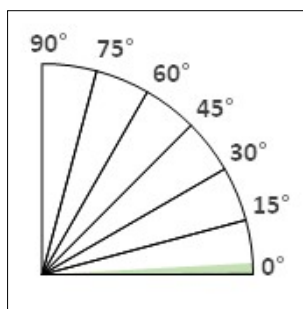
DISTRIBUZIONE



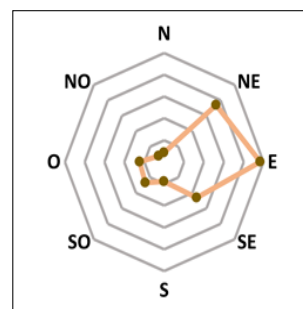
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 4	Temperatura media annua (°C)	13,6
Pendenza min/max (°)	0 - 2	Temperatura media minima (°C)	8,4
Esposizione prevalente	E, NE	Temperatura media massima (°C)	18,7
Ecosistemi potenziali	A, I, H	Precipitazioni annue min/max (mm)	618,0 - 661,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

16.29 Boschi su dune

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

< 2270 Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*

16.3 Depressioni umide interdunali



Fig. 1: Bosco della Mesola FE (A. Cardillo)



Fig. 2: Lido di Dante RA (A. Cardillo)

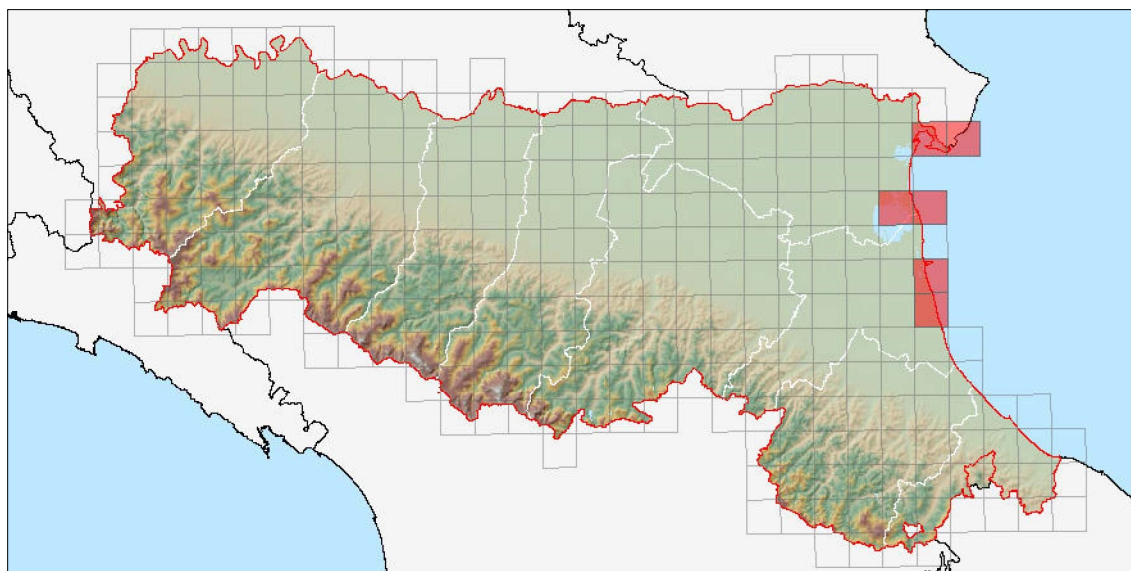
DESCRIZIONE

Vegetazione idrofila mista legata alle depressioni umide interdunali. La composizione di queste avvallamenti umidi, con acque dolci o salmastre, è caratterizzata da una serie di microambienti che formano mosaici molto complessi e di piccole dimensioni che variano da specie tipicamente psammofile ad idrofite, dai canneti ai giuncheti.

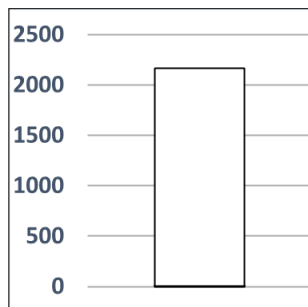
Si è scelto di utilizzare questo habitat quando, alla scala di riferimento della carta, risultava impossibile restituire l'eterogeneità ambientale presente in campo. Sono stati così cartografati una decina di biotopi lungo le coste settentrionali regionali tra lo Scannone di Goro e la Foce del Bevano.

Habitat di pianura costiera, intercalati nel sistema dunale, si trovano pressoché sul livello del mare in piccole depressioni.

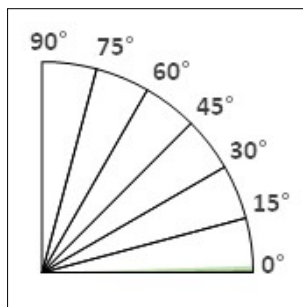
DISTRIBUZIONE



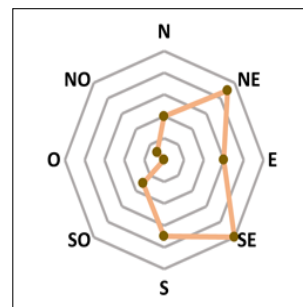
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 3	Temperatura media annua (°C)	13,6
Pendenza min/max (°)	0 - 1	Temperatura media minima (°C)	8,5
Esposizione prevalente	SE, NE	Temperatura media massima (°C)	18,8
Ecosistemi potenziali	A, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	619,7 - 658,6

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

16.3 Bassure interdunali umide

16.32 Vegetazione interdunale pioniera

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

21.1_m Lagune e laghi salmastri costieri



Fig. 1: Lido di Dante RA (A. Cardillo)



Fig. 2: Valli di Comacchio FE (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

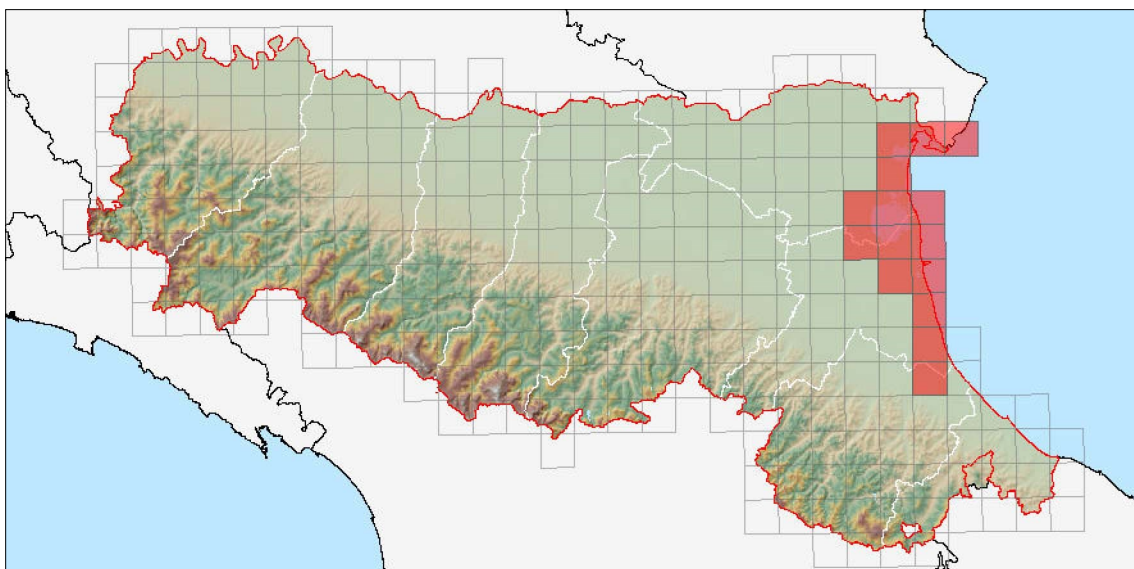
Specchi d'acqua lagunari o lacustri caratterizzati da acque saline o ipersaline. Il contatto con le acque marine può essere diretto come per la Sacca di Goro o indiretto come nelle valli di Comacchio, ormai separate dal mare aperto da una duna sabbiosa e limosa, ma mantenuto artificialmente dall'intervento umano attraverso canali e corridoi. Fondamentale anche l'afflusso di acque dolci che rende ancor più vario il gradiente salino all'interno del bacino lagunare o lacustre.

Tendenzialmente prive di vegetazione possono però essere colonizzate da comunità fluttuanti o ancorate ai fondali sia di tipo algale che a fanerofite marine.

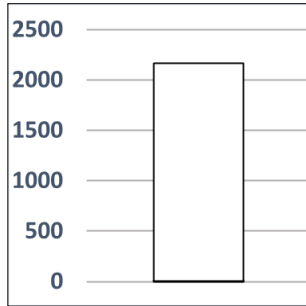
L'intervento dell'uomo sia nelle Valli che nelle Saline di Cervia è fondamentale sia per il mantenimento del corretto scambio di acque che per evitare il lento interrimento.

Habitat distribuito lungo la parte centrale e settentrionale del litorale romagnolo, rappresenta la parte più meridionale dell'importante sistema ambientale salmastro delle lagune e valli del nord Adriatico.

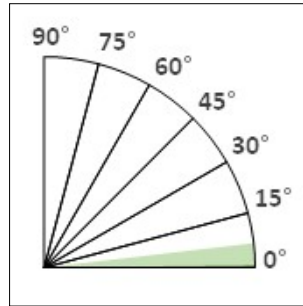
DISTRIBUZIONE



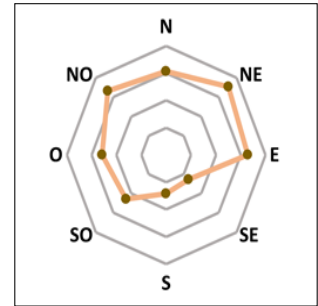
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 6	Temperatura media annua (°C)	13,6
Pendenza min/max (°)	0 - 6	Temperatura media minima (°C)	8,1
Esposizione prevalente	NE, NO	Temperatura media massima (°C)	18,8
Ecosistemi potenziali	I, A, H, B	Precipitazioni annue min/max (mm)	602,8 - 664,7

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Toseffi T., 2001)

- 21 Lagune
- 23 Distese salate e acque salate
 - 23.1 Distese salate prive di vegetazione e acque salate
 - 23.12 Vegetazione algale sommersa delle acque salmastre
 - 23.2 Distese salate vegetate e acque salate
 - 23.21 Formazioni sommerse
 - 23.211 Vegetazione sommersa a *Ruppia cirrhosa*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- < 1150 Lagune costiere

21.2_m Stagni costieri salati e salmastri soggetti a disseccamento prolungato



Fig. 1: Sacca di Bellocchio FE (A. Cardillo)



Fig. 2: Saline di Cervia RA (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

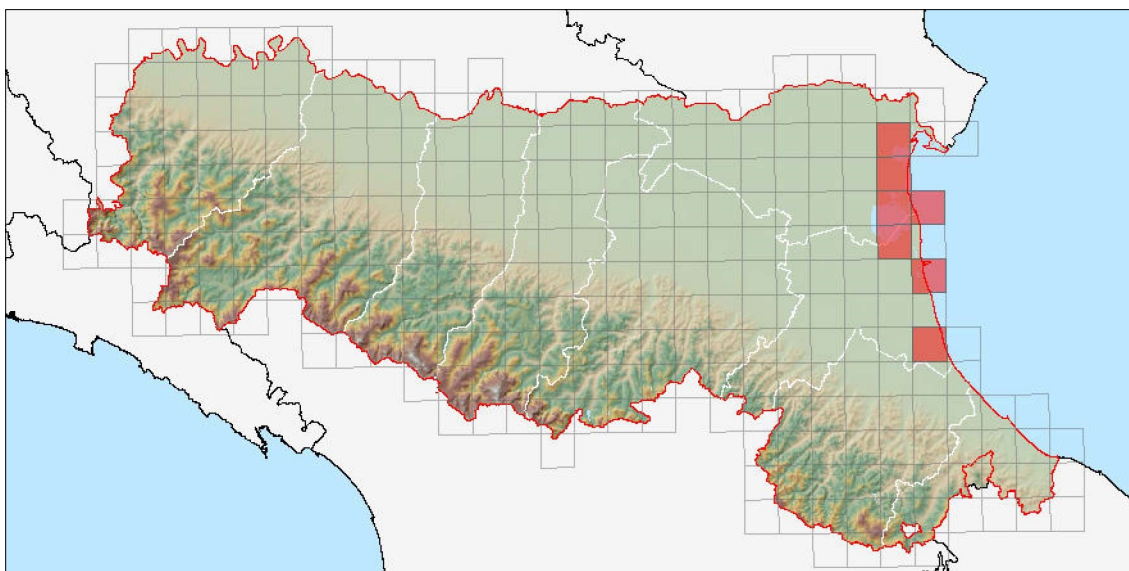
Sponde o fondali lagunari o lacustri, caratterizzati da acque saline o ipersaline, soggette a disseccamento completo anche stagionale. Il prosciugamento comporta l'emersione dei fondali in cui si concentra uno spesso strato salino di norma non vegetato o parzialmente colonizzato da vegetazione alofila. Sono ambienti altamente inospitali per la vegetazione e colonizzati solo parzialmente da specie pioniere ed annuali durante la stagione favorevole.

Sono utilizzate come aree di sosta e riposo da parte di svariate specie ornitiche legate agli ecosistemi lagunari e costieri.

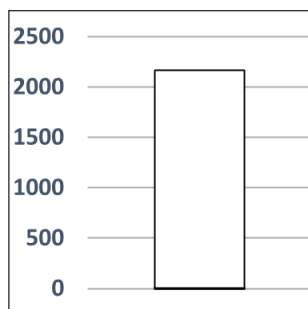
Habitat presente nelle Valli e Saline della costa centro settentrionale romagnola strettamente legato a quello delle lagune. È soggetto a variazioni stagionali in funzione delle fluttuazioni del livello delle acque e per quanto concerne soprattutto la saline (Cervia e Comacchio) al tipo di gestione attuata dall'uomo.

La corretta localizzazione di questi habitat, che come detto è soggetto ad una variabilità elevata stagionale dovuta al rapporto tra afflusso - evaporazione - deflusso delle acque, è stata effettuata sulla base dell'ortofoto di riferimento della carta. È possibile che successivamente siano avvenuti dei cambiamenti sulla loro reale estensione e sul corretto posizionamento e che la loro attuale distribuzione non sia perfettamente coincidente con quanto riportato in carta.

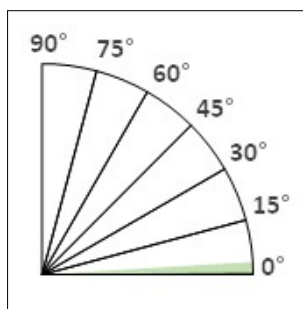
DISTRIBUZIONE



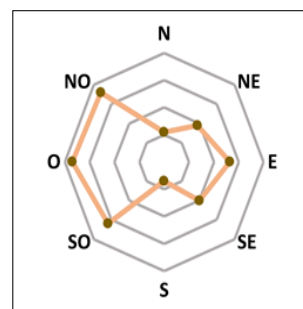
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 4	Temperatura media annua (°C)	13,7
Pendenza min/max (°)	0 - 3	Temperatura media minima (°C)	8,3
Esposizione prevalente	O, NO	Temperatura media massima (°C)	18,7
Ecosistemi potenziali	I, A	Precipitazioni annue min/max (mm)	610,0 - 658,5

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

21 Lagune

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

< 1150 Lagune costiere

22.1_m Laghi di acqua dolce con vegetazione scarsa o assente



Fig. 1: Lago Bino PC (A. Cardillo)



Fig. 2: Lago Calamone RE (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

Laghi, stagni e pozze d'acqua dolce caratterizzati da acque ferme scarsamente vegetate.

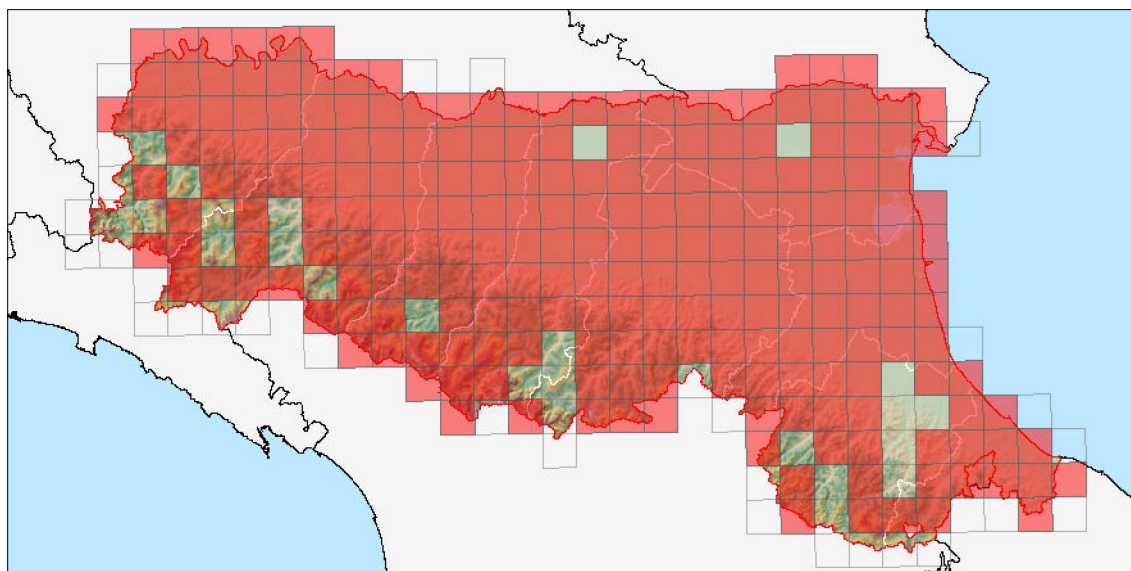
In regione si rivengono corpi idrici con acque ferme e dolci di dimensioni e profondità molto differenti, sia di origine naturale che artificiale (dighe o vasche di espansione) ma caratterizzati da una naturalità elevata. Solamente nei casi in cui i bacini risultano completamente cementificati o utilizzati per finalità produttive industriali si è preferito inserirli nella categoria 89.2 *Canali e bacini artificiali di acque dolci*.

Diffusi praticamente in tutta la regione risultano molto differenti sia per qualità chimico-fisiche che per disponibilità di nutrienti. Ai due estremi troviamo da una parte i laghetti oligotrofici alpini dalla fascia superiore degli Appennini, in particolare nel settore emiliano centrale, il cui approvvigionamento è strettamente connesso allo scioglimento delle nevi, dall'altra gli stagni e laghetti della Pianura Padana, anch'essi spesso di piccole estensioni, mesotrofici o eutrofici e spesso anche parzialmente vegetati.

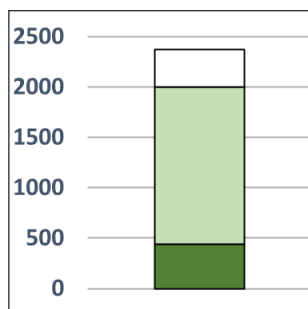
Sono stati cartografati in questa categoria anche diversi stagni o pozze d'acqua lungo i principali fiumi regionali, in particolare lungo il Po; si tratta di porzioni di alveo che nell'ortofoto di riferimento, appaiono non connesse con il corso principale fluviale ma soggette a copertura da parte delle acque correnti durante le piene del fiume. Gli eventi di piena possono comportare anche una redistribuzione di ghiaie, sabbie, fanghi e limi nell'alveo tali da far spostare nel tempo la localizzazione di tali bacini.

Habitat non legato a nessun ecosistema particolare in quanto azonale; risulta presente dal livello del mare fino ai 1800 metri.

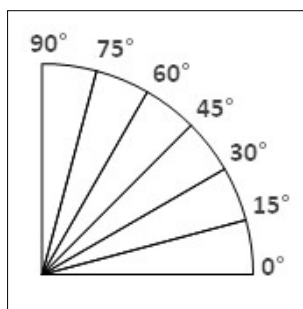
DISTRIBUZIONE



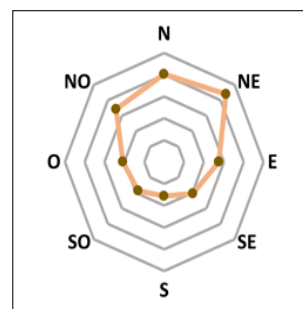
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 1800	Temperatura media annua (°C)	13,7
Pendenza min/max (°)	0 - 0	Temperatura media minima (°C)	1,3
Esposizione prevalente	NE, N	Temperatura media massima (°C)	19,4
Ecosistemi potenziali	B, H, I, C, D, E, A, F, J, G	Precipitazioni annue min/max (mm)	560,6 - 1889,9

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

≠ 3130 Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoeto-Nanojuncetea*

≠ 3140 Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.

≠ 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

≠ 3160 Laghi e stagni distrofici naturali

22.2_m Sponde e fondali di laghi periodicamente sommersi con vegetazione scarsa o assente



Fig. 1: Diga sul Taro - Tornolo PR (A. Cardillo)



Fig. 2: Lago di Suviana BO (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

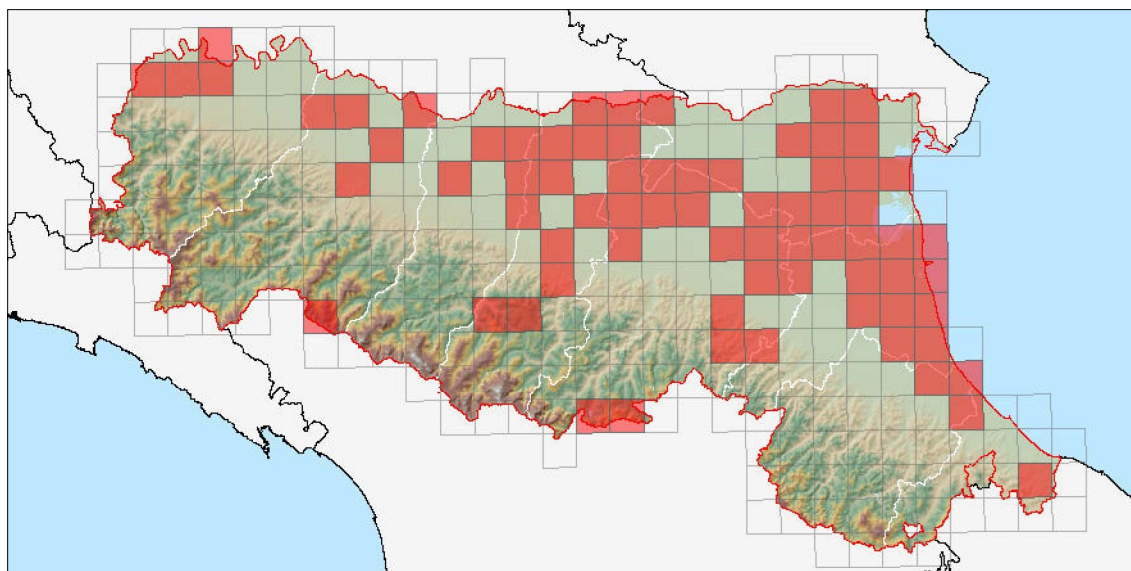
Sponde o fondali lacustri emersi a causa del parziale o totale disseccamento per evaporazione del corpo idrico durante la stagione estiva o per fluttuazioni del livello dell'acqua, di origine naturale o dovuta ad intervento dell'uomo pressoché privi di vegetazione.

Sono riconducibili all'habitat due tipologie differenti di ambienti riscontrati in Emilia Romagna: i fondali dei laghetti usati per scopi agricoli della pianura Padana e le sponde dei laghi artificiali in Appennino. Molti bacini di acque ferme della pianura emiliano-romagnola sono nati per scopi agricoli come riserva di acque per l'irrigazione delle colture; spesso mantengono una minima naturalità e offrono un riparo e rifugio sia per la flora che per la fauna di ambienti fortemente disturbati come quelli dell'agricoltura intensiva della pianura. Questi ambienti sono sottoposti ad un regime di prelievo e ricarica funzionale alle attività umane e perciò possono risultare completamente asciutti (anche per attività manutentive). I laghi artificiali appenninici, invece, sono sottoposti ad un innalzamento ed abbassamento del livello idrico per finalità legate alla produzione elettrica e possono quindi scoprire parte delle sponde che risultano, di norma, rocciose pendenti e per nulla vegetate.

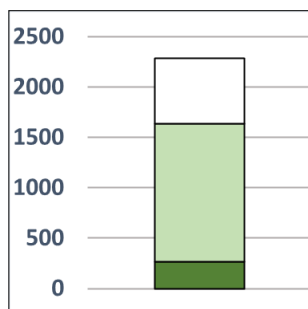
L'habitat è strettamente legato alla stagionalità e all'intervento umano di gestione dei bacini lacustri pertanto va ricordato che quanto cartografato rappresenta un'istantanea dell'ortofoto di riferimento e potrebbe aver subito dei cambiamenti nel tempo.

Habitat non legato a nessun ecosistema particolare in quanto azonale; risulta presente dal livello del mare fino a 1500 metri.

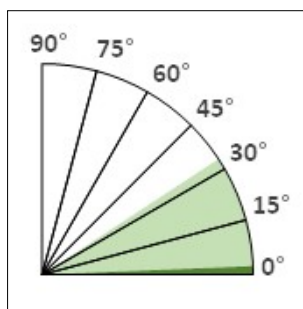
DISTRIBUZIONE



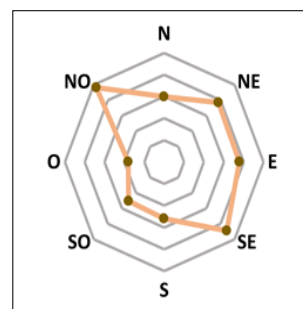
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 1513	Temperatura media annua (°C)	13,8
Pendenza min/max (°)	0 - 32	Temperatura media minima (°C)	2,4
Esposizione prevalente	NO, SE	Temperatura media massima (°C)	19,4
Ecosistemi potenziali	B, H, I, A, F, D, E, C, G	Precipitazioni annue min/max (mm)	566,9 - 1540,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

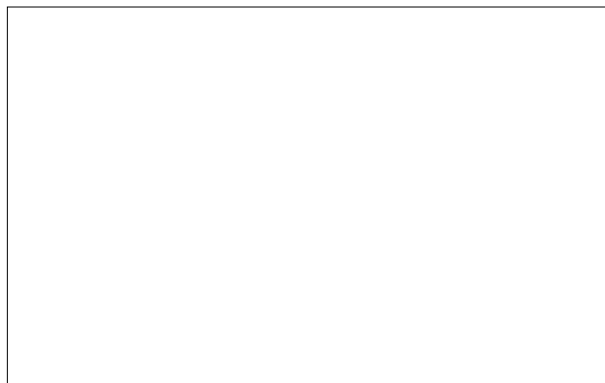
HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

22.3 Sponde e fondali di laghi e stagni periodicamente sommersi con vegetazione



Fig. 1: Castel dell'Alpi BO (A. Cardillo)



DESCRIZIONE

Sponde o fondali lacustri emersi a causa del parziale o totale disseccamento per evaporazione del corpo idrico durante la stagione estiva o per fluttuazioni del livello dell'acqua, di origine naturale o dovuta ad intervento dell'uomo colonizzati da vegetazione annuale o perenne erbacea.

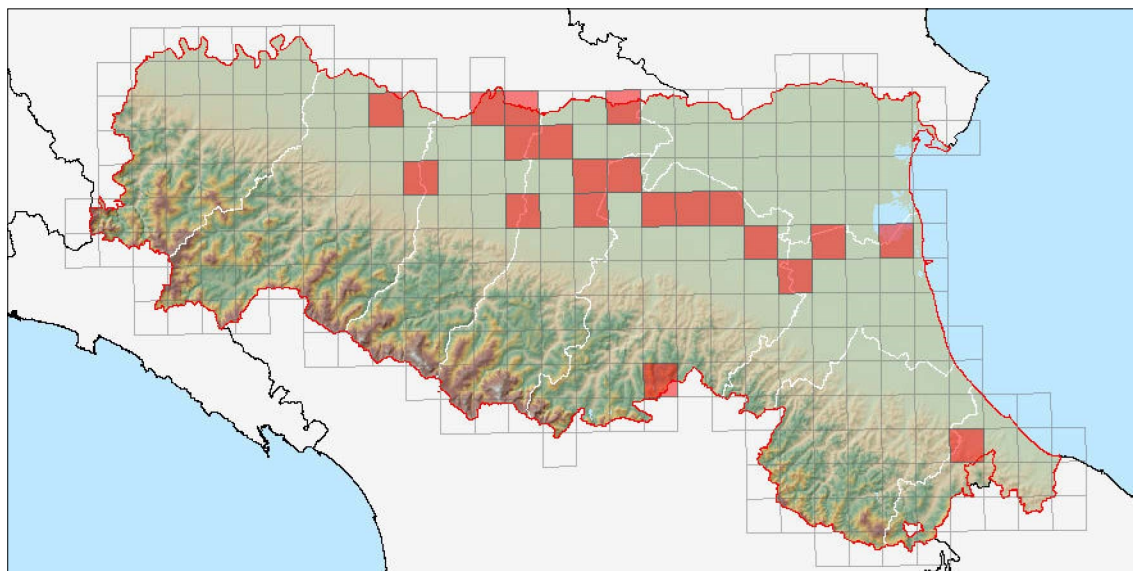
L'habitat quindi risulta indissolubilmente legato ai bacini di acque dolci stagnanti. Indipendentemente dal tipo di vegetazione, qualora fosse presente, il biotopo è stato assegnato a questa categoria.

Habitat spesso di ridottissime dimensioni il più delle volte sotto l'unità minima cartografabile; talora, in corpi idrici sottoposti a repentine fluttuazioni del livello idrico, si è deciso di enfatizzare la sua presenza prendendo porzioni di bacino allagate, nell'ortofoto di riferimento, ma potenzialmente idonee per la comparsa del biotopo qualora il livello delle acque diminuisse.

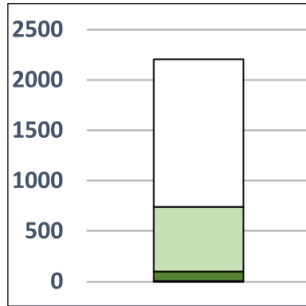
L'habitat ricade frequentemente nell'ecosistema della bassa pianura alluvionale o di ecosistemi acquitrinosi sia di acque correnti che ferme; è diffuso in maniera più o meno continua lungo tutta la Pianura Padana mentre risulta sporadico in ambito collinare.

Sono stati riferiti a questa categoria i biotopi segnalati nelle cartografie N2000 riguardanti i pascoli a *Paspalum distichum* che ricadono in corpi idrici lotici sia naturali che artificiali.

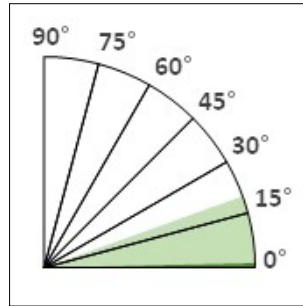
DISTRIBUZIONE



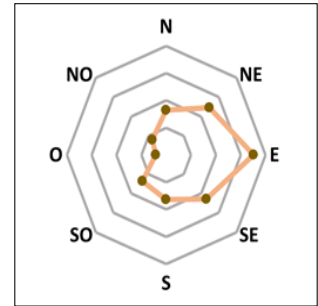
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1 - 700	Temperatura media annua (°C)	13,6
Pendenza min/max (°)	0 - 19	Temperatura media minima (°C)	6,6
Esposizione prevalente	E, NE	Temperatura media massima (°C)	19,1
Ecosistemi potenziali	B, H, I, E	Precipitazioni annue min/max (mm)	568,4 - 1176,5

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 22.3 Comunità delle aree temporaneamente inondate (anfobie)
 - 22.31 Formazioni di piante anfobie perenni
 - 22.311 Formazioni erbacee perilacustri di acque oligotrofiche
 - 22.3114 Vegetazione natante a *Sparganium angustifolium*
 - 22.32 Formazioni erbacee annuali nane settentrionali
 - 22.323 Comunità erbacee nane a *Juncus bufonius*
 - 22.3232 Vegetazione a piccoli *Cyperus* annuali
 - 22.33 Formazioni a *Bidens tripartita*
 - 22.34 Comunità delle aree temporaneamente inondate dell'Europa meridionale
 - 22.343 Vegetazione anfibia alo-nitrofila

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- > 3130 Acque stagnanti, da oligotrofe a mesotrofe, con vegetazione dei *Littorelletea uniflorae* e/o degli *Isoeto-Nanojuncetea*
- > 3170 Stagni temporanei mediterranei
- > 3280 Fiumi mediterranei a flusso permanente con vegetazione dell'alleanza *Paspalo-Agrostidion* e con filari ripari di *Salix* e *Populus alba*
- > 3290 Fiumi mediterranei a flusso intermittente con il *Paspalo-Agrostidion*

22.4 Laghi e stagni di acqua dolce con vegetazione



Fig. 1: Valle Mandriole RA (A. Cardillo)



Fig. 2: Bosco della Mesola PR (A. Cardillo)

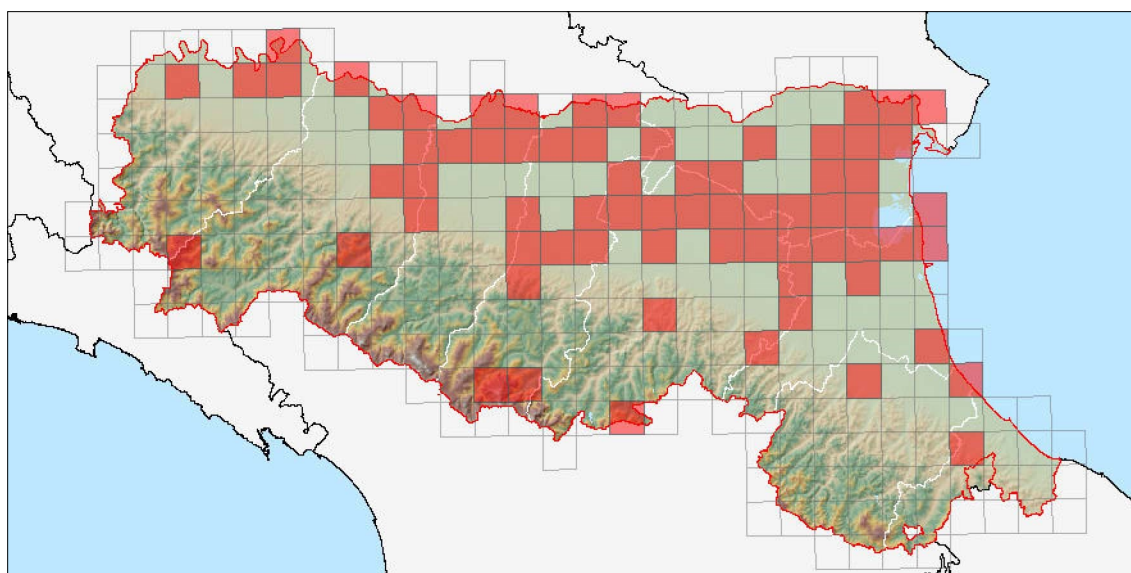
DESCRIZIONE

Laghi e stagni mesotrofici o eutrofici dulciacquicoli in cui la presenza della vegetazione è dominante. Le comunità idrofite possono essere galleggianti (*Hydrocharition*), sommerse radicanti o radicate al fondo con foglie galleggianti (*Magnopotamion*), infine, costituite da tappeti sommersi di alghe; non è raro riscontrare più tipologie contemporaneamente presenti.

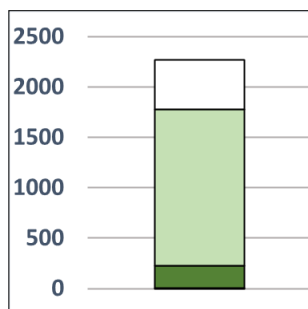
Habitat con spettro ecologico molto ampio che comprende tutte le tipologie di vegetazione possibili all'interno dei bacini d'acqua dolce, per questo motivo è possibile trovare questa categoria cartografata in quasi tutti gli ambienti dalla costa fino al piano montano.

Oltre alle normali tecniche di rilevamento e all'attività di campo per discriminare questa categoria ci si è avvalsi dell'ortofoto ad infrarosso capace di evidenziare la vegetazione galleggiante e sommersa in un corpo idrico.

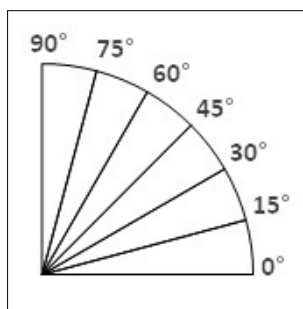
DISTRIBUZIONE



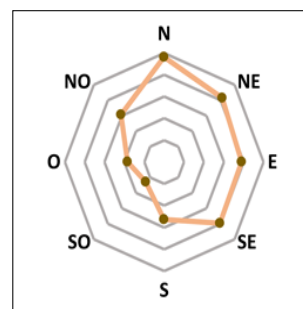
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1 - 1673	Temperatura media annua (°C)	13,8
Pendenza min/max (°)	0 - 0	Temperatura media minima (°C)	3,0
Esposizione prevalente	N, NE	Temperatura media massima (°C)	19,3
Ecosistemi potenziali	B, I, H, A, E, J, F, C, G	Precipitazioni annue min/max (mm)	562,9 - 1721,0

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

22.4 vegetazione acquatica

22.41 Vegetazione galleggiante

22.411 Vegetazione a piccole piante galleggianti (lenti d'acqua)

22.412 Vegetazione galleggiante a *Hydrocharis morusranae*

22.414 Vegetazione natante a *Utricularia*

22.415 Vegetazione galleggiante a *Salvinia natans*

22.42 Vegetazione sommersa radicante

22.421 Vegetazione sommersa a predominio di *Potamogeton* di grande taglia

22.422 Vegetazione sommersa a predominio di *Potamogeton* di piccola taglia

22.43 Vegetazione con specie radicate sul fondo e foglie galleggianti

22.431 Tappeti galleggianti di specie con foglie larghe

22.4311 Vegetazione a ninfea bianca

22.4312 Vegetazione a castagna d'acqua

22.4313 Vegetazione a genziana d'acqua

22.4314 Vegetazione a *Potamogeton natans*

22.4315 Vegetazione a *Polygonum amphibium*

22.432 Vegetazione natante di acque poco profonde

22.44 Tappeti sommersi di Caracee

22.441 Vegetazione algale sommersa a *Chara* sp.

22.442 Vegetazione algale sommersa a *Nitella* sp.

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

> 3140 Acque oligomesotrofe calcaree con vegetazione bentica di *Chara* spp.

> 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del *Magnopotamion* o *Hydrocharition*

> 3160 Laghi e stagni distrofici naturali

24.1_m Corsi d'acqua con vegetazione scarsa o assente



Fig. 1: Fiume Taro PR (A. Cardillo)



Fig. 2: Fiume Trebbia PC (A. Cardillo)

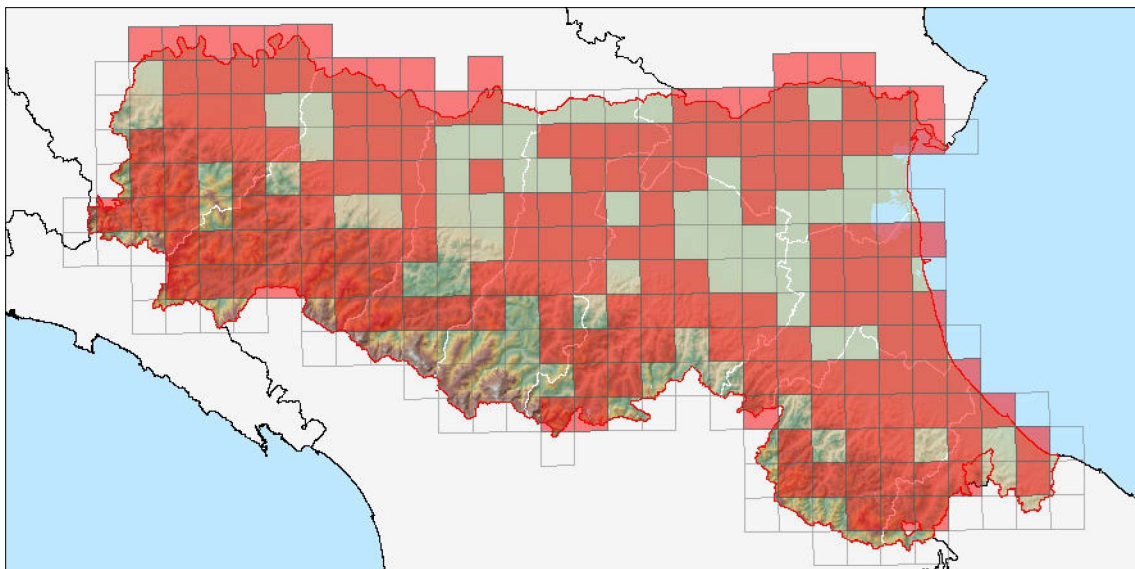
DESCRIZIONE

Porzione occupata dall'acqua corrente nell'alveo di fiumi e torrenti con vegetazione scarsa o assente. Habitat diffuso lungo tutti i corsi d'acqua permanenti o stagionali della regione diventa cartografabile, alla scala di riferimento della carta, solo quando presenta una larghezza pari o superiore a 20 metri. Per questo motivo spesso risultano rilevate solamente le porzioni di pianiziali e collinari dei principali fiumi regionali in quanto abbastanza ampie. Dove l'alveo si restringe prevalgono altre categorie o delle acque correnti (24.221, 25.52...) o dei boschi e cespuglieti ripariali (codici appartenenti alla macrocategoria 44) e l'habitat 24.1 risulta spesso incluso in questi biotopi.

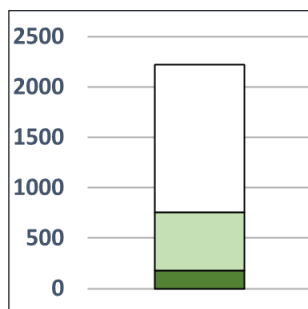
Habitat soggetto a repentini cambiamenti di estensione durante il corso dell'anno in funzione degli eventi di piena e magra dei corsi d'acqua. Il mosaico con gli altri habitat degli alvei di fiumi e torrenti è stato effettuato sulla base dell'ortofoto di riferimento; l'habitat è quindi stato rilevato dove effettivamente visibile e cartografabile nel momento in cui sono state scattate le fotografie aeree.

Habitat azonale, legato alla presenza dei corsi d'acqua è presente in tutti i principali ambienti regionali e si è riusciti a cartografarlo dal mare fino alla media-alta collina (700 metri slm).

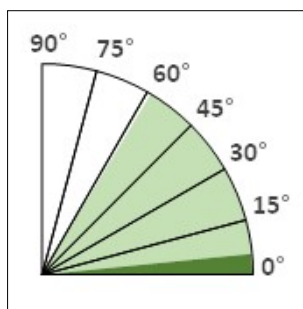
DISTRIBUZIONE



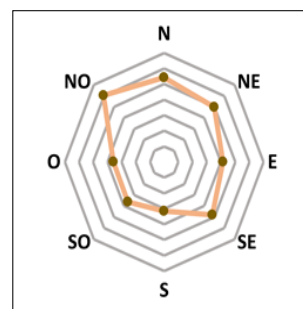
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 703	Temperatura media annua (°C)	13,7
Pendenza min/max (°)	0 - 56	Temperatura media minima (°C)	4,1
Esposizione prevalente	NO, N	Temperatura media massima (°C)	19,4
Ecosistemi potenziali	H, B, A, E, I, D, J, C	Precipitazioni annue min/max (mm)	560,6 - 1727,2

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Toseffi T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

24.221_m Greti temperati



Fig. 1: Fiume Secchia RE (A. Cardillo)



Fig. 2: Torrente Nure PC (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

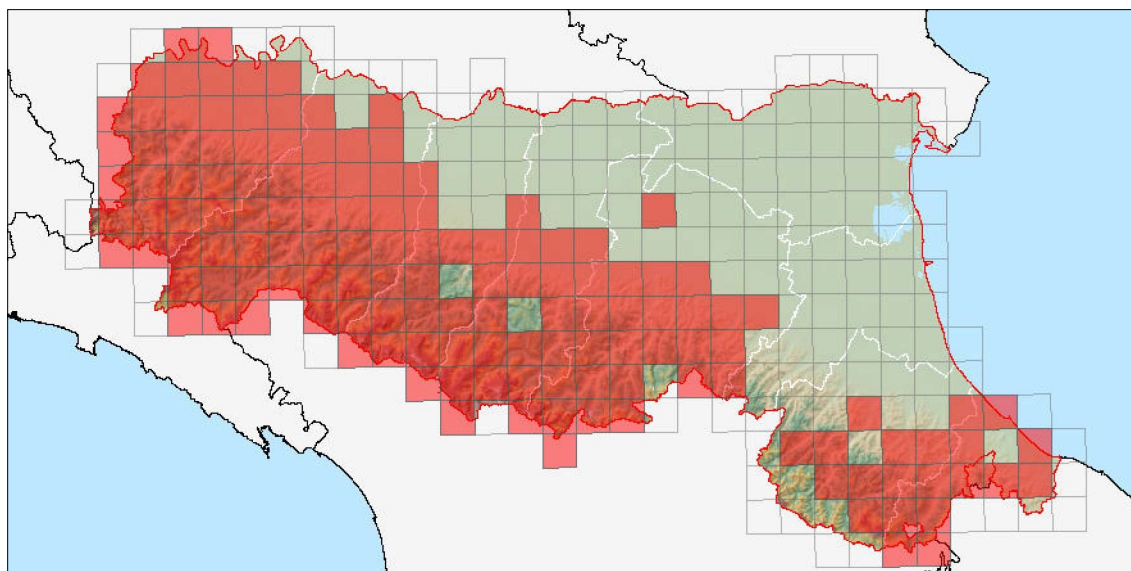
Greti ciottolosi e ghiaiosi dell'alto, medio e basso corso dei fiumi e torrenti appenninici con o senza vegetazione. Spazio dell'alveo dei corsi d'acqua occupato da ghiaia e ciottoli tendenzialmente privi di vegetazione o con rade formazioni erbacce, arbusti sparsi (*Salix purpurea*, *S. eleagnos* *Hippophae rhamnoides*...) o giovani alberi isolati (*Populus nigra*, *Salix alba*...). Nel caso in cui i saliceti arbustivi o i boschi ripariali siano stati rilevati con dimensioni superiori all'ettaro sono stati cartografati nelle rispettive categorie.

Habitat soggetto ad emersione e allagamento in funzione del regime di piena e magra dei fiumi e torrenti. E' stato riportato in carta in funzione di quanto rilevato nell'ortofoto di riferimento.

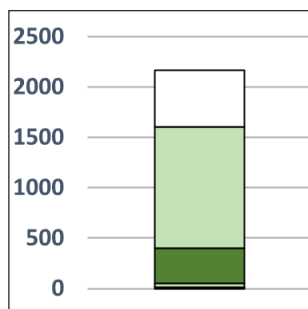
Diffuso su tutto l'arco appenninico regionale risulta presente anche negli ambiti planiziali dove, però, l'azione di regimazione dei corsi d'acqua operata dall'uomo e una minore energia delle acque, fa sì che prevalgano depositi di materiali più fini quali sabbie, limi e fanghi. Quasi completamente assente nel tratto potamale del Po che attraversa la regione in cui c'è trasporto e deposito di materiale più leggero.

Habitat azonale risulta presente in molti ecosistemi regionali qualora attraversati da torrenti e fiumi appenninici. Si rileva ad un'altitudine compresa tra 10 e 1600 metri sm, con pendenze variabili tendenzialmente sotto i 15° e con esposizione prevalente settentrionale seguendo l'orientamento dei corsi d'acqua appenninici.

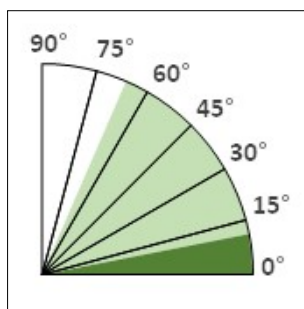
DISTRIBUZIONE



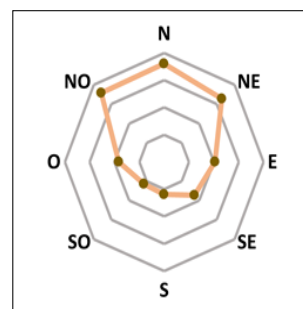
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	12 - 1632	Temperatura media annua (°C)	12,7
Pendenza min/max (°)	0 - 64	Temperatura media minima (°C)	2,5
Esposizione prevalente	N, NO	Temperatura media massima (°C)	19,2
Ecosistemi potenziali	H, E, D, J, F, B, C, G	Precipitazioni annue min/max (mm)	573,5 - 1860,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

24.2 Banchi ghiaiosi fluviali

24.22 Banchi ghiaiosi fluviali vegetati

24.223 Vegetazione arbustiva pioniera degli alvei fluviali

24.224 Vegetazione legnosa degli alvei fluviali

24.225 Vegetazione erbacea degli alvei fluviali di impronta submediterranea

HABITAT NATURA2000

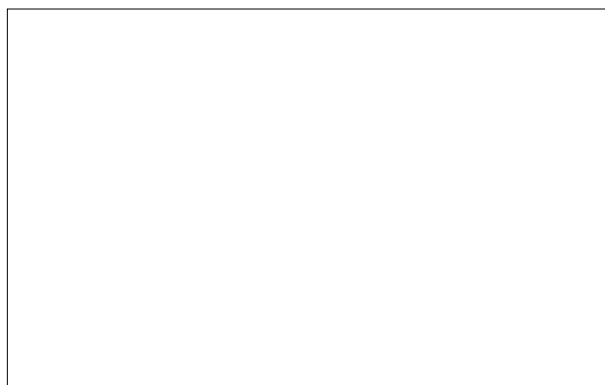
(Bassi S. et al., 2015)

> 3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea

24.3_m Sponde, banchi e letti fluviali sabbiosi e limosi



Fig. 1: Castelvetro PC (A. Cardillo)



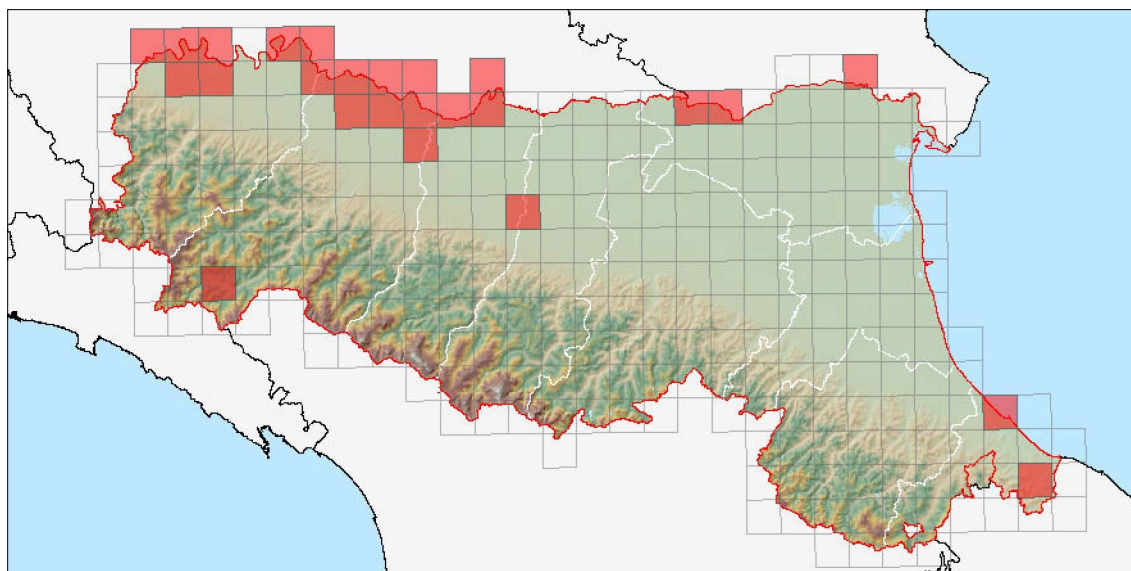
DESCRIZIONE

Depositi fluviali sabbiosi e limosi dei corsi d'acqua planiziali o di bassa quota. Habitat caratterizzato da depositi a varia granulometria submillimetrica con vegetazione scarsa o assente. Si riscontrano nei tratti potamali dei fiumi in particolare lungo il corso del Po ma anche lungo i corsi d'acqua appenninici. Nel caso dei fiumi e torrenti appenninici spesso risultano misti a ghiaie e raramente riescono a raggiungere l'unità minima cartografabile e per questo motivo potrebbero risultare sottostimati in carta. Habitat fortemente connesso con la categoria 24.52 *Sponde, banchi o letti fluviali fangosi con vegetazione a carattere temperato*; spesso i due ambienti risultano misti e interdigerati tra loro ed il loro discernimento non risulta sempre semplice in quanto la vegetazione della classe 24.52 è costituita essenzialmente da specie pioniere il cui ciclo vitale risulta breve.

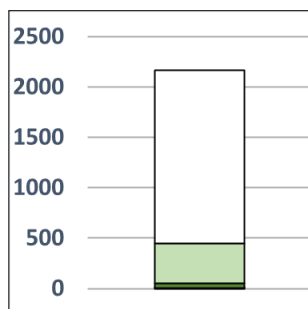
Come tutti gli habitat legati ai corsi d'acqua, anche questo ambiente è sottoposto ad eventi di allagamento ed emersione in funzione del regime di piena e magra delle acque, inoltre la dinamica di questi depositi rende possibile un veloce spostamento di materiale da un posto all'altro lungo il corso d'acqua durante le piene rendendo molto dinamico il posizionamento negli anni all'interno dell'alveo fluviale. Gli habitat cartografati in questa categoria e la loro corretta posizione nel corso fluviale è il frutto della fotointerpretazione dell'ortofoto di riferimento della carta.

Habitat legato all'ecosistema fluviale nel suo tratto potamale, in regione si riscontra di norma ad altitudini inferiori a 30 metri sm.

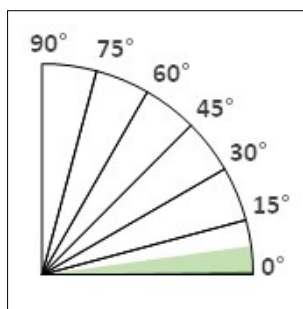
DISTRIBUZIONE



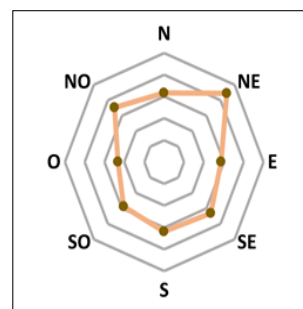
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

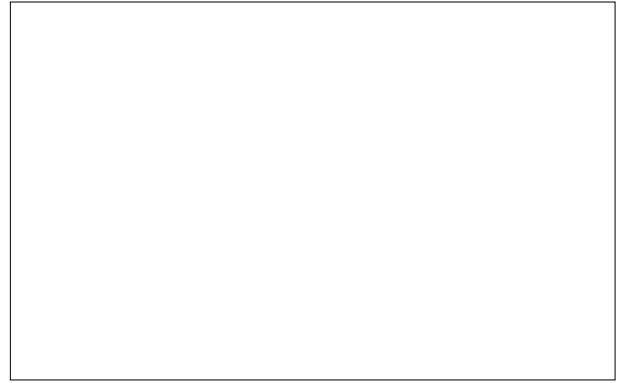
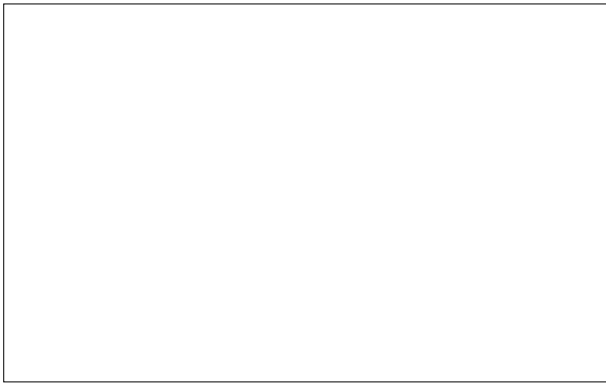
Altitudine min/max (mslm)	3 - 447	Temperatura media annua (°C)	13,8
Pendenza min/max (°)	0 - 7	Temperatura media minima (°C)	5,3
Esposizione prevalente	NE, NO	Temperatura media massima (°C)	18,9
Ecosistemi potenziali	H	Precipitazioni annue min/max (mm)	562,1 - 1411,3

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

24.4 Corsi d'acqua con vegetazione



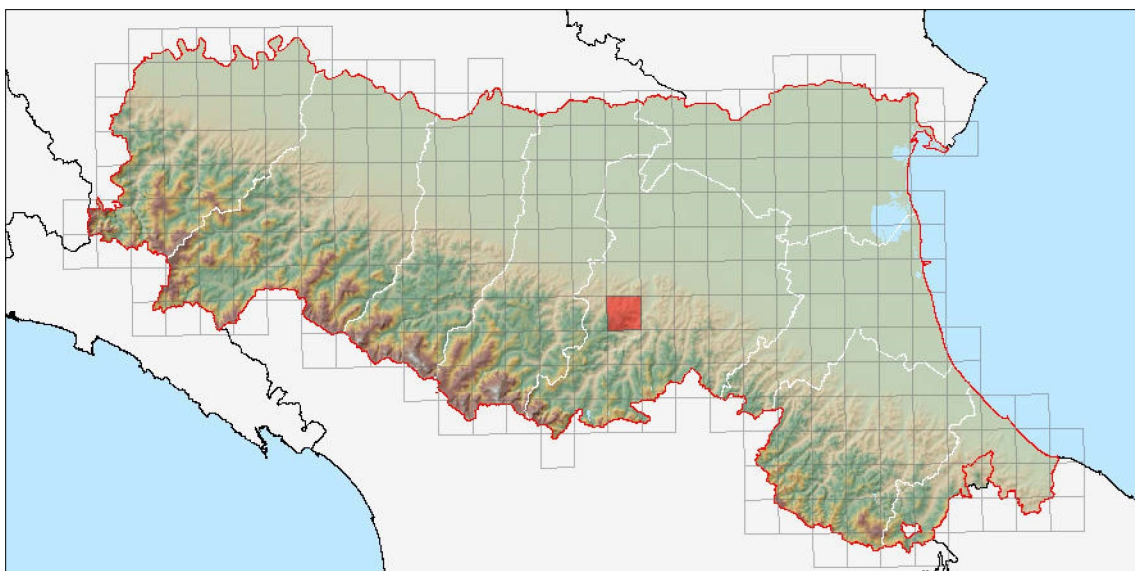
DESCRIZIONE

Letti fluviali coperti da macrofite subacquee che occupano gran parte dell'alveo del fiume. Habitat raro e normalmente di dimensioni ridottissime che difficilmente riesce a raggiungere l'unità minima cartografabile di 1 ettaro della carta. Habitat diffuso dalla fascia montana a quella pianiziale normalmente si riscontra in corsi d'acqua con portate costanti, sul reticolo secondario e frequentemente in aree di risorgiva.

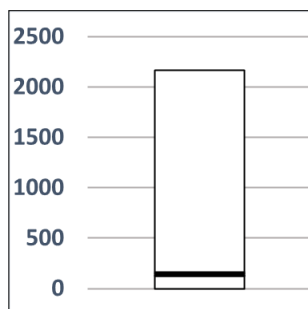
In regione si è riusciti a cartografare un solo biotopo appartenente a questo habitat lungo il corso del fiume Reno nei pressi di Marzabotto (BO).

Habitat legato agli ambienti fluviali, potenzialmente presente lungo tutto il reticolo idrografico regionale.

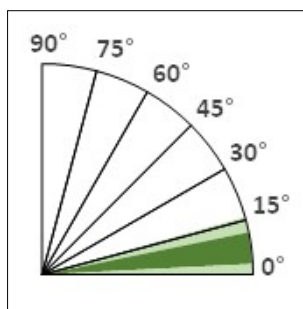
DISTRIBUZIONE



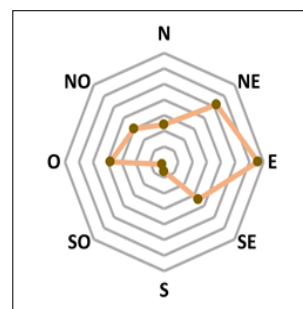
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	125 - 163	Temperatura media annua (°C)	14,5
Pendenza min/max (°)	0 - 15	Temperatura media minima (°C)	10,4
Esposizione prevalente	E, NE	Temperatura media massima (°C)	18,3
Ecosistemi potenziali	I, J	Precipitazioni annue min/max (mm)	810,7 - 815,9

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

= 3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*

24.52 Sponde, banchi e letti fluviali fangosi con vegetazione a carattere temperato



Fig. 1: Fiume Marecchia RN (E. Canali)



Fig. 2: Fiume Po PC (A. Cardillo)

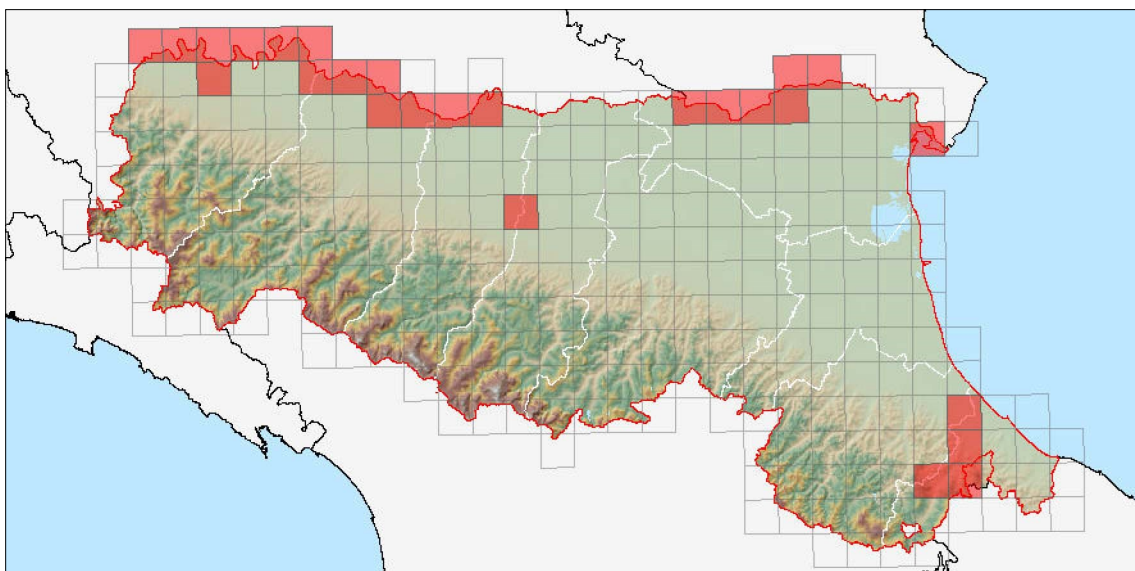
DESCRIZIONE

Banchi fangosi fluviali parzialmente colonizzati da piante nitrofile, annuali, pioniere a rapido accrescimento delle alleanze *Bidention* e *Chenopodion*. Ambiente mutevole durante il corso dell'anno, probabilmente sottostimato, legato a fondi argillosi del tratto potamale dei grandi fiumi.

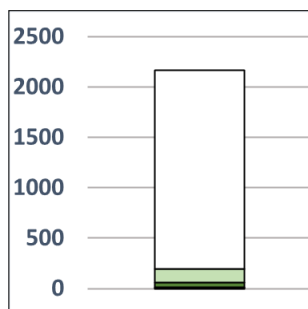
Questo ambiente risulta difficilmente distinguibile attraverso la fotointerpretazione in quanto stagionale: le specie hanno un veloce accrescimento durante il periodo idoneo, un successivo essiccamento e la quasi completa scomparsa delle piante a seguito delle piene maggiori del fiume. Va rilevato, inoltre, che lo sviluppo vegetale risulta sfalsato rispetto al periodo di ripresa delle fotografie aeree di riferimento e per questo motivo l'habitat è risultato difficilmente distinguibile con la categoria 24.3 *Sponde, banchi e letti fluviali sabbiosi e limosi*. Durante l'attività di campo non è stato possibile raggiungere tutti i siti potenzialmente idonei alla sua presenza e per questo motivo è stato scelto di inserirlo unicamente dove segnalato nelle cartografie regionali di N2000, qualora dall'ortofoto fosse riscontrabile l'ambiente idoneo alla sua presenza.

Presente lungo il corso del Po e localmente nei tratti planiziali dei fiumi appenninici forma consorzi misti con altri ambienti più o meno vegetati dei corsi d'acqua. Rilevato ad altitudini comprese tra il livello del mare e 200 metri di quota, ha nella maggior parte dei casi pendenze prossime allo zero ed esposizioni principali orientali dovute alla sua maggior frequenza lungo il corso del Po.

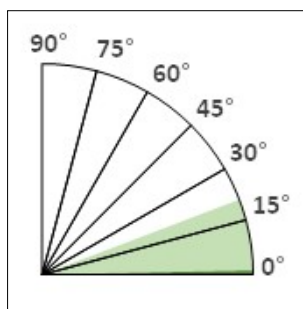
DISTRIBUZIONE



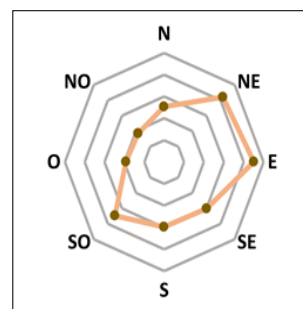
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1 - 193	Temperatura media annua (°C)	13,6
Pendenza min/max (°)	0 - 20	Temperatura media minima (°C)	7,9
Esposizione prevalente	E, NE	Temperatura media massima (°C)	18,9
Ecosistemi potenziali	H, C, J	Precipitazioni annue min/max (mm)	561,2 - 847,0

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

24.52 Vegetazione nitrofila annuale degli alvei

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

= 3270 Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri* p.p e *Bidention* p.p.

24.6 Alvei rocciosi

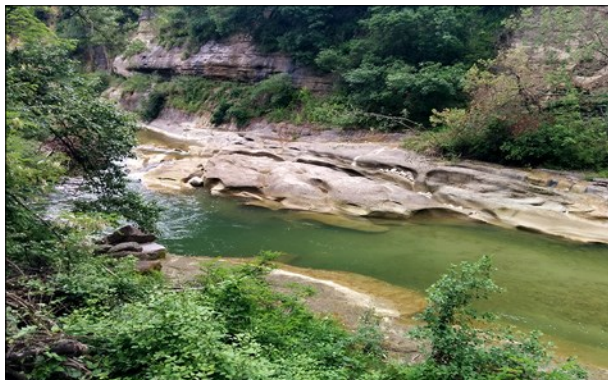


Fig. 1: Torrente Savenna BO (A. Cardillo)



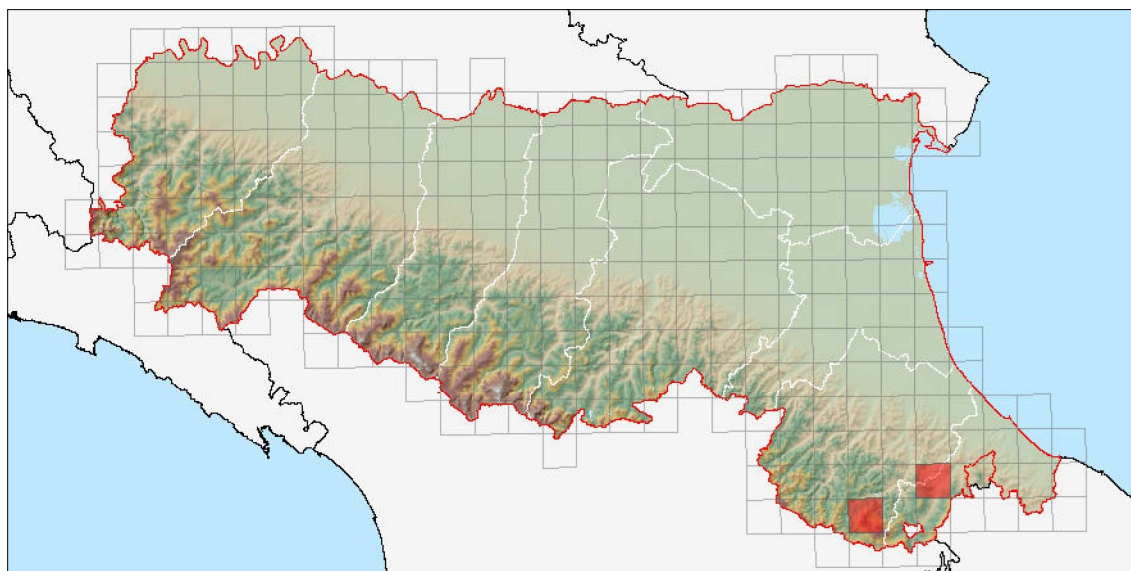
Fig. 2: Torrente Uso FC (D. Ceralli)

DESCRIZIONE

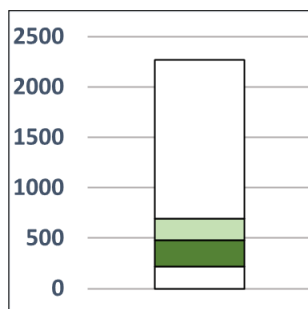
Letti fluviali rocciosi, privi di vegetazione, si possono riscontrare preferibilmente in presenza di cascate o di marmitte fluviali. Le rocce risultano permanentemente o temporaneamente emerse rispetto al corpo d'acqua. Habitat potenzialmente diffuso in tutta la regione lungo il corso dei principali corsi d'acqua. Normalmente occupa superfici ridotte comprese tra qualche decina fino a qualche centinaio di metri quadri e per questo motivo risulta sicuramente sottostimato nella carta degli habitat la cui unità minima cartografabile risulta essere pari ad 1 ettaro. Solo nei casi delle marmitte dei giganti del torrente Uso (FC) e della cascata dell'Alferello (FC) si è riusciti a distinguere un biotopo abbastanza esteso da poter essere cartografato; per questo motivo risultano essere gli unici due poligoni riferiti a questo habitat a livello regionale.

Habitat potenzialmente diffuso nei piani alpino, montano e collinare, si rinviene lungo i corsi d'acqua in particolar modo in quelli a carattere torrentizio che incontrano strati rupestri esposti dove frequentemente si formano cascate e piscine. Ambiente con pendenze anche molto accentuate, se rapportato agli altri habitat dei corsi d'acqua, dovute ai salti di quota delle cascate.

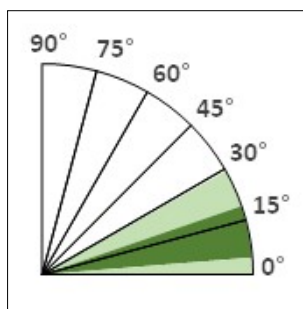
DISTRIBUZIONE



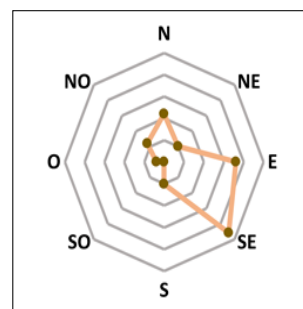
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	220 - 585	Temperatura media annua (°C)	13,1
Pendenza min/max (°)	0 - 29	Temperatura media minima (°C)	6,9
Esposizione prevalente	SE, E	Temperatura media massima (°C)	18,4
Ecosistemi potenziali	D, E, J	Precipitazioni annue min/max (mm)	857,7 - 1208,4

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

31.22 Brughiere a *Calluna* e *Genista*



Fig. 1: Monte Cavalbianco RE (A. Cardillo)

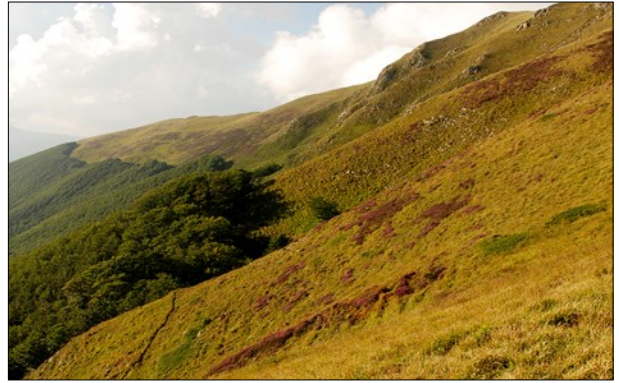


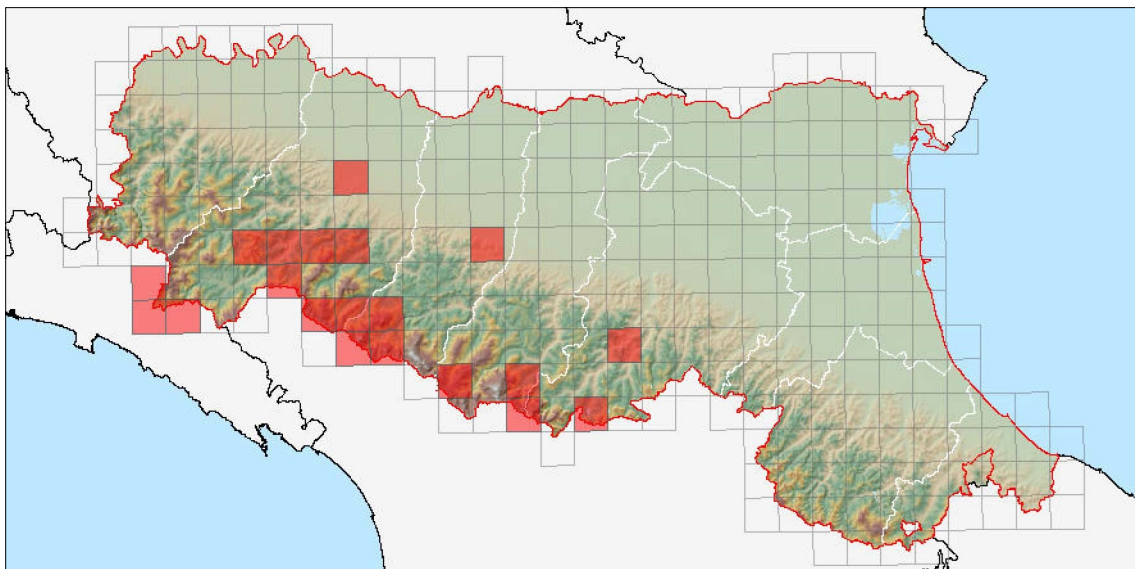
Fig. 2: Monte Cavalbianco RE (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

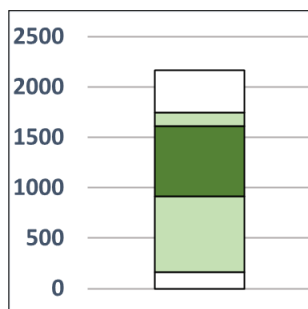
Brughiere a *Calluna vulgaris*, talvolta accompagnate da specie del genere *Genista*, sporadiche e normalmente di piccole dimensioni, sono caratteristiche dei suoli acidi dei terrazzi fluvio-glaciali della pianura oppure più frequentemente si riscontrano nelle radure, sempre su suoli acidi, di boschi montani e submontani. In ambito subalpino possono formare consorzi misti con *Vaccinium myrtillus*.

Distribuite nel settore emiliano della regione formano popolamenti radi, mosaicati con praterie acidofile, e localizzati; in regione risultano più frequenti nel piano montano, su terreni scoscesi con pendenze medie tra 12° e 30°. I biotopi di pianura si trovano mediamente su terreni meno ripidi o addirittura pianura.

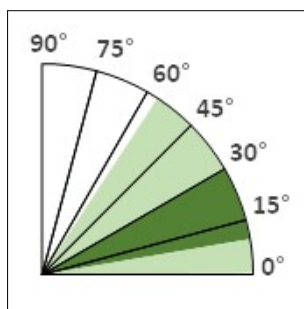
DISTRIBUZIONE



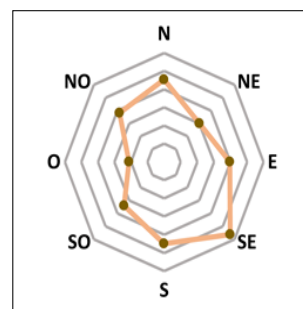
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	157 - 1741	Temperatura media annua (°C)	8,2
Pendenza min/max (°)	0 - 56	Temperatura media minima (°C)	2,1
Esposizione prevalente	SE, N	Temperatura media massima (°C)	18,2
Ecosistemi potenziali	F, J, G, E, D, C	Precipitazioni annue min/max (mm)	573,3 - 1918,1

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 31.22 Brughiere di tipo subatlantico a *Calluna* e *Genista*
- 31.226 Brughiere montane a *Calluna* e *genista*
- 31.229 Brughiere pedemontane

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- < 4030 Lande secche europee

31.42_m Brughiere subalpine acidofile



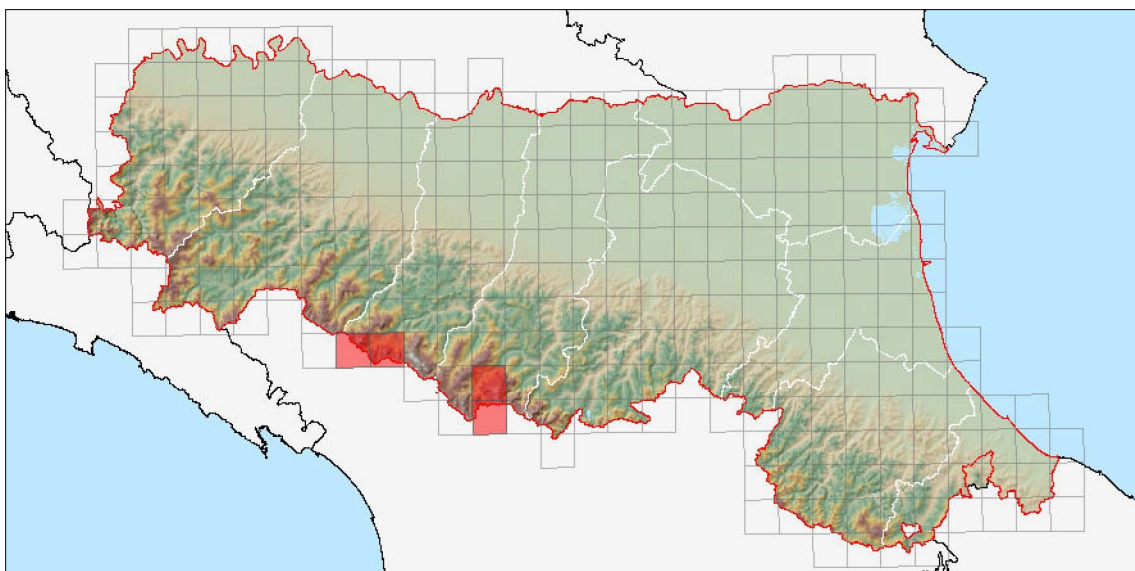
DESCRIZIONE

Brughiere subalpine acide molto rare e localizzate in prossimità dei crinali, codominate da *Rhododendron ferrugineum*, *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum* subsp. *microphyllum* e *Empetrum hermaphroditum*.

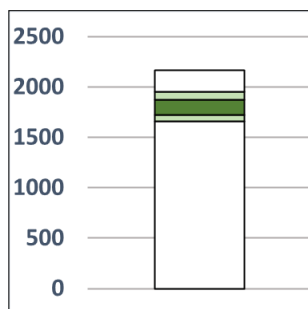
Habitat inconsueto al limite meridionale del suo areale italiano; in regione data la scarsa durata e spessore della coltre nevosa, rispetto alle condizioni più classiche delle Alpi, il rododendro forma popolamenti sporadici in consorzi misti con altri arbusti nani.

Habitat della fascia alpina e subalpina è stato cartografato sul crinale dell'Appennino emiliano centrale nelle province di Reggio Emilia (Cima Belfiore) e Modena (Monte Lagoni e Libro aperto). Esclusivo dell'ecosistema delle brughiere e praterie alpine, è stato rilevato ad altitudini comprese tra 1700 e 2000 metri slm, su terreni scoscesi con pendenze medie tra 14° e 32°, esposti a nord-est dove la copertura nevosa si mantiene per diversi mesi.

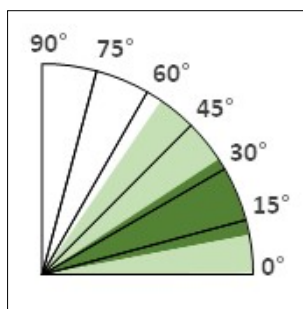
DISTRIBUZIONE



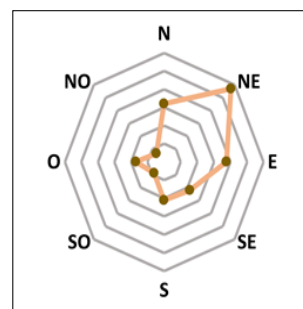
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1663 - 1956	Temperatura media annua (°C)	6,3
Pendenza min/max (°)	0 - 55	Temperatura media minima (°C)	1,6
Esposizione prevalente	NE, E	Temperatura media massima (°C)	10,6
Ecosistemi potenziali	G	Precipitazioni annue min/max (mm)	1663,2 - 1833,3

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

31.42 Brughiere a rododendro

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

< 4060 Lande alpine e boreali

31.43 Brughiere a ginepri prostrati



Fig. 1: Monte Ventasso RE (A. Cardillo)



Fig. 2: Prato Grande PC (C. Piccini)

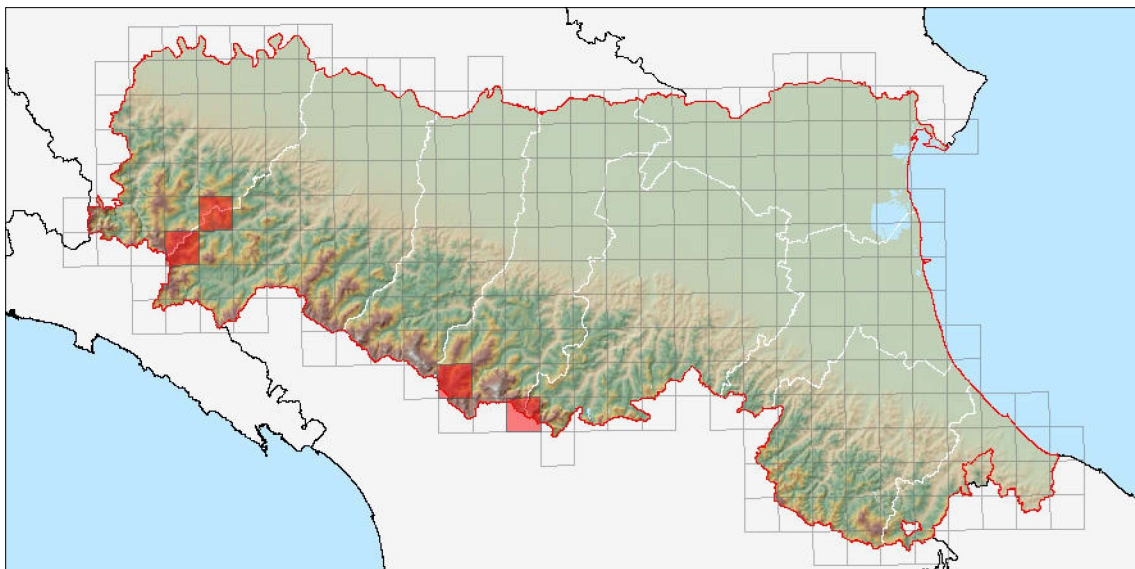
DESCRIZIONE

Brughiere subalpine più o meno compatte, localmente anche ad alta densità, a ginepri prostrati; normalmente intercalate da praterie di *Brachypodium genuense*. *Juniperus communis*, nel suo aspetto prostrato, risulta abbastanza comune su tutto il crinale appenninico emiliano dal piacentino al bolognese. Raramente però forma popolamenti monospecifici e più frequentemente si trova intercalato nelle brughiere a mirtilli del piano subalpino.

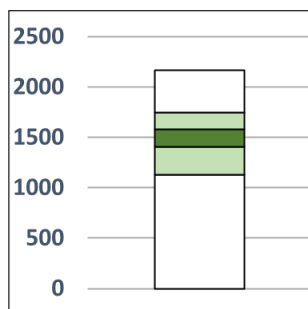
La distribuzione di questo habitat risulta abbastanza disgiunta, ciò non vale come detto precedentemente per la specie che invece risulta relativamente comune, con due settori principali: in località Prato Grande presso il Monte Ragola (PC) e in prossimità del crinale Corno alle Scale - Monte Gennaio (BO).

Habitat tipicamente subalpino, è stato rilevato più frequentemente intorno a 1500 metri slm, appena sopra l'orizzonte silvatico su terreni tendenzialmente non troppo scoscesi (intervallo più comune di pendenze tra i 6-18°), in aree con clima suboceanico con temperatura media 6.2 °C e precipitazioni abbondanti (copertura nevosa prolungata).

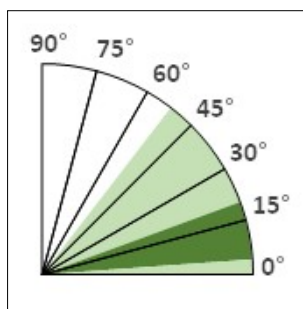
DISTRIBUZIONE



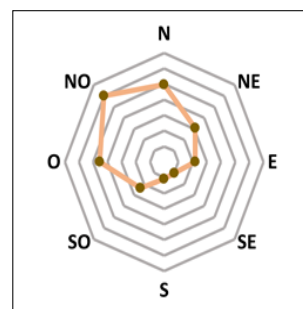
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1125 - 1737	Temperatura media annua (°C)	6,2
Pendenza min/max (°)	0 - 52	Temperatura media minima (°C)	1,1
Esposizione prevalente	NO, N	Temperatura media massima (°C)	12,3
Ecosistemi potenziali	J, G, F	Precipitazioni annue min/max (mm)	968,2 - 1873,9

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 31.43 Arbusteti a ginepri nani
- 31.431 Arbusteti a ginepro nano

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- < 4060 Lande alpine e boreali

31.4A11 Brughiere a mirtilli dell'Appennino



Fig. 1: Lama Lite RE (A. Cardillo)



Fig. 2: Prato Grande PC (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

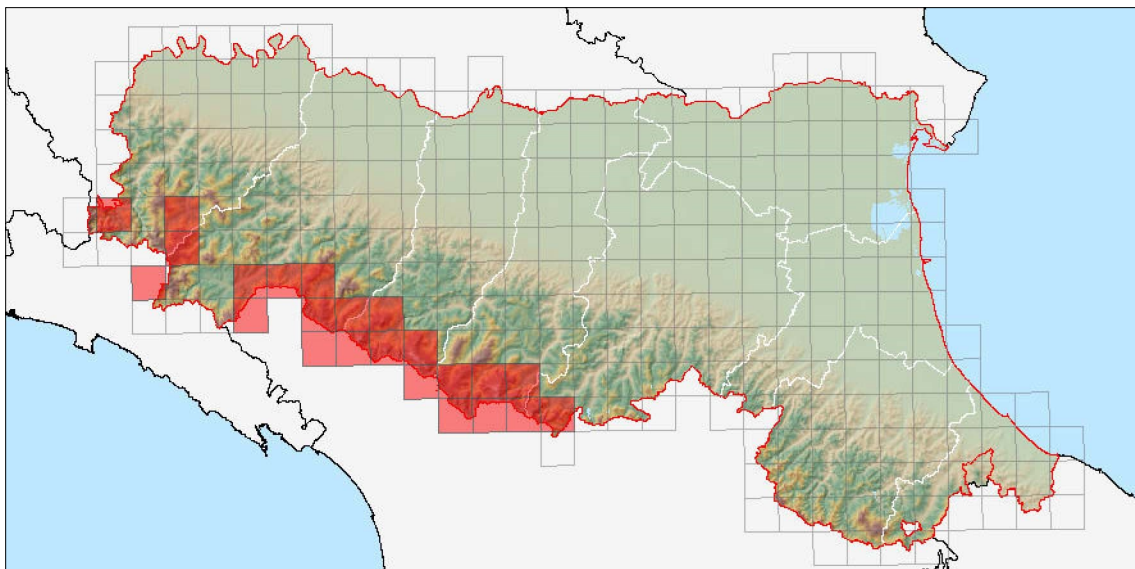
Brughiere subalpine acidofile compatte, talvolta discontinue a causa del pascolo, a *Vaccinium myrtillus* con presenza di *V. uliginosum* subsp. *microphyllum* e *V. vitis-idea*. Presenti sovente anche nel piano montano superiore soprattutto nelle radure boschive delle faggete.

I vaccinieti sono diffusi su tutto il crinale appenninico emiliano dal piacentino al bolognese nella fascia appena superiore rispetto al limite del bosco di faggio su versanti esposti generalmente a settentrione dove la coltre nevosa si mantiene per diversi mesi fino a primavera inoltrata. L'habitat preferisce sicuramente suoli profondi ed acidi o neutri ma in regione è stato rilevato anche su suoli ricchi di metalli pesanti dovuti alla disgregazione di rocce ofiolitiche. Occupa tendenzialmente versanti poco acclivi con forme incavate.

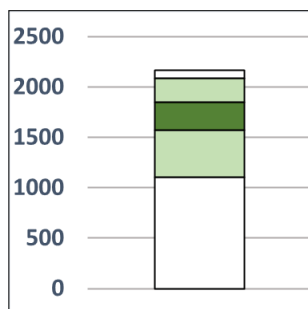
Su terreni più acclivi e con suoli primitivi o sulle forme sporgenti dei versanti risultano più frequenti brughiere dominate da *Empetrum hermaphroditum* e *Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum* su in particolare sui crinali appenninici dal parmense al modenese.

Le brughiere subalpine sono da sempre state da una parte sfruttate dall'uomo per la raccolta dei frutti spontanei, dall'altra contrastate per ampliare le aree di pascolo estivo. Oggi si stima che la loro reale estensione sia minore rispetto alle aree potenzialmente idonee all'habitat in regione; una diminuzione del pascolo, tra l'altro effettivamente in atto negli ultimi decenni, potrebbe favorirne una nuova espansione.

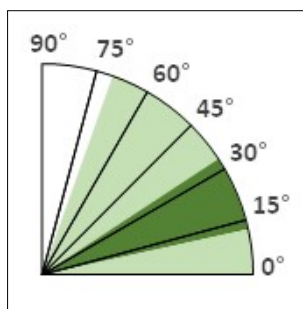
DISTRIBUZIONE



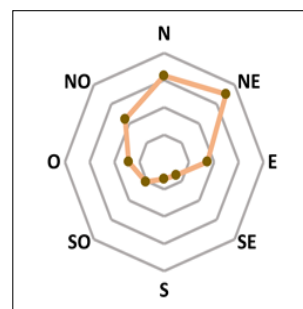
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1116 - 2100	Temperatura media annua (°C)	5,9
Pendenza min/max (°)	0 - 70	Temperatura media minima (°C)	0,9
Esposizione prevalente	NE, N	Temperatura media massima (°C)	13,7
Ecosistemi potenziali	G, F, J, E	Precipitazioni annue min/max (mm)	1060,2 - 1897,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

31.44 Brughiere a *Empetrum* e *Vaccinium*
 31.4A Brughiere appenniniche a *Vaccinium*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

< 4060 Lande alpine e boreali

31.4B1 Brughiere a *Genista radiata*



Fig. 1: Ottone PC (A. Cardillo)



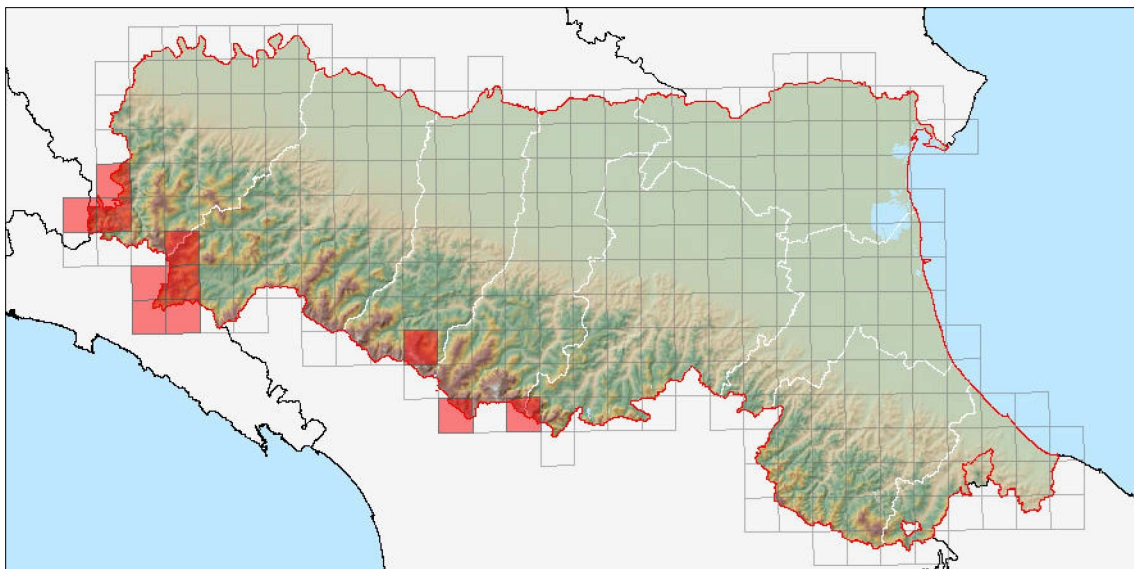
Fig. 2: Zerba PC (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

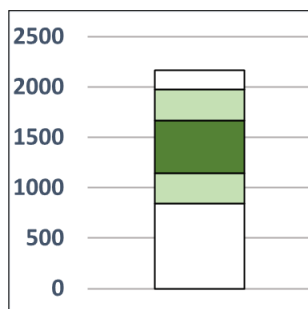
Brughiere montane e subalpine a *Genista radiata* generalmente monospecifiche e di ridotte dimensioni. Ginestreti su versanti acclivi su suoli derivati da marne o marne calcaree esposti a meridione. Sono diffusi sull'appennino emiliano dal piacentino al bolognese in maniera localizzata e discontinua, formano popolamenti stabili quando le condizioni edafiche consentono la loro presenza. Diffuse anche su serpentino.

Habitat rilevato tra 850 e 2000 metri slm, risulta più frequente intorno a 1450 metri slm nell'orizzonte montano superiore. Di norma si trova su terreni scoscesi, con esposizione meridionale e con pendenze comprese tra 18° e 37° (ma è stato rilevato anche eccezionalmente su pendii di 68°); ne consegue che l'habitat risulta più frequente nelle condizioni più calde e relativamente secche di aree con clima suboceanico con temperatura media 7,3 °C e precipitazioni abbondanti.

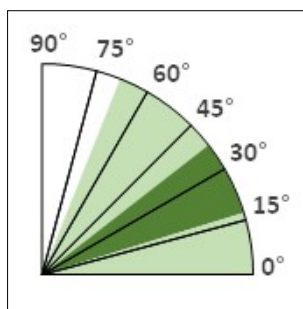
DISTRIBUZIONE



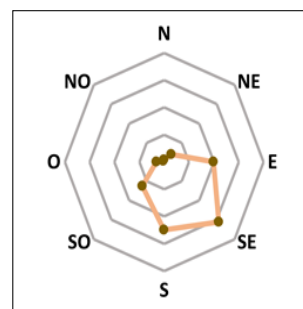
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	849 - 1975	Temperatura media annua (°C)	7,3
Pendenza min/max (°)	0 - 68	Temperatura media minima (°C)	1,1
Esposizione prevalente	SE, S	Temperatura media massima (°C)	15,2
Ecosistemi potenziali	F, J, G, E, D	Precipitazioni annue min/max (mm)	836,7 - 1937,0

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

31.431 Arbusteti a ginepro nano

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

< 4060 Lande alpine e boreali

31.75 Brughiere oromediterranee a arbusti spinosi della Sardegna e dell'Appennino settentrionale



Fig. 1: Monte Ghiffi PR (A. Cardillo)

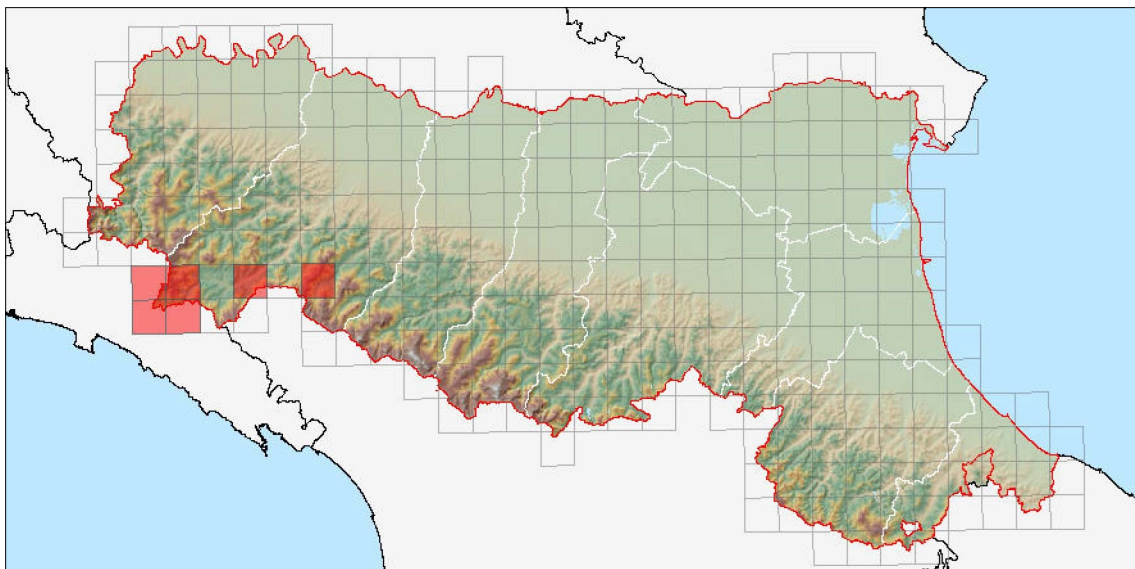


Fig. 2: Monte Silara PR (A. Cardillo)

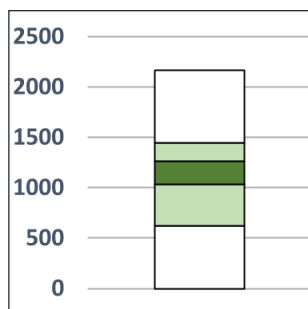
DESCRIZIONE

Brughiere a pulvino oromediterranee di *Genista desoleana* in ambito collinare e montano. Habitat esclusivo degli affioramenti ofiolitici con distribuzione regionale sud-occidentale; rilevato principalmente nell'alta Val di Taro al confine con la Liguria, è stato riscontrato anche con diversi biotopi lungo la dorsale del Monte Silara - Maestà di Graiana sempre nella provincia di Parma. Tali formazioni costituite da piccoli arbusti spinosi formano dei tappeti di pulvini che coprono in maniera relativamente uniforme versanti mediamente scoscesi di montagne con esposizione prevalente meridionale. Habitat diffuso tra 650 e 1400 metri slm, si sviluppa su versanti con pendenze comprese tra 0° e 56° (più frequente tra 15° e 32°).

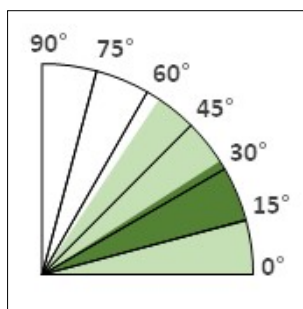
DISTRIBUZIONE



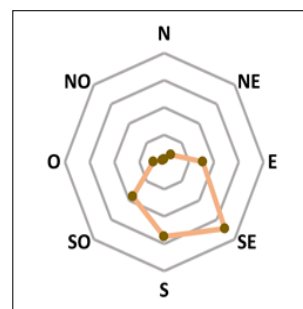
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	643 - 1436	Temperatura media annua (°C)	8,3
Pendenza min/max (°)	0 - 56	Temperatura media minima (°C)	2,0
Esposizione prevalente	SE, S	Temperatura media massima (°C)	15,8
Ecosistemi potenziali	J, E, F	Precipitazioni annue min/max (mm)	1184,5 - 1918,1

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

31.22B Arbusteti di ginestre di tipo oromediterraneo

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

31.81 Cespuglieti temperati a latifoglie decidue dei suoli ricchi



Fig. 1: Piano di Lini PC (A. Cardillo)



Fig. 2: Pietra Parcellara PC (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

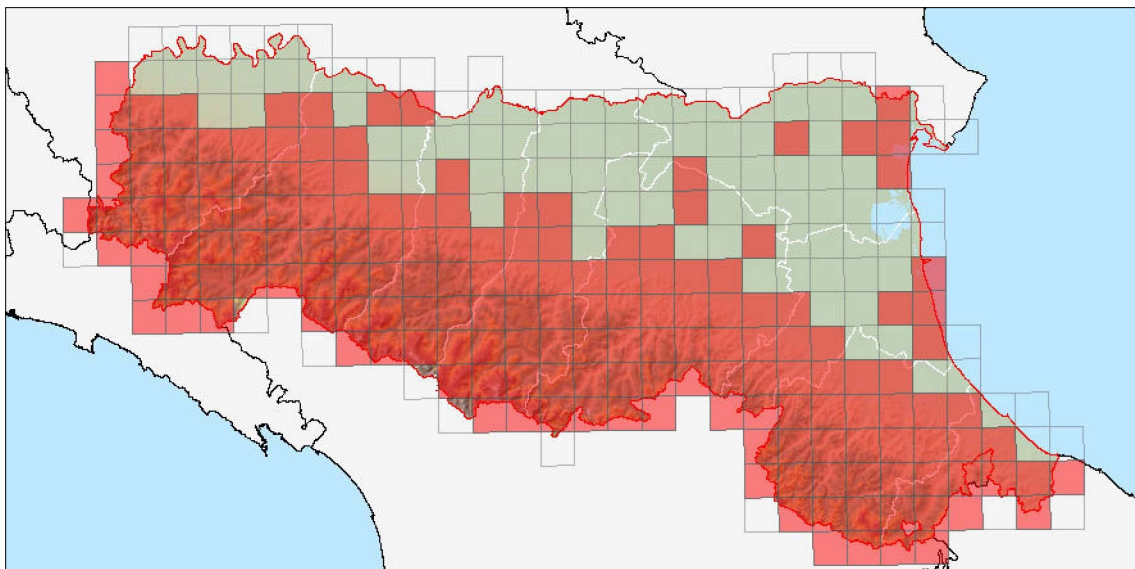
Cespuglieti a caducifoglie, diffusi dal piano pianiziale a quello montano. Rappresentano una delle prime fasi di ricolonizzazione di pascoli o ex-coltivi su suoli relativamente ricchi in nutrienti, spesso si riscontrano sui bordi forestali; sono caratterizzati dalla dominanza o, più frequentemente, codominanza di *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Sambucus nigra*, *Ligustrum vulgare*, *Cornus sanguinea*; è possibile la copresenza di *Juniperus communis* che non risulta mai dominante.

Habitat uniformemente distribuito in regione dall'ambito pianiziale alla fascia montana. Rappresenta di norma l'arbusteto di ricolonizzazione più comune sia su terreni profondi in condizioni fresco-umide che su suoli più poveri in condizioni secche-aride. In pianura risulta relittuale, nelle poche aree naturali residue, in un ambito spiccatamente agricolo in cui difficilmente vengono lasciate superfici a riposo per più di qualche anno.

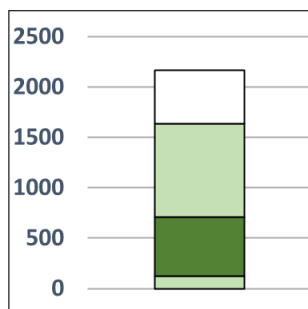
L'habitat estremamente plastico, non ha un'esposizione prevalente in quanto in grado di adattarsi a diverse condizioni ambientali cambiando eventualmente la composizione o la dominanza specifica del singolo biotopo. Per lo stesso motivo risulta presente in quasi tutti gli ecosistemi potenzialmente presenti in regione; riesce ad adattarsi e svilupparsi sia in piano che su pendii scoscesi (più frequente con pendenze comprese tra 7° e 20°).

L'habitat ha struttura molto simile, per questo può essere confuso in particolare da foto aerea, alle giovani ricolonizzazioni di querce (*Quercus pubescens*), frassini (*Fraxinus ornus*) e olmi (*Ulmus minor*). Se le boscaglie su suoli primitivi hanno tendenze più veloci all'evoluzione verso una struttura arborea, i cespuglieti temperati tendono a rimanere stabili per periodi più lunghi in particolare se viene mantenuta una, anche minima, attività di pascolo sulla coltre erbacea che si riscontra tra i singoli arbusti.

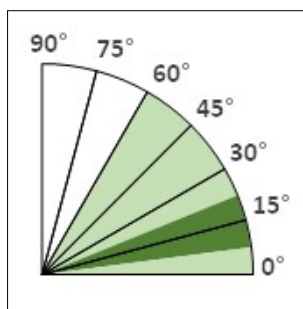
DISTRIBUZIONE



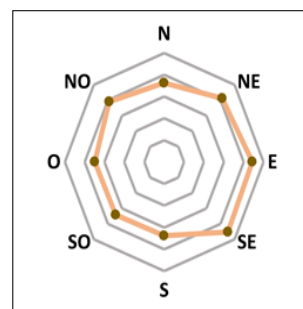
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 1632	Temperatura media annua (°C)	12,3
Pendenza min/max (°)	0 - 59	Temperatura media minima (°C)	1,4
Esposizione prevalente	SE, E	Temperatura media massima (°C)	19,4
Ecosistemi potenziali	D, J, E, F, C, H, B, I, A, G	Precipitazioni annue min/max (mm)	569,0 - 1937,0

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 31.81 Cespuglieti di tipo medio-europeo
 - 31.811 Pruneti-roveti mesofili
 - 31.8121 Pruneti termofili
 - 31.8124 Cespuglieti con olivello spinoso

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

31.844 Cespuglieti a ginestre collinari e montani italiani



Fig. 1: Bobbio PC (A. Cardillo)



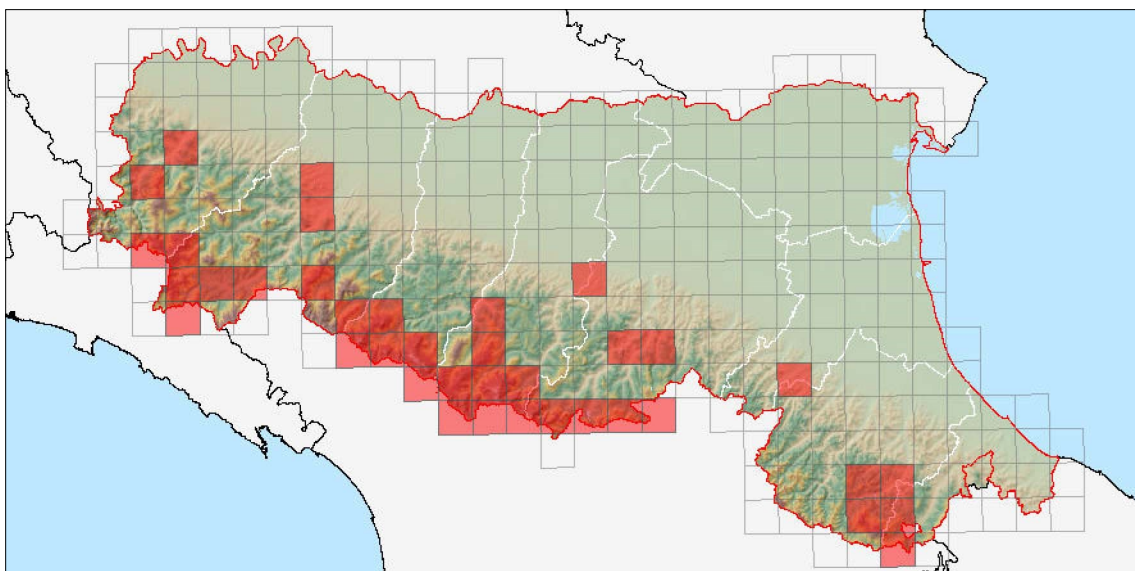
Fig. 2: Ramiseto RE (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

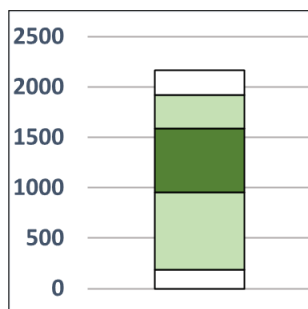
Ginestreti collinari e submontani a *Cytisus scoparius* talora con *Cytisus sessilifolius*. Le due specie normalmente si rinvencono nel sottobosco dei querceti misti a caducifoglie nella fascia supramediterranea ma possono formare popolamenti più o meno estesi sul loro bordo oppure colonizzare pascoli abbandonati.

I sarotamneti sono presenti in tutto l'ambito appenninico regionale tipicamente nella fascia forestale dove occupano preferenzialmente radure e orli dei boschi temperati e supramediterranei formando biotopi di piccole dimensioni e spesso sotto l'unità minima cartografabile. Occasionalmente sono stati riscontrati anche sopra l'orizzonte silvatico su pendii mediamente scoscesi ed esposizioni soleggiate meridionali. Anche ad altitudini inferiori l'habitat è stato, comunque, più frequentemente osservato in versanti esposti a sud.

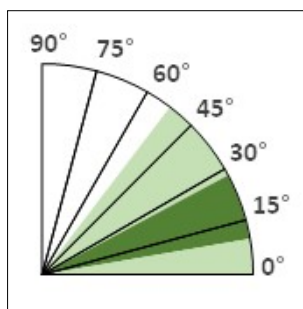
DISTRIBUZIONE



CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	193 - 1913	Temperatura media annua (°C)	7,9
Pendenza min/max (°)	0 - 52	Temperatura media minima (°C)	1,6
Esposizione prevalente	SE, S	Temperatura media massima (°C)	17,9
Ecosistemi potenziali	F, G, E, J, D	Precipitazioni annue min/max (mm)	677,9 - 1837,6

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 31.84 Ginestreti a ginestra dei carbonai
 - 31.841 Arbusteti medio-europei a ginestra dei carbonai
 - 31.8412 Lande montane a *Cytisus scoparius*
 - 31.844 Arbusteti alpini a ginestra dei carbonai
 - 31.8441 Lande supra-mediterranee a ginestra dei carbonai

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- < 4030 Lande secche europee

31.863 Campi a *Pteridium aquilinum*



Fig. 1: Monte Ghiffi PR (A. Cardillo)



Fig. 2: Monte Ghiffi PR (L. Laureti)

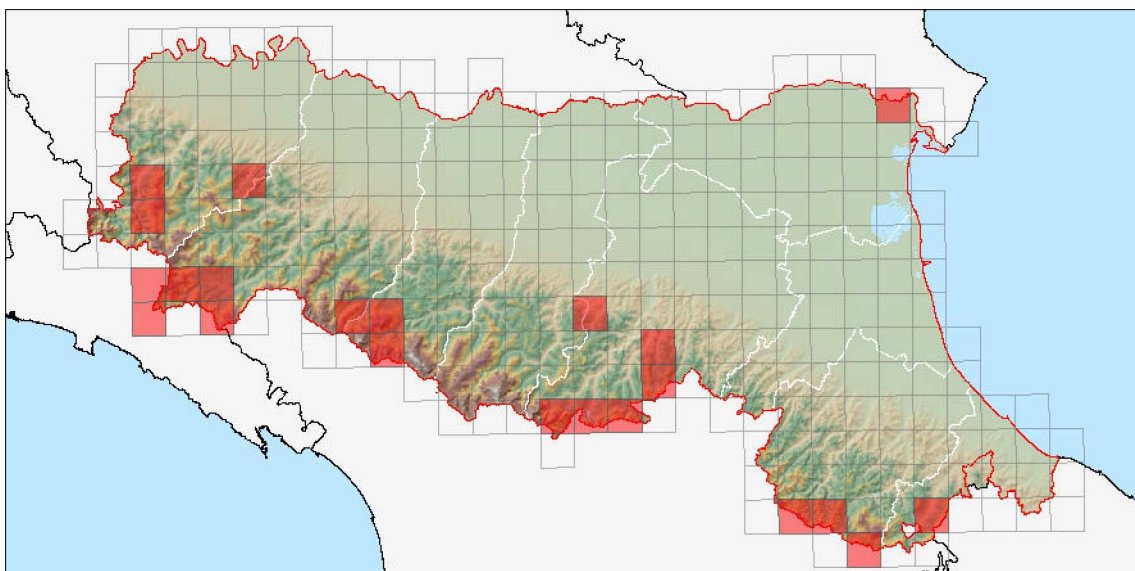
DESCRIZIONE

Praterie monospecifiche chiuse a *Pteridium aquilinum* diffuse dalla fascia planiziale a quella montana. Si sviluppano nelle radure o ai margini dei boschi di querce, castagno o faggio su suoli acidi.

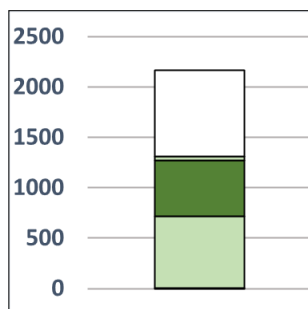
Diffuse su substrato idoneo lungo tutto l'Appennino, si sviluppano su superfici ai limiti della cartografabilità, rispetto alla scala di analisi del progetto; per questo risultano sicuramente sottostimate rispetto alla loro reale distribuzione sul territorio regionale. Vanno evidenziati due biotopi isolati relativi a questo habitat in ambito planiziale sui suoli sabbiosi delle Dune fossili di Massenzatica (FE). La specie si rinviene localmente anche sulle dune costiere del litorale senza però mai formare biotopi di più di qualche decina di metri quadri.

Habitat riscontrato più frequentemente alle quote alto collinari e montane (750-1300 metri slm) non sembra abbia un'esposizione prevalente, né risulta legato a zone con pendenze particolari essendo stato riscontrato su terreni da piani a scoscesi con una frequenza maggiore tra 7° e 20°.

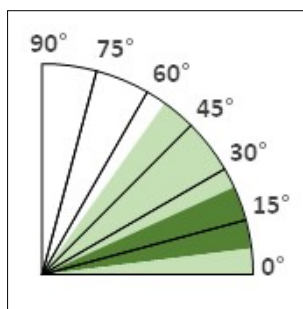
DISTRIBUZIONE



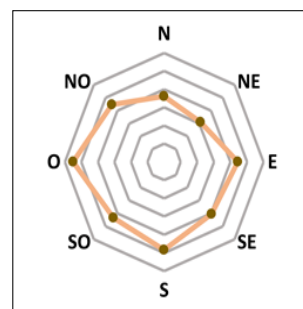
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1 - 1309	Temperatura media annua (°C)	9,3
Pendenza min/max (°)	0 - 54	Temperatura media minima (°C)	2,6
Esposizione prevalente	O, S	Temperatura media massima (°C)	18,6
Ecosistemi potenziali	F, E, D, J, A	Precipitazioni annue min/max (mm)	617,1 - 1918,1

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

31.863 Formazioni supra-mediterranee a felce aquilina

31.88_m Ginepreti collinari e montani



Fig. 1: Ferriere PC (A. Cardillo)



Fig. 2: Santa Sofia FC (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

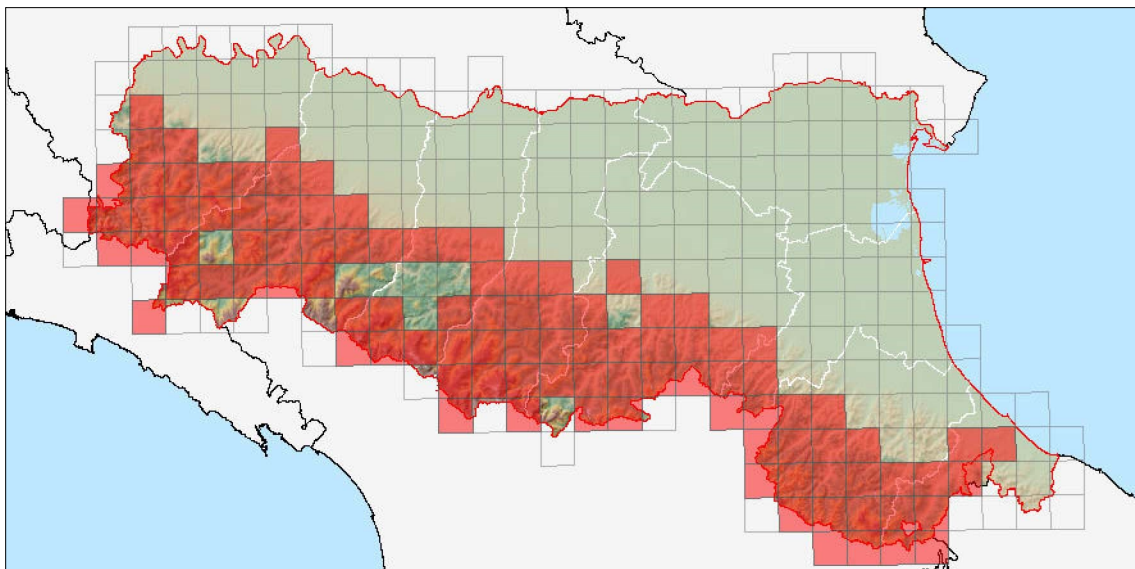
Cespuglieti o praterie arbustate con dominanza di ginepri. *Juniperus communis* forma più frequentemente cenosi secondarie per invasione di pascoli o coltivi abbandonati; *Juniperus oxycedrus*, più termofilo ed acidofilo, generalmente occupa suoli rocciosi o primitivi.

Specie poliedrica, il ginepro comune si rinviene dalla costa (categoria 16.27) all'ambito subalpino in forma prostrata (categoria 31.43). Questo habitat evidenzia unicamente le formazioni arbustive collinari e montane primarie e secondarie ampiamente diffuse in tutto l'ambito appenninico regionale. Di norma forma popolamenti, frequentemente monospecifici, secondari ed aperti su ex-pascoli con uno strato erbaceo caratterizzato da specie dei *Festuco-Brometea* che rappresentano uno stadio evolutivo verso i querceti o le faggete. Quando invece è stato rilevato in codominanza con altri arbusti dei *Prunetalia* è stato riferito alla categoria 31.81. Habitat primari si rinvengono in prossimità dei calanchi e o su terreni con presenza di scheletro e affioramenti rocciosi.

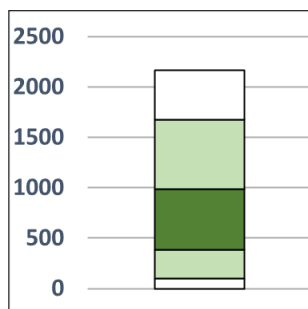
Il ginepro rosso risulta localizzato e sporadico sull'appennino romagnolo a partire dalla Vena del gesso in situazioni xeriche di prateria rada o gariga accompagnato talora da specie di sclerofille come *Phillyrea latifolia* e *Rhamnus alaternus* o anche da ginepro comune.

Habitat diffuso su terreni da carbonatici a moderatamente acidofili, da xerofili a mesoxerofili, si rinviene più frequentemente ad esposizioni meridionali su pendii soleggiati e tendenzialmente non troppo scoscesi.

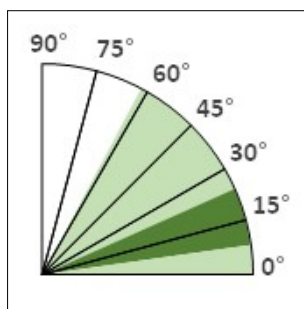
DISTRIBUZIONE



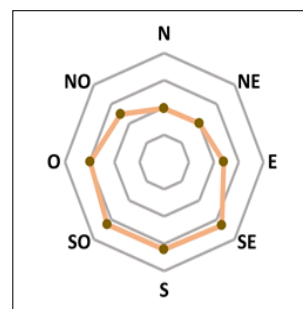
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	99 - 1679	Temperatura media annua (°C)	11,2
Pendenza min/max (°)	0 - 61	Temperatura media minima (°C)	2,1
Esposizione prevalente	SE, SO	Temperatura media massima (°C)	19,0
Ecosistemi potenziali	E, D, F, J, H, C, G	Precipitazioni annue min/max (mm)	570,0 - 1929,0

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

31.88 Formazioni a ginepro comune

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

> 5130 Formazioni a *Juniperus communis* su lande o prati calcicoli

> 5210 Matorral arborescenti di *Juniperus* spp.

31.8A Roveti



Fig. 1: Ramiseto RE (A. Cardillo)



Fig. 2: Ramiseto RE (A. Cardillo)

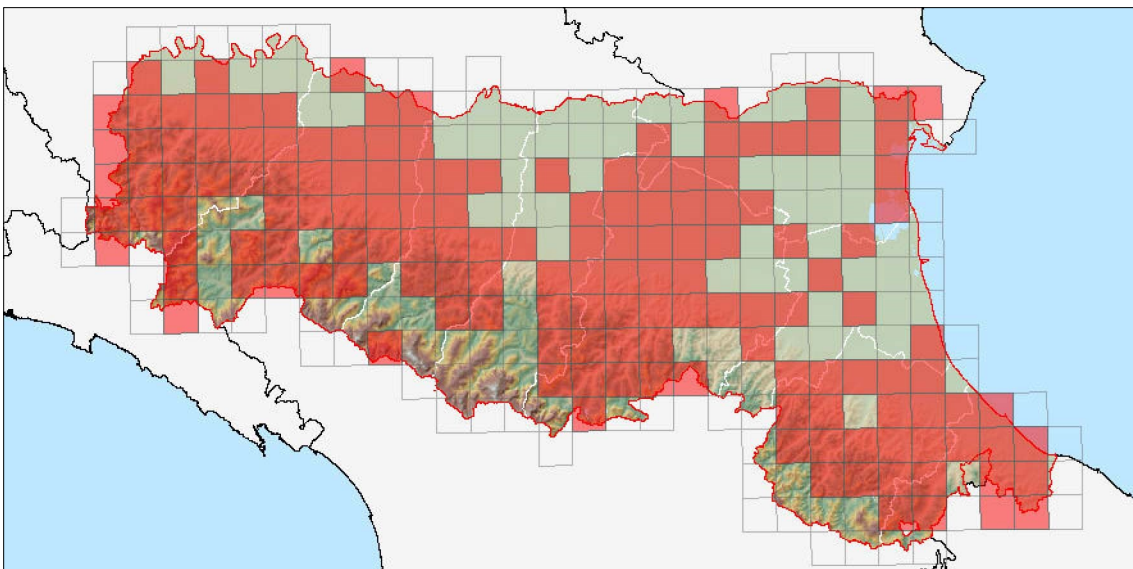
DESCRIZIONE

Cespuglieti termofili, lussureggianti, dominati da *rosaceae* sarmentose e arbustive accompagnate da liane diffusi dalla fascia costiera all'ambito collinare. Dominati generalmente da specie del genere *Rubus*, tra i quali *Rubus ulmifolius* risulta sicuramente il più frequente, formano tappeti, normalmente di piccole dimensioni, su terreni abbandonati e ricchi negli ambiti periurbani, agrari o lungo le principali vie di comunicazione.

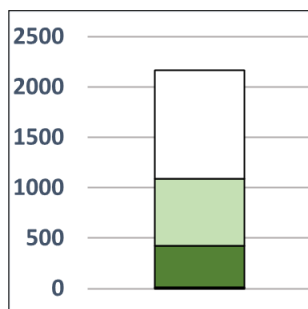
Diffusi in tutta la regione i roveti si trovano principalmente su terreni pressoché pianeggianti con esposizioni indifferenti che diventano spiccatamente meridionali e soleggiate se su pendio.

Eccezionalmente rinvenuti in ambito submontano risultano più frequenti fino a 450 metri slm.

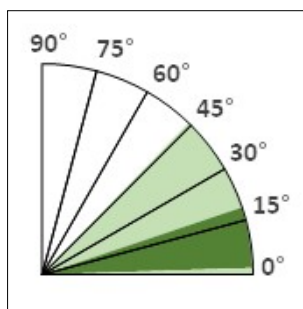
DISTRIBUZIONE



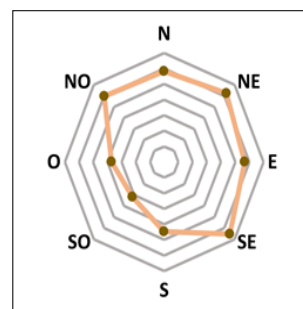
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1 - 1088	Temperatura media annua (°C)	13,2
Pendenza min/max (°)	0 - 45	Temperatura media minima (°C)	3,8
Esposizione prevalente	SE, NE	Temperatura media massima (°C)	19,2
Ecosistemi potenziali	D, C, B, H, E, J, I, A, F	Precipitazioni annue min/max (mm)	568,6 - 1794,1

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

31.8A Cespuglieti densi caducifogli tirrenici sub-mediterranei

31.8A2 Formazioni arbustive decidue sub-mediterranee

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

31.8C Cespuglieti e boscaglie a *Corylus avellana*



Fig. 1: Coli PC (A. Cardillo)



Fig. 2: Ramiseto RE (A. Cardillo)

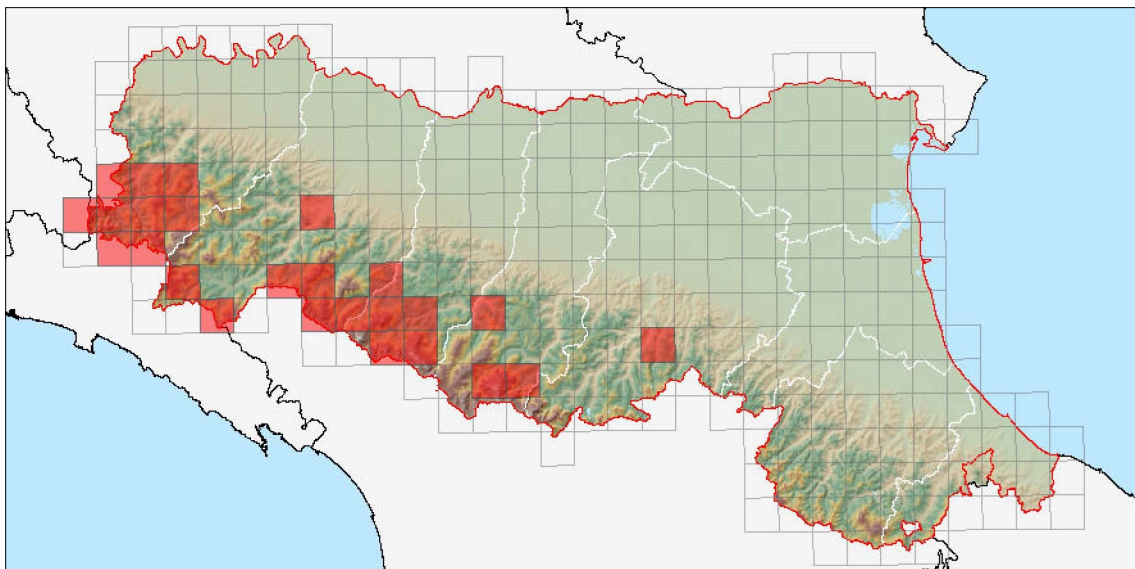
DESCRIZIONE

Boscaglie o fitti arbusteti a nocciolo della fascia montana a contatto delle faggete o in forre e versanti umidi a contatto con comunità forestali igrofile. *Corylus avellana*, di norma, partecipa al sottobosco di boschi montani e collinari freschi o igrofili ma può creare dei veri e propri mantelli praticamente monospecifici o comunque nettamente dominati.

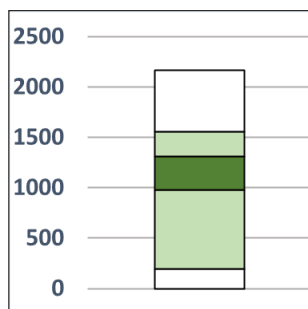
Habitat di ambito montano e collinare ha una distribuzione regionale circoscritta all'Appennino emiliano; la specie si rinviene anche in Romagna ma le condizioni ambientali e climatiche non comportano la formazione dell'habitat.

I nocciolieti si trovano prevalentemente con esposizione settentrionali in versanti con pendenze blande (eccezionalmente rilevato con pendenze massime oltre i 50°). In ambiente montano dell'Emilia occidentale colonizza spesso coltivi ormai abbandonati nei dintorni dei paesi su suoli profondi in condizioni di umidità elevata consociandosi con aceri e frassini.

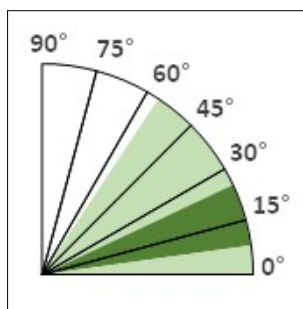
DISTRIBUZIONE



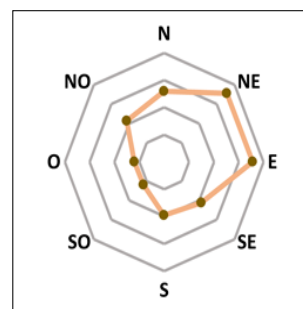
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	191 - 1558	Temperatura media annua (°C)	8,3
Pendenza min/max (°)	0 - 56	Temperatura media minima (°C)	2,1
Esposizione prevalente	NE, E	Temperatura media massima (°C)	18,0
Ecosistemi potenziali	F, E, D, J	Precipitazioni annue min/max (mm)	728,3 - 1730,2

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

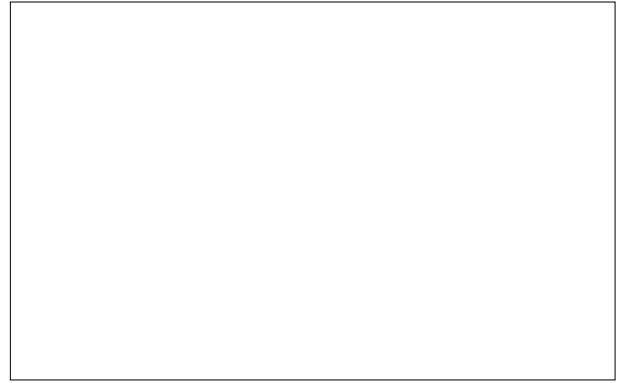
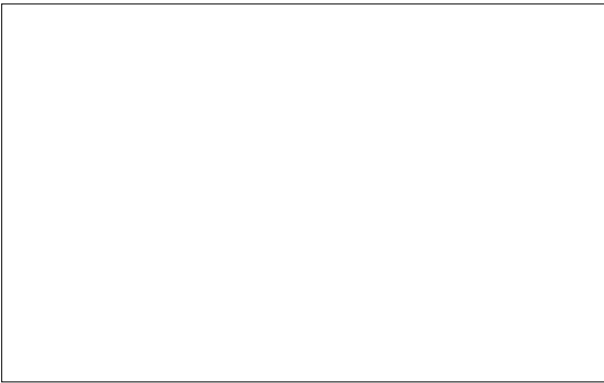
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

31.8C Formazioni a nocciolo

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

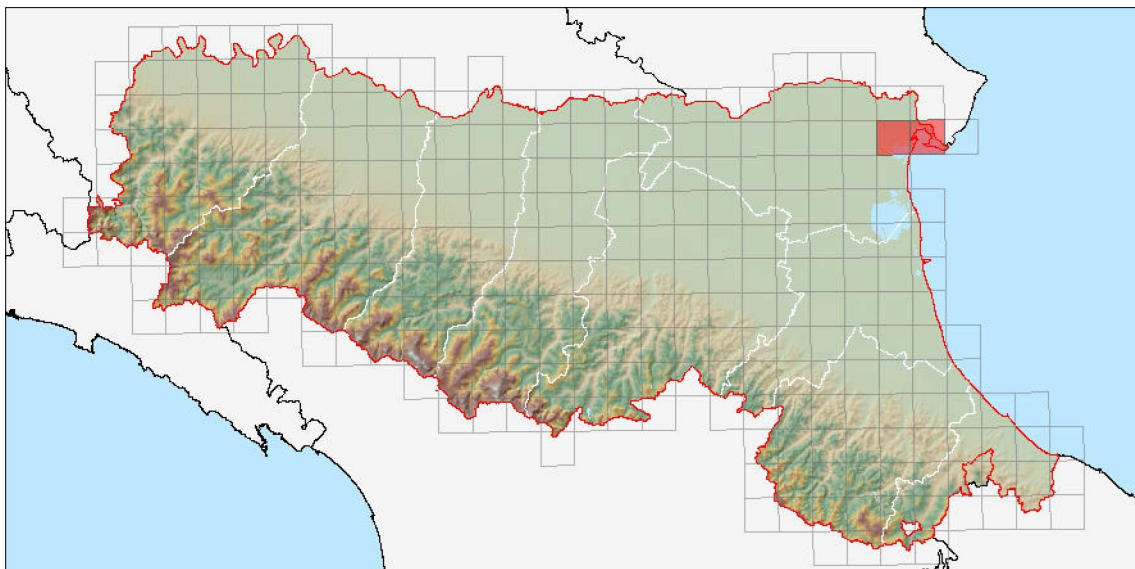
32.3_m Macchia mediterranea



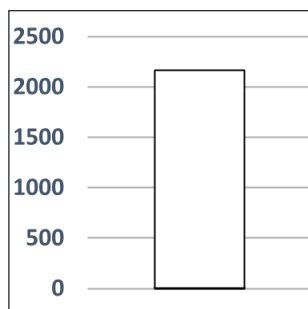
DESCRIZIONE

Lembi di macchia con *Quercus ilex* a portamento arbustivo, accompagnato da specie stenomediterranee termofile sparse, non legate direttamente al sistema dunale ma sempre in ambito costiero. In prossimità di Volano (FE) si sono riscontrati diversi biotopi assoggettabili alla macchia mediterranea caratterizzati da *Phillyrea angustifolia*, *Ligustrum vulgare*, *Rhamnus cathartica* e *Quercus ilex* con portamenti basso arbustivi. Questi biotopi, sebbene su sabbie, non sono all'interno del sistema dunale e per questo sono stati riferiti a questa categoria piuttosto che al codice 16.28 *Dune stabili con macchia a sclerofille* con cui condividono molte specie e caratteristiche. In regione l'habitat si riscontra unicamente nell'ambiente costiero degli ecosistemi delle valli salmastre, dove si posiziona su cordoni sabbiosi asciutti e soleggiati.

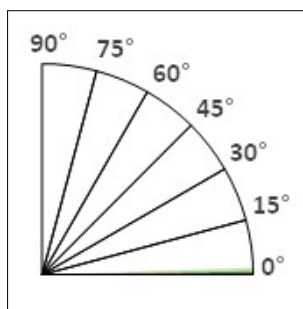
DISTRIBUZIONE



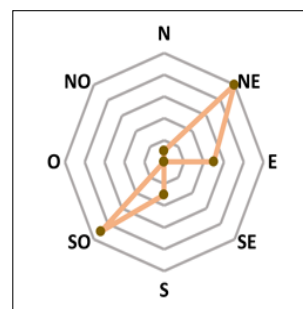
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 2	Temperatura media annua (°C)	13,9
Pendenza min/max (°)	0 - 1	Temperatura media minima (°C)	9,3
Esposizione prevalente	NE, SO	Temperatura media massima (°C)	18,7
Ecosistemi potenziali	I	Precipitazioni annue min/max (mm)	626,7 - 629,3

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

32.6 Garighe supramediterranee



Fig. 1: Cerignale PC (A. Cardillo)



Fig. 2: Gruppo di Pertuso PC (A. Cardillo)

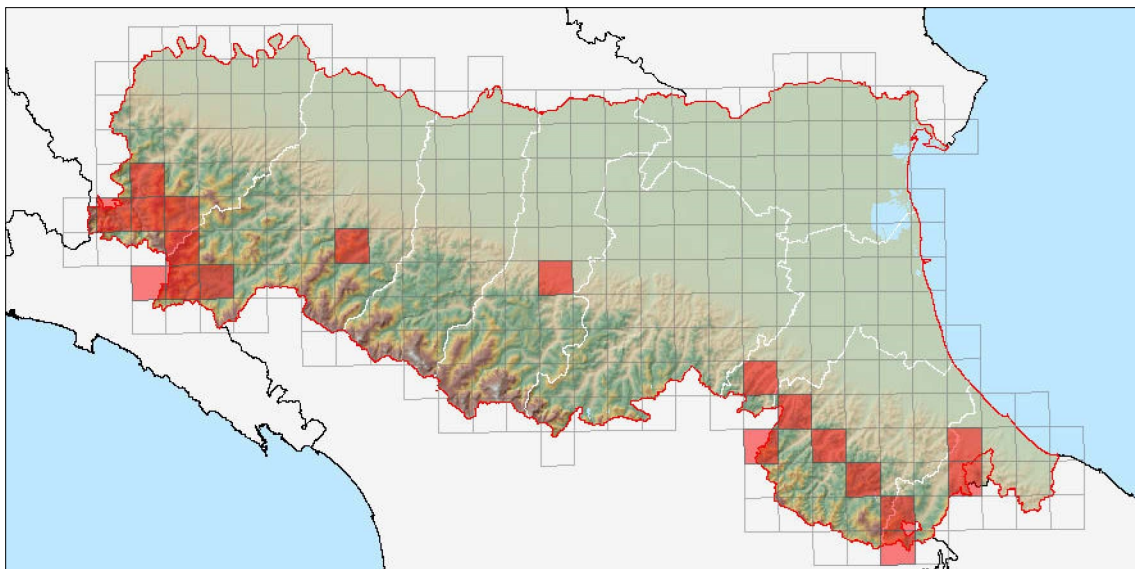
DESCRIZIONE

Garighe con bassi arbusti e camefite sviluppatesi come stadio di degradazione di boschi termofili submediterranei o su pendici erose e soleggiate, nella fascia collinare o submontana appenninica, caratterizzate da diverse specie del genere *Thymus* e *Teucrium*, accompagnate spesso da *Helicrysum italicum*. Sono inclusi in questo habitat i pochi biotopi cartografati di garighe con caratteristiche più mesomediterranee delle aree calanchive o su affioramenti gessosi della fascia collinare romagnola con composizione simile e normalmente di modeste dimensioni.

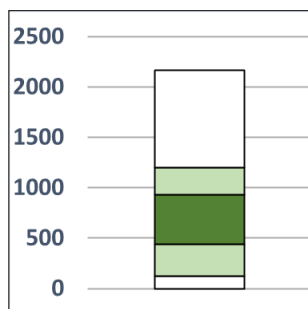
Habitat, spesso sotto l'unità minima cartografabile, diffuso sia in ambiente naturale che in aree di recente ricolonizzazione su trincee stradali o altri tipi di escavazioni operate dall'uomo, dove rimangono stabili per le condizioni ambientali (pendenze elevate e roccia affiorante) che ne escludono una evoluzione verso habitat più complessi.

Diffuse tra 100 e 1200 metri slm risultano più frequenti nella fascia submontana, su terreni con pendenze tra 12° e 31° (max 57°), soleggiate e con esposizioni meridionali.

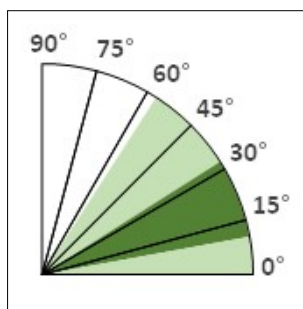
DISTRIBUZIONE



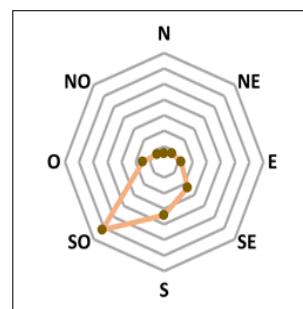
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	119 - 1199	Temperatura media annua (°C)	10,9
Pendenza min/max (°)	0 - 57	Temperatura media minima (°C)	2,9
Esposizione prevalente	SO, S	Temperatura media massima (°C)	18,5
Ecosistemi potenziali	E, D, J, C, F, H	Precipitazioni annue min/max (mm)	686,0 - 1903,0

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 32.4 Garighe di tipo mediterraneo
 - 32.43 Garighe a cisto
 - 32.4A Garighe a composite
 - 32.4A1 Garighe a *Helichrysum*
 - 32.4A2 Garighe ad *Artemisia*
 - 32.4A3 Garighe a *Inula aromatica*
 - 32.4D Garighe ad *Helianthemum* e *Fumana*
- 32.6 Garighe di tipo sub-mediterraneo
 - 32.65 Garighe di tipo sub-mediterraneo a labiate

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

32.A Ginestreti a *Spartium Junceum*



Fig. 1: Baisa RE (A. Cardillo)

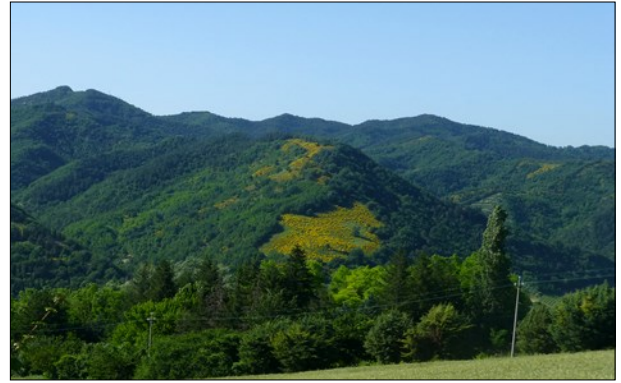


Fig. 2: Casola Valsenio RA (L. Laureti)

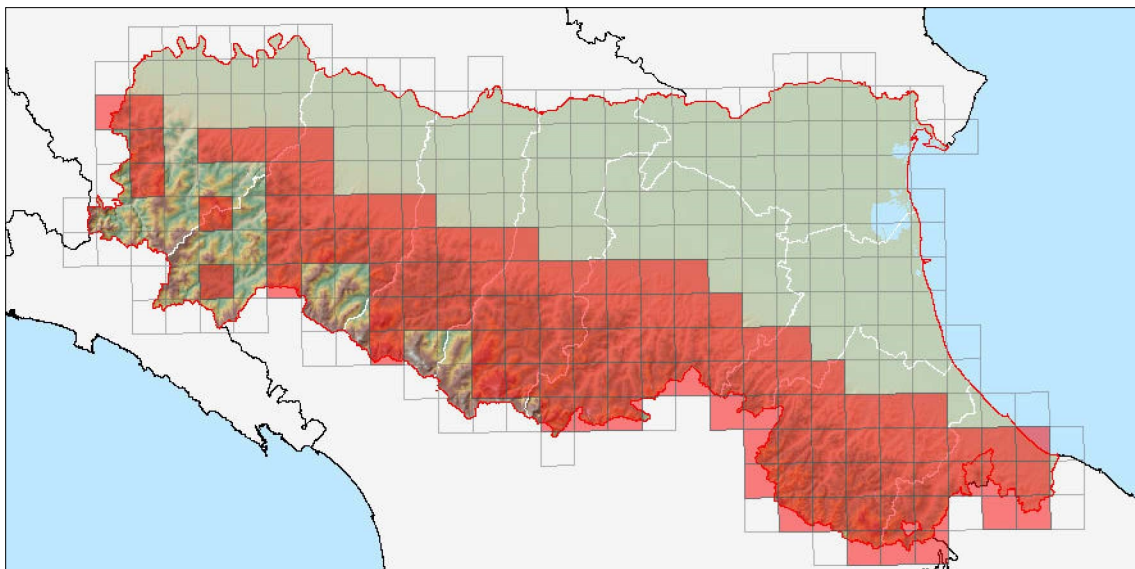
DESCRIZIONE

Arbusteti a ginestra odorosa diffusi nella fascia submediterranea calda in stazioni soleggiate, frequenti in aree con suoli argillosi o instabili e in ambienti aperti dovuti alle ricolonizzazioni post incendio, per abbandono dell'attività agricola o di pascolo. I ginestreti a *Spartium junceum* formano di norma stazioni monospecifiche compatte, talvolta aperte con uno strato erbaceo dominato da specie dei *Festuco-Brometea*.

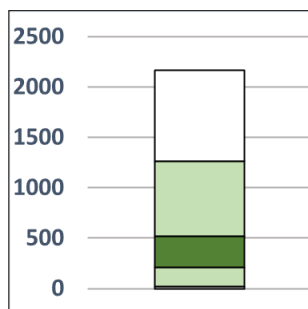
Habitat diffuso su tutte le colline regionali, più frequente in Romagna diventa sempre più sporadico ed occasionale spostandosi verso l'Emilia occidentale.

L'habitat si sviluppa su esposizioni meridionali, calde e soleggiate. Più frequente tra 200 e 500 metri slm, è stato rilevato eccezionalmente sopra i 1200 metri; preferisce pendii non particolarmente scoscesi, fino a 20° di pendenza, ma è stato rilevato anche in ambiti eccezionalmente ripidi in aree calanchive (67°).

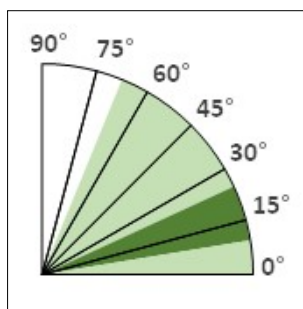
DISTRIBUZIONE



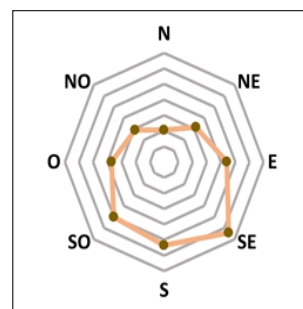
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	20 - 1256	Temperatura media annua (°C)	12,9
Pendenza min/max (°)	0 - 67	Temperatura media minima (°C)	3,8
Esposizione prevalente	SE, S	Temperatura media massima (°C)	19,3
Ecosistemi potenziali	J, D, E, C, H, F, B	Precipitazioni annue min/max (mm)	569,2 - 1539,3

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

32.A Arbusteti a ginestra odorosa

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

34.32 Praterie mesiche temperate e supramediterranee



Fig. 1: Fiume Trebbia PC (A. Cardillo)



Fig. 2: Gorreto PC (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

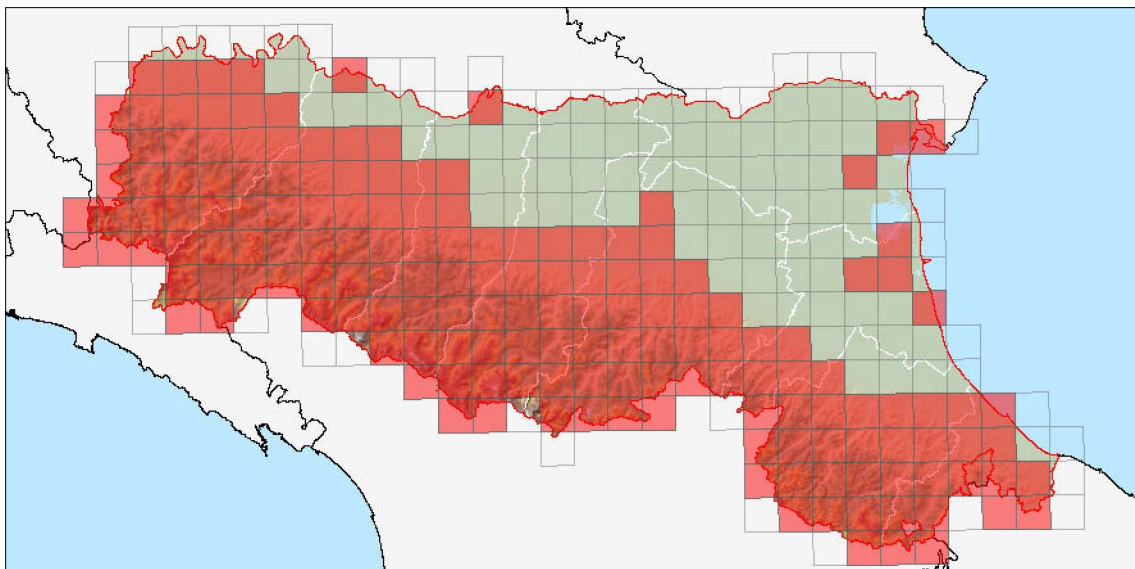
Praterie chiuse, da moderatamente aride a semimesofile su suoli asciutti e relativamente profondi, appartenenti al *Mesobromion* e caratterizzate dalla dominanza di *Bromus erectus* e *Brachypodium rupestre*, particolarmente ricche per corteggio floristico. Praterie, per lo più secondarie, diffuse su tutto l'arco appenninico regionale possono essere sottoposte ad un pascolo non intensivo e risultare parzialmente cespugliate; sono in rapporto dinamico sia con gli arbusteti submediterranei e temperati (31.8) verso cui naturalmente evolvono qualora le condizioni ambientali lo consentano, sia con i prati da sfalcio (38.2) e le praterie subnitrofile (34.8) di cui rappresentano lo stadio evolutivo successivo dopo l'abbandono dell'attività umana.

Sono stati classificati in questa categoria sia le praterie retrodunali su suoli sabbiosi della costa romagnola a *Schoenus nigricans* e *Chrysopogon gryllus*, che i vasti mesobrometi e xerobrometi diffusi lungo la parte meno interessata alle inondazioni dei fiumi e torrenti appenninici principalmente nel loro tratto pianiziale.

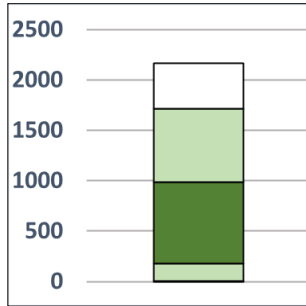
Habitat diffuso, nelle sue varianti, dal livello costiero fino alla fascia suprasilvatica più comune in ambito collinare e submontano. Predilige esposizioni meridionali e si instaura su terreni da piani a molto ripidi preferendo tendenzialmente pendenze poco marcate.

Diffuso in regione in tutti gli ecosistemi, le discontinuità che si riscontrano nella sua distribuzione regionale sono da attribuirsi alla gestione agricola intensiva dell'uomo di gran parte della Pianura Padana. Habitat particolarmente ricco e vario in specie può ospitare un numero elevato di orchidee.

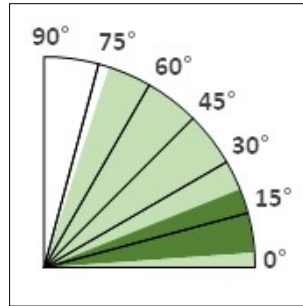
DISTRIBUZIONE



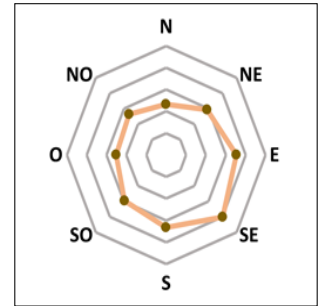
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1 - 1714	Temperatura media annua (°C)	11,6
Pendenza min/max (°)	0 - 72	Temperatura media minima (°C)	1,3
Esposizione prevalente	SE, E	Temperatura media massima (°C)	19,3
Ecosistemi potenziali	E, J, F, D, H, C, A, I, B	Precipitazioni annue min/max (mm)	569,6 - 1836,2

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

34.32 Praterie semiaride calcicole

34.326 Praterie mesofitiche (*Mesobromion*) sub-mediterranee

34.3266 Praterie semiaride calcicole appenniniche

34.329 Praterie semiaride costiere a *Schoenus nigrans* e *Chrysopogon gryllus*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

< 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)

34.332 Praterie aride temperate dell'Italia settentrionale



Fig. 1: Canossa RE (A. Cardillo)



Fig. 2: Villa Minozzo RE (A. Cardillo)

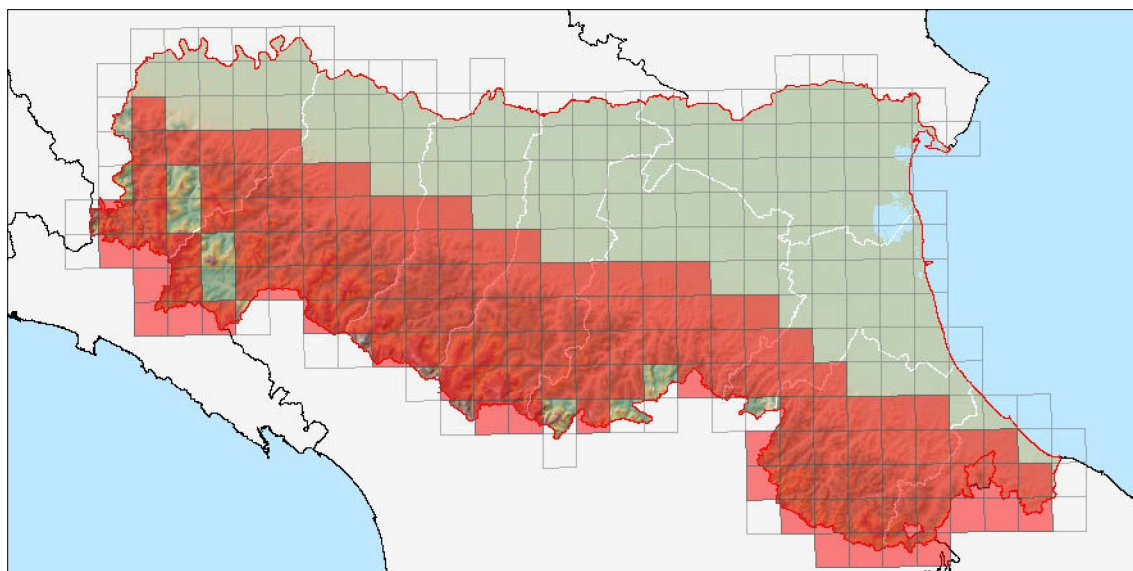
DESCRIZIONE

Praterie discontinue ed aride, su suoli primitivi e pendii soleggiati con frequente affioramento di roccia madre o suolo e spesso soggetti ad erosione, appartenenti allo *Xerobromion* diffusi nell'ambito collinare e montano. Praterie xeriche, a volte strutturalmente simili a garighe, di graminacee perenni, quali *Bromus erectus*, ricchi in camefite (*Helianthemum* sp.) che si instaurano su suoli superficiali con esposizioni meridionali. Ambiente tipico della fascia collinare e submontana si rinviene in regione da 100 a 1600 metri slm.

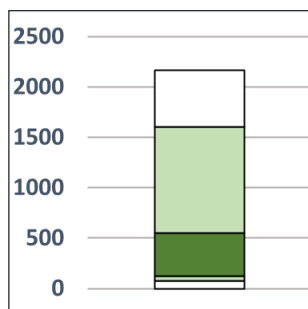
Vengono ricondotti a questo codice anche le praterie pioniere xerofile particolarmente ricche di terofite, a fioritura primaverile e disseccamento estivo, che si rinvencono sui versanti argillosi dei calanchi dell'ambito collinare.

Habitat distribuito in maniera uniforme su tutto l'arco appenninico regionale si può riscontrare in tutti i principali ecosistemi. Si sviluppa su terreni a differente pendenza preferendo versanti non particolarmente ripidi pur tuttavia più scoscesi rispetto a quelli dove si instaura il mesobrometo.

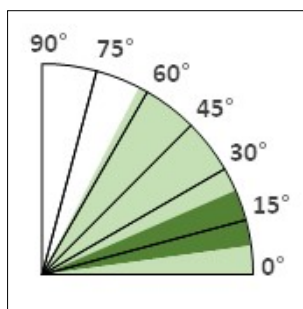
DISTRIBUZIONE



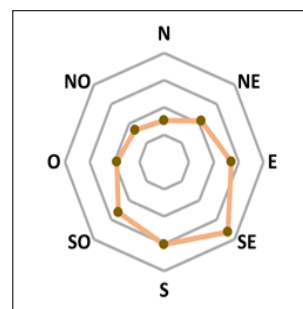
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	74 - 1600	Temperatura media annua (°C)	12,7
Pendenza min/max (°)	0 - 62	Temperatura media minima (°C)	2,0
Esposizione prevalente	SE, S	Temperatura media massima (°C)	19,4
Ecosistemi potenziali	J, D, E, F, C, H, B, G	Precipitazioni annue min/max (mm)	569,2 - 1951,7

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

34.33 Praterie aride calcicole

34.332 Praterie aride (*Xerobromion*) medio europee

34.332I Praterie aride calcicole appenniniche

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

< 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)

34.37 Steppe e garighe su serpentiniti



Fig. 1: Costa lunga PC (A. Cardillo)



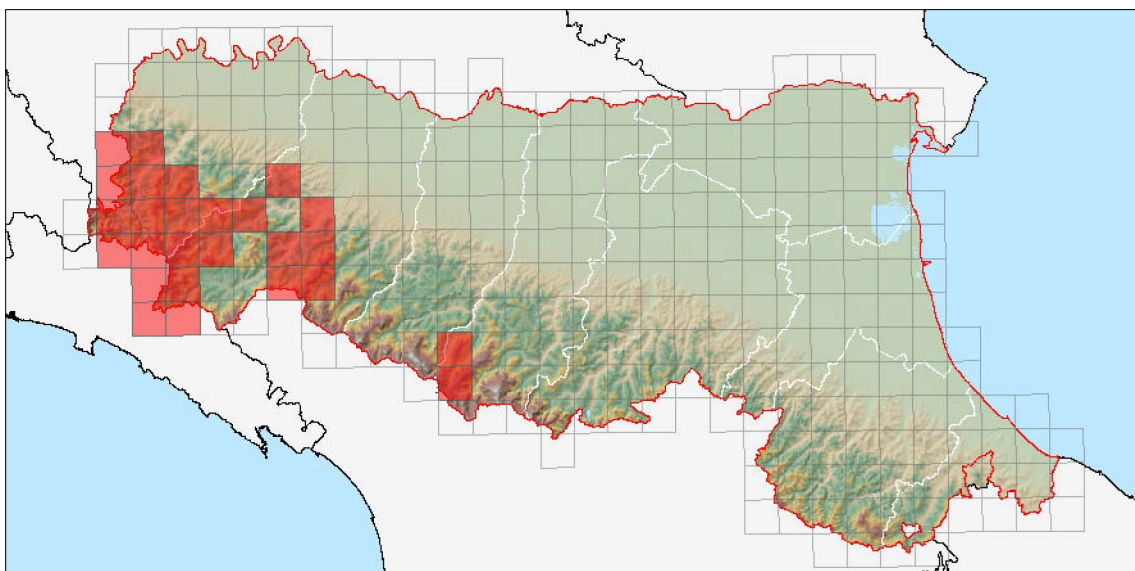
Fig. 2: Monte Prinzera PR (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

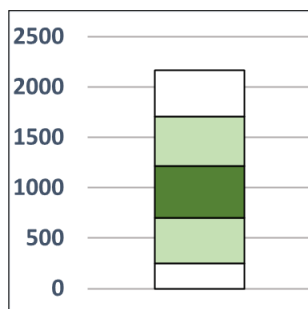
Steppe, pratelli aridi e garighe su suoli poco sviluppati in cui affiora spesso la roccia madre su substrati ofiolitici, caratterizzati da una povertà di nutrienti e un'alta quantità di metalli, che impongono una vegetazione altamente specializzata che include diverse specie endemiche e rare. La roccia scura, che tende a scaldarsi velocemente, e il poco suolo presente non riescono a trattenere l'umidità creando condizioni di elevata aridità; in questi ambienti aperti le graminacee risultano le specie più frequenti a cui si affiancano spesso diversi arbusti nani (*Helichrysum italicum*, *Artemisia alba*, *Cytisus hirsutus*).

Habitat del piano collinare e montano, è diffuso nelle aree regionali in cui affiorano le ofioliti in particolare quindi nell'Appennino emiliano occidentale con biotopi disgiunti nell'Emilia centrale. Più frequente su esposizioni meridionali in cui l'aridità risulta più intensa; mentre sui versanti settentrionali, nelle stesse condizioni ambientali, riescono ad istaurarsi arbusteti radi e boscaglie.

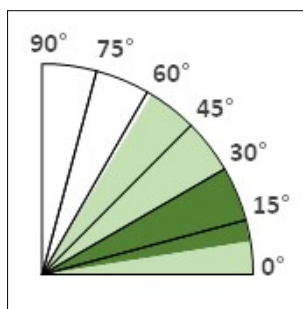
DISTRIBUZIONE



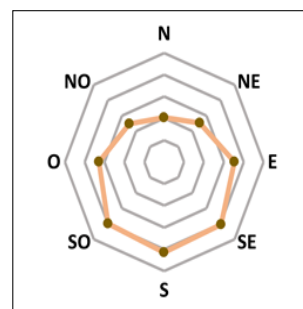
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	245 - 1704	Temperatura media annua (°C)	9,1
Pendenza min/max (°)	0 - 58	Temperatura media minima (°C)	1,1
Esposizione prevalente	S, SE	Temperatura media massima (°C)	17,9
Ecosistemi potenziali	J, E, F, D, H	Precipitazioni annue min/max (mm)	786,4 - 1946,3

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

≈ 6130 Formazioni erbose calaminari dei *Violetalia calaminariae*

34.8_m Praterie subnitrofile



Fig. 1: Cesena FC (A. Cardillo)



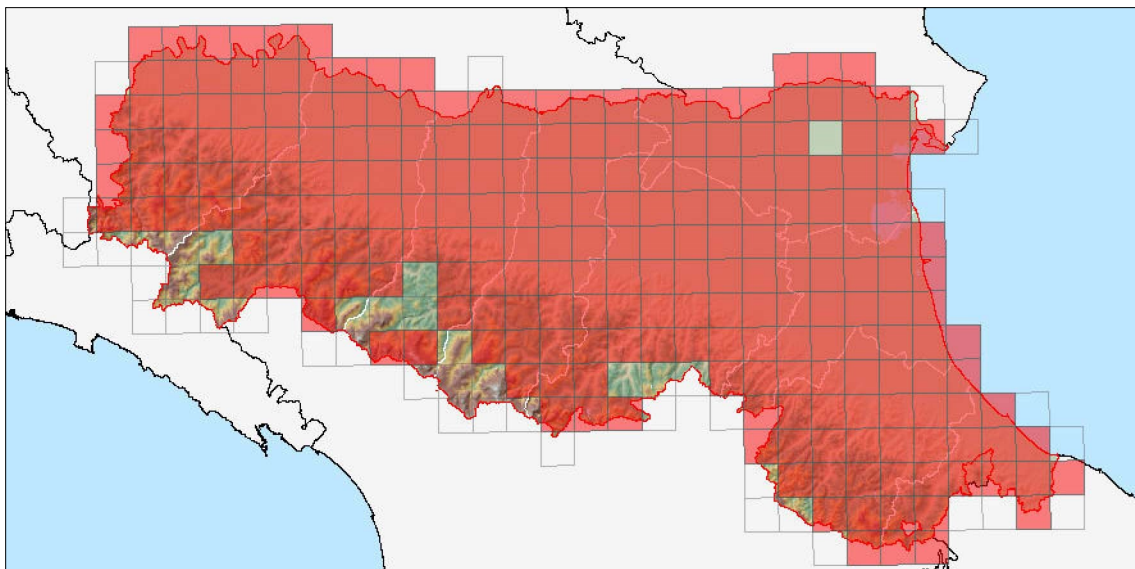
Fig. 2: Ravenna RA (L. Laureti)

DESCRIZIONE

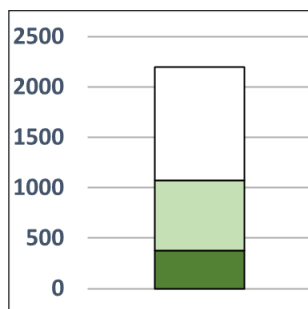
Praterie eterogenee e pioniere, rappresentano i primi stadi della ricolonizzazione di aree abbandonate dall'uomo, soprattutto seminativi, su suoli ricchi di nutrienti. Diffusi in tutta la regione i prati post-culturali hanno una composizione molto variegata, ma normalmente non particolarmente complessa, formata da specie pioniere, ruderali, infestanti delle colture o precedentemente coltivate. Tra le specie più comuni si riscontrano *Dactylis glomerata*, *Elymus repens*, *Agrostis stolonifera*, *Daucus carota*, *Medicago sativa*.

Habitat diffusi principalmente nel piano planiziale e collinare, sono stati rinvenuti anche nel montano. Non risulta dai dati analizzati esserci un'esposizione prevalente, per quanto sia più frequente un orientamento settentrionale, anche per quanto riguarda le pendenze si riscontrano in regione praterie subnitrofile poste su versanti da ripidi a piani, con questi ultimi sicuramente più frequenti. Presente in tutti gli ecosistemi ma legata indissolubilmente all'attività agricola operata dall'uomo.

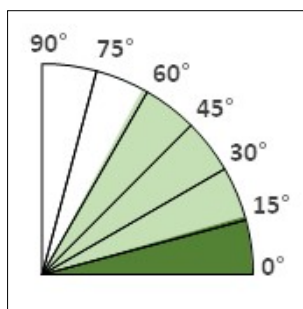
DISTRIBUZIONE



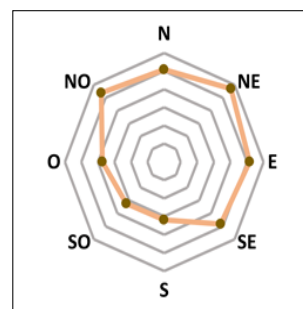
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 1045	Temperatura media annua (°C)	13,5
Pendenza min/max (°)	0 - 61	Temperatura media minima (°C)	3,0
Esposizione prevalente	NE, NO	Temperatura media massima (°C)	19,4
Ecosistemi potenziali	D, B, H, J, C, E, A, I, F	Precipitazioni annue min/max (mm)	560,0 - 1542,5

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

34.8 Praterie subnitrofile di impronta mediterranea

38.13 Prati abbandonati

87.26 Praterie post-colturali a *Dactylis glomerata*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

35.11 Praterie compatte collinari e montane acidofile delle Alpi e dell'Appennino settentrionale



Fig. 1: Monte Zovallo PC (A. Cardillo)



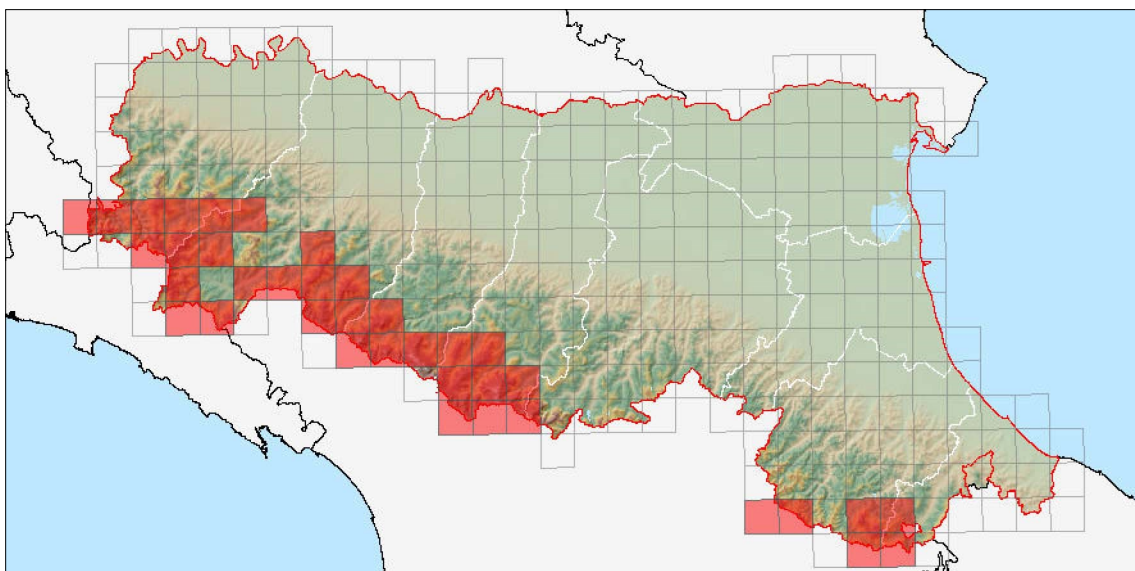
Fig. 2: Ottone PC (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

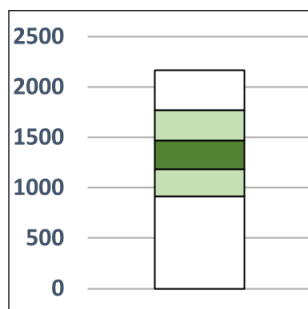
Praterie secondarie, mesiche e altomontane con *Nardus stricta* derivanti dal pascolamento in aree deforestate di faggeta o di brughiere di mirfilli. Possiedono una composizione floristica molto ricca in specie. Si sviluppano su suoli profondi da acidi a neutri, derivanti da substrati arenacei, in aree pianeggianti o pendii poco acclivi. Non presentano un orientamento prevalente, per questo sono state rilevate in maniera pressoché identica lungo tutte le esposizioni, mentre risultano legate a luoghi relativamente freddi e soprattutto piovosi.

Habitat rilevato lungo la catena Appenninica dal piacentino al riminese, preferenzialmente nel piano montano con qualche biotopo che, soprattutto nell'Emilia centrale, raggiunge la fascia subalpina.

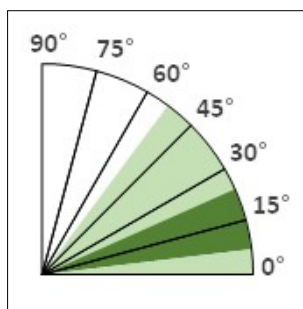
DISTRIBUZIONE



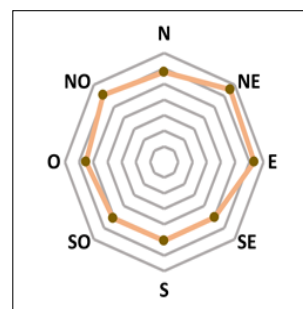
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	908 - 1804	Temperatura media annua (°C)	7,3
Pendenza min/max (°)	0 - 53	Temperatura media minima (°C)	1,1
Esposizione prevalente	NE, E	Temperatura media massima (°C)	16,2
Ecosistemi potenziali	F, G, J, E, D	Precipitazioni annue min/max (mm)	975,1 - 1823,5

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

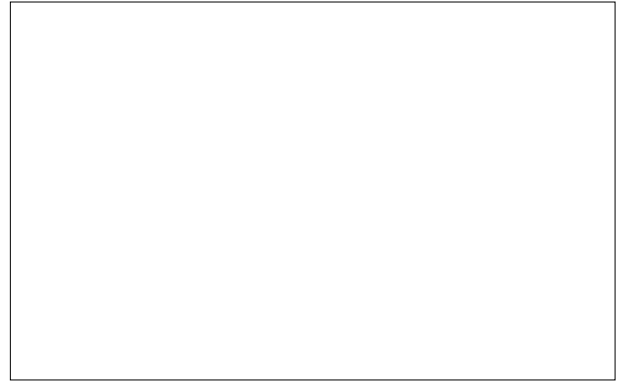
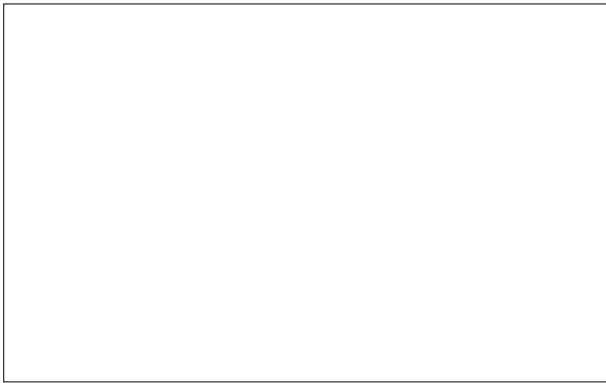
35.11 Praterie silicicole montane a nardo

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

< 6230 Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)

36.1 Vallette nivali



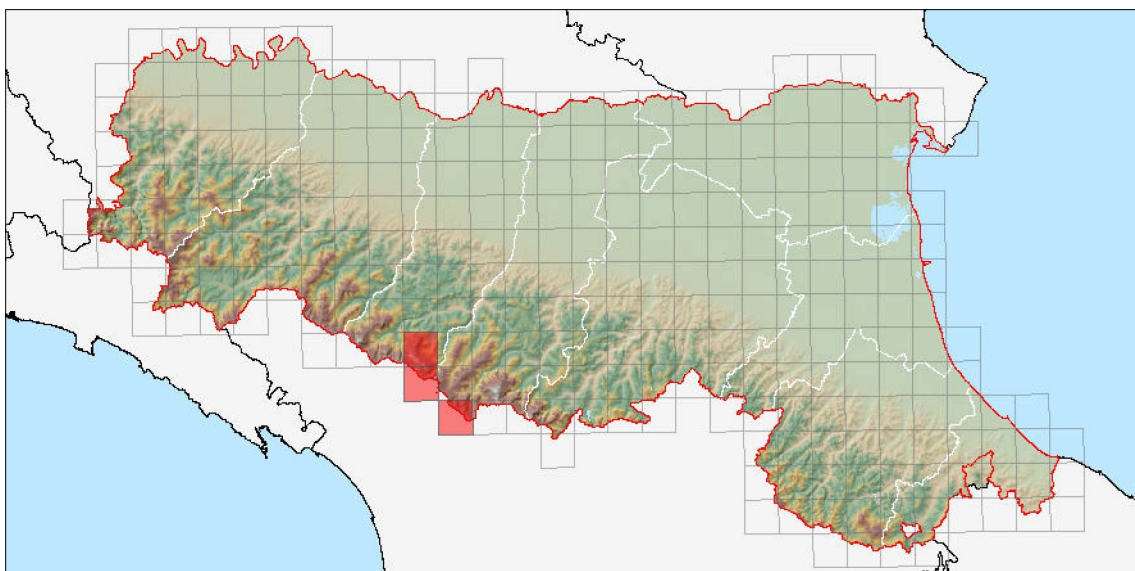
DESCRIZIONE

Comunità che si instaurano su aree a copertura nevosa prolungata della fascia alpina o in particolari condizioni edafiche ed ambientali nella fascia subalpina. La loro composizione varia a seconda del protrarsi della coltre nevosa e può essere caratterizzata dalla dominanza di briofite (*Polytrichum sexangulare*, *Pohlia drummondi*, *Kiaeria starkei*), di salici nani (*Salix herbacea*) o di *Carex foetida*, *Cerastium cerastioides* e *Gnaphalium supinum*.

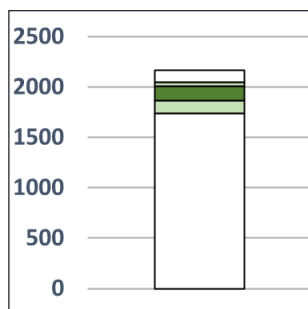
Sono habitat di dimensioni molto limitate in regione, spesso non superano qualche decina di metri quadri e frequentemente hanno forme lineari soprattutto nel caso si instaurano negli impluvi. Sono stati cartografati una decina di biotopi situati sui versanti dei monti Cusna, Prado e Giovo includendo spesso parte delle formazioni limitrofe per raggiungere l'unità minima cartografabile della carta.

Habitat della fascia alpina si rinviene in regione unicamente tra 1750 e 2000 metri slm, su esposizioni settentrionali a pendenze medie, in conche o avvallamenti dove la neve permane fino a primavera inoltrata o inizio dell'estate. È l'habitat con la temperatura media annua minore tra quelli cartografati in Emilia Romagna.

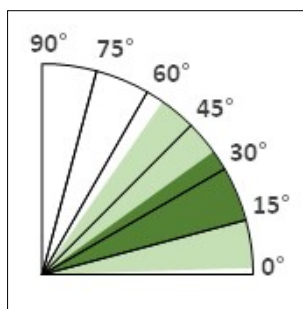
DISTRIBUZIONE



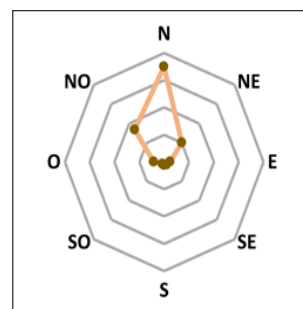
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1740 - 2055	Temperatura media annua (°C)	4,5
Pendenza min/max (°)	1 - 55	Temperatura media minima (°C)	1,2
Esposizione prevalente	N, NO	Temperatura media massima (°C)	10,3
Ecosistemi potenziali	G	Precipitazioni annue min/max (mm)	1388,5 - 1603,7

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

36.1 Vallette nivali

36.11 Vallette nivali acidofile

36.111 Comunità alpine di ambiente acido di valletta nivale

36.1111 Vegetazione muscinale delle vallette nivali acidofile

36.1112 Vallette nivali con salici nani

36.1113 Vallette nivali a *Carex* e *Gnaphalium*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

< 6150 Formazioni erbose boreo-alpine silicicole

36.31 Praterie compatte alpine acidofile delle Alpi e dell'Appennino settentrionale



Fig. 1: Lago della Bargetana RE (R. Bagnai)



Fig. 2: Monte Cusna RE (R. Bagnai)

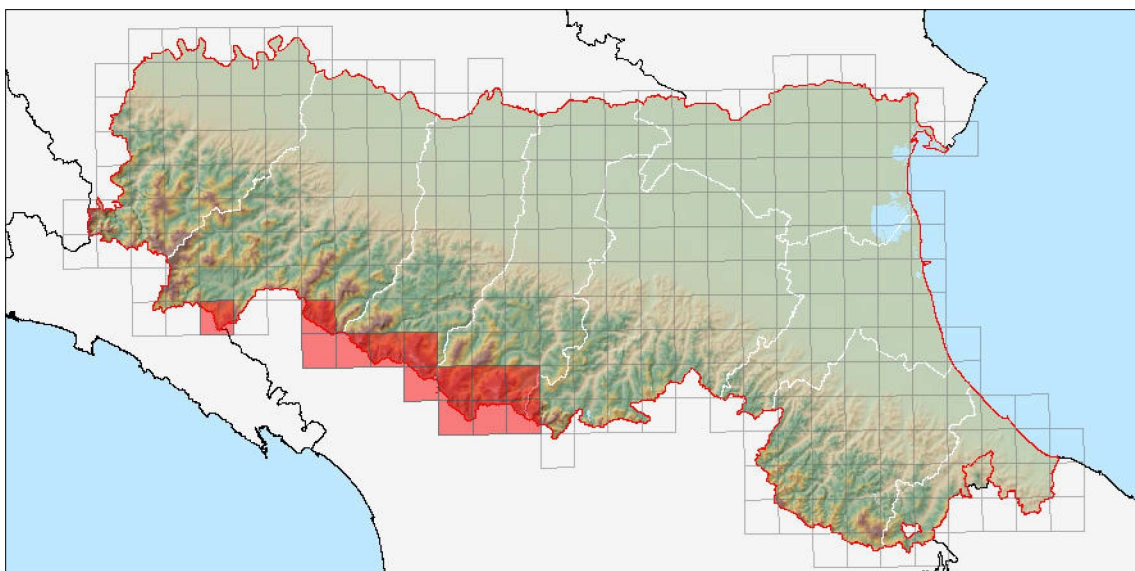
DESCRIZIONE

Praterie alpine e subalpine, chiuse e pascolate su suoli profondi e acidi, da mesofile ad igro-mesofile. Possono essere dominate o codominate da *Nardus stricta*, *Brachypodium genuense*, *Festuca rubra* subsp. *commutata*, *Carex sempervirens* e *Avenella flexuosa*. Praterie compatte favorite dal pascolo in aree un tempo occupate da brughiere a mirtillo.

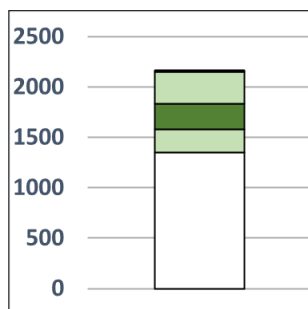
La distribuzione regionale risulta limitata alle aree alpine e subalpine dell'Emilia centrale dove si riscontrano i più elevati rilievi montuosi regionali su substrati arenacei.

L'habitat si riscontra in regione tra 1350 e 2100 metri slm, con esposizione prevalente nord-est in analogia con l'orientamento dei versanti appenninici di quel settore. Occupa pendii a moderata pendenza (12° -32°), ma si è rilevato anche in condizioni da pianeggianti a scoscese (66°); si sviluppa nelle aree più piovose regionali, dove la coltre nevosa perdura per diversi mesi e le temperature medie sono tra le minori registrate.

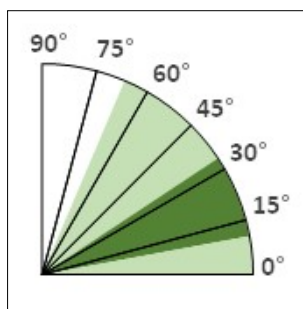
DISTRIBUZIONE



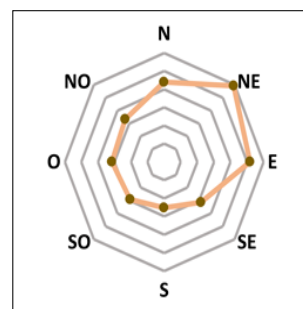
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1347 - 2150	Temperatura media annua (°C)	5,9
Pendenza min/max (°)	0 - 66	Temperatura media minima (°C)	1,1
Esposizione prevalente	NE, E	Temperatura media massima (°C)	13,2
Ecosistemi potenziali	G, F	Precipitazioni annue min/max (mm)	1266,4 - 1895,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 36.3 Praterie acidofile subalpine e alpine
 - 36.31 Praterie mesofile a nardo
 - 36.311 Nardeti mesofili
 - 36.312 Nardeti igrofilii

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

< 6230 Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale)

36.33 Praterie termofile subalpine acidofile



Fig. 1: Monte Cusna RE (R. Bagnai)



Fig. 2: Monte Ventasso RE (A. Cardillo)

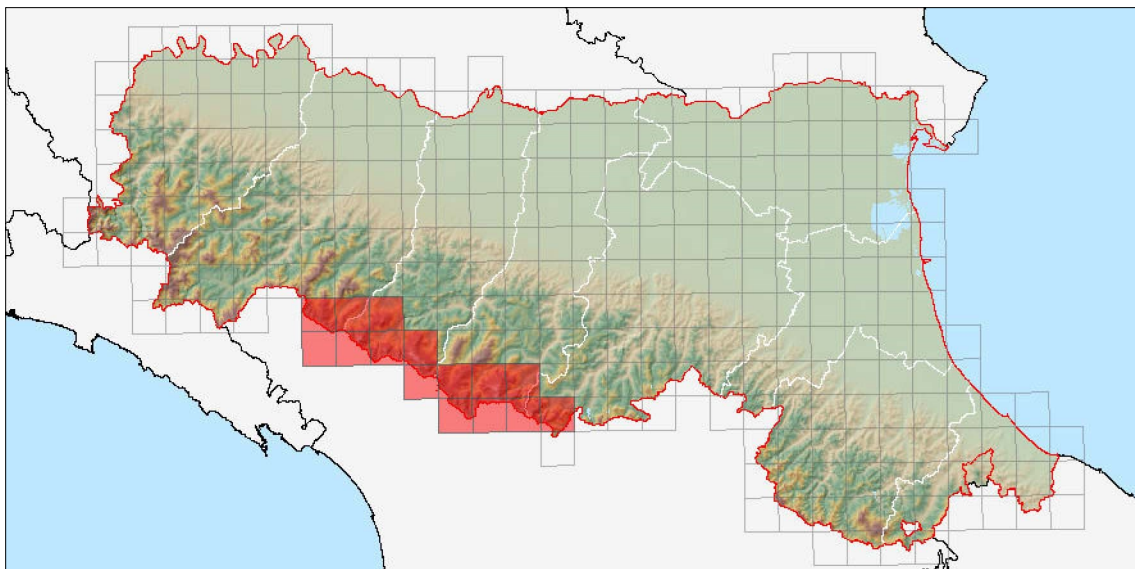
DESCRIZIONE

Praterie alpine e subalpine, chiuse e termofile, su suoli acidi e spesso detritici. Possono essere dominate o codominate da *Patzkea paniculata* e *Brachypodium genuense*. Praterie primarie della fascia subalpina che si sviluppano su pendii a lungo assolati in cui la coltre nevosa tende a sciogliersi agli inizi della primavera.

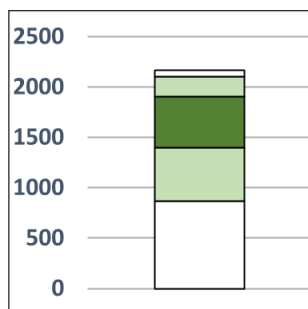
Habitat distribuito in regione nell'Emilia centrale sui principali gruppi montuosi. Occupa di norma i pendii meridionali (esposizione prevalente registrata Sud - Sud est), con pendenze da moderate ad acclivi.

Queste praterie sono state rilevate dal piano montano (900 metri slm) fino a quello alpino (2100m slm) ma risultano decisamente più frequenti nella fascia subalpina tra 1400 e 1900 metri slm. Hanno temperature medie proporzionalmente più elevate rispetto alle praterie compatte alpine sia acidofile che calcifile (codici 36.31 e 36.41).

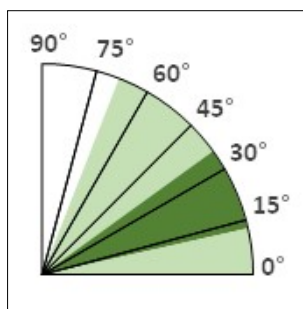
DISTRIBUZIONE



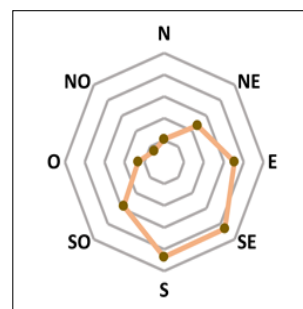
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	863 - 2098	Temperatura media annua (°C)	6,2
Pendenza min/max (°)	0 - 68	Temperatura media minima (°C)	0,9
Esposizione prevalente	S, SE	Temperatura media massima (°C)	14,2
Ecosistemi potenziali	G, F, E, D	Precipitazioni annue min/max (mm)	1200,6 - 1895,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 36.3 Praterie acidofile subalpine e alpine
 - 36.33 Praterie subalpine termofile
 - 36.331 Praterie a *Festuca paniculata*
 - 36.334 Praterie a *Brachypodium genuense*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

36.34 Praterie boreo-alpine acidofile



Fig. 1: Monte Cusna RE (R. Bagnai)



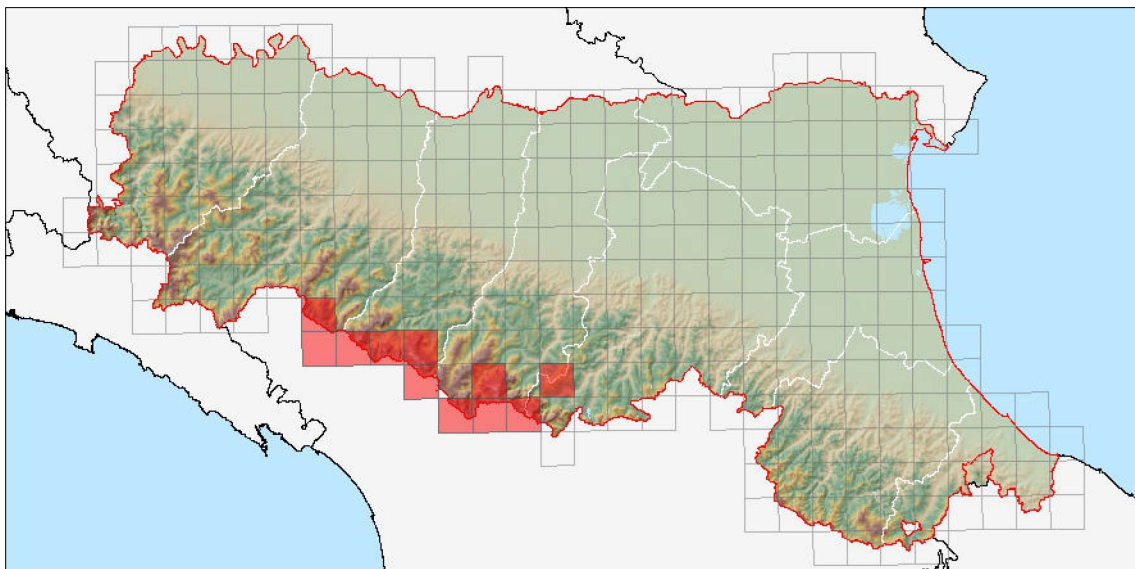
Fig. 2: Monte Prado RE (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

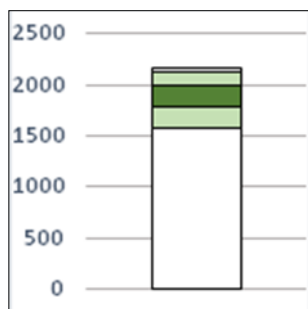
Praterie alpine, crioxerofile ed aperte, collocate sulle creste sommitali delle cime più elevate, su suoli iniziali tendenzialmente acidi. Sono dominate o codominate da *Trifolium alpinum*, *Silene acaulis* subsp. *exscapa*, *Oreojuncus trifidus* e *Festuca robustifolia*. Praterie discontinue con frequente affioramento della roccia madre, in cui la vegetazione risulta modellata dall'attività eolica e crioclastica.

Habitat circoscritto alle creste delle dorsali più alte dell'Appennino emiliano centrale. Si sviluppa nelle zone sub-pianeggianti delle creste e sui versanti acclivi ad esse limitrofi. Per quanto preferibilmente distribuito su esposizioni meridionali, non è tanto l'esposizione quanto la posizione orografica che ne favorisce ed assicura la presenza.

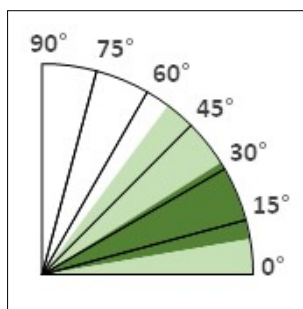
DISTRIBUZIONE



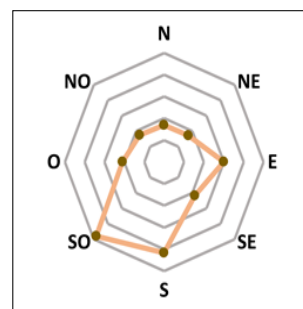
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1581 - 2135	Temperatura media annua (°C)	5,2
Pendenza min/max (°)	0 - 53	Temperatura media minima (°C)	1,2
Esposizione prevalente	SO, S	Temperatura media massima (°C)	16,8
Ecosistemi potenziali	G, E, F	Precipitazioni annue min/max (mm)	1084,8 - 1878,1

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

36.3 Praterie acidofile subalpine e alpine

36.34 Praterie ciro-xerofile

36.348 Praterie a *Trifolium alpinum* e *Silene acaulis* subsp. *excapa*

36.349 Praterie a *Festuca riccerii*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

< 6150 Formazioni erbose boreo-alpine silicicole

36.41 Praterie compatte alpine calcifile



Fig. 1: Le Presse RE (A. Cardillo)

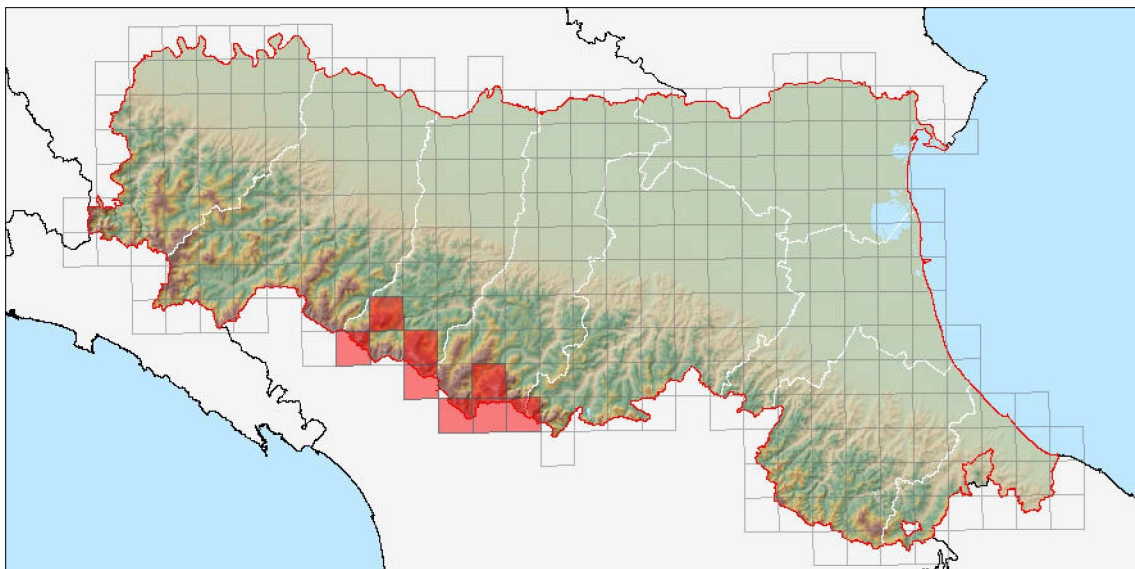
DESCRIZIONE

Praterie subalpine, chiuse e pascolate, mesofile e su suoli profondi ricchi in basi per lo più in corrispondenza di affioramenti marnosi. Possono essere dominate o codominate da *Anemonastrum narcissiflorum*, *Festuca violacea* subsp. *puccinellii* e *Trifolium thalii*.

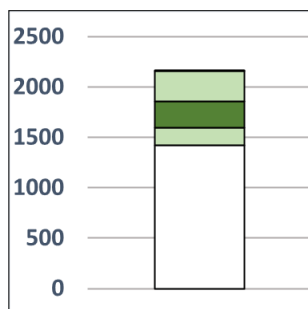
Habitat limitato alle sole fasce subalpina ed alpina (compreso tra 1450 e 2150 metri slm), è diffuso in regione sulle più elevate montagne della dorsale appenninica dal parmense al bolognese.

Praterie preferibilmente esposte su versanti settentrionali, con orientamento prevalente nord e nord-est; habitat rilevato preferibilmente su pendii moderatamente ripidi, è stato rinvenuto da zone subpiagneggianti fino a versanti molto acclivi.

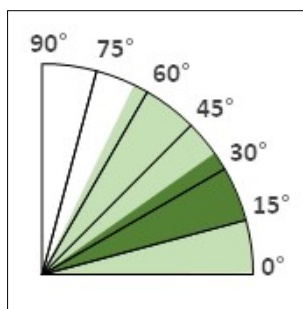
DISTRIBUZIONE



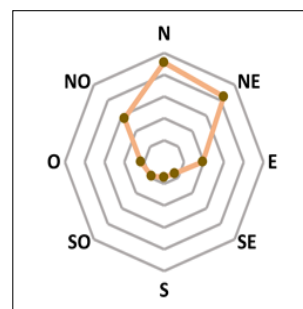
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1424 - 2162	Temperatura media annua (°C)	6,1
Pendenza min/max (°)	0 - 64	Temperatura media minima (°C)	1,2
Esposizione prevalente	N, NE	Temperatura media massima (°C)	11,3
Ecosistemi potenziali	G, F	Precipitazioni annue min/max (mm)	1328,5 - 1897,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosesti T., 2001)

- 36.4 Praterie alpine e subalpine calcifile
 - 36.41 Praterie mesofile
 - 36.412 Praterie a *Carex ferruginea*
 - 36.414 Praterie a *Festuca violacea*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

= 6170 Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine

37.1 Praterie umide planiziali, collinari e montane a alte erbe



Fig. 1: Castelvetro PC (A. Cardillo)



Fig. 2: Monticelli d'Ongina PC (A. Cardillo)

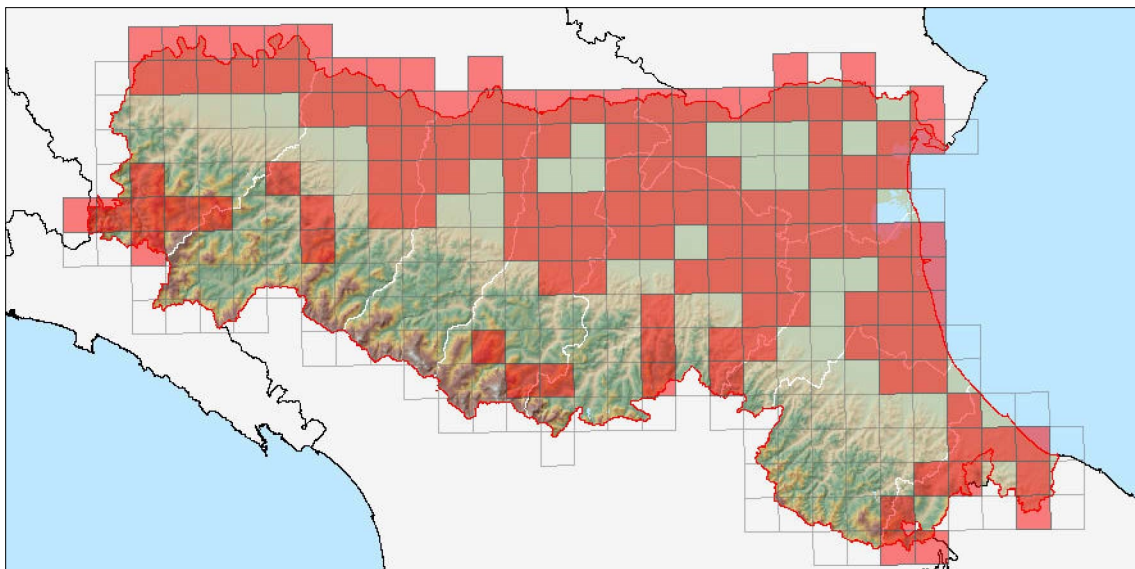
DESCRIZIONE

Prati igro-nitrofilo di pianura diffusi lungo i corsi d'acqua, anche canali di irrigazione o margini di zone umide. Possono essere parzialmente gestiti dall'uomo attraverso tagli per scopi ricreativi e gestionali. Prati su suoli ricchi di nutrienti ed umidi ad alte erbe diffusi nei bordi ombrosi dei boschi mesofili e mesoigrofilo collinari. Sono inclusi in questa ampia categoria anche i prati da foraggio e pascoli igrofilo abbandonati con *Filipendula ulmaria*.

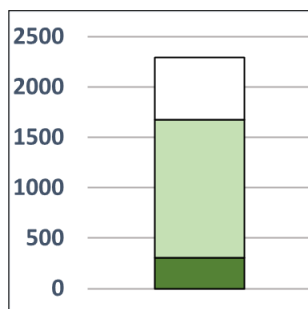
Habitat presente in tutte le province regionali dalla pianura alla fascia montana (rilevato dai 0 a 1550 metri slm) in forme e composizioni leggermente diverse ma caratterizzate dalla presenza di formazioni erbacee ad alte erbe su suoli profondi con un'elevata ricchezza di nutrienti e disponibilità idrica.

Praterie con esposizione prevalente settentrionale in ambito collinare e montano dove occupano versanti ombrosi ed umidi; in pianura è la disponibilità idrica e quindi la vicinanza a corpi lacustri o fluviali che ne discrimina la presenza. Habitat che si sviluppa in piano, con inclinazioni minime, risulta più frequente tra gli 0° ed i 4° di pendenza.

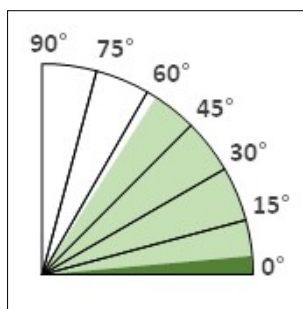
DISTRIBUZIONE



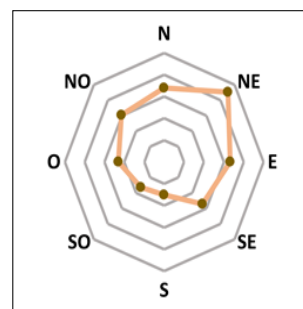
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 1551	Temperatura media annua (°C)	13,8
Pendenza min/max (°)	0 - 55	Temperatura media minima (°C)	2,3
Esposizione prevalente	NE, N	Temperatura media massima (°C)	19,4
Ecosistemi potenziali	H, B, I, F, C, A, E, D, J	Precipitazioni annue min/max (mm)	561,2 - 1777,6

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 37.1 Prati e pascoli igrofilii
- 37.7 Margini umidi ad alte erbe
 - 37.72 Margini ombreggiati di boschi

HABITAT NATURA2000

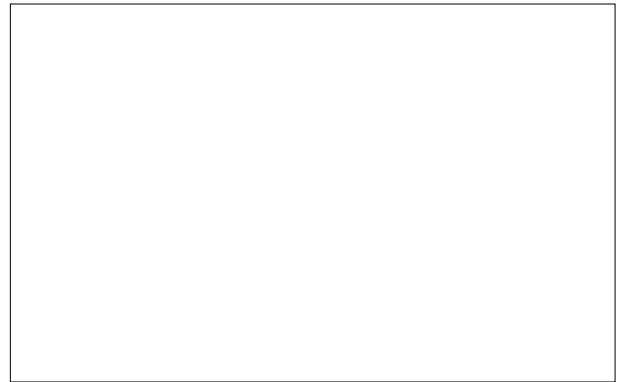
(Bassi S. et al., 2015)

- < 6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megafornie idrofile
- > Fu - Prati e pascoli igrofilii del *Filipendulion ulmariae*

37.2 Praterie umide mediterranee eutrofiche pascolate



Fig. 1: Lido di Volano FE (A. Cardillo)



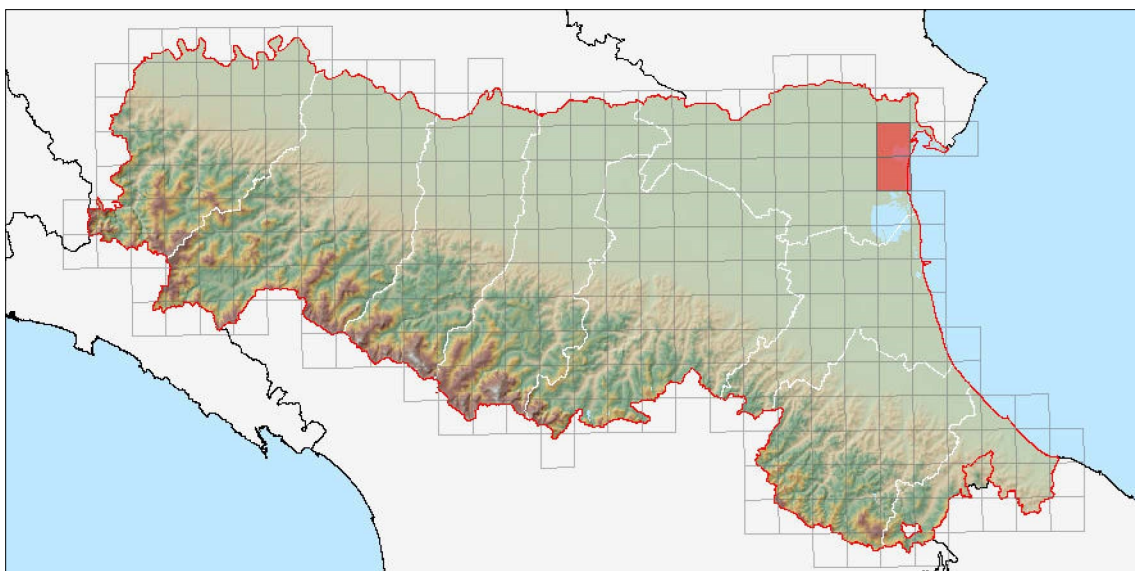
DESCRIZIONE

Pascoli eutrofici ricchi di sostanza organica in ambiente costiero mediterraneo. Nelle aree meno pascolate e vicino alle pozze salmastre cresce una vegetazione alofila perenne erbacea con giunchi (*Juncus acutus* e *Juncus maritimus*) e canne (*Tripodium ravennae*).

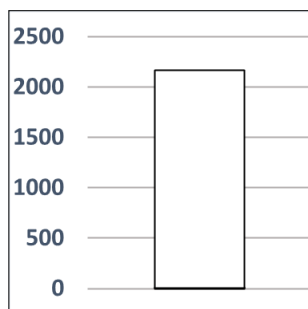
Habitat molto localizzato: si tratta di pascoli retrodunali di bovini ed equini nel cordone dunale di Volano a ridosso del Lago delle Nazioni. Ambiente più diffuso lungo le coste tirreniche della penisola italiana, in Emilia Romagna è circoscritto ad un unico allevamento di notevoli dimensioni dove si intervallano aree maggiormente pascolate a zone dominate da vegetazione alofila.

Pascoli pianeggianti che si sviluppano appena sopra il livello del mare nel distretto costiero romagnolo.

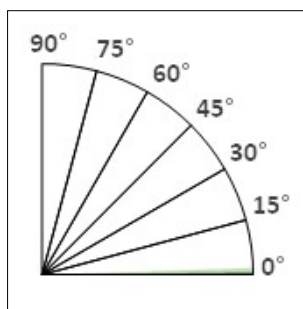
DISTRIBUZIONE



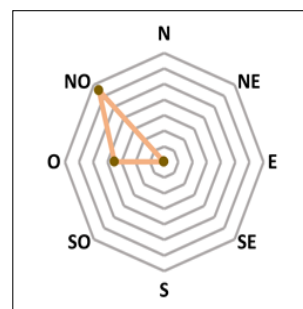
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 1	Temperatura media annua (°C)	13,9
Pendenza min/max (°)	0 - 1	Temperatura media minima (°C)	9,2
Esposizione prevalente	NO, O	Temperatura media massima (°C)	18,7
Ecosistemi potenziali	I, A	Precipitazioni annue min/max (mm)	625,3 - 626,3

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

37.2 Praterie eutrofiche umide

37.21 Prati umidi eutrofici di tipo atlantico

37.211 Prati umidi ad *Angelica sylvestris* e *Cirisum palustre*

37.213 Vegetazione a *Deschampsia caespitosa*

37.24 Praterie inondate

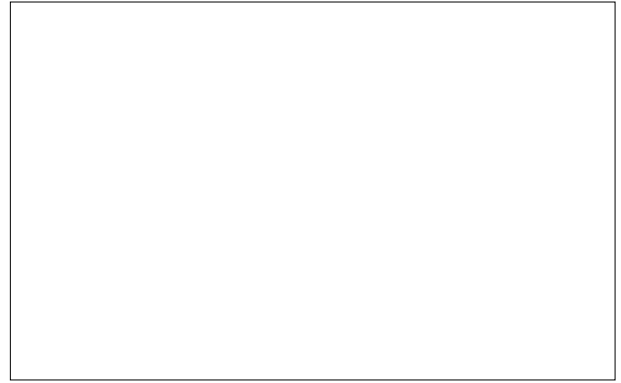
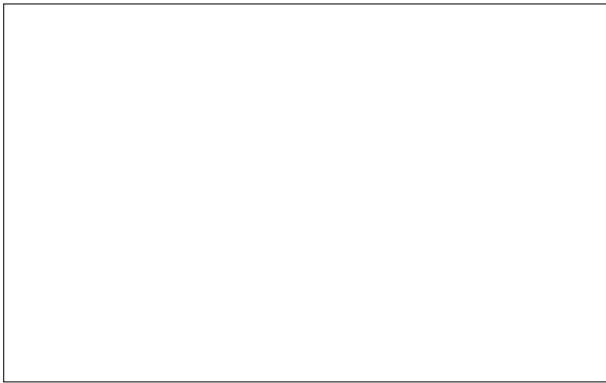
37.241 Pascoli a giunchi

37.242 Pascoli ad *Agrostis stolonifera* e *Festuca arundinacea*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

37.31 Praterie umide a *Molinia caerulea* e comunità correlate



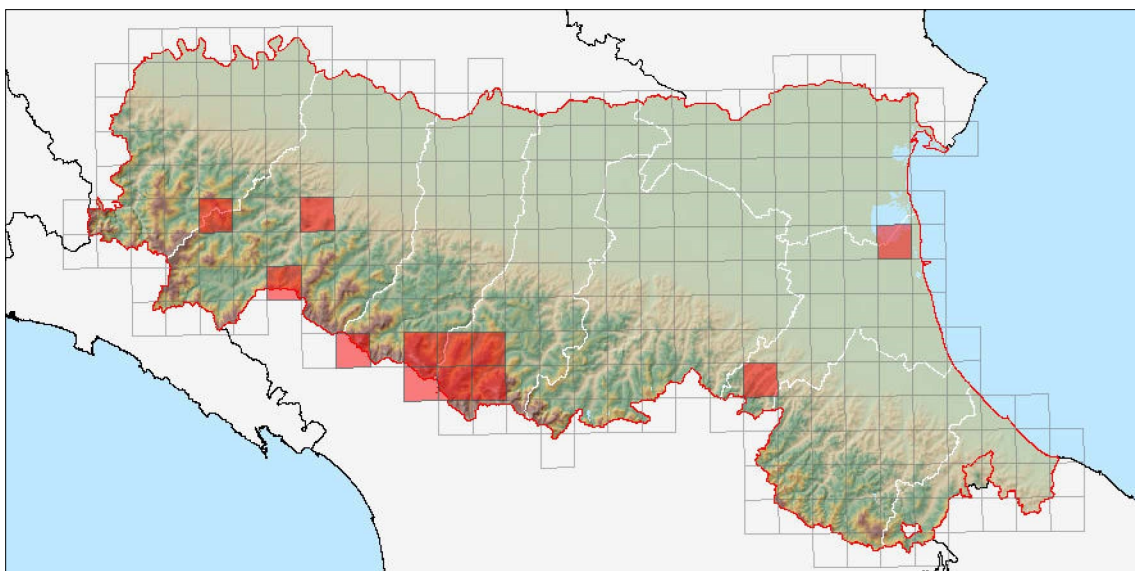
DESCRIZIONE

Praterie umide su suoli poveri di nutrienti sottoposti a fluttuazioni del livello di falda caratterizzati dalla presenza di *Molinia caerulea* e/o *M. arundinacea*. Se non sfalciati possono presentare un elevato dinamismo che nel tempo può comportare anche la loro scomparsa a favore di arbusti igrofilo, canneti e magnocariceti.

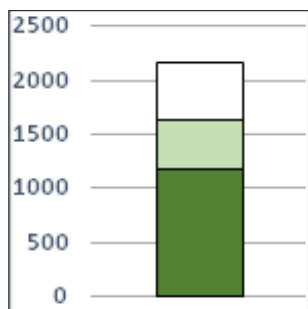
Habitat localizzato di norma di dimensioni ridotte, diffuso dalla pianura (ambito costiero) fino al piano alpino presenta in regione una distribuzione disomogenea dovuta al verificarsi di particolari condizioni edafiche ed ambientali per il suo instaurarsi. I biotopi più estesi sono stati rinvenuti alla Bassa del Bardello (RA) su bassure sabbiose interdunali; mentre in ambito montano, lungo il crinale appenninico forma di norma popolamenti al limite della cartografabilità.

L'habitat, come detto è stato rinvenuto un po' in tutti gli ambienti e nelle fasce altitudinali, ha però un'esposizione prevalente che risulta essere settentrionale. Si sviluppa in situazioni pianeggianti (pendenza caratteristica da 0° a 15°) dove la falda riesce ad affiorare durante le sue normali fluttuazioni stagionali.

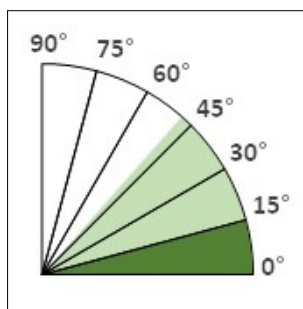
DISTRIBUZIONE



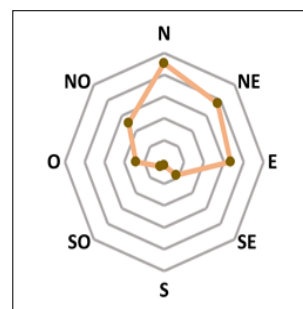
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1 - 1633	Temperatura media annua (°C)	13,0
Pendenza min/max (°)	0 - 46	Temperatura media minima (°C)	2,3
Esposizione prevalente	N, NE	Temperatura media massima (°C)	18,7
Ecosistemi potenziali	A, F, E, J, H, D, G	Precipitazioni annue min/max (mm)	621,5 - 1585,4

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

37.3 Praterie umide oligotrofiche

37.31 Praterie a *Molinia*

37.313 Praterie umide a *Molinia arundinacea* e *Allium suaveolens*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

= 6410 Praterie con *Molinia* su terreni calcarei, torbosi o argilloso-limosi (*Molinion caeruleae*)

37.4_m Praterie umide mediterranee ad alte erbe



Fig. 1: Lido di Classe RA (A. Cardillo)



Fig. 2: Lido di Classe RA (A. Cardillo)

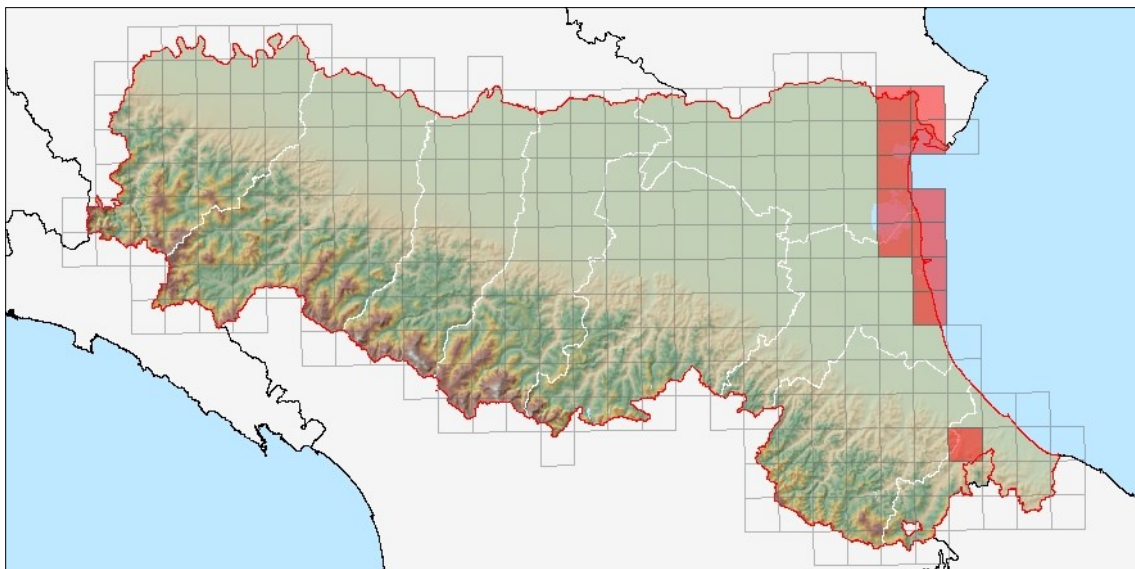
DESCRIZIONE

Praterie umide mediterranee e costiere, relativamente stabili, ad alte erbe e giunchi. Possono essere dominate o codominate da *Scirpoides holoschoenus*, *Cyperus longus*, *Molinia caerulea*, *Schoenus nigrans*, *Tripudium* (= *Erianthus*) *ravennae* e *Juncus littoralis*.

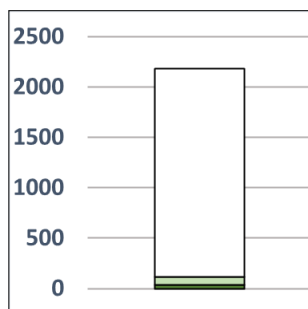
Habitat relegato all'ambito costiero romagnolo e ad alcuni tratti più interni del Fiume Marecchia (RN). Sono praterie saltuariamente inondate e umide per gran parte dell'anno, risultano tuttavia capaci di sopportare limitati periodi di aridità.

Praterie che si sviluppano nel piano altitudinale planiziale ad altitudini poco superiori al livello del mare, tipicamente pianeggianti, eventualmente leggermente inclinate. Sono state registrate esposizioni prevalenti orientali (nord est - est) che seguono l'orientamento generale del tratto costiero romagnolo.

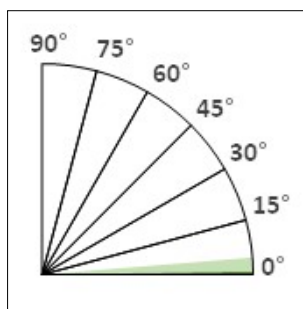
DISTRIBUZIONE



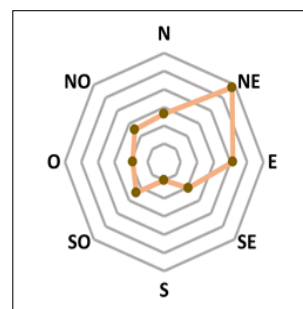
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 99	Temperatura media annua (°C)	13,6
Pendenza min/max (°)	0 - 4	Temperatura media minima (°C)	8,3
Esposizione prevalente	NE, E	Temperatura media massima (°C)	18,8
Ecosistemi potenziali	I, A, H, B	Precipitazioni annue min/max (mm)	609,9 - 761,0

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

37.4 Praterie umide mediterranee ad alte erbe
37.41 Praterie umide ad *Erianthus ravennae*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

= 6420 Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del *Molinio-Holoschoenion*

37.8_m Praterie umide alpine ad alte erbe



Fig. 1: Monte Ventasso RE (A. Cardillo)



Fig. 2: Monte Ventasso RE (A. Cardillo)

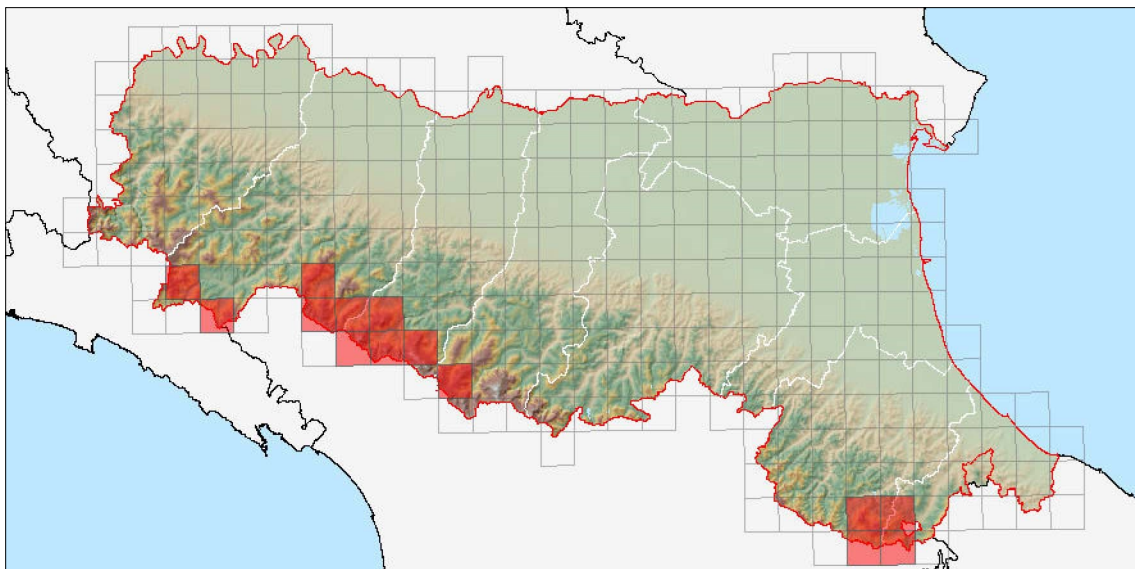
DESCRIZIONE

Praterie umide ad alte erbe alpine e subalpine che si instaurano su suoli profondi con elevata disponibilità idrica. In ambito montano possono formare orli delle faggete fresche in pendii ombrosi. Vengono qui inseriti anche i prati ad alte erbe nitrofile (in particolare *Rumex alpinus*) che si sviluppano negli stazzi e nei luoghi di stazionamento e di riposo del bestiame nei pascoli suprasilvatici appenninici.

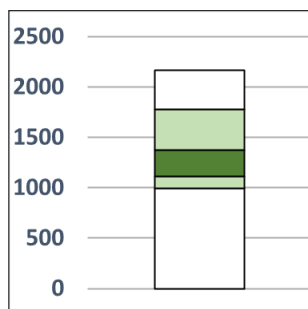
Habitat diffuso lungo tutto il crinale appenninico dal piacentino al riminese, forma di norma popolamenti lineari o di qualche centinaio di metri quadri e quindi non cartografabili alla scala di analisi del progetto. Tuttavia una ventina di biotopi sono stati localizzati principalmente in zone di radura di faggeta o di orlo di bosco in ambito subalpino.

Ambiente legato alla fascia alpina e montana è stato rinvenuto in regione tra 1000 ed 1800 metri s.l.m., senza evidenziare particolari esposizioni privilegiate. Praterie che si sviluppano in aree poco scoscese con pendenze medie comprese tra 8° e 22° e precipitazioni annue abbondanti.

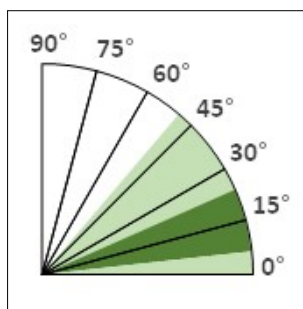
DISTRIBUZIONE



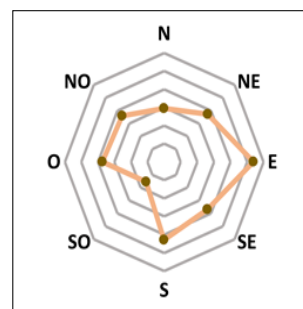
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	988 - 1788	Temperatura media annua (°C)	8,9
Pendenza min/max (°)	0 - 49	Temperatura media minima (°C)	2,1
Esposizione prevalente	E, S	Temperatura media massima (°C)	14,6
Ecosistemi potenziali	F, G, E	Precipitazioni annue min/max (mm)	1184,4 - 1707,5

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

37.8 Comunità ad alte erbe subalpine ed alpine

37.88 Comunità a *Rumex alpinus*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

37.A_n Praterie umide a canne



Fig. 1: Borgo Tossignano BO (A. Cardillo)



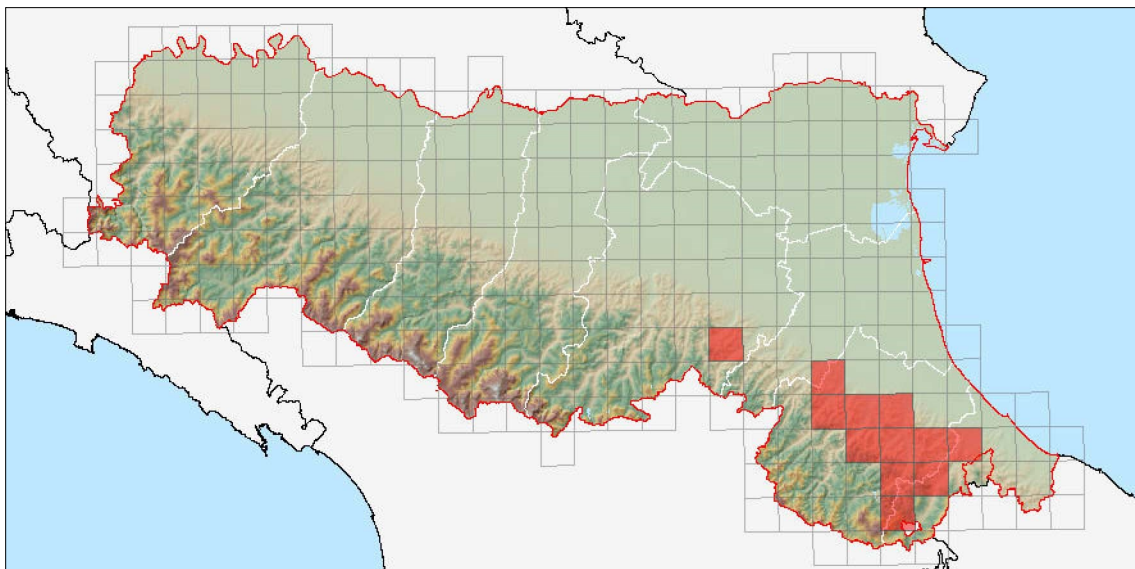
Fig. 2: Mercato Saraceno FC (E. Canali)

DESCRIZIONE

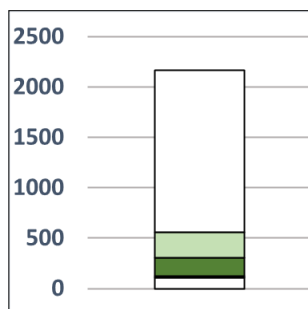
Praterie umide, sottoposte a forti periodi di aridità, che si instaurano su suoli argillosi alla base delle aree calanchive o su pendii sottoposti ad erosione accelerata dominate da canne tra cui frequenti risultano la canna del Reno (*Arundo plinii*) e la canna di Ravenna (*Tripidium ravennae*). Habitat circoscritto alle aree ad erosione accelerata dell'ambito supramediterraneo caldo della Romagna, in particolare nelle provincie di Rimini e Forlì Cesena.

Praterie frequenti su argille pleistoceniche sono caratterizzate da un'elevatissima escursione nel livello di umidità dei suoli su cui si instaurano che possono variare da periodi di ristagno d'acqua, mai troppo prolungato in quanto si sviluppano su versante, a periodi completamente asciutti durante i mesi estivi. Habitat con esposizione prevalente meridionale (orientamento sud-est) si sviluppa su versanti da moderatamente ripidi a ripidi, quasi unicamente negli ecosistemi calanchivi regionali.

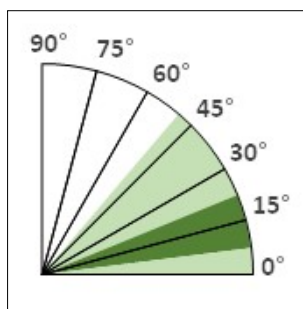
DISTRIBUZIONE



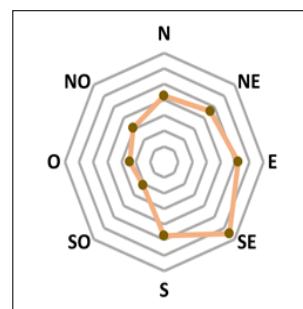
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	100 - 555	Temperatura media annua (°C)	13,4
Pendenza min/max (°)	0 - 49	Temperatura media minima (°C)	7,2
Esposizione prevalente	SE, E	Temperatura media massima (°C)	19,0
Ecosistemi potenziali	J, D, C, H	Precipitazioni annue min/max (mm)	727,6 - 1083,2

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

38.1 Praterie mesofile pascolate



Fig. 1: Barigazzo PR (A. Cardillo)



Fig. 2: Civitella di Romagna FC (E. Canali)

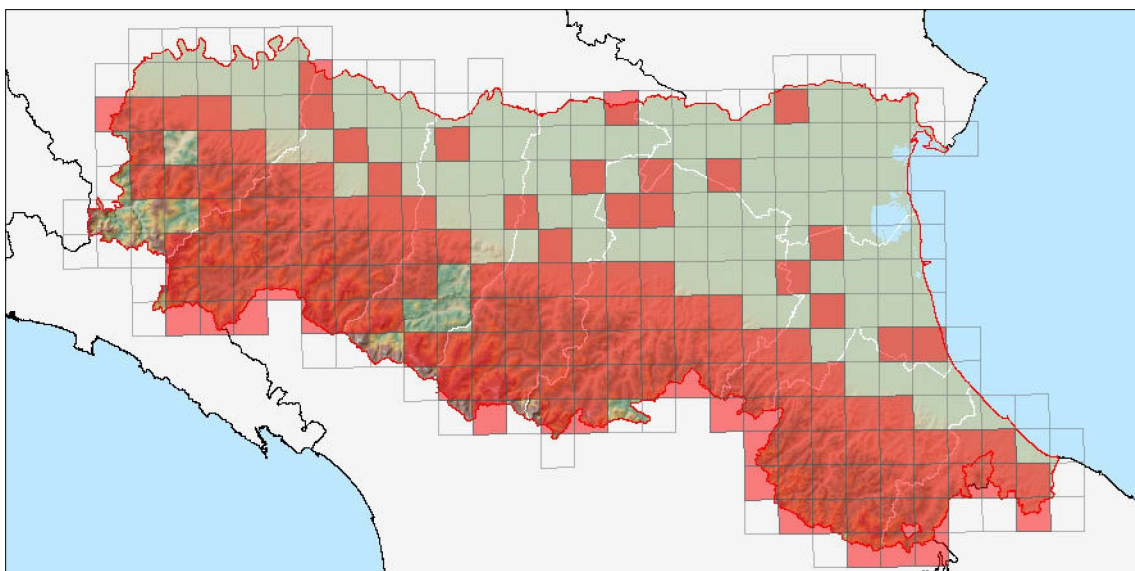
DESCRIZIONE

Prati pascolo mesofili abitualmente utilizzati dal bestiame su suoli ben drenati; diffusi dalla fascia pianiziale fino a quella montana.

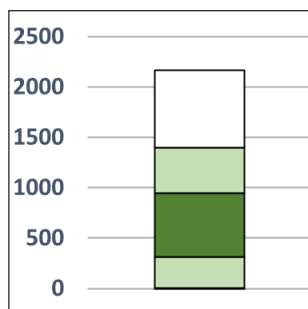
Prati secondari caratterizzati dalla presenza di *Cynosurus cristatus*, *Lolium perenne* e *Poa pratensis* che si sviluppano sia per una intensa che saltuaria attività di pascolamento bovino, equino o ovino. Risultano distribuiti in tutti gli ambienti regionali ed in tutte le province, più frequenti nell'ambito collinare e submontano (rilevati comunque dal livello del mare a 1400 metri di quota).

Non si evidenziano esposizioni prevalenti in quanto habitat di derivazione antropica. Dato l'ampio spettro ambientale in cui possono trovarsi questi prati pascolo, non si riscontrano particolari caratteristiche sia negli intervalli di temperature sia riguardo la piovosità, fermo restando che si tratta di pascoli mesofili ben drenati quindi senza periodi prolungati di aridità né tantomeno di ristagno d'acqua.

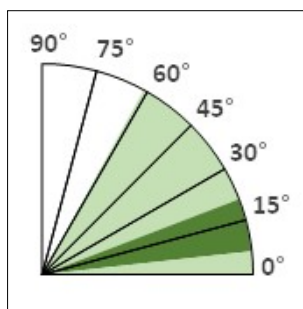
DISTRIBUZIONE



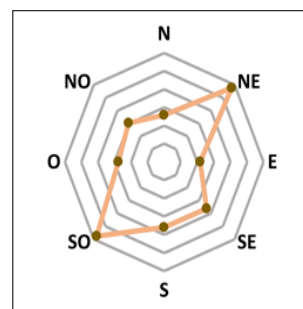
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1 - 1401	Temperatura media annua (°C)	11,6
Pendenza min/max (°)	0 - 61	Temperatura media minima (°C)	2,0
Esposizione prevalente	NE, SO	Temperatura media massima (°C)	19,4
Ecosistemi potenziali	E, D, F, J, C, B, H	Precipitazioni annue min/max (mm)	568,8 - 1836,2

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

38.1 Pascoli mesofili

38.13 Prati abbandonati

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

38.2 Praterie da sfalcio planiziali, collinari e montane



Fig. 1: Vernasca PC (A. Cardillo)



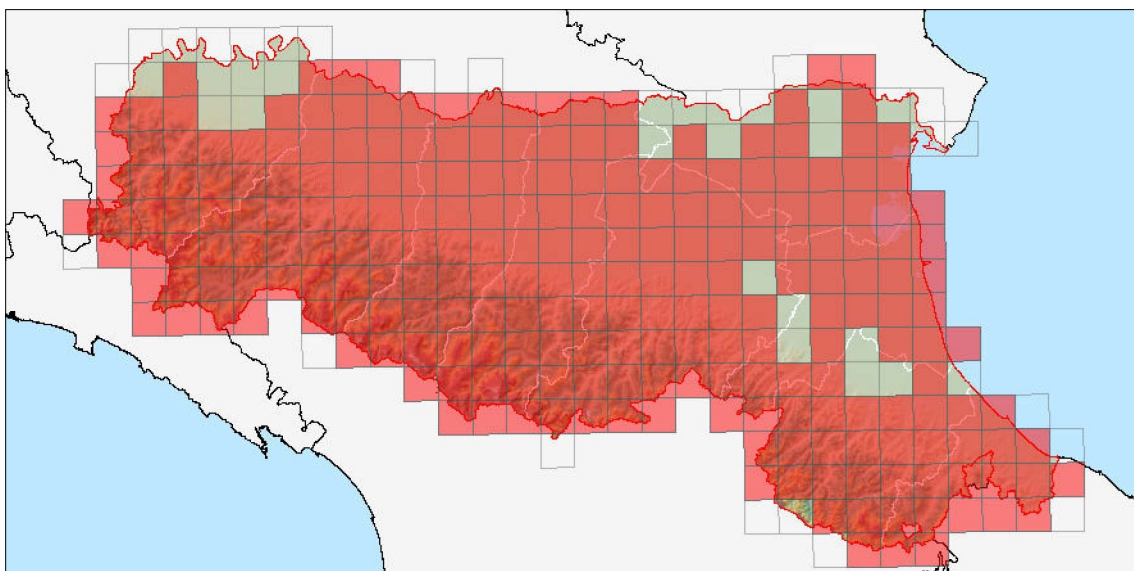
Fig. 2: Boschi di Carrega PR (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

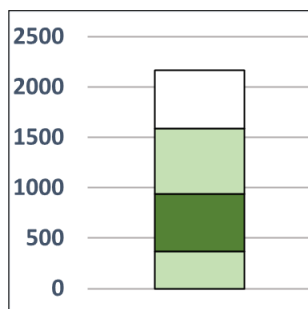
Prati da sfalcio mesofili e fertilizzati su suoli ben drenati; diffusi dalla fascia planiziale fino a quella montana. Si tratta di prati né umidi né secchi che si instaurano su suoli profondi e risultano dominati o codominati da *Dactylis glomerata* e da *Arrhenaterum elatius* a cui si possono accompagnare specie degli arrenatereti, dei brometi e nitrofilo-ruderali.

Presente in Emilia Romagna in tutte le provincie, dal livello del mare fino a 1600 metri di quota, è un ambiente mantenuto direttamente dall'attività dell'uomo che, attraverso più turni di sfalcio durante l'anno, evita qualsiasi processo evolutivo verso i cespuglieti o le praterie naturali come i mesobrometi. Seppur presenti in tutte le fasce altitudinali è nell'ambito alto collinare, submontano e montano che, soprattutto in Emilia, diventano il tipo di attività agricola principale, data l'importante richiesta di foraggio da parte degli allevatori di bovini da latte.

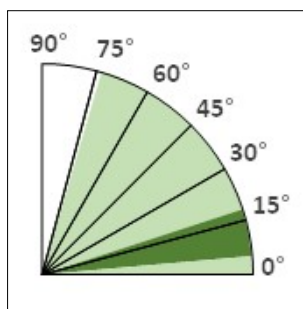
DISTRIBUZIONE



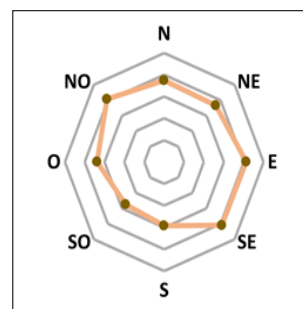
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 1581	Temperatura media annua (°C)	10,7
Pendenza min/max (°)	0 - 73	Temperatura media minima (°C)	1,9
Esposizione prevalente	E, SE	Temperatura media massima (°C)	19,4
Ecosistemi potenziali	E, D, F, J, B, H, C, A, I, G	Precipitazioni annue min/max (mm)	559,6 - 1898,4

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

38.2 Prati da sfalcio submontani

38.3 Prati montani a *Trisetum*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

= 6510 Praterie magre da fieno a bassa altitudine (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

41.17 Faggete dell'Appennino settentrionale e centrale



Fig. 1: Monte Moria PC (A. Cardillo)



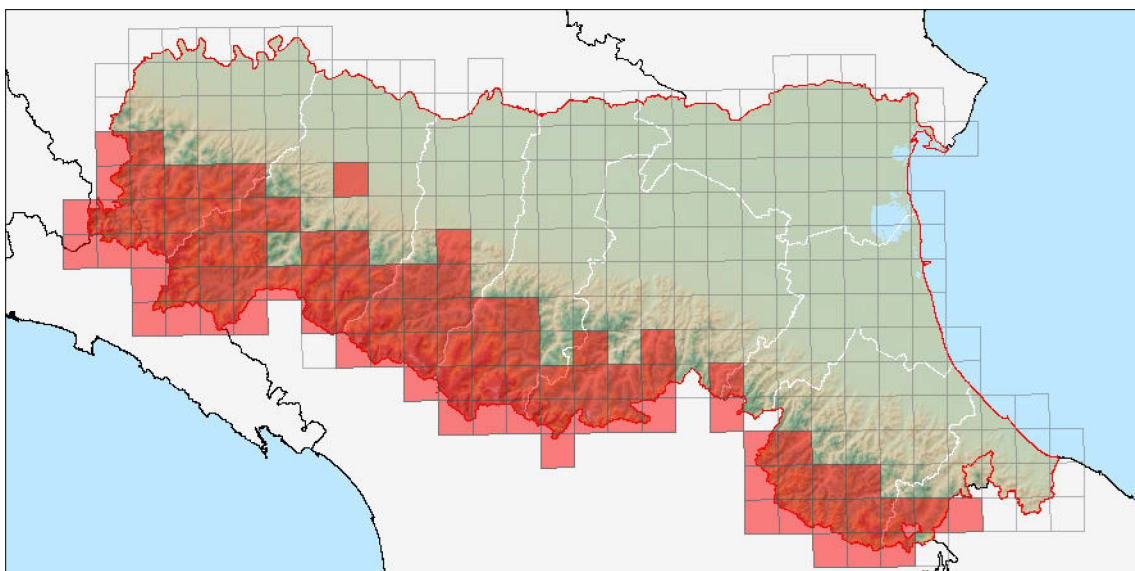
Fig. 2: Monte Penna PR (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

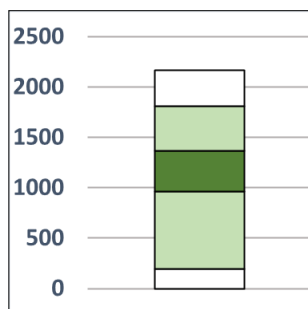
Boschi e foreste montane dominate da *Fagus sylvatica*, diffusi sia su suoli acidi, sia neutri (più frequenti), che carbonatici. Formano boschi fitti su suoli profondi, mentre su suoli poco sviluppati spesso sono radi o in forma arbustiva. Alle quote più basse possono formare consorzi misti con aceri, carpini, querce, frassini e castagni, mentre salendo di quota risultano quasi completamente puri o consorziati con conifere (*Abies alba*, *Picea abies*, *Pinus mugo* subsp. *uncinata*) sia naturali che favorite dall'attività selvicolturale dell'uomo. Nella fascia montana, in zone poco soggette a ceduzione, lungo tutto il crinale appenninico si riscontrano saltuari e localizzati boschi di faggio con presenza abbondante di tasso (*Taxus baccata*) e agrifoglio (*Ilex aquifolium*). Sono stati rilevati sporadici nuclei relitti di faggio a quote collinari su versanti settentrionali o in forre umide, retaggio delle ultime glaciazioni, che spostarono la distribuzione della specie a quote inferiori.

Habitat largamente diffuso su tutta la dorsale appenninica regionale dal piacentino al riminese, rappresenta il bosco climacico del piano montano dell'Appennino settentrionale. Foreste diffuse principalmente tra i 900 ed i 1700 metri, si rinvencono in via eccezionale in regione da 200 (Contrafforte Pliocenico e Boschi di Carrega, in questo caso probabile origine culturale) a 1850 metri slm (Monte Cimone, alcuni individui radi e contorti in brughiera subalpina). A partire dai dati cartografici si è evidenziata una preferenza dell'habitat ad instaurarsi su esposizione prevalentemente settentrionali e versanti mediamente ripidi tra i 12° ed i 30°.

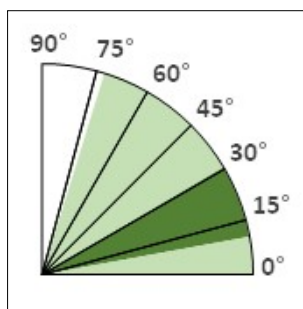
DISTRIBUZIONE



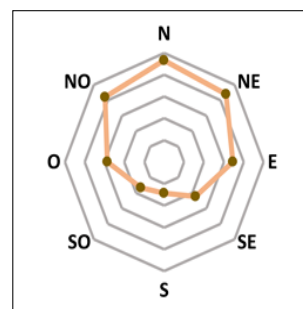
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	194 - 1849	Temperatura media annua (°C)	8,1
Pendenza min/max (°)	0 - 72	Temperatura media minima (°C)	0,9
Esposizione prevalente	N, NE	Temperatura media massima (°C)	17,9
Ecosistemi potenziali	F, E, J, G, D, C, H	Precipitazioni annue min/max (mm)	585,8 - 1951,7

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosesti T., 2001)

41.1 Faggete

41.16 Faggete calcicole

41.17 Faggete medio-europee meridionali

41.171 Faggete acidofile

41.174 Faggete neutrofile sud-alpine e appenniniche

41.1744 Faggete neutrofile

41.176 Boschi misti di carpino nero e faggio

41.18 Faggete dell'Italia meridionale

41.18A Faggete con tasso e agrifoglio

41.18B Abeti-faggeti

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

> 9110 Faggeti del *Luzulo-Fagetum*

> 9130 Faggeti dell'*Asperulo-Fagetum*

≠ 9210 Faggeti degli Appennini con *Taxus* e *Ilex*

≠ 9220 Faggeti degli Appennini con *Abies alba* e faggete con *Abies nebrodensis*

41.28 Quercio-carpineti prealpini e dell'Italia settentrionale



Fig. 1: Boschi di Carrega PR (A. Cardillo)



Fig. 2: Boschi di Carrega PR (A. Cardillo)

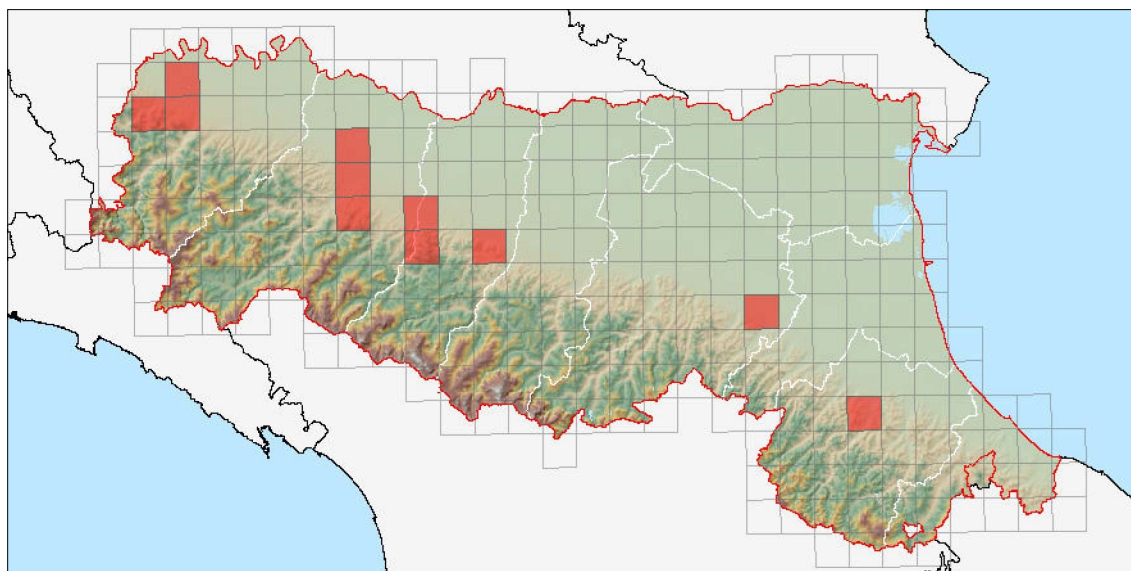
DESCRIZIONE

Boschi disomogenei mesofili, sviluppati su suoli profondi dei terrazzi della Pianura Padana e dei primi colli, di norma drenanti ma comunque provvisti di acqua durante l'intero ciclo vegetazionale in condizioni di elevata umidità atmosferica, talvolta mesoigrofilo, con querce (*Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. cerris*) e carpino bianco (*Carpinus betulus*). Nello strato arboreo possono essere presenti: il castagno (*Castanea sativa*) e la robinia (*Robinia pseudoacacia*); mentre nello strato arbustivo: il nocciolo (*Corylus avellana*), il biancospino (*Crataegus monogyna*), i rovi (*Rubus ulmifolius*, *R. caesius*), il sanguinello (*Cornus sanguinea*) e il sambuco comune (*Sambucus nigra*).

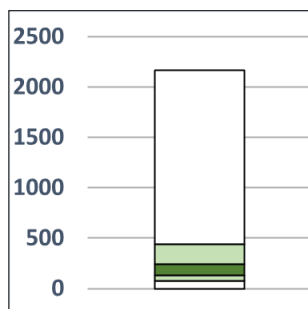
Habitat residuale, quasi ovunque sostituito da ampie aree agricole o centri abitati, spesso degradato e fortemente impattato dall'azione dell'uomo.

Boschi del piano pianiziale superiore e collinare inferiore (compreso tra 100 e 400 metri slm) sono distribuiti in regione in maniera sporadica in quasi tutte le provincie. Risultano più frequenti in aree pianeggianti con pendenze comprese tra 1° e 15° (min 0° - max 43°) con esposizione preferenziale settentrionale.

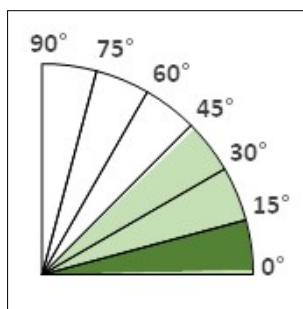
DISTRIBUZIONE



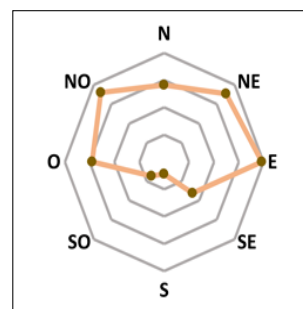
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	79 - 441	Temperatura media annua (°C)	13,0
Pendenza min/max (°)	0 - 43	Temperatura media minima (°C)	6,6
Esposizione prevalente	E, NO	Temperatura media massima (°C)	18,7
Ecosistemi potenziali	C, D, B, H, J	Precipitazioni annue min/max (mm)	572,1 - 810,7

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

41.28 Querco-carpineti di tipo sudalpino

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

< 91L0 - Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*)

41.39 Boschi e boscaglie di invasione con *Fraxinus excelsior*



Fig. 1: Alto Reno Terme BO (A. Cardillo)



Fig. 2: Portico e San Benedetto FC (C. D'Angeli)

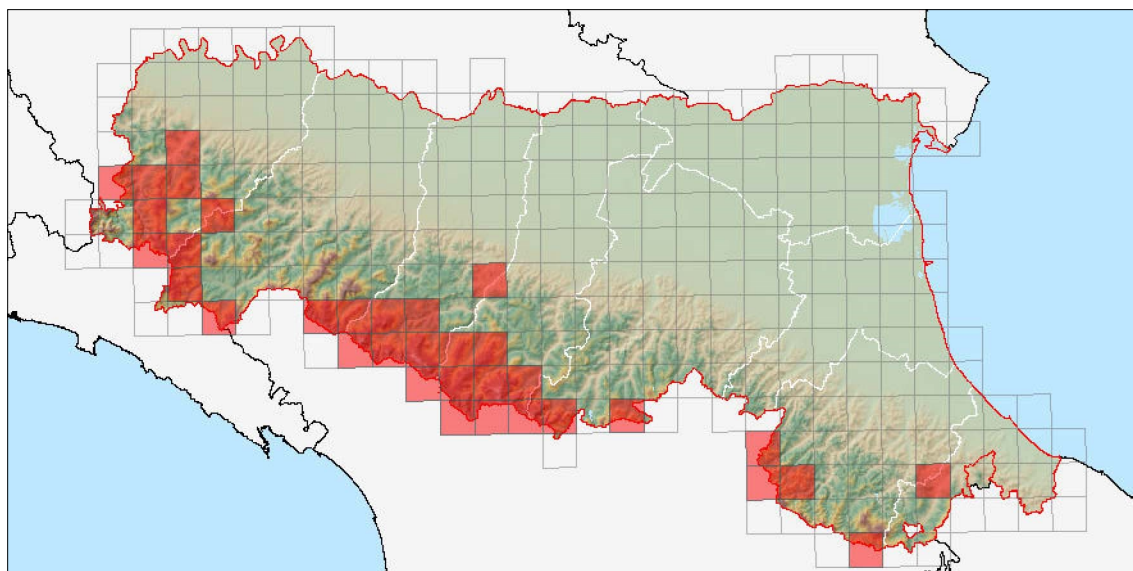
DESCRIZIONE

Boschi montani a *Fraxinus excelsior*, a cui si consociano spesso aceri (*Acer pseudoplatanus*, *A. platanoides*), che si sviluppano su coltivi abbandonati in condizioni di elevata umidità e su suoli ricchi di nutrienti. Nello strato arbustivo è spesso presente il nocciolo (*Corylus avellana*). Si sviluppano principalmente nei dintorni dei paesi montani, dove l'attività agricola viene abbandonata occupando superfici a partire dalla loro naturale posizione ai margini degli sfalci.

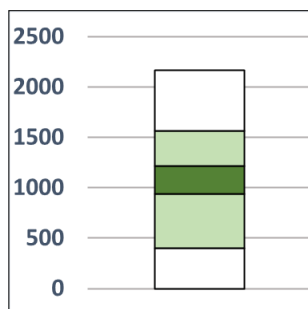
Habitat normalmente di modeste dimensioni, risulta diffuso su tutto l'arco appenninico regionale in maniera più o meno omogenea, con qualche sporadica presenza in ambito collinare su versanti umidi e freschi.

Boschi diffusi principalmente ad altitudini tra 950 e 1250 metri slm, si rinvengono a partire da 400 e fino a 1600 metri di quota. Non hanno particolari preferenze di esposizione, anche se si può notare come non siano particolarmente gradite quelle strettamente meridionali. Si instaura su terreni non particolarmente pendenti, tipicamente tra 8° e 24°.

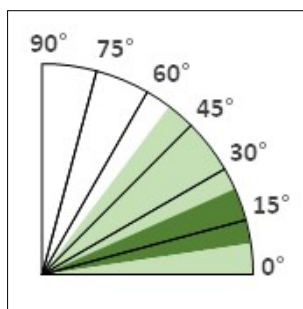
DISTRIBUZIONE



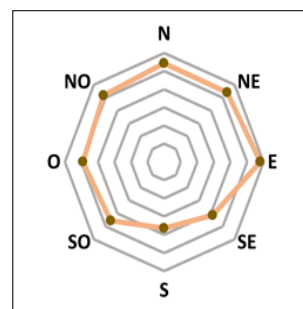
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	397 - 1576	Temperatura media annua (°C)	8,7
Pendenza min/max (°)	0 - 52	Temperatura media minima (°C)	2,4
Esposizione prevalente	E, N	Temperatura media massima (°C)	17,7
Ecosistemi potenziali	F, E, D, J, G	Precipitazioni annue min/max (mm)	609,6 - 1810,7

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

41.4 Boschi misti di forre, scarpate e versanti umidi



Fig. 1: Barigazzo PR (A. Cardillo)

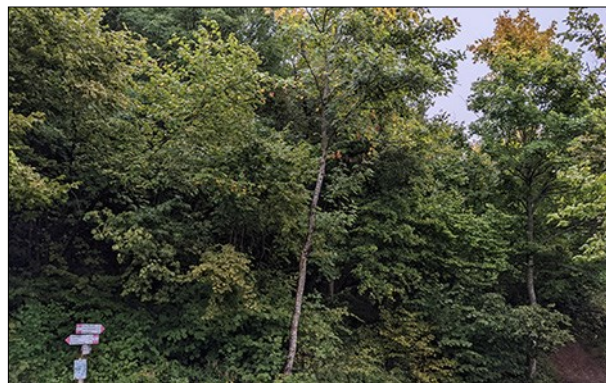


Fig. 2: Pietra di Bismantova RE (A. Cardillo)

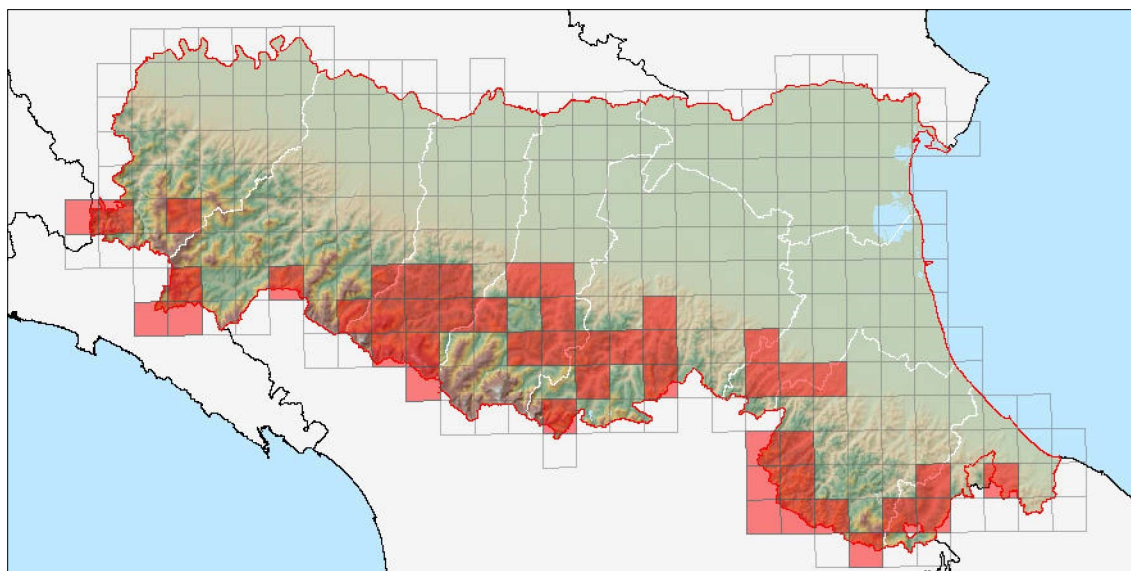
DESCRIZIONE

Boschi misti che si sviluppano su pendii ripidi freschi ed ombrosi o in forre con elevata umidità atmosferica. Possono essere dominati o codominati da *Acer pseudoplatanus*, *Ulmus glabra*, *Acer platanoides*, *Fraxinus excelsior* e *Tilia platyphyllos*. Habitat del piano montano, può svilupparsi anche in ambito collinare supramediterraneo, sempre in condizioni microclimatiche umide, nel quale prevalgono gli aceri (*Acer opalus*, *A. obtusatum* e *A. monspessulanum*).

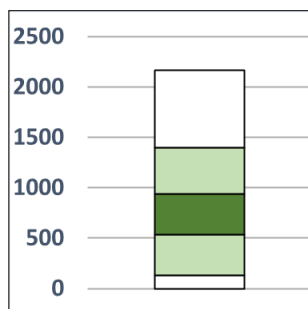
Boschi estesi lungo tutto l'arco appenninico regionale in maniera localizzata ma comunque abbastanza diffusa; in particolare nel versante romagnolo dove l'umidità proveniente dal vicino mare crea condizioni particolari per la loro presenza in canali o versanti scoscesi ed impervi.

Habitat con esposizione prevalente settentrionale, si riscontra in regione preferibilmente tra 550 e 900 metri slm (min 135 - max 1415). Come detto si sviluppa su versanti scoscesi tipicamente tra 15° e 40° con massimi registrati in ambiti molto ripidi a 70°.

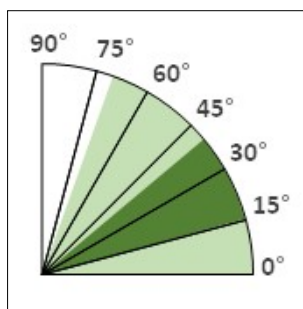
DISTRIBUZIONE



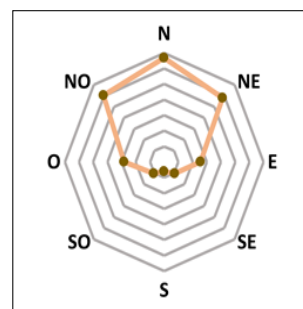
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	135 - 1415	Temperatura media annua (°C)	10,8
Pendenza min/max (°)	0 - 70	Temperatura media minima (°C)	2,9
Esposizione prevalente	N, NO	Temperatura media massima (°C)	18,8
Ecosistemi potenziali	E, F, D, J, H	Precipitazioni annue min/max (mm)	608,6 - 1892,0

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

41.4 Formazioni ad aceri, frassini e figli

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

> 9180 Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*

41.59 Querceti a rovere dell'Italia settentrionale



Fig. 1: Bosco della Fornace Vecchia PC (A. Cardillo)



Fig. 2: Bosco della Fornace Vecchia PC (A. Cardillo)

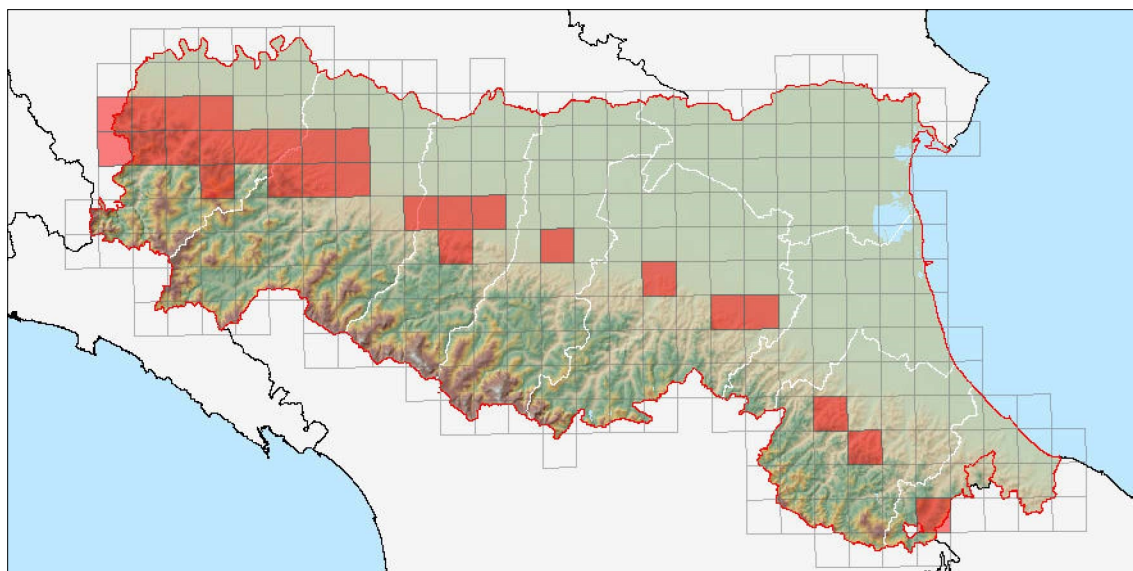
DESCRIZIONE

Querceti acidofili con *Quercus petraea*, il più delle volte consorziati con altre querce (*Q. robur* e *Q. cerris*), *Castanea sativa* e/o invasi da *Robinia pseudoacacia*. Sono diffusi sui suoli da moderatamente acidi a neutri della fascia submediterranea delle prime colline. Nel sottobosco e sull'orlo forestale possono svilupparsi, localmente estese, formazioni a *Pteridium aquilinum*, *Juniperus communis* e *Cytisus sessilifolius*. Boschi un tempo sicuramente più diffusi, sostituiti storicamente da castagneti e più recentemente da coltivazioni (in particolare vigneti), risultano spesso invasi da *Robinia pseudoacacia* che molto frequentemente diventa dominante.

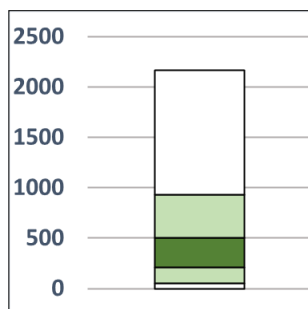
Habitat distribuito lungo tutta la prima fascia delle colline regionali in maniera frammentaria, risulta più frequente ad altitudini comprese tra 200 e 500 metri slm, più abituale su pendii poco acclivi tra 6° e 22°, con pendenze massime registrate pari a 58°. Boschi con esposizione prevalentemente settentrionale, si rinvencono su tutti gli ecosistemi delle prime colline.

Il Bosco della Fornace Vecchia (PC), che si sviluppa lungo il conoide di deiezione del torrente Nure in piena area pianiziale padana, è stato riferito a questa categoria e non ai querceto-carpineti (41.28) per le sue caratteristiche acidofile, di moderata aridità e per la completa assenza di *Carpinus betulus*.

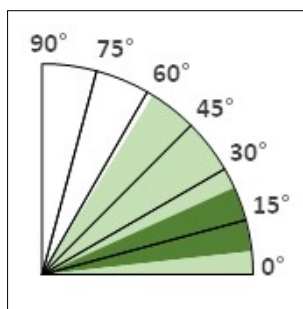
DISTRIBUZIONE



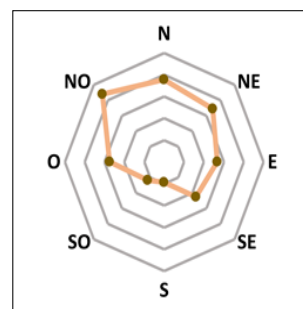
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	54 - 930	Temperatura media annua (°C)	11,8
Pendenza min/max (°)	0 - 58	Temperatura media minima (°C)	4,4
Esposizione prevalente	NO, N	Temperatura media massima (°C)	18,9
Ecosistemi potenziali	C, D, E, H, B	Precipitazioni annue min/max (mm)	579,5 - 1016,3

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

41.5 Querceti acidofili

41.59 Querceti acidofili isubrici

41.59A Querceti acidofili a rovere

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

< 91L0 - Querceti di rovere illirici (Erythronio-Carpinion)

41.731 Querceti temperati a roverella



Fig. 1: Farini PC (A. Cardillo)



Fig. 2: Ferriere PC (A. Cardillo)

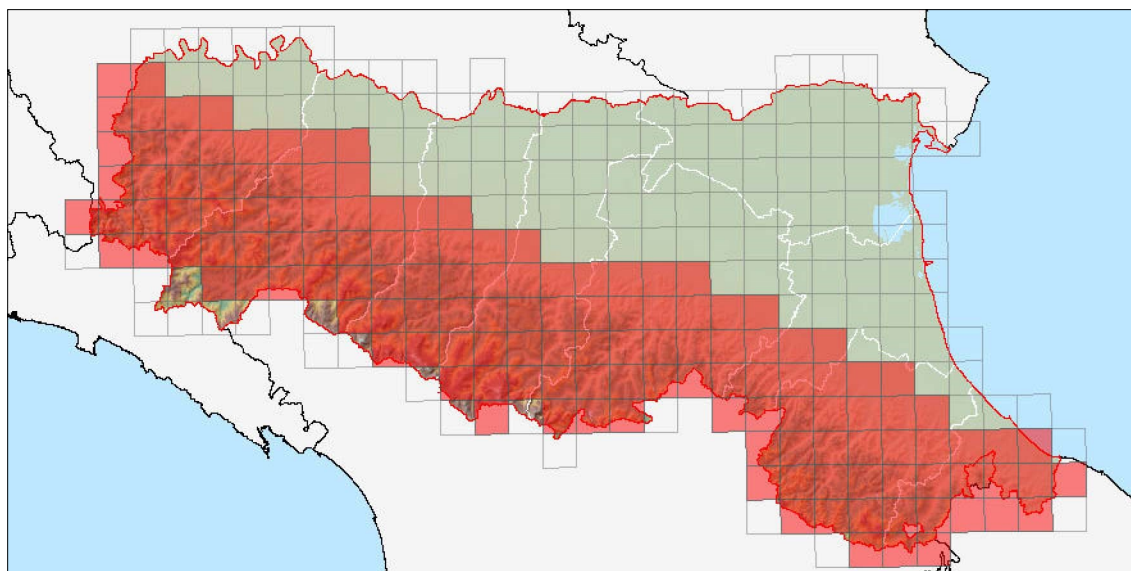
DESCRIZIONE

Boschi o boscaglie a dominanza di *Quercus pubescens*, densi o aperti, normalmente su suoli calcarei o moderatamente alcalini poco sviluppati, spesso consorziati con *Fraxinus ornus*, *Acer campestre*, *Ostrya carpinifolia* e talvolta *Quercus cerris*. Boschi supramediterranei termofili, continui, diffusi lungo tutta la dorsale appenninica regionale in condizioni che variano da steppiche nelle aree emiliane a più spiccatamente mediterranee in Romagna. Lo strato arbustivo del sottobosco e degli orli forestali varia anch'esso in funzione delle caratteristiche locali da una presenza caratterizzante di *Cotinus coggygria* (Emilia occidentale) a quella di *Spartium junceum* (Romagna); frequenti risultano in tutta la regione *Juniperus communis* e *Cytisus sessilifolius*; nello strato erbaceo dei boschi aperti si riscontrano specie appartenenti alla classe *Festuco-Brometea*.

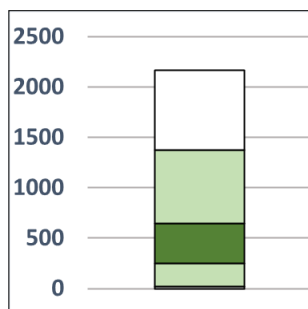
La distribuzione regionale evidenzia l'estensione dell'habitat, che occupa in maniera continua tutto il piano collinare appenninico. Boschi rilevati da 50 a 1300 metri slm, risultano più frequente ad altitudini comprese tra 250 e 650 metri occupando pendii meridionali soleggiati e caldi. Si riscontra su terreni anche notevolmente scoscesi (72°), anche se preferibilmente si instaura su versanti a media acclività compresi tra 10° e 25°.

Sono stati riferiti a questa categoria anche i numerosi boschi, in particolare sulle colline romagnole, dominati dal carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) con compartecipazione di un discreto quantitativo di roverella (*Quercus pubescens*) ed orniello (*Fraxinus ornus*), di norma superiore al 25%.

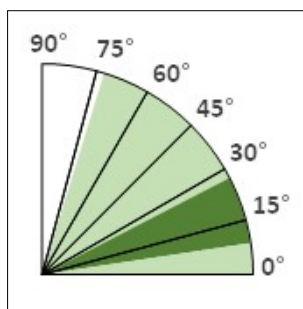
DISTRIBUZIONE



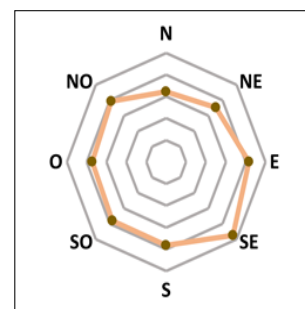
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	22 - 1371	Temperatura media annua (°C)	12,2
Pendenza min/max (°)	0 - 72	Temperatura media minima (°C)	2,3
Esposizione prevalente	SE, E	Temperatura media massima (°C)	19,4
Ecosistemi potenziali	D, E, J, C, H, F, B, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	568,6 - 1681,6

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

41.73 Querceti orientali a roverella

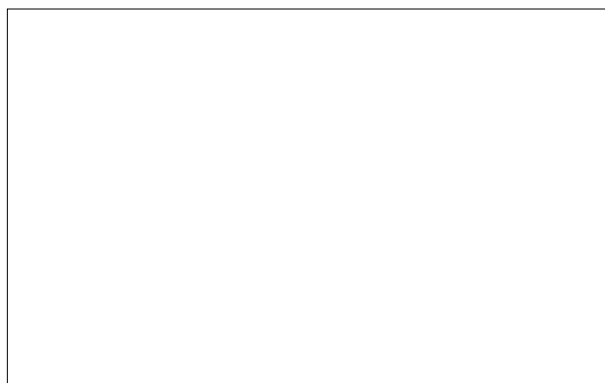
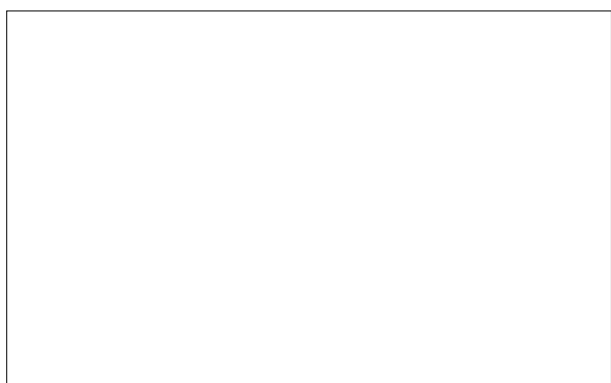
41.731 Boschi di roverella

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

≠ 91AA Boschi orientali di quercia bianca

41.732 Querceti mediterranei a roverella



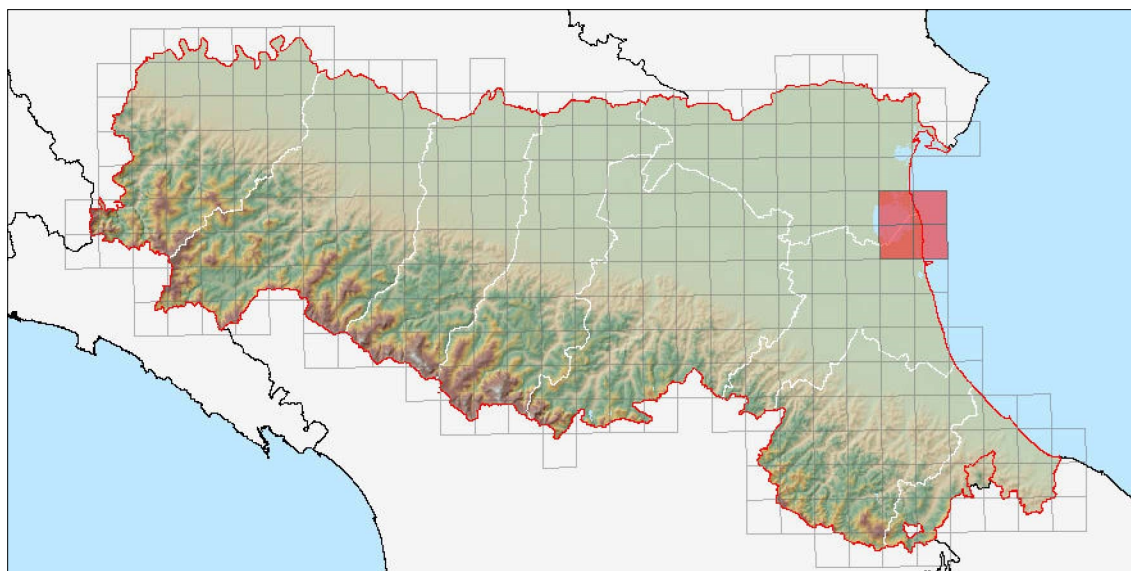
DESCRIZIONE

Boscaglie termofile costiere a *Quercus pubescens* nelle quali la roverella si accompagna a *Quercus ilex* e altre specie stenomediterranee come *Rhamnus alaternus*, *Asparagus acutifolius*, *Clematis flammula* e *Rosa sempervirens*. Localizzati nell'ambito costiero romagnolo questi boschi aperti hanno una distribuzione frammentaria tra le pinete e le leccete litoranee e di duna.

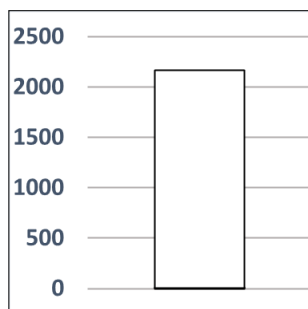
Habitat cartografato unicamente nel tratto costiero compreso tra il Lido degli Estensi e Casal Borsetti in provincia di Ravenna su dune consolidate in ambiente di pianura costiera. Per questo motivo l'altitudine massima in cui si è rinvenuto l'habitat è pari ad 1 metro slm. L'esposizione segue l'orientamento dei cordoni dunali e della costa e risulta nord est - est.

Affinità con questa categoria si possono riscontrare su alcuni boschi a roverella delle prime colline della Romagna, in stazioni con microclima caldo-arido, ma per coerenza con scelte effettuate nella stesura della legenda nazionale di Carta della Natura si è preferito riportare tutti i boschi appenninici regionali dal piano collinare a quello montano alla categoria 41.731 *Querceti temperati a roverella*.

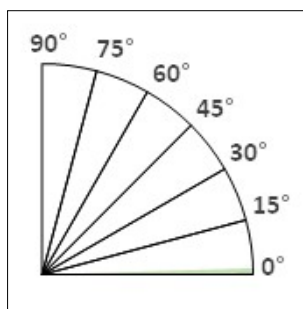
DISTRIBUZIONE



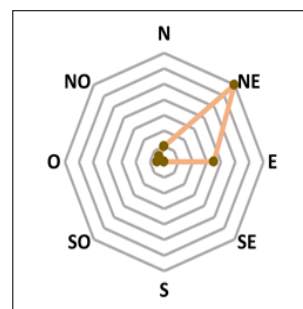
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 1	Temperatura media annua (°C)	13,6
Pendenza min/max (°)	0 - 1	Temperatura media minima (°C)	8,5
Esposizione prevalente	NE, E	Temperatura media massima (°C)	18,7
Ecosistemi potenziali	A, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	619,7 - 624,7

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

41.71 Querceti a roverella e comunità collegate

41.714 Boschi di roverella e leccio

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

41.741 Querceti temperati a cerro

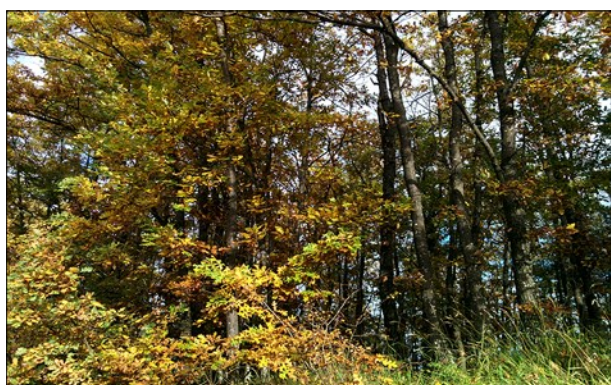


Fig. 1: Camugnano BO (A. Cardillo)

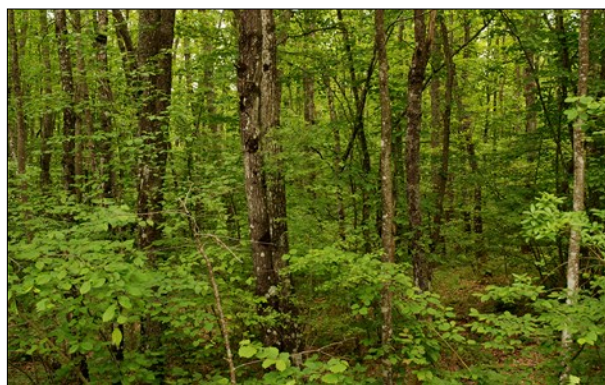


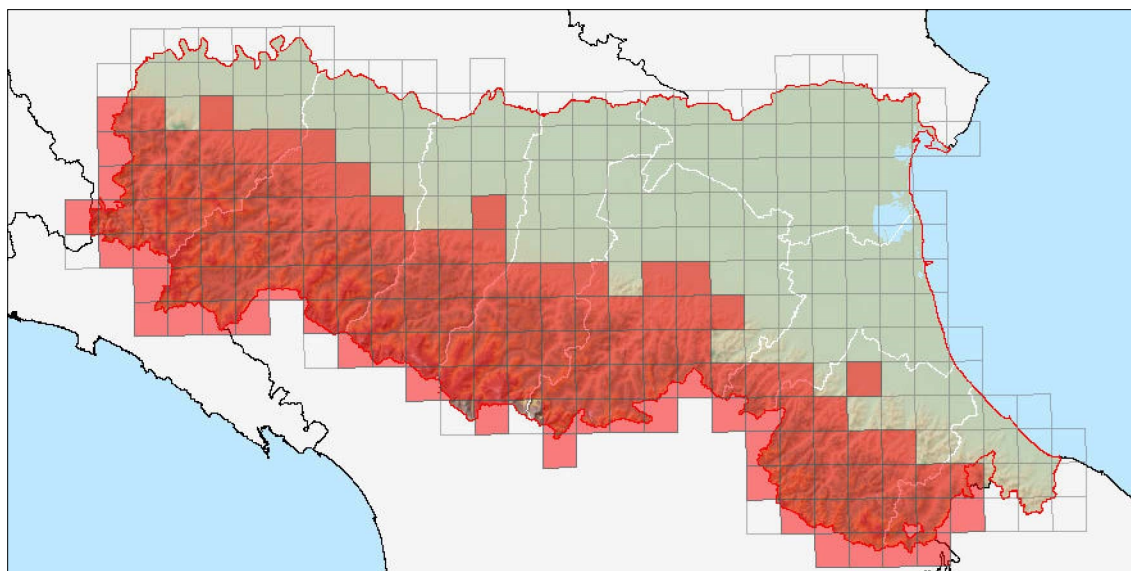
Fig. 2: Farini PC (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

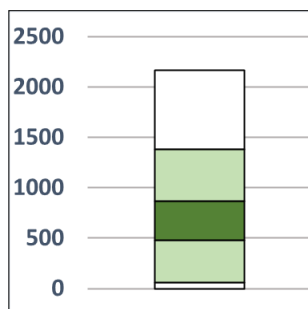
Boschi a dominanza di *Quercus cerris*, normalmente compatti, diffusi in maniera continua su tutto l'arco appenninico nella fascia collinare supramediterranea fresca. Il cerro può formare consorzi molto diversi tra loro per struttura e specie di accompagnamento in funzione delle condizioni ambientali ed edafiche su cui cresce. Forma boschi mesofili ben sviluppati su suoli profondi ed umidi con presenza di *Ostrya carpinifolia* e *Castanea sativa*. Costituisce boschi xerofili misti a *Quercus pubescens* e *Fraxinus ornus* su versanti soleggiate su suoli poco sviluppati, argillosi da basici a subacidi. Da vita a boschi acidofili in consorzi con *Castanea sativa* e *Quercus petraea*, che risultano tuttavia poco diffusi per la sporadica presenza dei substrati idonei e perché spesso sostituiti dall'uomo in castagneti puri. Infine, forma boschi mesofili montani o submontani con presenza di *Carpinus betulus* su substrati argillosi con morfologie sub-pianeggianti.

Habitat diffuso in tutta la regione: in Emilia a partire dalle colline a contatto con la pianura, mentre in Romagna tende a diventare più frequente a quote più elevate submontane e alto collinari (sia per motivi climatici che edafici). In regione comunque risulta diffuso tra 50 e 1400 metri slm, con una frequenza maggiore tra 450 e 850 metri. Presente in moltissimi ecosistemi, diffusi nel tratto collinare e montano regionale, è chiaramente più frequente nei boschi supramediterranei mesofili che caratterizza. Si riscontra preferibilmente in esposizioni settentrionali con pendenze moderate comprese tra 7° e 22° sebbene sia capace di formare boschi su pendii estremamente ripidi.

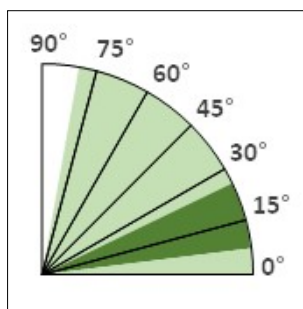
DISTRIBUZIONE



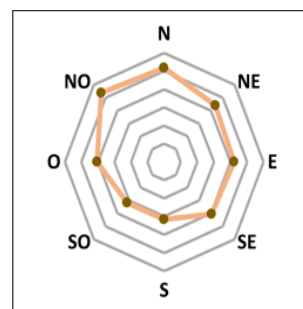
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	63 - 1384	Temperatura media annua (°C)	10,7
Pendenza min/max (°)	0 - 79	Temperatura media minima (°C)	1,3
Esposizione prevalente	NO, N	Temperatura media massima (°C)	19,3
Ecosistemi potenziali	E, D, J, F, H, C, B, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	568,6 - 1946,3

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

41.74 Cerrete

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

< 91L0 - Querceti di rovere illirici (*Erythronio-Carpinion*)

41.81 Boschi di *Ostrya carpinifolia*



Fig. 1: Castelnovo ne' Monti RE (A. Cardillo)



Fig. 2: Gaggio Montano BO (A. Cardillo)

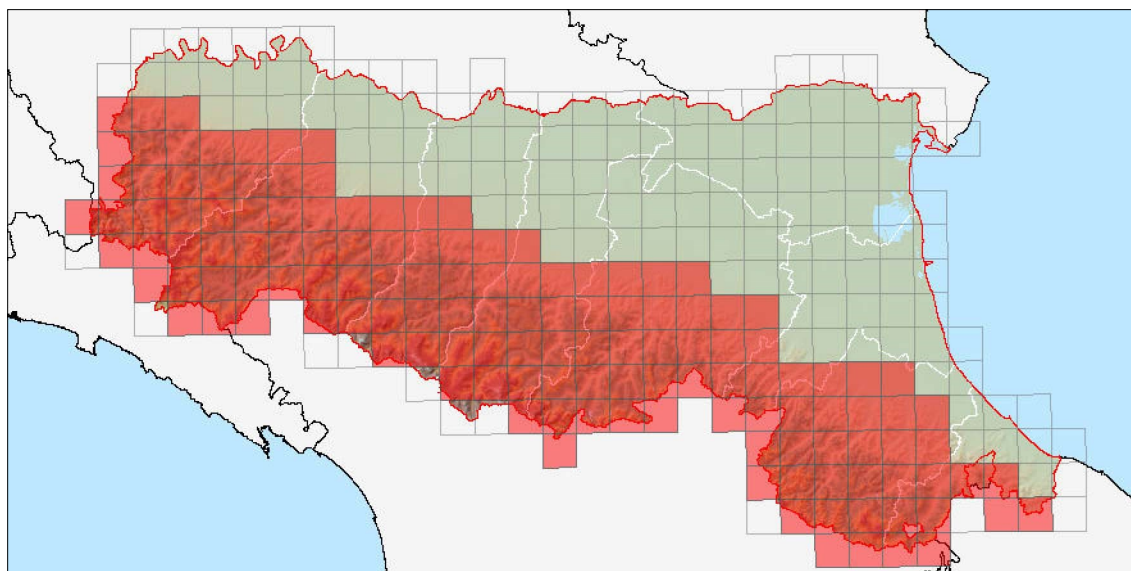
DESCRIZIONE

Boschi a dominanza di carpino nero per lo più puri o con presenza sporadica di *Quercus pubescens*, *Q. cerris* e *Fraxinus ornus*. *Ostrya carpinifolia* forma densi boschi che sono diffusi sia nella fascia collinare delle querce caducifoglie su versanti ripidi e freschi, sia in ambito submontano formando estesi boschi a contatto con la faggeta. Sono tuttavia frequenti le boscaglie aperte dominate da *Ostrya carpinifolia* sia su versanti ripidi e rocciosi nelle strette valli appenniniche dell'Emilia, con presenza sporadica di roverella, che in Romagna su terreni marnosi superficiali in ambiti termofili, dove si consocia frequentemente con orniello e roverella.

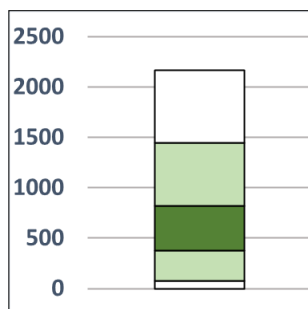
Diffuse in tutta la fascia collinare e submontana supramediterranea, gli ostrieti si riscontrano in tutte le provincie regionali ad esclusione di Ferrara; risultano presenti in un intervallo di quote comprese tra 100 e 1450 metri slm, più frequenti tra 400 e 800 metri. Si sviluppano su versanti con esposizione preferibilmente settentrionale e pendenze da molto ripide a subpianeggianti (tipicamente comprese tra 12° e 33°).

Il carpino nero è specie molto diffusa in tutto l'Appennino settentrionale, in particolare nei boschi a querce caducifoglie; in questa categoria rientrano unicamente quei boschi nettamente dominati da *Ostrya carpinifolia*, in cui la specie si rinviene con frequenze maggiori del 75% nella copertura arborea.

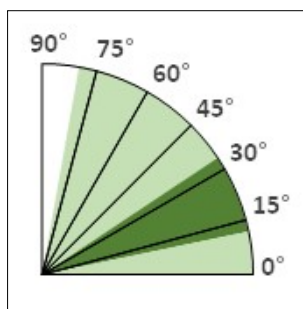
DISTRIBUZIONE



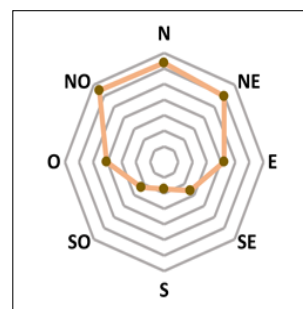
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	74 - 1447	Temperatura media annua (°C)	11,3
Pendenza min/max (°)	0 - 79	Temperatura media minima (°C)	1,9
Esposizione prevalente	NO, N	Temperatura media massima (°C)	19,3
Ecosistemi potenziali	E, D, J, F, H, C, B, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	569,0 - 1860,7

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 41.8 Boschi misti a querce e carpini
 - 41.81 Boschi di carpino nero
 - 41.812 Ostrieti submediterranei
 - 41.813 Ostrieti montani

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

41.88_m Boschi a frassini, aceri e carpini



Fig. 1: Dovadola FC (A. Cardillo)



Fig. 2: Dovadola FC (A. Cardillo)

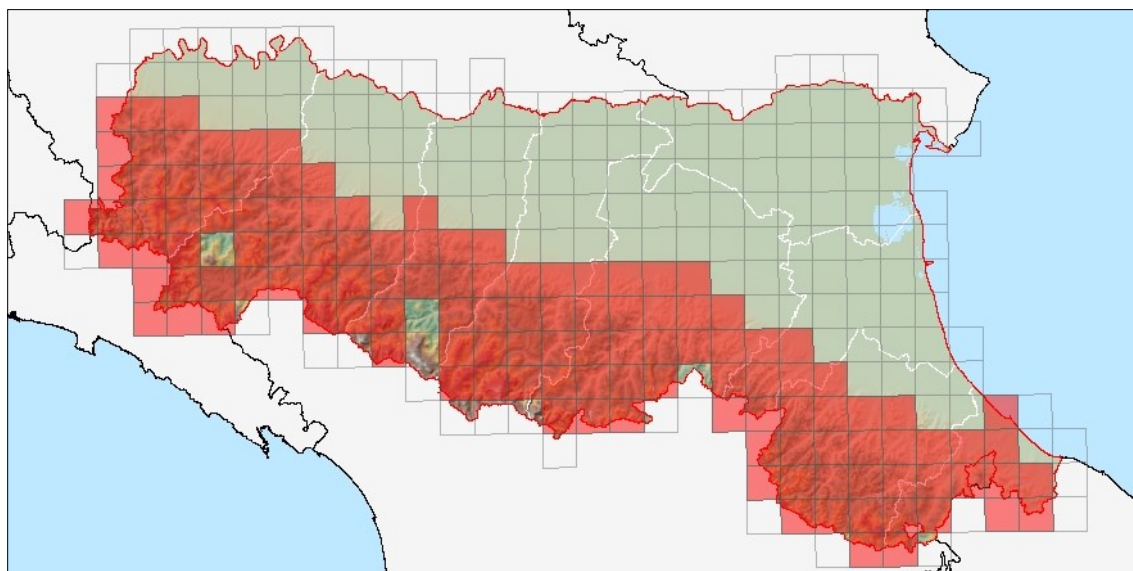
DESCRIZIONE

Boschi misti collinari, sia termofili che mesofili, possono essere dominati o codominati da *Fraxinus ornus*, *Acer campestre*, *A. opalus*, *A. monspessulanum*, *Prunus avium* e *Ostrya carpinifolia* caratterizzati dall'assenza di querce. Boscaglie supramediterranee che si sviluppano di norma su versanti scoscesi, caldi, soleggiati e su terreni superficiali. *Ostrya carpinifolia* può essere presente, talvolta dominante, ma risulta sempre frammista con aceri e frassini.

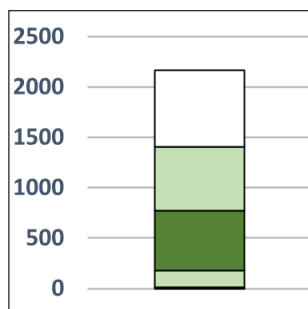
La distribuzione regionale evidenzia come l'habitat sia largamente diffuso su tutto l'arco appenninico; va comunque segnalato come risulta più frequente nelle calde fasce collinari della Romagna e dell'Emilia orientale, per poi diminuire in frequenza nell'Emilia centrale, dove il clima continentale freddo ed umido non lo favorisce, per poi ritornare ad essere abbastanza comune nella parte occidentale della regione in ambiti steppici e su affioramenti ofiolitici.

Habitat diffuso dalle quote pianiziali fino a quelle montane, risulta più frequente in ambito collinare (200 - 750 metri slm); abituale su pendii mediamente scoscesi (10° - 28°) ma non di rado si instaura su pendenze molto elevate (62°). Dai dati analizzati non si evidenzia una preferenza nell'orientamento dei versanti in cui si sviluppa, se non una minima predilezione verso esposizioni settentrionali.

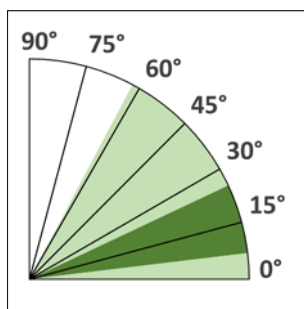
DISTRIBUZIONE



CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	15 - 1403	Temperatura media annua (°C)	11,9
Pendenza min/max (°)	0 - 62	Temperatura media minima (°C)	2,3
Esposizione prevalente	NO, NE	Temperatura media massima (°C)	19,2
Ecosistemi potenziali	D, E, J, F, C, H, B, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	568,8 - 1918,1

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

41.9 Boschi a *Castanea sativa*

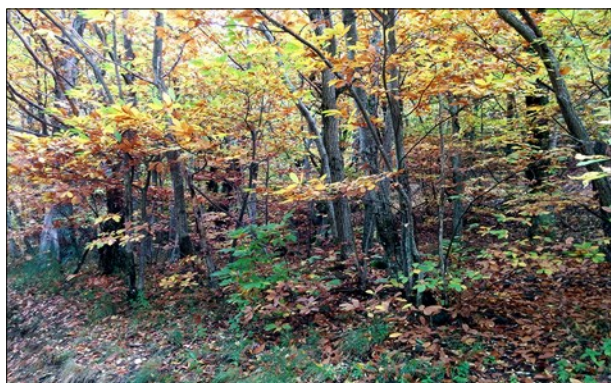


Fig. 1: Alto Reno Terme BO (A. Cardillo)



Fig. 2: Sant'Agata Feltria (A. Cardillo)

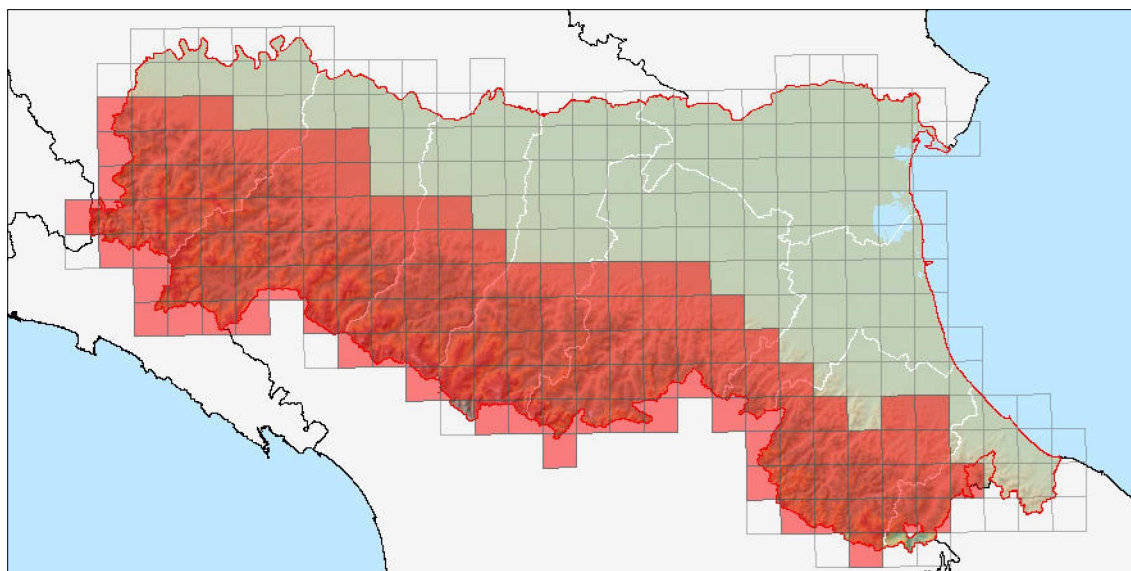
DESCRIZIONE

Castagneti della fascia collinare e submontana, si sviluppano su suoli acidi umidi e profondi. Sono il risultato di antiche piantumazioni, ormai completamente naturalizzati, e vengono gestiti come cedui o fustaie (nel caso siano ancora utilizzati come selve da frutto); talvolta possono derivare dal rimboschimento naturale di coltivazioni da frutto ormai abbandonate.

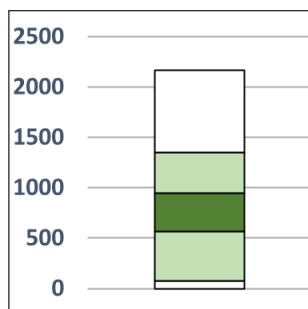
Habitat distribuito su tutto l'Appennino emiliano romagnolo, dove le condizioni edafiche ne consentono la presenza, sempre favorito nei secoli dall'uomo. I castagneti frequentemente risultano essere consorzi misti in cui il castagno si trova consociato con altre essenze quali: *Quercus cerris*, *Ostrya carpinifolia*, *Fagus sylvatica*. Spesso esse rappresentano le tipologie forestali storicamente sostituite che tendono a divenire nuovamente dominanti nel momento in cui l'attività umana (raccolta frutti e taglio) diminuisce. In ambito basso collinare, in particolare in Emilia occidentale, spesso si riscontrano castagneti molto degradati nei quali risulta ormai dominante la robinia.

Boschi diffusi nelle fasce collinari e submontane risultano più frequenti tra 550 e 950 metri slm, su versanti settentrionali a media pendenza, tipicamente tra 12° e 30°.

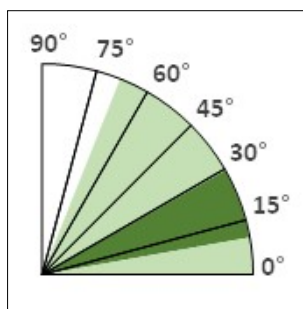
DISTRIBUZIONE



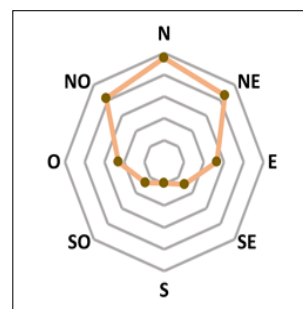
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	75 - 1340	Temperatura media annua (°C)	10,5
Pendenza min/max (°)	0 - 68	Temperatura media minima (°C)	1,7
Esposizione prevalente	N, NE	Temperatura media massima (°C)	19,0
Ecosistemi potenziali	E, D, F, J, C, H, B, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	569,0 - 1918,1

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

41.9 Castagneti

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

< 9260 - Boschi di *Castanea sativa*

41.D Boschi a *Populus tremula*

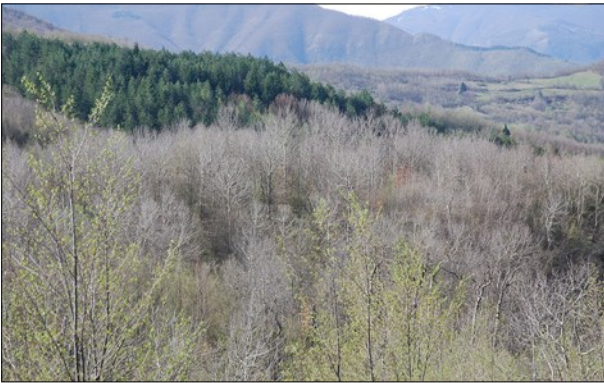


Fig. 1: Ferriere PC (A. Cardillo)



Fig. 2: Ramiseto RE (A. Cardillo)

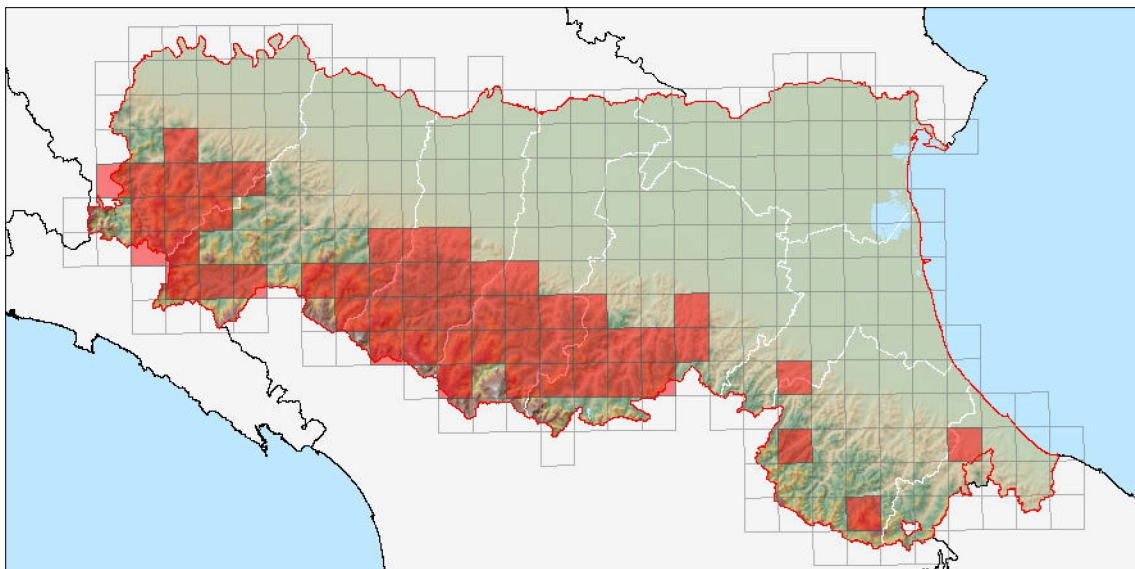
DESCRIZIONE

Boschi a pioppo tremolo della fascia collinare e submontana; formano popolamenti con distribuzione frammentaria e normalmente di ridotte dimensioni, in condizioni di buona umidità e su suoli acidi evoluti. La specie risulta abbastanza diffusa in regione dalla pianura fino al piano montano, ma raramente costituisce popolamenti cartografabili alla scala di riferimento della carta.

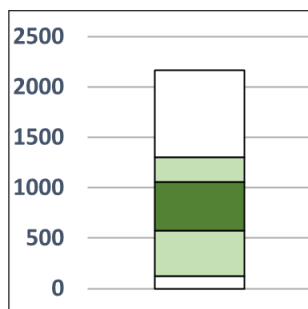
Habitat distribuito in tutto l'appennino settentrionale, risulta più frequente in Emilia centrale e occidentale, mentre i biotopi dell'Emilia orientale e della Romagna risultano rari e disgiunti tra loro.

Boschi diffusi da 100 a 1300 metri slm, risultano più frequenti tra 600 e 1100 metri di altitudine. L'habitat di norma si rinviene su versanti ad esposizione settentrionale non particolarmente pendenti, preferibilmente tra 7° e 20°, ma eccezionalmente anche su pendii molto ripidi (57°).

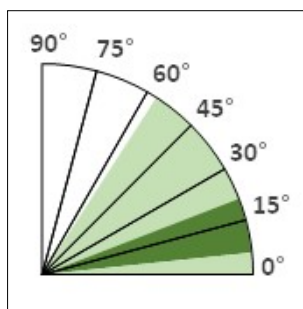
DISTRIBUZIONE



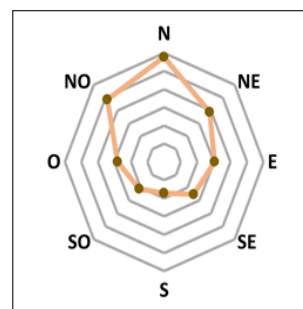
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	121 - 1300	Temperatura media annua (°C)	9,8
Pendenza min/max (°)	0 - 57	Temperatura media minima (°C)	2,4
Esposizione prevalente	N, NO	Temperatura media massima (°C)	18,5
Ecosistemi potenziali	E, F, D, J, H, C	Precipitazioni annue min/max (mm)	577,8 - 1663,0

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

41.D Boschi di pioppo tremolo

41.D4 Boschi di pioppo tremolo supra-mediterranei

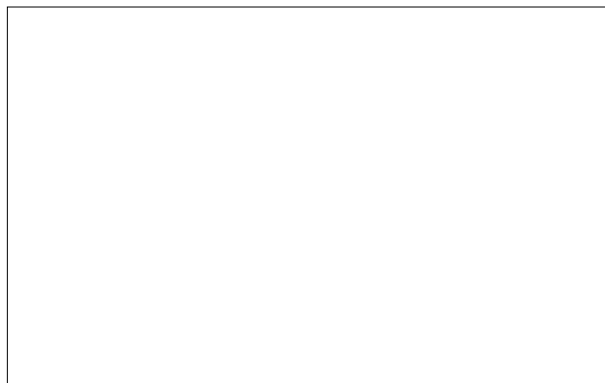
HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

41.F1 Boschi e boscaglie a *Ulmus minor*



Fig. 1: Riolo Terme RA (L. Laureti)



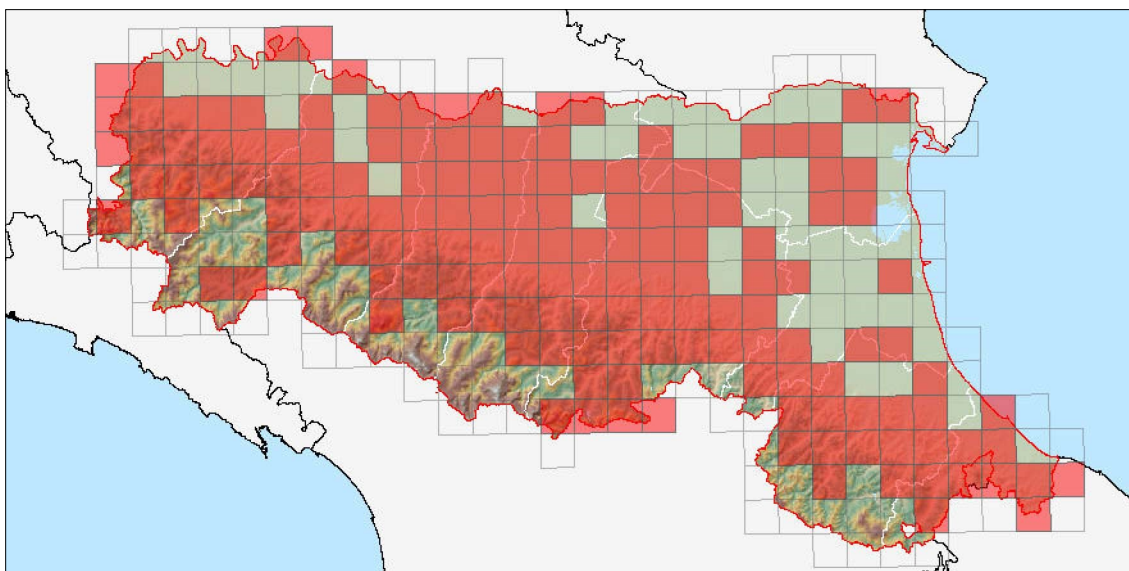
DESCRIZIONE

Boschetti o boscaglie submediterranei non ripariali ad *Ulmus minor*. In Emilia, ed in buona parte della Pianura Padana, in ambiti freschi ed umidi l'olmo minore si trova spesso nelle siepi da dove può espandersi per formare boscaglie in cui è sovente accompagnato da *Prunus avium* e *Sambucus nigra*. In Romagna in settori più secchi e caldi risulta più frequentemente abbinato a *Fraxinus ornus*, *Acer campestre*, *Crataegus monogyna* e *Cornus mas*; tali boschetti risultano frequenti a ridosso dei calanchi, nelle aree dove tende ad accumularsi un poco di suolo e si raccoglie l'acqua di ruscellamento. Spesso risultano essere uno stadio evolutivo intermedio tra i cespuglieti ed il querceto a caducifoglie.

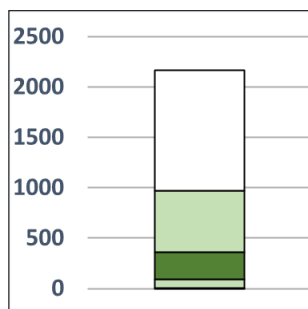
Le boscaglie ad *Ulmus minor* sono tra gli habitat naturali, non di ambiente umido, più diffusi della Pianura Padana, ad esclusione del settore costiero, occupando margini di campi e colonizzando rapidamente aree abbandonate su suoli ricchi di nutrienti e profondi. Tuttavia il contesto pianiziale agricolo non lascia molto spazio agli ambienti naturali pertanto i biotopi risultano di dimensioni mediamente poco superiori all'unità minima cartografabile e la loro distribuzione risulta frammentaria; mentre sui primi rilievi collinari in tutta la regione risulta decisamente più frequente e continuo. Con il salire della quota tende a scomparire, infatti risulta più diffuso ad altitudini comprese tra 100 e 350 metri slm.

L'habitat si instaura preferibilmente su terreni piani o leggermente scoscesi con esposizione prevalente settentrionale.

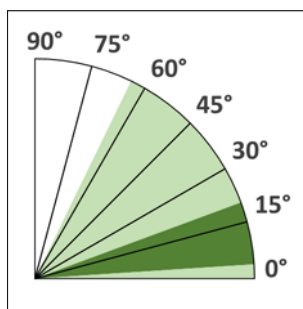
DISTRIBUZIONE



CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1 - 975	Temperatura media annua (°C)	13,1
Pendenza min/max (°)	0 - 64	Temperatura media minima (°C)	4,6
Esposizione prevalente	NO, N	Temperatura media massima (°C)	19,4
Ecosistemi potenziali	J, D, C, E, I, B, H, A	Precipitazioni annue min/max (mm)	560,1 - 1418,4

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

41.L_n Boschi e boscaglie di latifoglie alloctone o fuori dal loro areale



Fig. 1: Predappio FC (A. Cardillo)

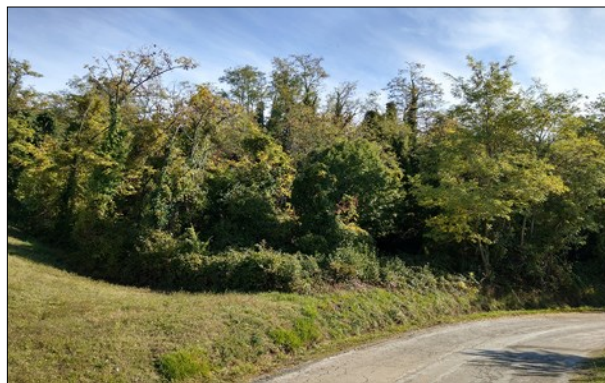


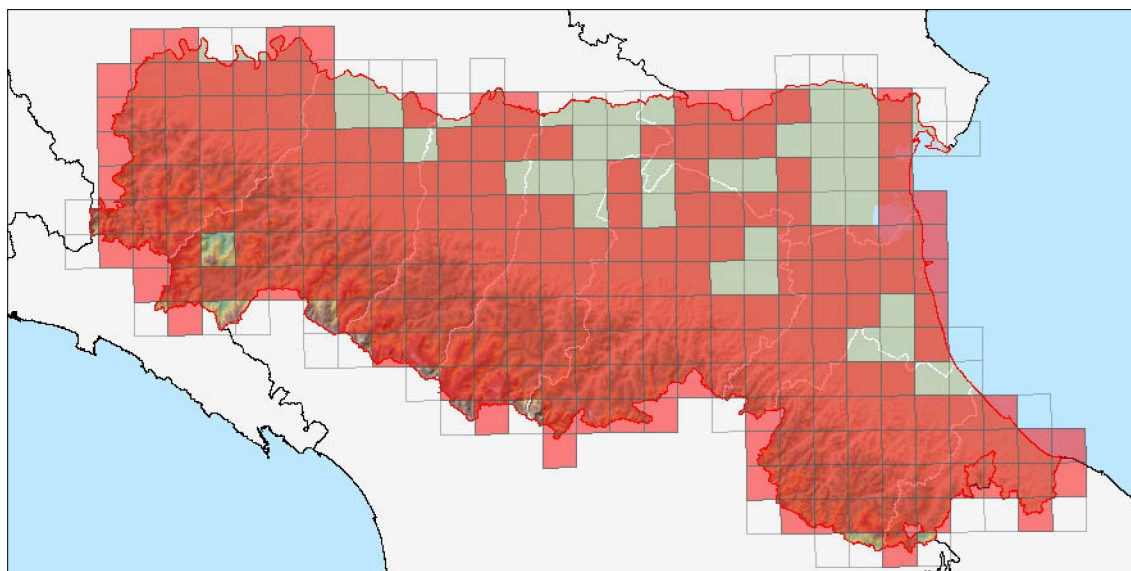
Fig. 2: Rocca San Casciano FC (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

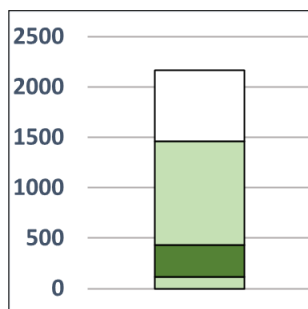
Boschi dominati da *Robinia pseudoacacia*, più raramente da *Ailanthus altissima*, *Alnus cordata* o altre specie alloctone non ripariali. Popolamenti di robinia sono presenti a partire dalla Pianura Padana, relegati principalmente ad aree fortemente disturbate in ambito periurbano. Hanno una diffusione importante nell'ambito collinare, soprattutto nelle aree della bassa collina a ridosso della pianura dove spesso rappresentano i boschi più frequenti. Negli ambiti submontani possono formare stazioni rilevanti lungo le aree degradate nei bordi strada delle arterie principali, ma difficilmente riescono a penetrare all'interno dei boschi naturali. L'ailanto, sebbene abbastanza comune in tutte le aree urbane, periurbane e lungo le vie di comunicazioni principali, raramente forma biotopi cartografabili. L'ontano napoletano è stato utilizzato in ambito montano, in particolare nell'Emilia centrale, per opere di sistemazione e consolidamento delle scarpate a seguito di tagli stradali; risulta naturalizzato ma non invasivo in quanto ancora circoscritto alle aree in cui fu effettivamente piantato.

Habitat distribuito in tutta la regione dal piano pianiziale al montano, più frequente tra 100 e 450 metri di quota. I robinieti colonizzano preferibilmente terreni profondi, ricchi di nutrienti, a moderata pendenza (5° - 22°) ma sono stati rilevati anche su versanti estremamente ripidi (68°), con esposizioni settentrionali fresche ed umide.

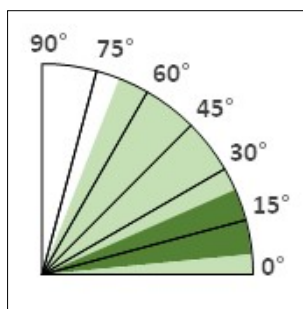
DISTRIBUZIONE



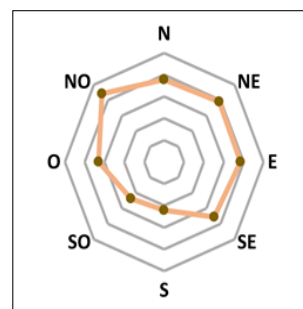
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 1464	Temperatura media annua (°C)	13,0
Pendenza min/max (°)	0 - 68	Temperatura media minima (°C)	3,0
Esposizione prevalente	NO, NE	Temperatura media massima (°C)	19,4
Ecosistemi potenziali	D, E, C, J, H, B, A, F, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	559,6 - 1881,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

83.324 Piantagioni e formazioni spontanee di *Robinia pseudoacacia*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

42.11_m Abetine delle Alpi

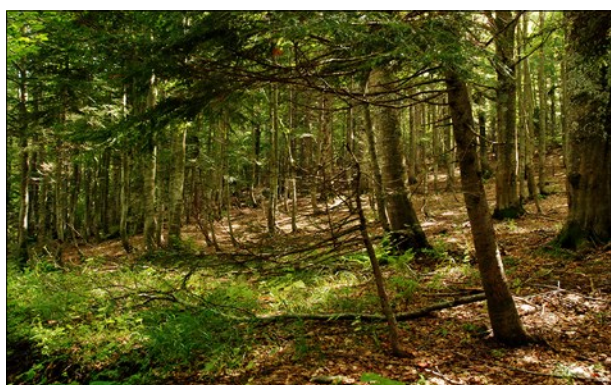


Fig. 1: Abetina Reale RE (A. Cardillo)



Fig. 2: Passo Fangacci FC (A. Cardillo)

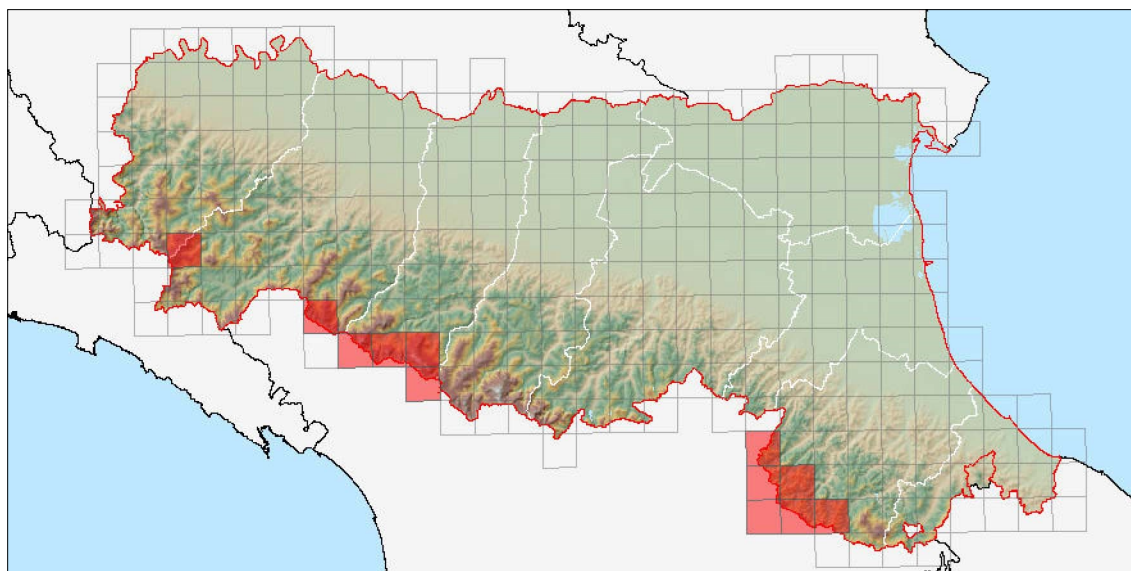
DESCRIZIONE

Boschi ad *Abies alba* consorziati al faggio della fascia montana, si sviluppano su suoli neutri o acidi. Sono stati riferiti a questa categoria sia i popolamenti naturali relittici che le abetine di chiara origine selvicolturale attualmente in fase di rinaturalizzazione. I nuclei naturali di *Abies alba*, di norma di piccole dimensioni (ai limiti della cartografabilità) in cui spesso il faggio risulta dominante, sono distribuiti in maniera sporadica in aree impervie, spesso su pendii acclivi e in stazioni semirupesci, in tutto l'Appennino emiliano centro occidentale. Le abetine di origine selvicolturale, ormai non più sfruttate, sono caratterizzate da una buona partecipazione e rigenerazione del faggio. Tra le più antiche piantagioni possiamo citare l'Abetina Reale (RE) e le Foreste Casentinesi (FC), instaurati nell'areale della abete bianco probabilmente su nuclei spontanei; attualmente hanno un ottimo rinnovamento di faggio che tende a diradare le conifere.

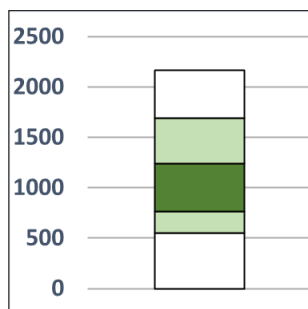
Sebbene l'abete bianco risulti sporadicamente diffuso in tutto il piano basso montano delle faggete, non sempre forma nuclei abbastanza grandi da essere cartografati (a titolo d'esempio sul Mt. Ventasso). L'habitat quindi ha una distribuzione localizzata con piccoli biotopi di nuclei spontanei (Mt. Nero, Mt. La Nuda, Lago Verde) e gli impianti storici rinaturalizzati di elevate dimensioni. L'habitat risulta diffuso tra 550 e 1700 metri di quota (ma più frequente intorno a 1000 metri slm), su pendii scoscesi (più frequente tra 15° e 40° di pendenza), con esposizioni settentrionali.

I rimboschimenti ad abete bianco, diffusi in tutta la fascia montana regionale, in cui non si evidenziano partecipazioni importanti di faggio, si rinviene ancora la struttura in filari e in cui il sottobosco risulta praticamente assente sono stati riferiti alla categoria 83.31_m Piantagioni di conifere.

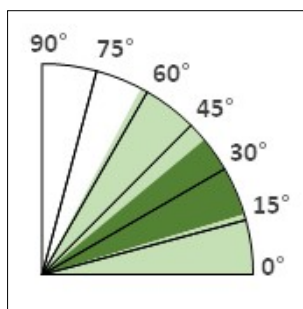
DISTRIBUZIONE



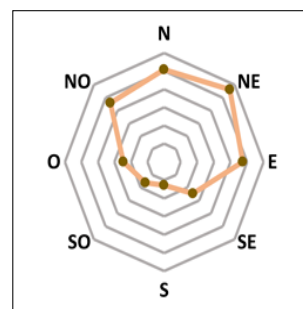
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	546 - 1700	Temperatura media annua (°C)	10,3
Pendenza min/max (°)	0 - 62	Temperatura media minima (°C)	0,9
Esposizione prevalente	NE, N	Temperatura media massima (°C)	16,1
Ecosistemi potenziali	F, E, J, G, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	1100,7 - 1668,9

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 42.1 Abetine naturali relitte
 - 42.11 Abetine neutrofile
 - 42.112 Abetine naturali neutrofile
 - 42.13 Abetine acidofile
 - 42.132 Abetine naturali acidofile

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

42.242 Peccete dell'Appennino



Fig. 1: Passo del Cerreto RE (A. Cardillo)

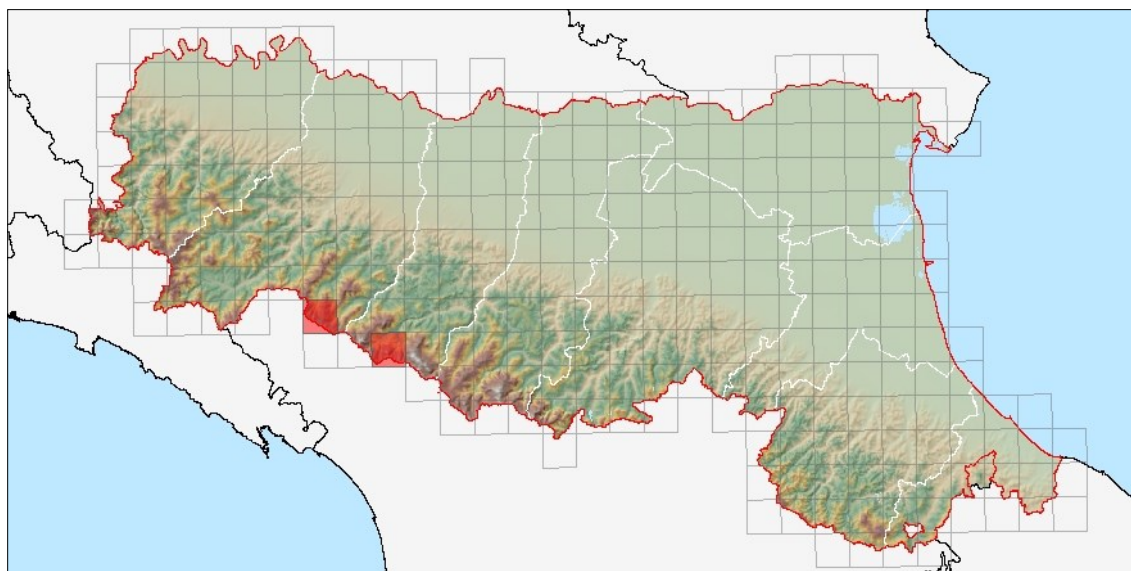
DESCRIZIONE

Nuclei relitti di boschi naturali di *Picea abies* presenti con pochi individui all'interno della faggeta alto-montana. La pecceta naturale montana in Appennino risulta localizzata e circoscritta principalmente nella Valle del Sestaione in provincia di Pistoia; qui *Picea abies* si rinviene sia come specie accessoria in boschi misti di *Abies alba* e *Fagus sylvatica* intorno a 1600 metri slm, che dominante su pendii rocciosi a quote superiori. In Appennino settentrionale sono comunque presenti altri nuclei sporadici di abete rosso naturale tra cui alcuni in Emilia Romagna. Al Passo del Cerreto in provincia di Reggio Emilia *Picea abies* risulta presente in piccoli gruppi di pochi individui diffusi in faggeta. Un secondo nucleo di questo habitat è localizzato in alta Val Cedra in provincia di Parma nei pressi di Lago Verde, dove l'abete rosso risulta consociato con abete bianco e faggio in ambiente detritico e roccioso.

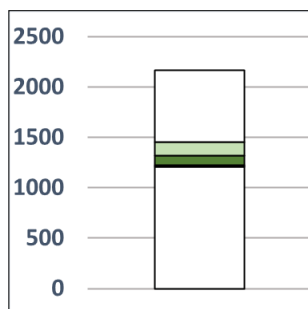
Habitat del piano montano è stato rinvenuto a quote comprese tra 1225 e 1450 metri slm, su pendii abbastanza dolci compresi tra 5° e 23° di pendenza ed esposizioni settentrionali.

In regione l'abete rosso è stato largamente utilizzato in diversi rimboschimenti negli scorsi decenni, utilizzando sementi di provenienza alpina o nordeuropea, spesso accompagnato da altre conifere, principalmente in ambito montano. Questi popolamenti sono stati riferiti alle categorie 42.G_n *Boschi di conifere alloctone o fuori dal loro areale* o 83.31_m *Plantagioni di conifere* in funzione del livello di naturalizzazione riscontrato.

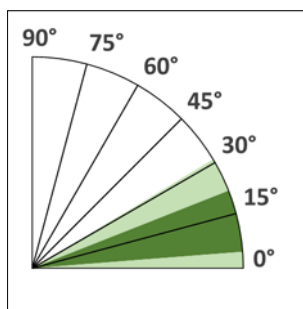
DISTRIBUZIONE



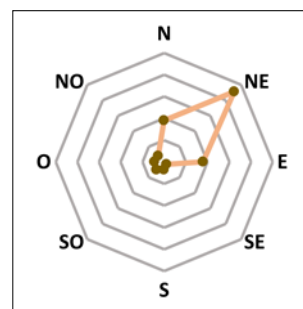
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1225 - 1455	Temperatura media annua (°C)	8,8
Pendenza min/max (°)	0 - 30	Temperatura media minima (°C)	4,3
Esposizione prevalente	NE, N	Temperatura media massima (°C)	12,3
Ecosistemi potenziali	F	Precipitazioni annue min/max (mm)	1626,8 - 1643,2

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

42.2 Peccete

42.24 Peccete meridionali

42.242 Nuclei relitti di peccete naturali

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

42.4 Pinete a pino uncinato



Fig. 1: Pian Grande PC (A. Cardillo)



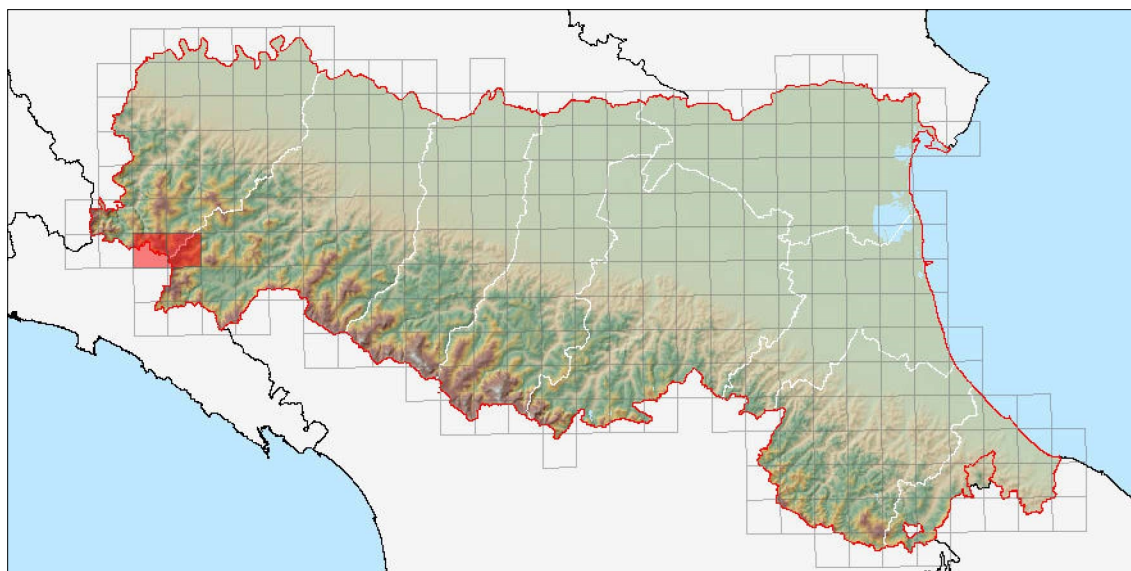
Fig. 2: Monte Ragola PC (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

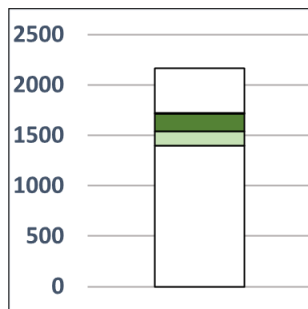
Pinete primitive arbustive, prostrate o rampanti, a *Pinus mugo* subsp. *uncinata* su substrati ofiolitici costituiti principalmente da rupi ma anche macereti della fascia altomontana e subalpina. Popolamenti di carattere pioniero ma stabili in quanto colonizzano ambienti inhospitali per altre cenosi forestali, localizzati sul Monte Nero e sul Monte Ragola nell'Appennino emiliano occidentale. Qui il pino uncinato rappresenta la forma più evoluta possibile dell'arbusteto di vetta, in mosaico con la faggeta subalpina, caratterizzata da individui di faggio arbustivi e contorti, con le brughiere di vetta a mirtillo e con i nardefi di suoli superficiali.

Habitat estremamente localizzato in regione, si rinviene a quote subalpine comprese tra 1400 e 1700 metri slm, su suoli poco evoluti con roccia affiorante e pendenze che variano da subpiane a fortemente ripide ($0^\circ - 51^\circ$). Le esposizioni prevalenti sono opposte tra loro sul Mt. Nero l'habitat colonizza un versante settentrionale mentre sul Mt. Ragola, uno tendenzialmente meridionale segno che tale caratteristica non costituisce un fattore limitante per lo sviluppo delle pinete.

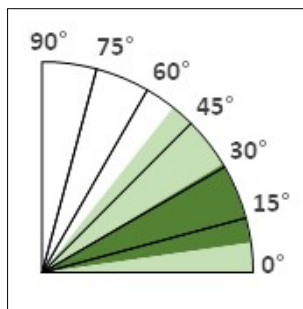
DISTRIBUZIONE



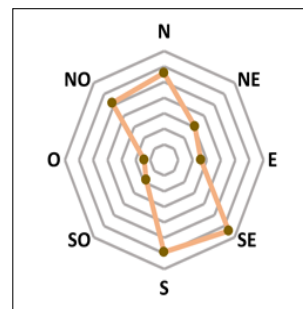
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1394 - 1720	Temperatura media annua (°C)	6,0
Pendenza min/max (°)	0 - 51	Temperatura media minima (°C)	1,1
Esposizione prevalente	SE, S	Temperatura media massima (°C)	12,4
Ecosistemi potenziali	J, F	Precipitazioni annue min/max (mm)	1113,1 - 1400,3

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 31.5 Arbusteti a pini nani montani
- 31.54 Arbusteti a pini nani

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- = 9430 -Foreste montane ed subalpine di *Pinus uncinata* (* su substrato gessoso o calcareo)

42.59 Pinete a pino silvestre dell'Appennino

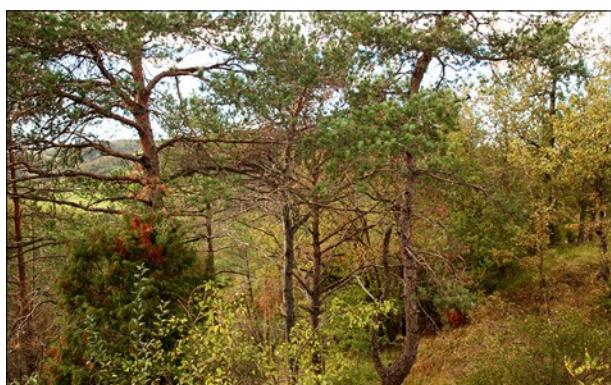


Fig. 1: Castelnovo ne' Monti RE (A. Cardillo)



Fig. 2: Castelnovo ne' Monti RE (A. Cardillo)

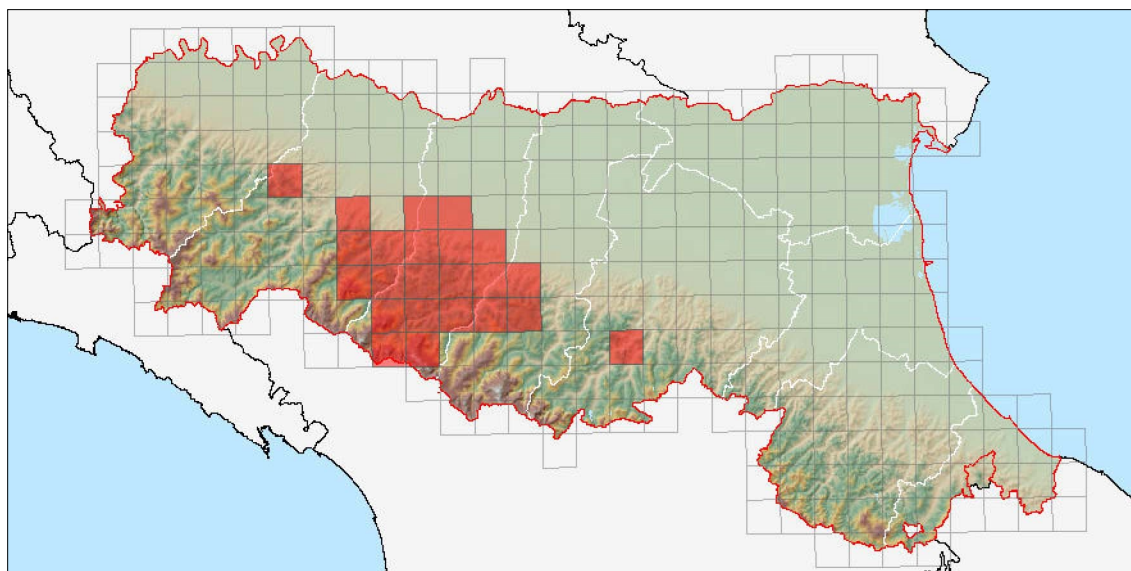
DESCRIZIONE

Pinete naturali a pino silvestre della fascia collinare a querce caducifoglie. Boschi relittici in stazioni da mesoxerofile a xerofile su suoli primitivi; raramente *Pinus sylvestris* crea popolamenti puri, molto più spesso risulta diffuso in boschi misti con *Quercus pubescens*, *Q. cerris*, *Ostrya carpinifolia* e *Fraxinus ornus*. Le pinete più pure hanno carattere pioniero e si riscontrano su versanti acclivi, con elevata pietrosità ed esposti su versanti meridionali. I boschi misti risultano spesso aperti con uno strato arbustivo ben sviluppato (*Juniperus communis* e *Cytisus sessilifolius* in particolare), su suoli poco evoluti e spesso in prossimità di aree ad erosione accelerata.

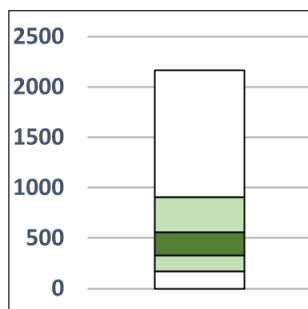
L'habitat è distribuito in regione con un baricentro nella fascia collinare reggiana con piccoli nuclei riscontrabili nel parmense, modenese e bolognese. Sono stati rilevati biotopi a quote comprese tra 200 e 900 metri con una frequenza maggiore intorno ai 450 metri slm, preferibilmente su pendii poco acclivi (7° - 22° di pendenza) ma localmente molto ripidi (50°). Questi boschi hanno un'esposizione prevalentemente settentrionale, ma risultano frequenti anche in tutti gli altri orientamenti.

In regione il pino silvestre è stato largamente utilizzato in diversi rimboschimenti negli anni passati utilizzando sementi di provenienza alpina o nordeuropea, spesso accompagnato da altre conifere, sia in ambiente collinare che montano. Questi popolamenti sono stati riferiti alle categorie 42.G_n *Boschi di conifere alloctone o fuori dal loro areale* o 83.31_m *Piantagioni di conifere* a seconda dei casi in funzione del livello di naturalizzazione riscontrato.

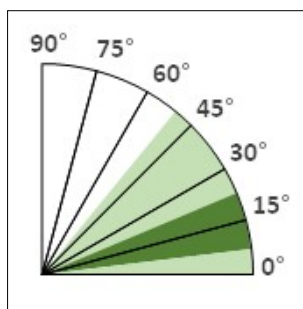
DISTRIBUZIONE



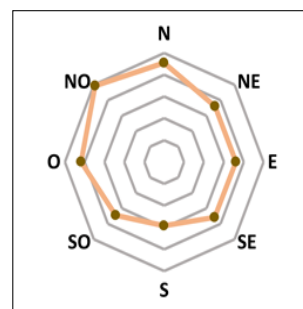
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	170 - 912	Temperatura media annua (°C)	11,6
Pendenza min/max (°)	0 - 50	Temperatura media minima (°C)	4,9
Esposizione prevalente	NO, N	Temperatura media massima (°C)	18,3
Ecosistemi potenziali	J, E, D, H	Precipitazioni annue min/max (mm)	568,8 - 1457,4

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

42.5 Pinete a pino silvestre

42.59 Pinete a pino silvestre supra-mediterranee

42.593 Boschi naturali a pino silvestre

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

= Psy Pinete appenniniche di pino silvestre

42.82 Pinete a pino marittimo



Fig. 1: Pineta di Milano Marittima RA (A. Cardillo)



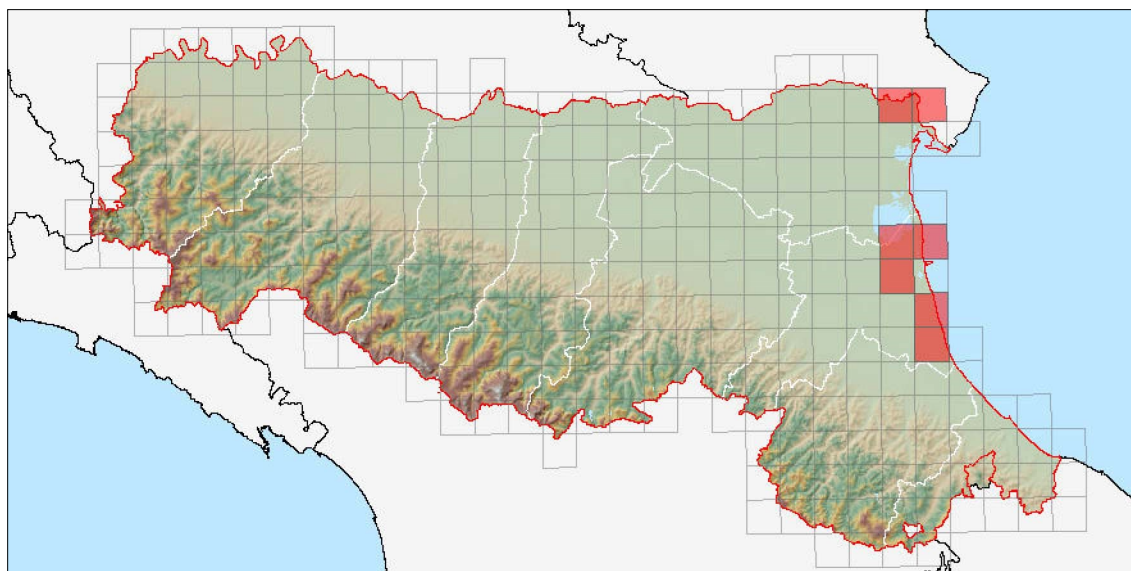
Fig. 2: Pineta di Milano Marittima RA (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

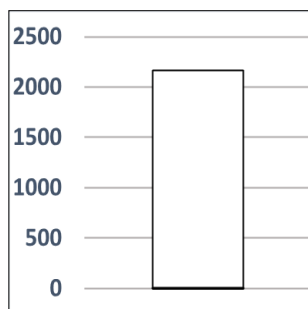
Pinete a *Pinus pinaster* litorali. Si tratta di boschi artificiali, piantati dall'uomo con funzione principale di frangivento, in cui si riscontra un rinnovamento naturale dei pini e un denso strato arboreo ed arbustivo costituito anche da specie sclerofille sempreverdi. Vengono riferite a questo codice le pinete non più legate alla dinamica della duna costiera come le Pinete di S. Vitale e Classe a Ravenna, che risultano ormai distanti dalla costa, e quella di Cervia - Milano Marittima in cui l'abitato si interpone tra mare e bosco. Le pinete hanno un denso strato arboreo che, oltre *Pinus pinaster*, è costituito da querce sempreverdi (*Quercus ilex*) e caducifoglie (*Quercus robur* e *Q. pubescens*) con presenze di *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa* e una discreta frequenza di *Juniperus communis*, con brometi aridi su sabbie e bordure prative umide nelle bassure a falda superficiale.

Habitat prevalentemente costiero si sviluppa su terreni pianeggianti al livello del mare, segue l'esposizione prevalente della costa ed è sviluppato unicamente nella parte centrale e settentrionale della costa romagnola.

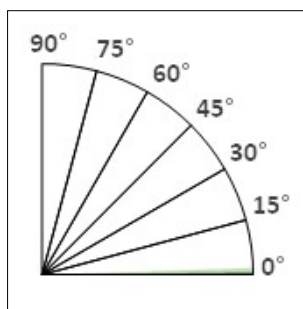
DISTRIBUZIONE



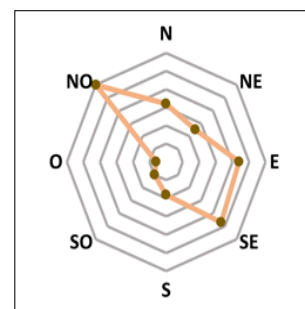
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 6	Temperatura media annua (°C)	13,6
Pendenza min/max (°)	0 - 1	Temperatura media minima (°C)	8,3
Esposizione prevalente	NO, SE	Temperatura media massima (°C)	18,7
Ecosistemi potenziali	A, I, H	Precipitazioni annue min/max (mm)	620,7 - 661,9

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 42.8 Rimboschimenti di pini mediterranei
- 42.83 Pinete di pino domestico
- 42.837 Pinete costiere

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- < 2270 Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*

42.83 Pinete a pino domestico



Fig. 1: Pineta di Cervia RA (A. Cardillo)



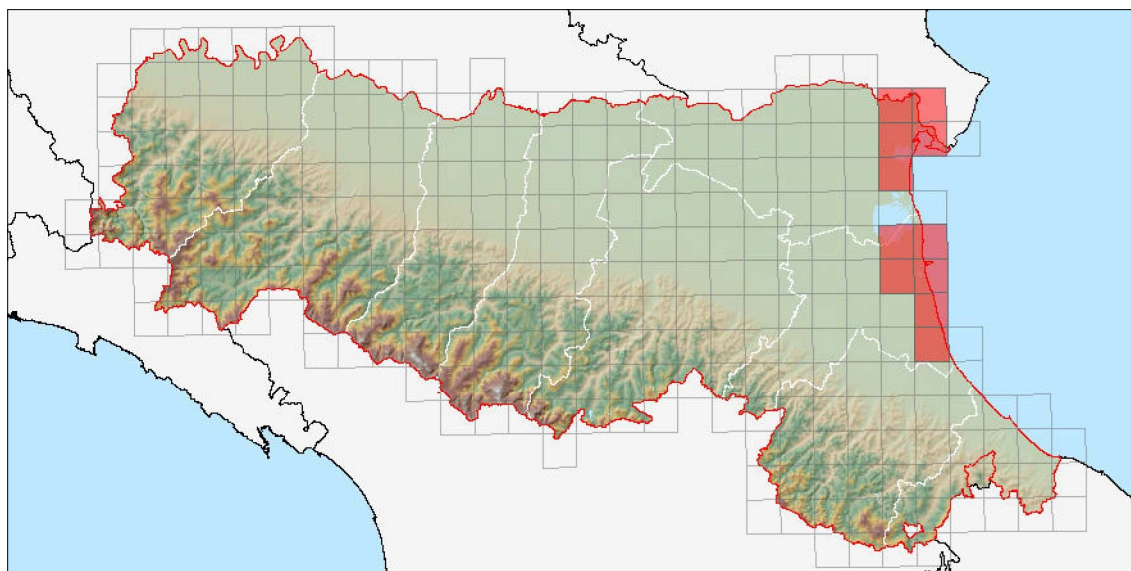
Fig. 2: Pineta di Cervia RA (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

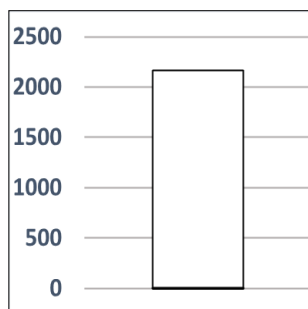
Pinete a *Pinus pinea* litorali. Si tratta di boschi artificiali, piantati storicamente dall'uomo, con un rinnovamento naturale e con un denso strato arboreo ed arbustivo sottostante costituito anche da specie sclerofille sempreverdi. Vengono riferite a questo codice le pinete non più legate alla dinamica della duna costiera come le Pinete di S. Vitale e Classe a Ravenna, che risultano distanti dalla costa e quella di Cervia - Milano Marittima in cui l'abitato la separa artificialmente dal mare. *Pinus pinea* di norma costituisce lo strato arboreo più elevato sotto il quale si sviluppa un denso strato arboreo che può essere differenziato in due comunità vegetali principali, a seconda del substrato, e diverse varianti di transizione. Su terreni sabbiosi e sopraelevati rispetto alla falda si instaura un bosco xerofilo con specie spiccatamente mediterranee come *Quercus ilex*, *Phillyrea angustifolia* e *Ruscus aculeatus*. Su depressioni argillose più umide e dove possono crearsi situazioni di ristagno d'acqua prevale un bosco igrofilo dominato da *Populus alba*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa* e *Quercus robur*.

Habitat prevalentemente costiero si sviluppa su terreni pianeggianti al livello del mare, segue l'esposizione prevalente della costa ed è sviluppato unicamente nella parte centrale e settentrionale della costa romagnola.

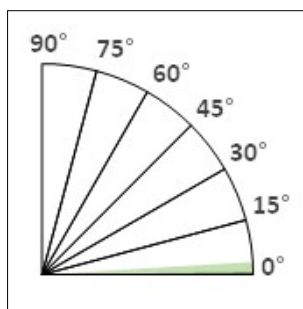
DISTRIBUZIONE



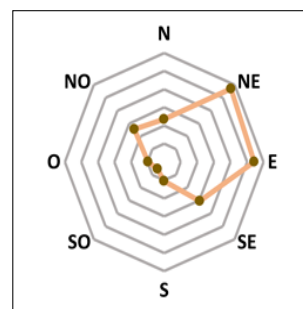
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 6	Temperatura media annua (°C)	13,6
Pendenza min/max (°)	0 - 3	Temperatura media minima (°C)	8,3
Esposizione prevalente	NE, E	Temperatura media massima (°C)	18,7
Ecosistemi potenziali	A, I, B, H	Precipitazioni annue min/max (mm)	620,9 - 661,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 42.8 Rimboschimenti di pini mediterranei
- 42.83 Pinete di pino domestico
- 42.837 Pinete costiere

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- < 2270 Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*

42.G_n Boschi di conifere alloctone o fuori dal loro areale



Fig. 1: Bagno di Romagna FC (A. Cardillo)



Fig. 2: Monte Castelluccio FC (A. Cardillo)

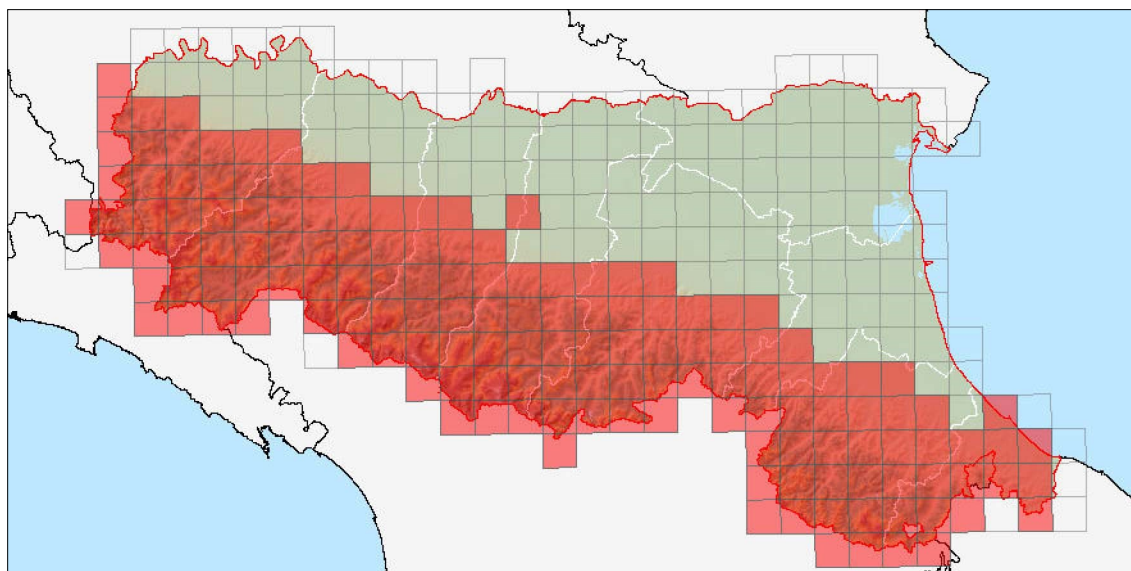
DESCRIZIONE

Impianti di conifere con evidenti fasi avanzate di ricolonizzazione naturale; realizzati con specie alloctone o autoctone ma con sementi di varietà nordeuropee. Questi tipi di impianti sono stati, per lo più, realizzati lo scorso secolo per motivazioni di gestione del territorio (stabilizzazione versanti, ripopolamento naturale di aree incendiate...) ed attualmente non risultano gestiti dall'uomo. Tra le specie più utilizzate in regione, con frequenze differenti tra provincia e provincia, possiamo citare: *Pinus nigra*, *Picea abies*, *Abies alba*, *Pseudotsuga menziesii*, *Pinus sylvestris*, *Hesperocyparis arizonica* e *Cupressus sempervirens*.

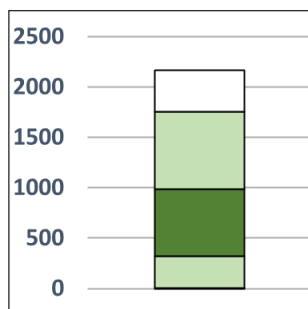
Habitat diffuso in tutto l'Appennino dalle quote collinari fino a quelle subalpine, con una maggior frequenza ad altitudini comprese tra 300 e 950 metri slm. Per via di una delle sue finalità, cioè quella di stabilizzazione dei versanti, risulta ricorrente su pendii anche molto ripidi (max 68° di pendenza), sebbene sia stato rilevato anche in zone pianeggianti. Habitat azonale, in quanto derivante dall'intervento dell'uomo, si può riscontrare in moltissimi ecosistemi del settore appenninico.

Gli impianti che mantengono ancora la struttura originaria, in cui non si riscontrano presenze di specie arboree naturali intercalate nella matrice della piantagione in cui il sottobosco risulta praticamente assente, o che sono ancora gestiti dall'uomo, sono stati riferiti alla categoria 83.31_m Piantagioni di conifere.

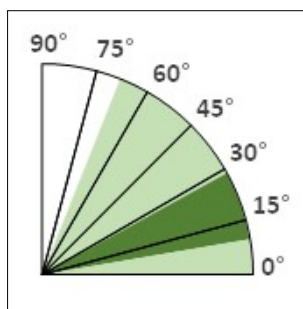
DISTRIBUZIONE



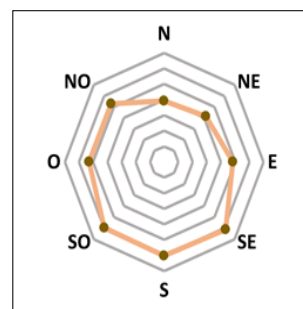
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	7 - 1758	Temperatura media annua (°C)	11,3
Pendenza min/max (°)	0 - 68	Temperatura media minima (°C)	1,0
Esposizione prevalente	SE, S	Temperatura media massima (°C)	19,3
Ecosistemi potenziali	D, E, F, J, C, G, H, B, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	568,8 - 1951,7

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosesti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

44.11 Saliceti arbustivi ripariali temperati



Fig. 1: Castelnuovo ne' Monti RE (A. Cardillo)



Fig. 2: Torrente Idice BO (A. Cardillo)

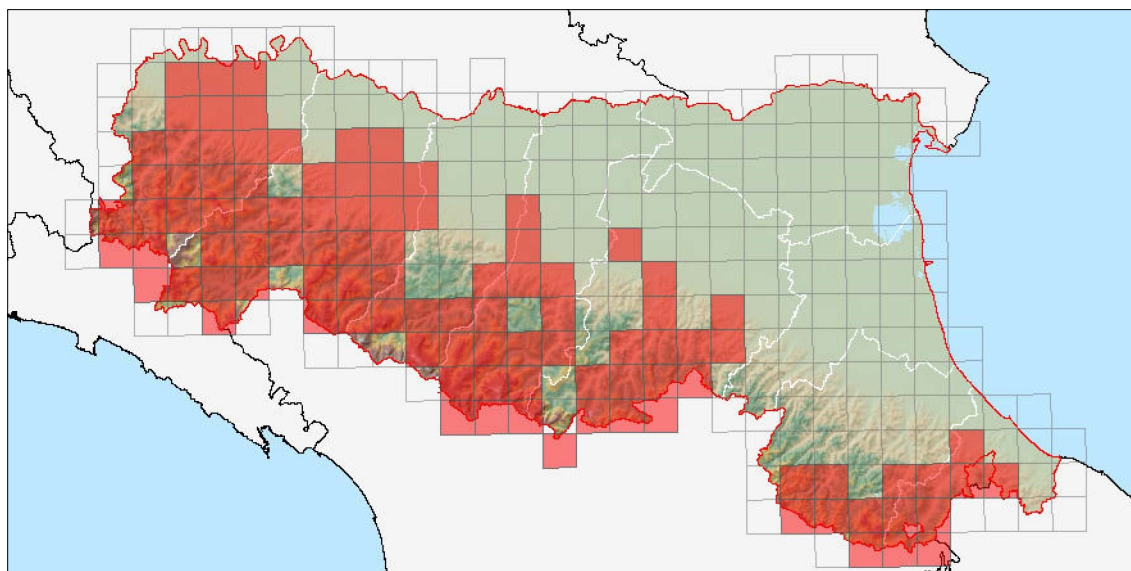
DESCRIZIONE

Saliceti ripariali arbustivi a dominanza di *Salix purpurea*, *Salix eleagnos* e *Salix triandra*, talvolta con *Hippophae rhamnoides*. Diffusi dalla fascia montana a quella pianiziale con clima temperato lungo i greti o la prima fascia ripariale dei principali corsi d'acqua e soggetti a periodiche inondazioni. Habitat di tipo pioniero sulle ghiaie e ciottoli dei fiumi e torrenti appenninici, ha un'importante funzione di stabilizzazione del greto e delle rive. I frequenti eventi alluvionali non permettono una sua evoluzione verso comunità più complesse rendendolo abbastanza stabile nel tempo.

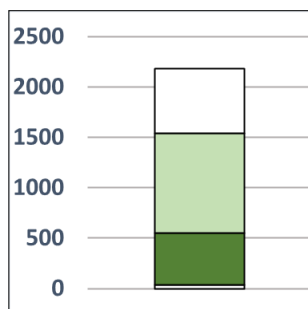
Habitat diffuso dalla pianura fino al piano montano lungo i torrenti e fiumi appenninici, più frequente in ambiente collinare e montano. Spesso questi saliceti hanno delle forme allungate e sottili quasi lineari a ridosso delle rive che non risultano cartografabili alla scala di analisi del progetto; in questi casi possono essere stati accorpati ad altre formazioni ripariali o del corso d'acqua stesso.

Questi arbusteti ripariali risultano più frequenti in tratti dei corsi d'acqua poco pendenti o pianeggianti (pendenze tra 0° e 13°) dove il greto risulta di dimensioni ampie, ma presenti saltuariamente anche in tratti molto ripidi dove occupano praticamente l'intera superficie dell'alveo fluviale. Esposizione prevalente settentrionale seguendo l'orientamento principale dei corsi d'acqua.

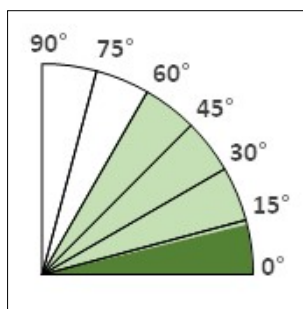
DISTRIBUZIONE



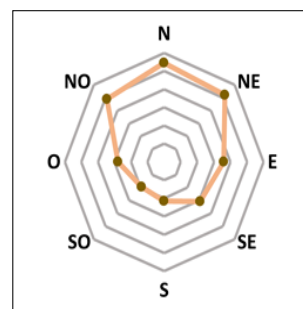
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	33 - 1523	Temperatura media annua (°C)	12,8
Pendenza min/max (°)	0 - 58	Temperatura media minima (°C)	2,2
Esposizione prevalente	N, NE	Temperatura media massima (°C)	19,4
Ecosistemi potenziali	H, E, D, F, J, G, C, B, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	583,2 - 1860,7

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosesti T., 2001)

- 44.1 Boscaglie ripariali a salici
 - 44.11 Formazioni pre-alpine a salici arbustivi
 - 44.112 Boscaglie a salici e olivello spinoso
 - 44.12 Formazioni planiziali, collinari e mediterraneo-montane a salici arbustivi
 - 44.122 Boscaglie submediterranee

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- > 3230 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Myricaria germanica*
- > 3240 Fiumi alpini con vegetazione riparia legnosa a *Salix eleagnos*

44.13 Boschi ripariali temperati di salici



Fig. 1: Cassa di espansione del Fiume Secchia RE (A. Cardillo)



Fig. 2: Torrente Samoggia FC (A. Cardillo)

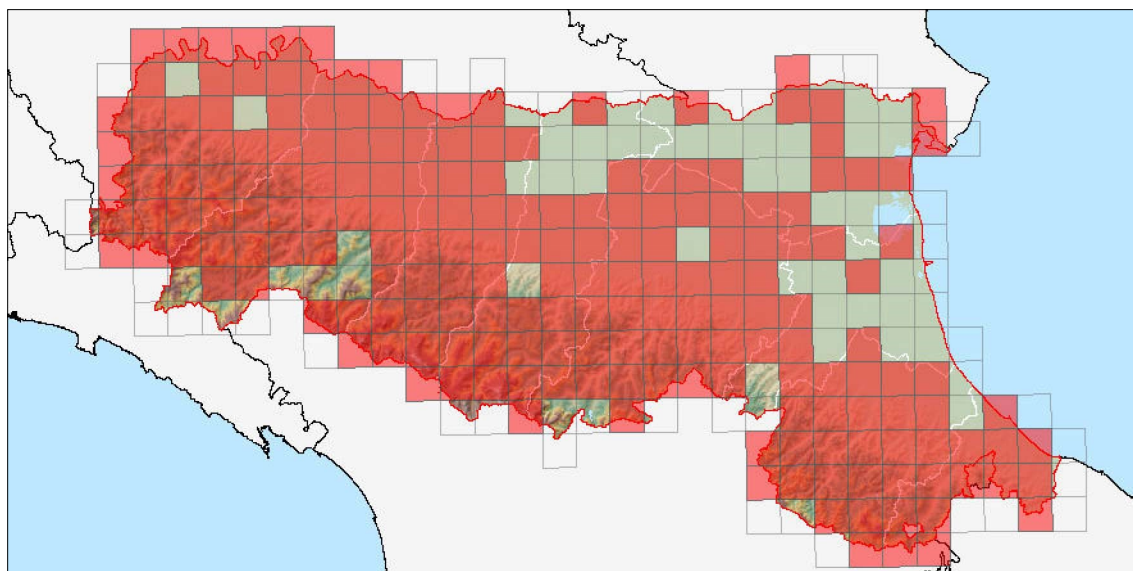
DESCRIZIONE

Boschi ripariali dominati da *Salix alba*, diffusi lungo le rive dei principali corsi d'acqua e degli ambienti lentici sia nella fascia collinare che planiziale a clima temperato, occupano normalmente le aree soggette ad inondazioni più frequenti rispetto ai populeti. Si sviluppano lungo le sponde e le aree golenali dei fiumi, dei torrenti appenninici e del Po su terreni sciolti limoso-sabbiosi con falda freatica superficiale. Possono strutturarsi anche come formazioni lineari di larghezza superiore ai 20 metri, quindi cartografabili alla scala di analisi del progetto, lungo le linee d'impluvio nell'area collinare e montana.

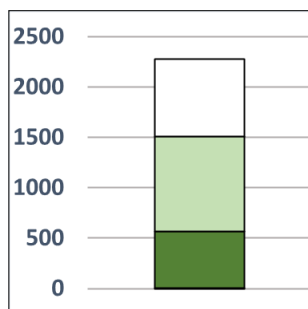
L'habitat risulta diffuso in tutte le province regionali e segue l'andamento della rete idrografica principale e secondaria. È stato rilevato dal piano planiziale fino a quello montano, anche se risulta più frequente a quote comprese tra 100 e 500 metri slm.

I boschi a salice bianco si sviluppano principalmente in tratti dei corsi d'acqua poco pendenti o pianeggianti (pendenze tra 0° e 14°) dove il letto fluviale risulta di dimensioni ampie, ma presenti saltuariamente anche in tratti molto ripidi e stretti dell'alveo dove, di norma, formano delle vere e proprie galleggiate ricoprendo con le chiome il corso d'acqua.

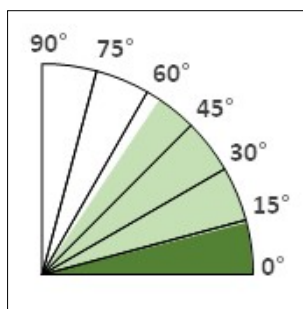
DISTRIBUZIONE



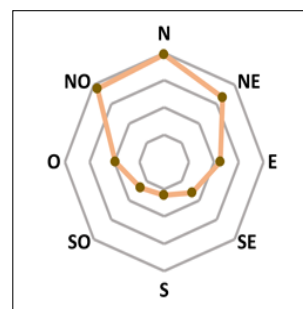
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1 - 1495	Temperatura media annua (°C)	13,2
Pendenza min/max (°)	0 - 54	Temperatura media minima (°C)	2,4
Esposizione prevalente	N, NO	Temperatura media massima (°C)	19,4
Ecosistemi potenziali	H, D, E, B, J, F, C, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	559,8 - 1774,1

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

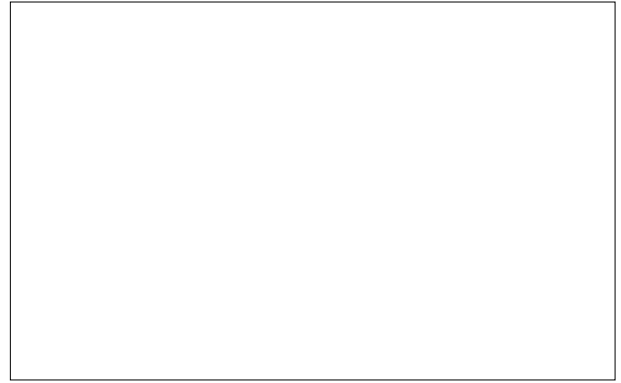
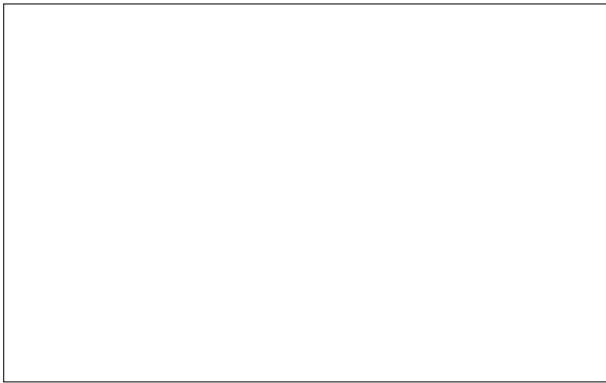
- 44.1 Boscaglie ripariali a salici
 - 44.14 Gallerie mediterranee a salici arborei
 - 44.141 Gallerie mediterranee a salice bianco
 - 44.1412 Saliceti a salice bianco

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- < 91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- < 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

44.14 Boschi ripariali mediterranei di salici

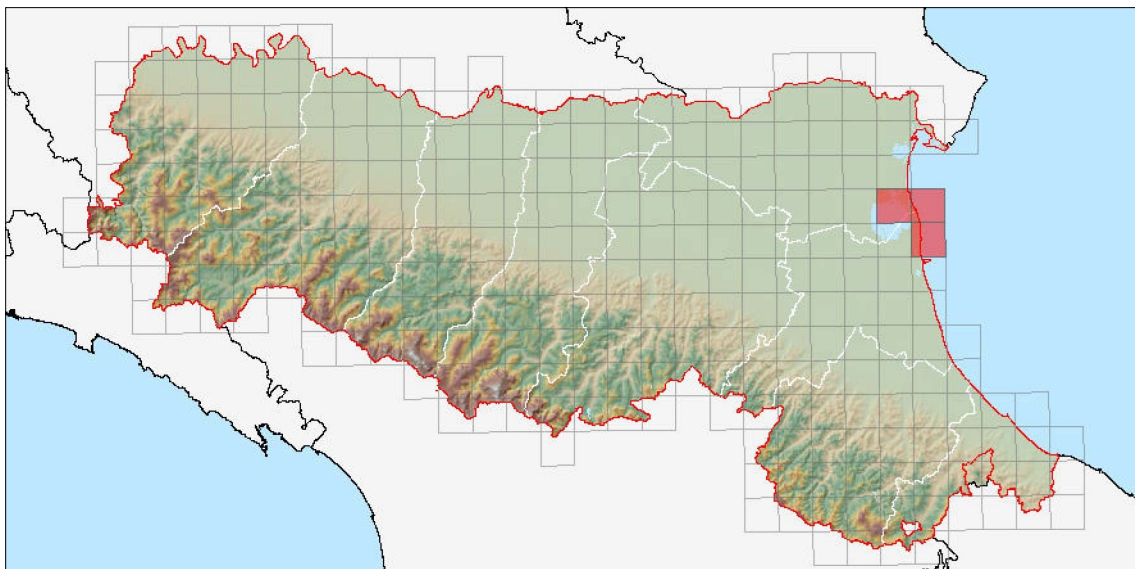


DESCRIZIONE

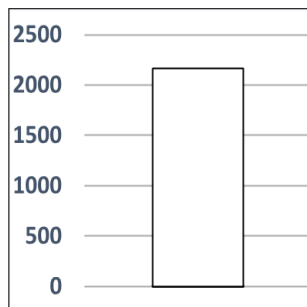
Boschi ripariali dominati da *Salix alba*, diffusi lungo le rive di corsi d'acqua e ambienti lentici nella fascia costiera a clima mediterraneo, occupano aree soggette ad allagamenti frequenti. Circoscritto all'area di Bellocchio (RA), appena a nord della foce del Fiume Reno, si sviluppa in condizioni poco più che arbustive su terreni sabbiosi con falda freatica superficiale.

Habitat molto localizzato in regione, relegato alla stretta fascia mediterranea costiera regionale, si sviluppa su terreni piani al livello del mare in formazioni lineare riparie.

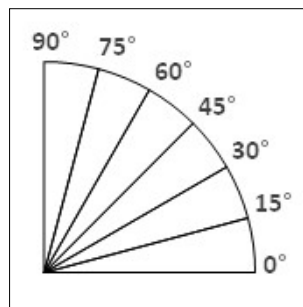
DISTRIBUZIONE



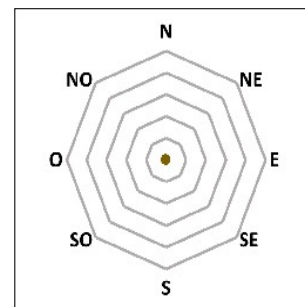
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1 - 1	Temperatura media annua (°C)	13,6
Pendenza min/max (°)	0 - 0	Temperatura media minima (°C)	8,5
Esposizione prevalente	N, N	Temperatura media massima (°C)	18,7
Ecosistemi potenziali	A, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	618,0 - 623,0

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 44.1 Boscaglie ripariali a salici
 - 44.14 Gallerie mediterranee a salici arborei
 - 44.141 Gallerie mediterranee a salice bianco
 - 44.1412 Saliceti a salice bianco

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- < 91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- < 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

44.21 Boscaglie ripariali a *Alnus incana*



Fig. 1: Corniglio PA (A. Cardillo)



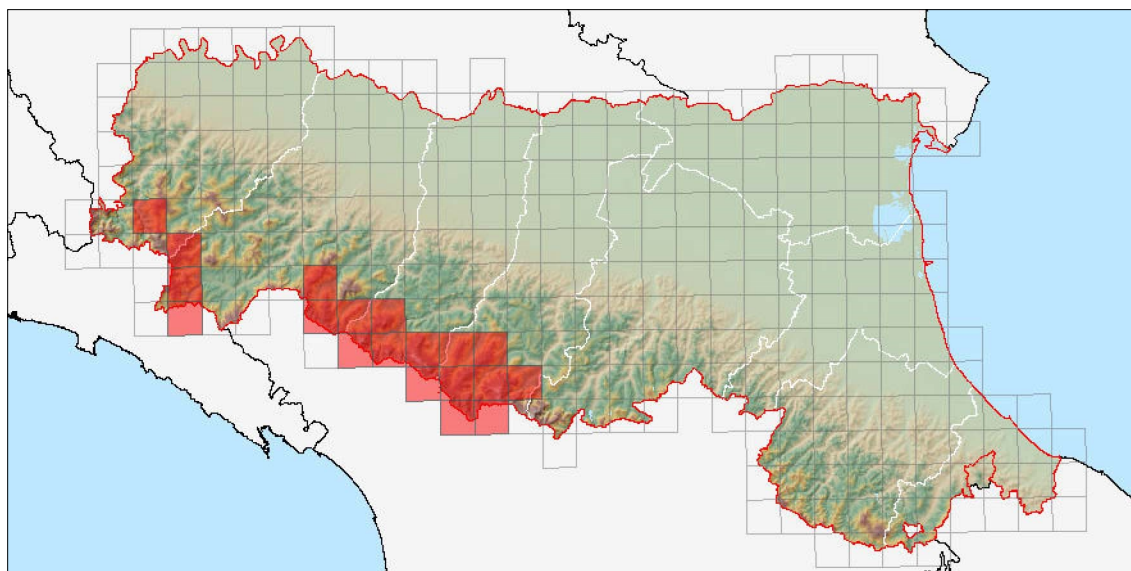
Fig. 2: Corniglio PA (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

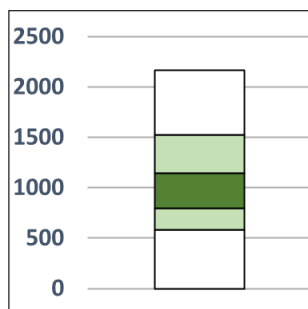
Boscaglie ripariali e di versanti umidi con falda freatica superficiale dominati da ontano bianco, diffusi soprattutto nella fascia montana ma con presenze sporadiche in ambito collinare. In regione *Alnus incana* può formare sia boschi ripariali lungo torrenti e fiumi nel tratto montano, in particolare dell'Emilia centrale e occidentale, ma anche boschi di versante in ambito submontano a contatto con fagete e castagneti su suoli molto umidi. L'ontano bianco, infine, si rinviene in boschi e luoghi umidi anche a quote minori ma sempre frammisto a pioppi, salici ed altri ontani senza dare vita a formazioni pure.

Habitat diffuso nelle aree continentali della regione in ambito montano e collinare si rinviene ad altitudini comprese tra 600 e 1500 metri slm, in aree esposte preferenzialmente a nord, su terreni umidi anche poveri di nutrienti ma mai sommersi per lunghi periodi. Boschi che si sviluppano su versanti poco scoscesi o lungo i corsi d'acqua, per questo risultano più frequenti a pendenze comprese tra 7° e 22°, con massimi registrati da boschi di versante su pendii molto ripidi a 54°.

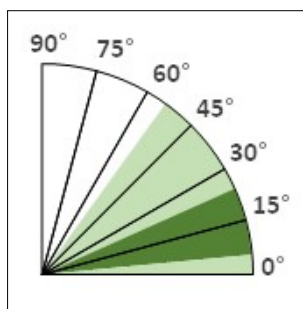
DISTRIBUZIONE



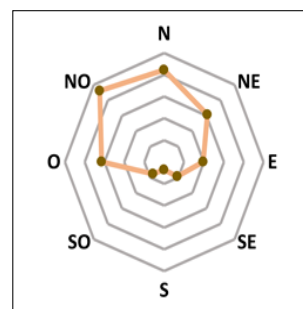
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	582 - 1524	Temperatura media annua (°C)	8,9
Pendenza min/max (°)	0 - 54	Temperatura media minima (°C)	2,1
Esposizione prevalente	NO, N	Temperatura media massima (°C)	16,9
Ecosistemi potenziali	E, F, H, J, D, G	Precipitazioni annue min/max (mm)	1056,0 - 1813,7

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 44.2 Gallerie ad ontano bianco
 - 44.21 Ontaneti montani ad ontano bianco
 - 44.22 Ontaneti collinari ad ontano bianco

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- < 91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*
(*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

44.3 Boschi ripariali temperati a *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*

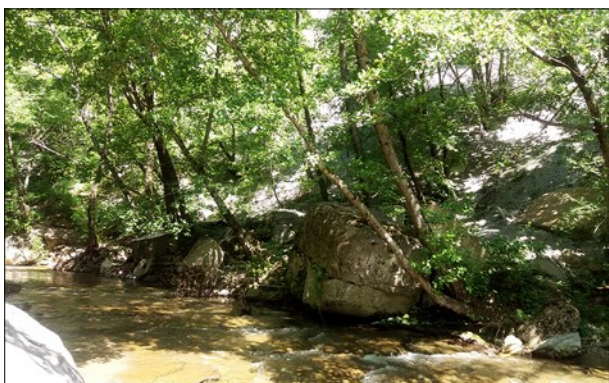


Fig. 1: Torrente Alfero FC (D. Ceralli)

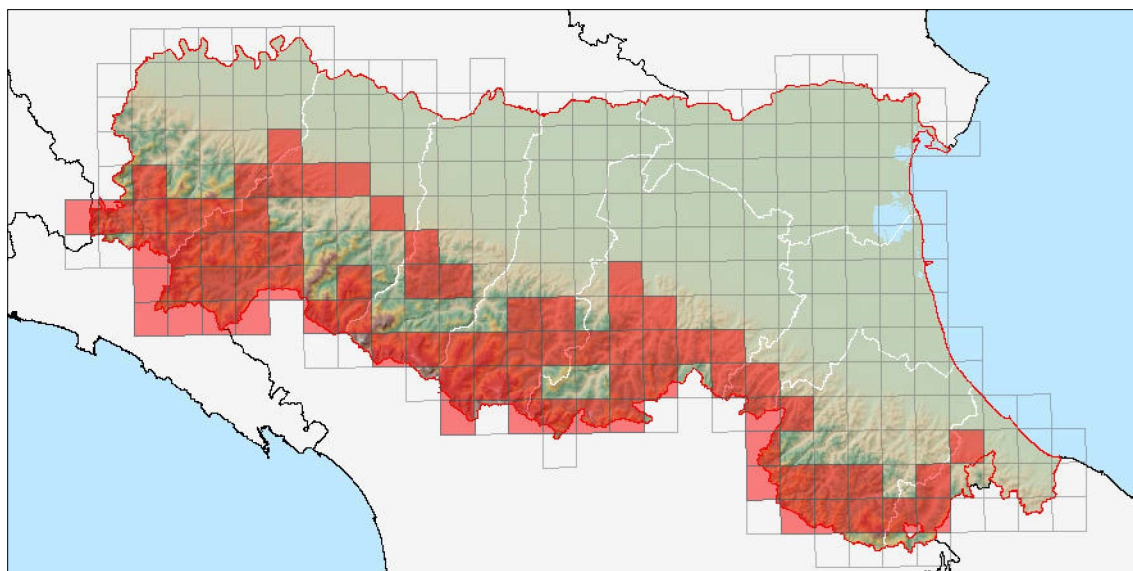


Fig. 2: Fiume Montone FC (A. Cardillo)

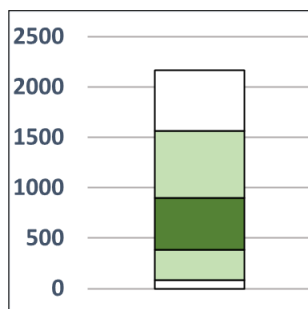
DESCRIZIONE

Boschi ripariali ad ontano nero, talvolta accompagnato da frassino maggiore, lungo i torrenti della fascia montana e collinare. In regione boschi ad *Alnus glutinosa* si rinvengono in due tipologie di ambienti: lungo i ruscelli del piano montano ed alto collinare oppure in aree palustri depresse lungo i corsi d'acqua appenninici nel loro tratto di pianura o basso collinare. Su ruscelli montani di norma l'ontano nero forma popolamenti puri, raramente accompagnato da *Fraxinus excelsior* e *Salix alba*, che bordano le rive del corso d'acqua. In ambiti palustri, nei tratti pianeggianti dei fiumi, i boschi di *Alnus glutinosa* occupano aree soggette ad inondazioni, in condizioni di suolo con ristagno idrico prolungato. Habitat distribuito lungo tutto l'arco appenninico regionale, più frequente nel settore emiliano occidentale. Diffuso da 100 a 1500 metri di quota, risulta abituale in ambito alto collinare e submontano. Boschi ripariali che seguono il corso d'acqua dei fiumi e per questo si trovano in ambiti moderatamente pendenti ($0^\circ - 20^\circ$); solo in ambito montano si possono ritrovare in tratti anche discretamente ripidi. Habitat con esposizione prevalente settentrionale, che si instaura su terreni con ritenzione idrica profonda.

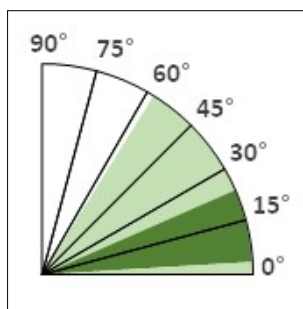
DISTRIBUZIONE



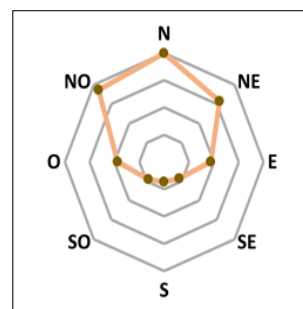
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	80 - 1558	Temperatura media annua (°C)	10,2
Pendenza min/max (°)	0 - 58	Temperatura media minima (°C)	2,0
Esposizione prevalente	N, NO	Temperatura media massima (°C)	19,0
Ecosistemi potenziali	E, F, D, H, J, C	Precipitazioni annue min/max (mm)	629,2 - 1910,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 44.3 Ontaneti collinari ad ontano nero
- 44.5 Foreste a galleria meridionali a ontani e betulla
 - 44.51 Foreste a galleria meridionali a ontano nero
 - 44.513 Ontaneti planiziali ad ontano nero

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- < 91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*
(*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

44.4 Querceti a farnia delle pianie alluvionali



Fig. 1: Puianello RE (A. Cardillo)



Fig. 2: Bosco della Panfila FE (A. Cardillo)

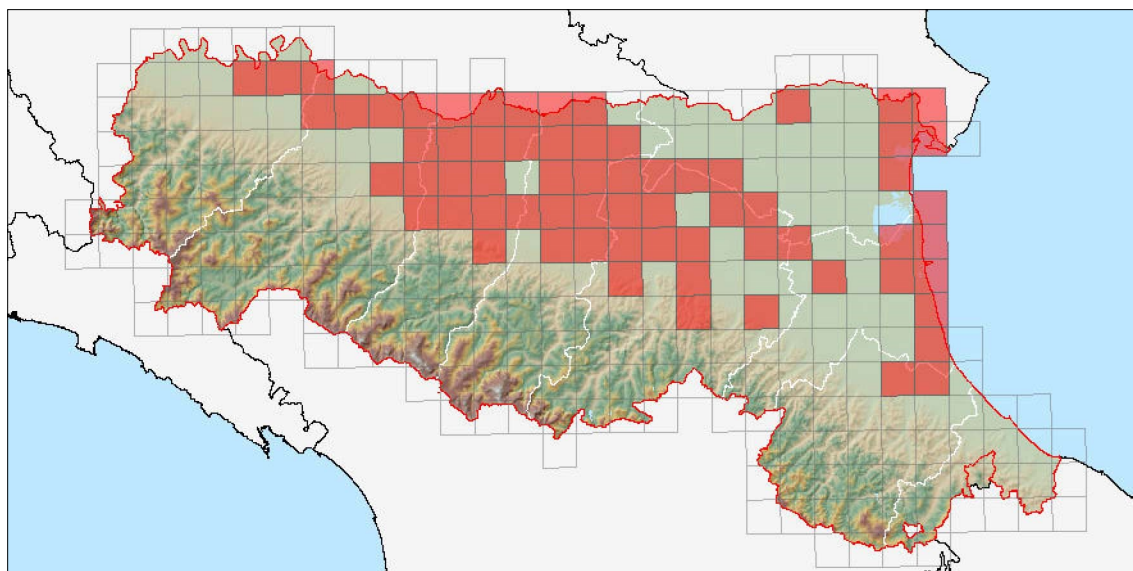
DESCRIZIONE

Foreste miste delle pianie alluvionali delle grandi pianure, inondate solo in occasione delle piene eccezionali, costituite da comunità miste mesoigrofile di querce, olmi e frassini. Possono essere dominate o codominate da *Quercus robur*, *Ulmus minor*, *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa* ed è normalmente presente *Populus alba*. Alla farnia possono associarsi nelle aree termofile limitrofe alla costa altre querce quali *Quercus ilex* (Pineta di San Vitale), *Quercus pubescens* (Bosco del Traversante) oppure, in aree maggiormente mesofile a ridosso della collina, *Carpinus betulus*.

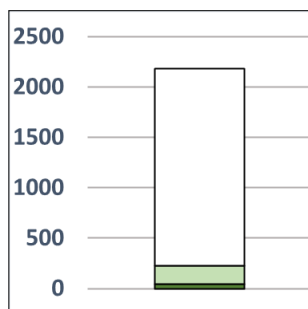
L'habitat, che in epoche remote doveva coprire gran parte delle pianure alluvionali regionali, risulta distribuito in tutta la Pianura Padana in biotopi di piccole dimensioni in un ambito agricolo sconfinato con pochissimi boschi relittuali, conservati in maniera abbastanza soddisfacente, sottoposti a tutela (Bosco della Panfila, Bosco del Traversante, Bosco della Mesola, Pineta di San Vitale, Pineta di Classe). I farneti sono foreste planiziali di pianie alluvionale e si rinvencono in regione tra 0 e 200 metri slm, in ambiti pianeggianti a pendenza praticamente nulla.

Nel Parco del Delta del Po ed in maniera frammentata lungo tutta la Pianura Padana vi sono molti interventi di restauro ambientale che, attraverso impianti artificiali, tendono a ricreare questa tipologia di habitat. Raramente questi biotopi sono stati assegnati alla categoria, in quanto risulta ancora evidente l'origine artificiale di tali formazioni, bensì al codice 83.325_m *Piantagioni di latifoglie*.

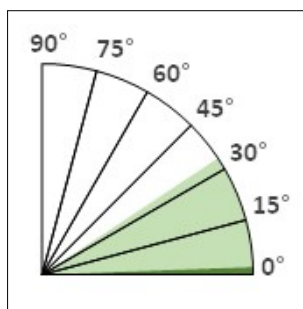
DISTRIBUZIONE



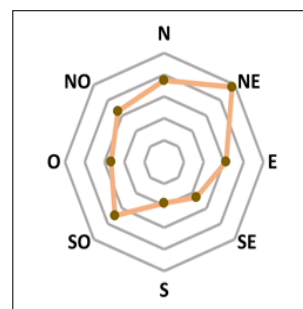
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 214	Temperatura media annua (°C)	13,7
Pendenza min/max (°)	0 - 32	Temperatura media minima (°C)	8,2
Esposizione prevalente	NE, N	Temperatura media massima (°C)	19,3
Ecosistemi potenziali	A, B, H, I, C, D	Precipitazioni annue min/max (mm)	560,6 - 798,1

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

44.635 Boschi di frassino meridionale

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

= 91F0 Foreste miste riparie di grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* o *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)

44.61 Boschi ripariali a pioppi



Fig. 1: Cassa di espansione del Fiume Secchia RE (A. Cardillo)



Fig. 2: Fiume Marecchia RN (E. Canali)

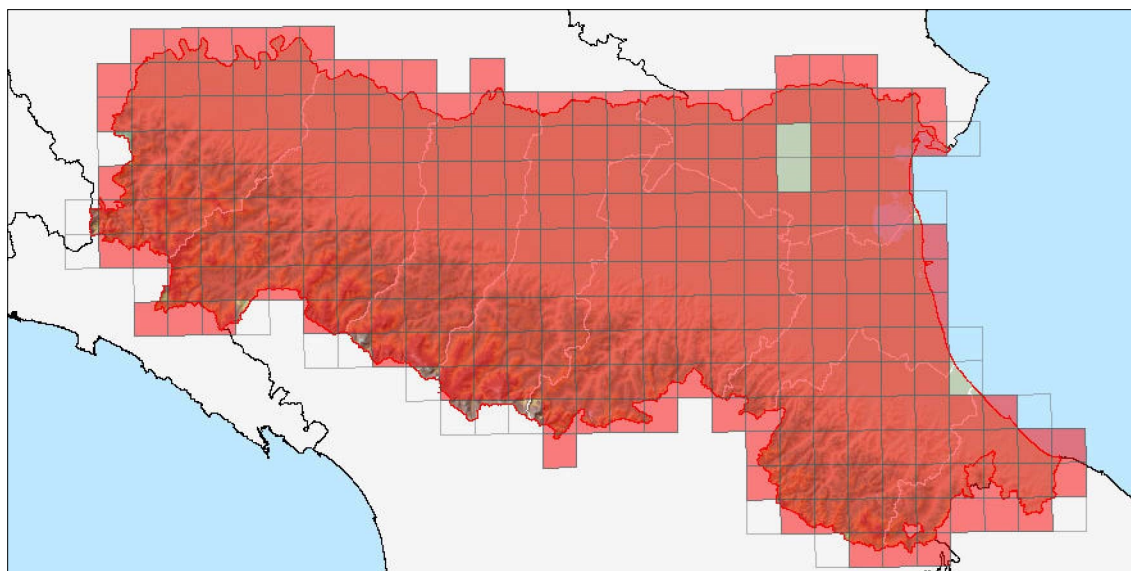
DESCRIZIONE

Boschi ripariali dominati da pioppi diffusi lungo tutti i corsi d'acqua e sulle rive lacustri, dal piano pianiziale a quello montano. I pioppeti sono soggetti ad inondazioni stagionali, mai troppo prolungate, e si instaurano su terreni sabbiosi e ciottolosi normalmente drenati. Nello strato arboreo, oltre la presenza di *Populus nigra* e *Populus alba*, risultano molto frequenti *Salix alba* e *Robinia pseudoacacia*. A seconda del piano altitudinale e del distretto regionale in cui si trova il biotopo ai pioppi e salici possono accompagnarsi numerose altre specie arboree quali ontani, frassini, olmi e noccioli.

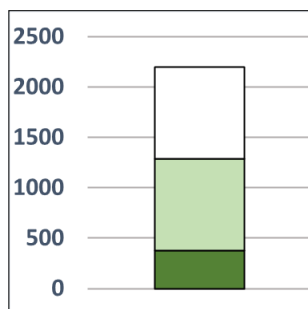
Ampiamente distribuito in tutta la regione, lungo tutto il reticolo idrografico primario e secondario, solo lungo i fiumi maggiori, a partire dal Po a quelli appenninici, forma boschi di notevoli dimensioni; essi rivestono una importante funzione ecologica di corridoio ecologico in un ambito fortemente antropizzato oltre che un fondamentale ruolo nella regimazione delle acque.

Habitat quasi mai riscontrato in ambiti con pendenze elevate, in quanto legato ai corsi fluviali nelle loro aree di pianura e collina. Si ritrova in regione ad altitudini comprese tra 0 e 1200 metri slm ma con maggior frequenza tra 0 e 400 metri.

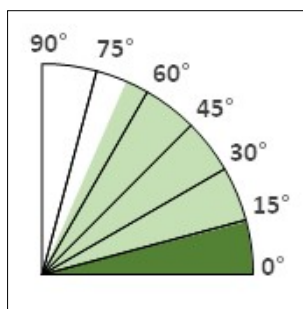
DISTRIBUZIONE



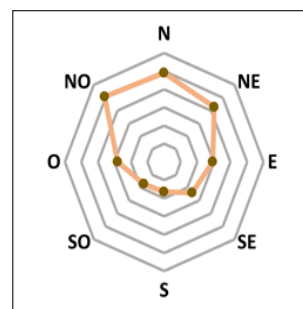
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 1252	Temperatura media annua (°C)	13,3
Pendenza min/max (°)	0 - 64	Temperatura media minima (°C)	2,4
Esposizione prevalente	NO, N	Temperatura media massima (°C)	19,5
Ecosistemi potenziali	H, D, E, J, B, C, I, A, F	Precipitazioni annue min/max (mm)	559,9 - 1946,3

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 44.6 Foreste di tipo mediterraneo a pioppi, olmi e frassini
- 44.61 Foreste riparie a pioppi
- 44.614 Pioppeti ripariali a pioppo bianco e pioppo nero

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- < 92A0 Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

44.9 Boschi e cespuglieti palustri a ontani e salici



Fig. 1: Punte Alberete RA (A. Cardillo)



Fig. 2: Punte Alberete RA (A. Cardillo)

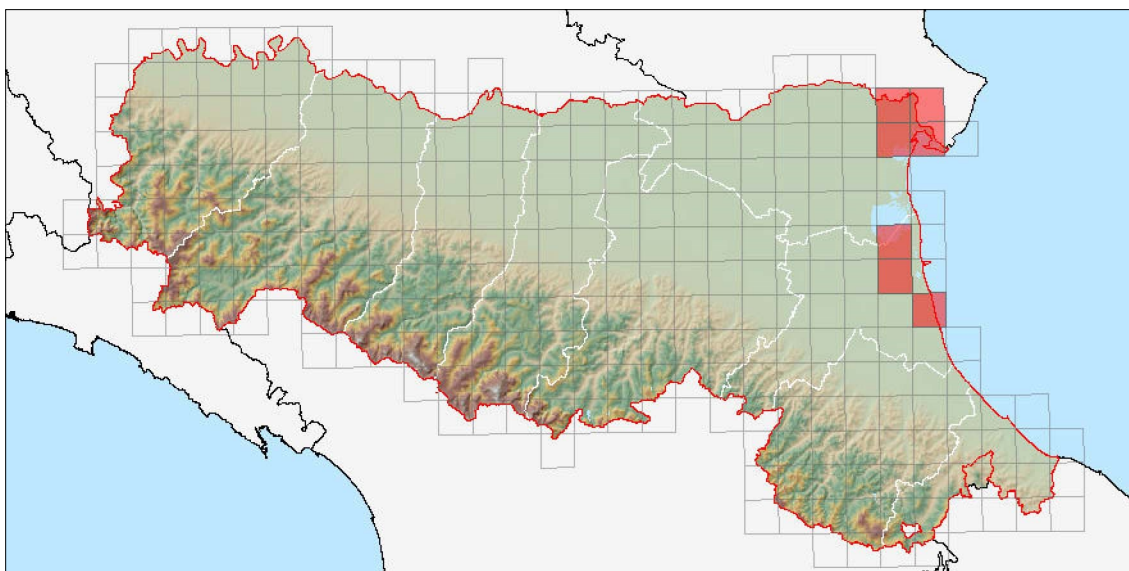
DESCRIZIONE

Boschi alluvionali palustri allagati o con falda idrica superficiale dell'area pianiziale e costiera con *Fraxinus angustifolia* subsp. *oxycarpa* e *Populus alba*. Nell'acquitrino possono formarsi anche estesi cespuglieti palustri a *Salix cinerea* e piccoli raggruppamenti ad *Alnus glutinosa* e *Salix alba* mentre nelle aree non sommerse risultano frequenti *Quercus robur* e *Ulmus minor*.

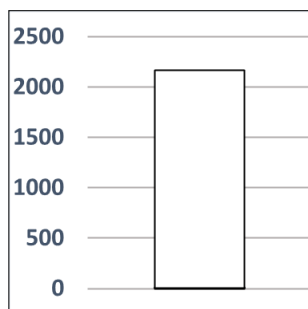
Ambienti rari in regione, relegati a tre ambiti principali presenti nella parte centro settentrionale della costa romagnola: Punte Alberete, alcune bassure del Bosco della Mesola e della Pineta di Classe.

Habitat pianiziale, attualmente relegato all'ambito litorale, è stato rilevato a quote tra 0 e 3 metri slm, in aree pressoché piane.

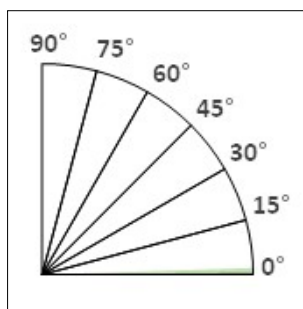
DISTRIBUZIONE



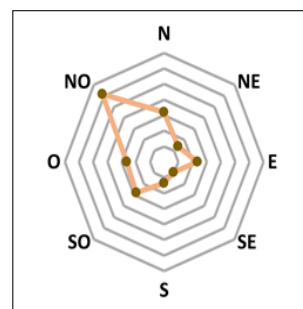
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 3	Temperatura media annua (°C)	13,5
Pendenza min/max (°)	0 - 1	Temperatura media minima (°C)	8,3
Esposizione prevalente	NO, N	Temperatura media massima (°C)	18,7
Ecosistemi potenziali	A, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	620,7 - 659,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosesti T., 2001)

- 44.9 Boschi inondata a ontani e salici
- 44.92 Formazioni a salici degli acquitrini
- 44.921 Saliceti a *Salix cinerea*
- 44.94 Boschi alluvionali a frassino meridionale e pioppo bianco

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- < 91E0 Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- > Sc Saliceti a *Salix cinerea* (*Salicetum cinereae*)

44.D1_n Cespuglieti ripariali di specie alloctone invasive



Fig. 1: Cassa di espansione del Fiume Secchia RE (A. Cardillo)



Fig. 2: Cesena FC (A. Cardillo)

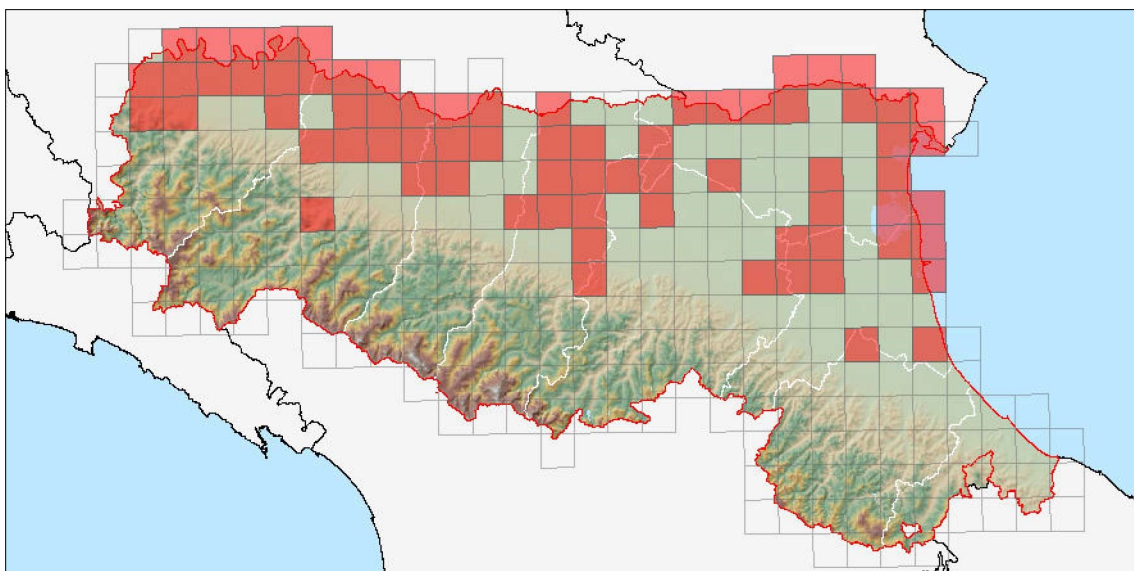
DESCRIZIONE

Cespuglieti ripariali costituiti da specie alloctone tra cui la più diffusa risulta *Amorpha fruticosa*. Gli amorfeti rappresentano la principale formazione di sostituzione dei cespuglieti a salici o dei saliceti arborei lungo i corsi d'acqua ed i canali dell'area pianiziale. La loro attuale distribuzione è dovuta sia alla forza espansiva della specie che ad una non sempre corretta gestione dell'uomo, attuata attraverso avventati diradamenti e tagli a raso. Sono stati ricondotti a questo codice anche i cespuglieti del genere *Tamarix* introdotti per stabilizzare pendii in erosione in ambito calanchivo e ora naturalizzati.

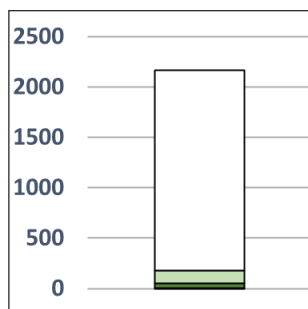
Habitat distribuito lungo i principali corsi d'acqua della Pianura Padana, localmente anche di notevoli dimensioni e spesso anche più esteso di quanto cartografato, in quanto *Amorpha fruticosa* può svilupparsi nel sottobosco di pioppeti e di saliceti degradati.

L'habitat è stato rilevato su terreni con pendenze praticamente nulle, in quanto si instaura unicamente sulle rive ed isole dei grandi fiumi nei loro tratti pianiziali, a quote comprese tra i 0 e 150 metri slm.

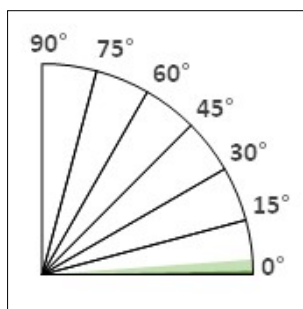
DISTRIBUZIONE



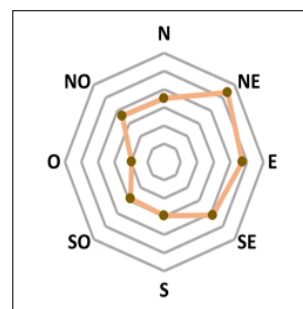
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 182	Temperatura media annua (°C)	13,8
Pendenza min/max (°)	0 - 3	Temperatura media minima (°C)	7,3
Esposizione prevalente	NE, E	Temperatura media massima (°C)	19,2
Ecosistemi potenziali	H, I, B, A, C	Precipitazioni annue min/max (mm)	559,6 - 868,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

44.D2_n Boschi e boscaglie ripariali di specie alloctone invasive



Fig. 1: Carpaneto piacentino PC (A. Cardillo)



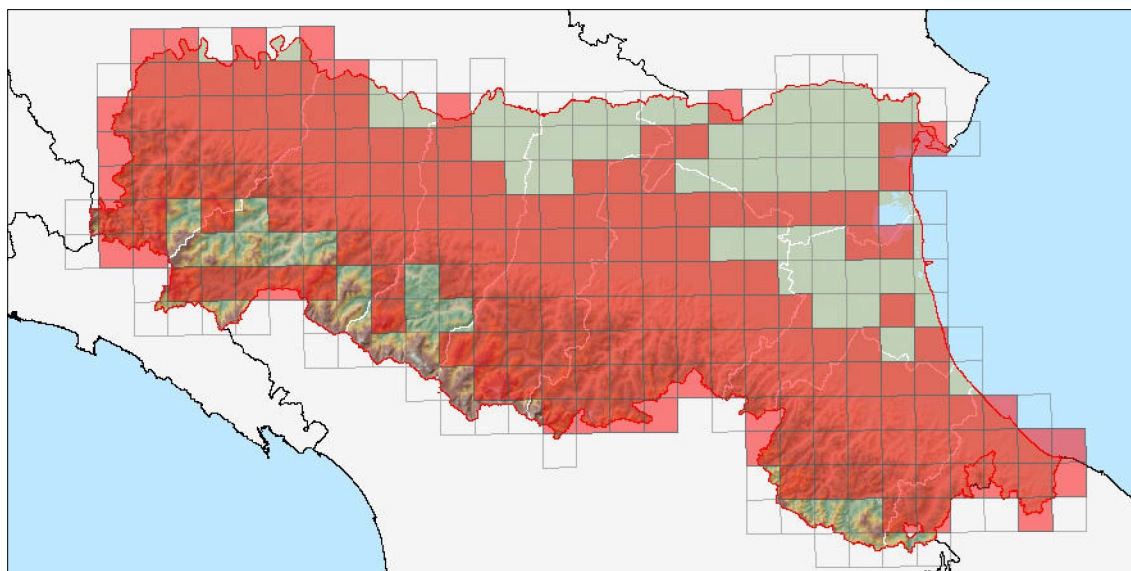
Fig. 2: Fiume Po PC (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

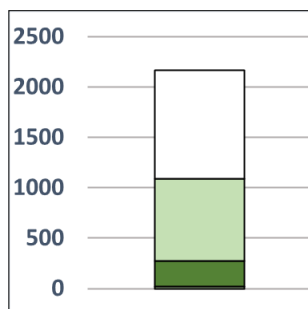
Boschi ripariali dominati da *Robinia pseudoacacia*, diffusi soprattutto in ambito pianiziale e collinare. Sono boschi di sostituzione di pioppeti o saliceti lungo i corsi d'acqua, dovuti ad una errata gestione dell'uomo che ha favorito l'ingresso e la proliferazione della robinia. Nella Pianura Padana le boscaglie ripariali di robinia, sebbene la specie di riferimento dell'habitat sia alloctona ed invasiva, rivestono comunque un ruolo ambientale importante come corridoi ecologici, in un ambito fortemente antropizzato in cui rappresentano per ampie superfici l'unico elemento naturale del paesaggio.

L'habitat risulta ampiamente distribuito in regione e forma popolamenti stabili lungo tutta la rete idrografica superficiale. Si rinviene principalmente tra la quota del mare fino a 300 metri di altitudine, anche se sono stati registrati biotopi addirittura in ambito montano. Essendo legata agli ambiti ripariali risulta più frequente a pendenze lievi o moderate ($0^\circ - 15^\circ$), anche se in ambito submontano è stata rilevata anche su ruscelli estremamente ripidi.

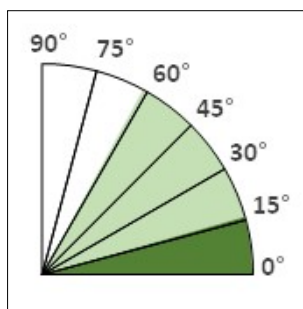
DISTRIBUZIONE



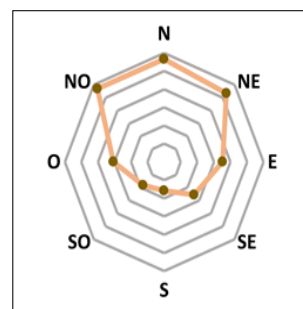
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 1080	Temperatura media annua (°C)	13,3
Pendenza min/max (°)	0 - 59	Temperatura media minima (°C)	3,1
Esposizione prevalente	NO, N	Temperatura media massima (°C)	19,5
Ecosistemi potenziali	H, D, C, B, E, J, I, A	Precipitazioni annue min/max (mm)	562,1 - 1785,6

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

83.324 Piantagioni e formazioni spontanee di *Robinia pseudoacacia*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

45.31 Leccete termo e mesomediterranee



Fig. 1: Bosco della Mesola FE (A. Cardillo)



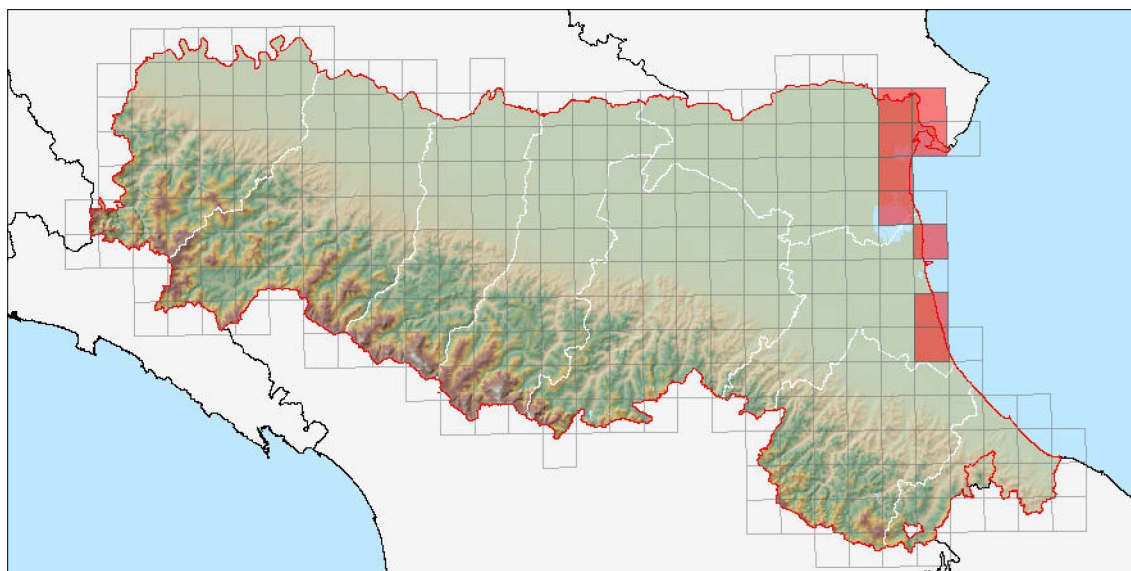
Fig. 2: Bosco della Mesola FE (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

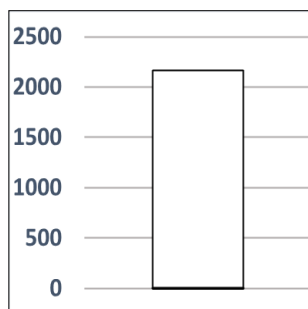
Boschi mesomediterranei litorali a *Quercus ilex* su dune fossili, con sottobosco composto da macchia mediterranea con *Phillyrea angustifolia*, *Arbutus unedo*, *Ruscus aculeatus*, *Smilax aspera*, *Clemantis flammula*, *Rosa sempervirens* e *Rubus ulmifolius*. Le leccete costiere sono diffuse sul litorale centro settentrionale romagnolo in maniera discontinua a causa dell'importante attività umana nella zona che le ha sostituite, anche in tempi storici, con aree agricole, urbane e ricreative. Non vengono riferite a questa categoria le leccete che risultano ancora legate alla dinamica della duna costiera (ascritte al codice 16.29 *Dune alberate*) e quelle che si sviluppano sotto la copertura delle pinete a pini mediterranei (codice 42.83 *Pinete a Pinus pinea*); importanti esempi dell'habitat si riscontrano nella Pineta di Classe, nelle porzioni senza pini, e in particolare nel Bosco della Mesola.

Habitat litorale si rinviene tra la quota del mare e 5 metri di altitudine, in situazioni pianeggianti su suoli sabbiosi aridi negli ecosistemi costieri regionali.

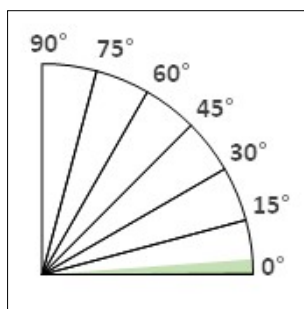
DISTRIBUZIONE



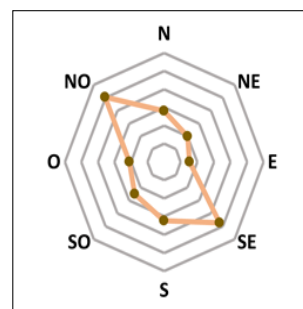
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 4	Temperatura media annua (°C)	13,9
Pendenza min/max (°)	0 - 3	Temperatura media minima (°C)	8,5
Esposizione prevalente	NO, SE	Temperatura media massima (°C)	18,7
Ecosistemi potenziali	A, H, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	616,5 - 659,5

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

45.3 Leccete

45.31 Leccete meso-mediterranee

45.318 Leccete costiere

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

< 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

45.32 Leccete supramediterranee



Fig. 1: Monte Incisa RA (L. Laureti)

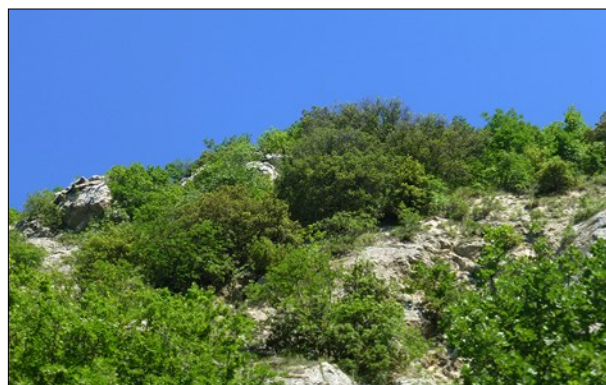


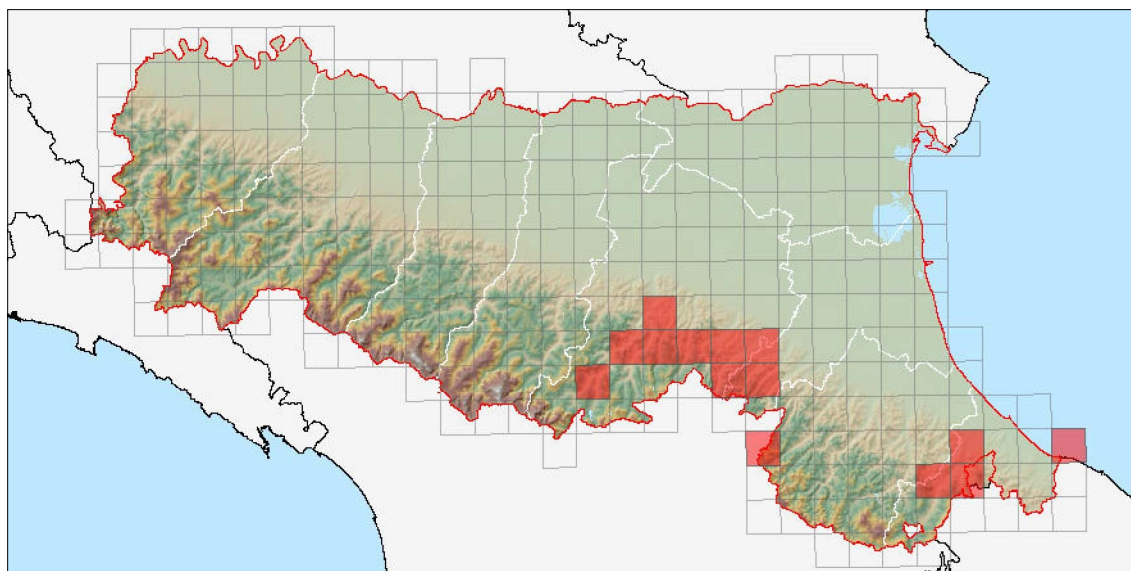
Fig. 2: Monte Mauro RA (L. Laureti)

DESCRIZIONE

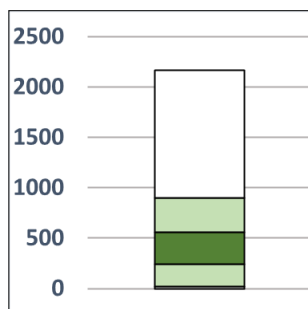
Nuclei di leccio (*Quercus ilex*) colonizzanti pareti rocciose soleggiate in ambito collinare nella fascia supramediterranea dominata dalle querce caducifoglie. Leccete rupestri diffuse dalla Romagna al bolognese in popolamenti disgiunti su pareti calcaree o gessose; il leccio non forma veri e propri boschi ma macchie su cenge, più o meno grandi, in cui si riscontra allo stato arbustivo spesso accompagnato da *Fraxinus ornus*, *Ostrya carpinifolia* e talvolta da *Quercus pubescens*; le condizioni di estrema aridità tendono a favorirlo nettamente rispetto alle altre specie rendendo stabili i biotopi. Intorno a questi nuclei di leccio possono svilupparsi arbusti mediterranei come *Phillyrea latifolia*, *Pistacia terebinthus* e *Rhamnus alaternus*.

Habitat molto localizzato a distribuzione appenninica collinare, circoscritta alla parte centro orientale della regione. Sicuramente sottostimato in quanto forma popolamenti lineari di piccole dimensioni difficilmente restituibili alla scala di analisi. Si riscontra ad altitudini comprese tra 50 e 900 metri slm, più frequente intorno a 400 metri di quota. Preferisce esposizioni soleggiate meridionali con pendenze molto elevate, tipicamente comprese tra 15° e 45°.

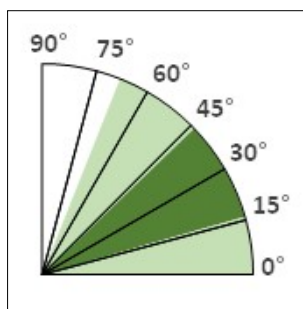
DISTRIBUZIONE



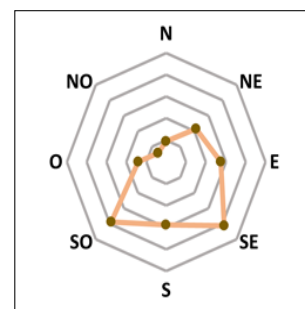
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	25 - 925	Temperatura media annua (°C)	13,1
Pendenza min/max (°)	0 - 68	Temperatura media minima (°C)	6,8
Esposizione prevalente	SE, SO	Temperatura media massima (°C)	18,8
Ecosistemi potenziali	E, J, D, C, H	Precipitazioni annue min/max (mm)	684,8 - 1101,3

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosesti T., 2001)

45.3 Leccete

45.32 Leccete supra-mediterranee

45.324 Leccete collinari

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

< 9340 Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*

4D_n Boschi e boscaglie sinantropici



Fig. 1: Ramiseto RE (A. Cardillo)



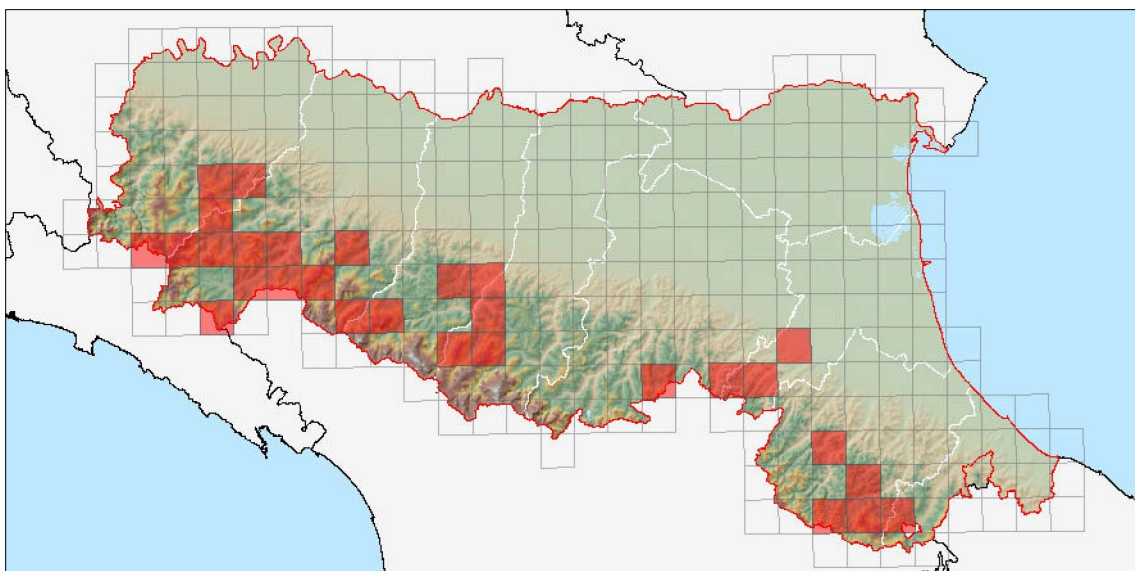
Fig. 2: Ramiseto RE (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

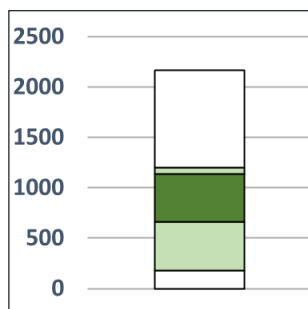
Boscaglie o preboschi di origine antropica naturalizzati o in fase evoluta di rinaturalizzazione, spesso in prossimità dei centri abitati della fascia altocollinare e submontana. Si tratta di vecchi frutteti abbandonati o di ex-seminativi collinari, la loro composizione risulta molto eterogenea e caratterizzata dalla presenza, in percentuali molto variabili da biotopo a biotopo, di *Prunus* sp., *Pyrus* sp., *Malus* sp., *Corylus avellana* e *Rosa canina*.

Habitat diffuso in tutto l'arco appenninico regionale in maniera frammentaria con biotopi di dimensioni molto diverse tra loro. Tipico dell'ambiente submontano (900 metri slm), dove lo spopolamento dei paesi e delle frazioni velocizza l'abbandono di aree coltivate ad orti o sfalci e ne favorisce l'insediamento, è stato rilevato a quote comprese tra 200 e 1200 metri slm. Queste boscaglie si sviluppano su terreni terrazzati o su pendenze relativamente moderate con esposizione prevalente nord occidentale.

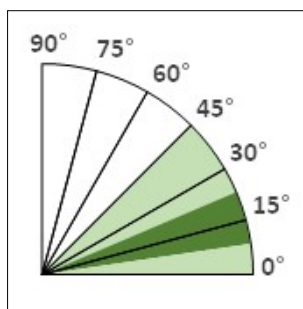
DISTRIBUZIONE



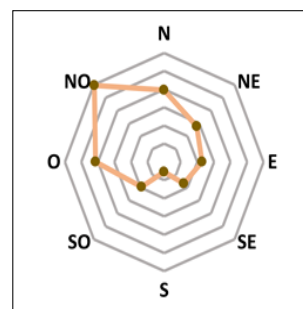
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	187 - 1194	Temperatura media annua (°C)	9,4
Pendenza min/max (°)	0 - 45	Temperatura media minima (°C)	2,6
Esposizione prevalente	NO, O	Temperatura media massima (°C)	18,8
Ecosistemi potenziali	E, D, F, J, H	Precipitazioni annue min/max (mm)	575,8 - 1696,2

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

51.1_m Torbiere alte



Fig. 1: Lago Pratignano MO (D. Ceralli)



Fig. 2: Lago Pratignano MO (D. Ceralli)

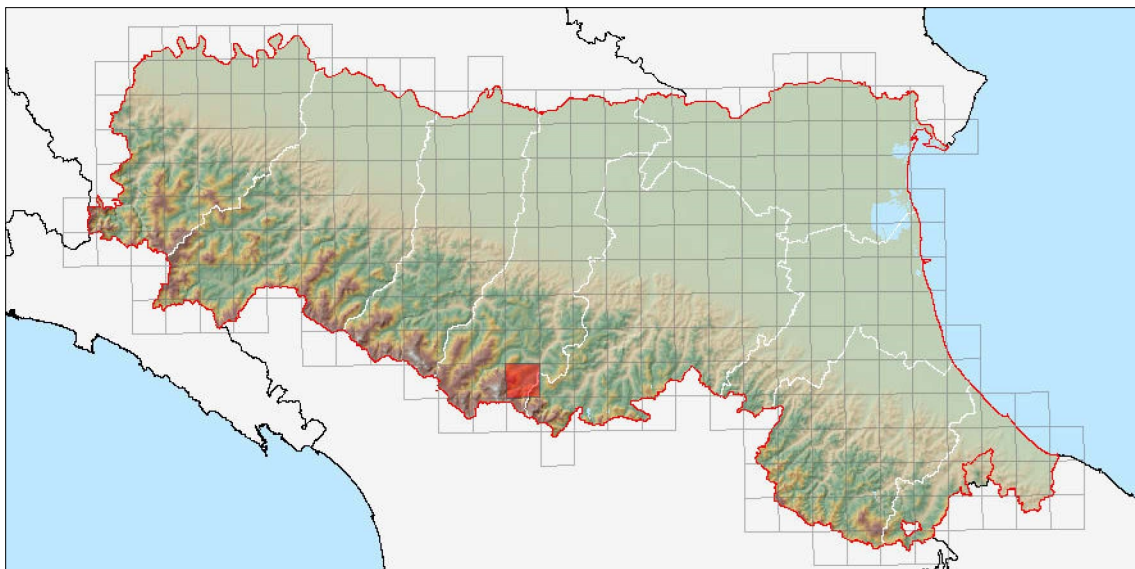
DESCRIZIONE

Torbiere alte in cui l'accumulo di massa organica, principalmente muschi del genere *Sphagnum*, tende a formare delle zone rialzate rispetto all'ambiente circostante ed al livello di falda. Sono alimentate, anche per le sostanze nutritive, esclusivamente dall'apporto idrico meteorico. Diffuse in ambito boreale ed alpino risultano rarissime in Appennino.

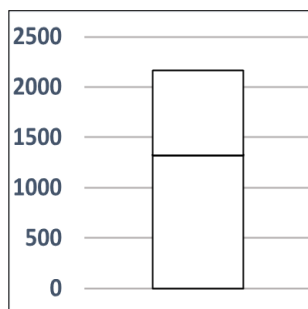
In Emilia Romagna vi è un unico biotopo per questo habitat: la porzione settentrionale del Lago di Pratignano nell'Appennino modenese. La dorsale del Monte Mancinello ad est e il Cinghio di Mezzogiorno ad ovest formano una conca alla cui base si è instaurato il lago che risulta approvvigionato solo da acque meteoriche e non dalla falda; le acque risultano oligotrofiche ed il poco disturbo nell'area rende possibile la presenza della torbiera alta.

Habitat non legato alla quota ma a condizioni ambientali particolari nella stazione regionale si rinviene appena sopra 1300 metri slm in ambito montano.

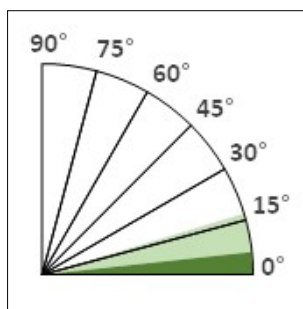
DISTRIBUZIONE



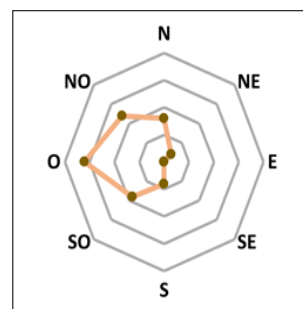
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1321 - 1325	Temperatura media annua (°C)	8,3
Pendenza min/max (°)	0 - 16	Temperatura media minima (°C)	4,2
Esposizione prevalente	O, NO	Temperatura media massima (°C)	12,1
Ecosistemi potenziali	F	Precipitazioni annue min/max (mm)	1668,8 - 1668,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosesti T., 2001)

- 51.1 Torbiere alte ad elevata naturalità
 - 51.11 Torbiere a cumuli
 - 51.111 Cumuli di sfagni
 - 51.1111 Cumuli di *Sphagnum magellanicum*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

= 7110 Torbiere alte attive

53.1 Canneti a *Phragmites australis* e altre elofite



Fig. 1: Scannone di Volano FE (A. Cardillo)



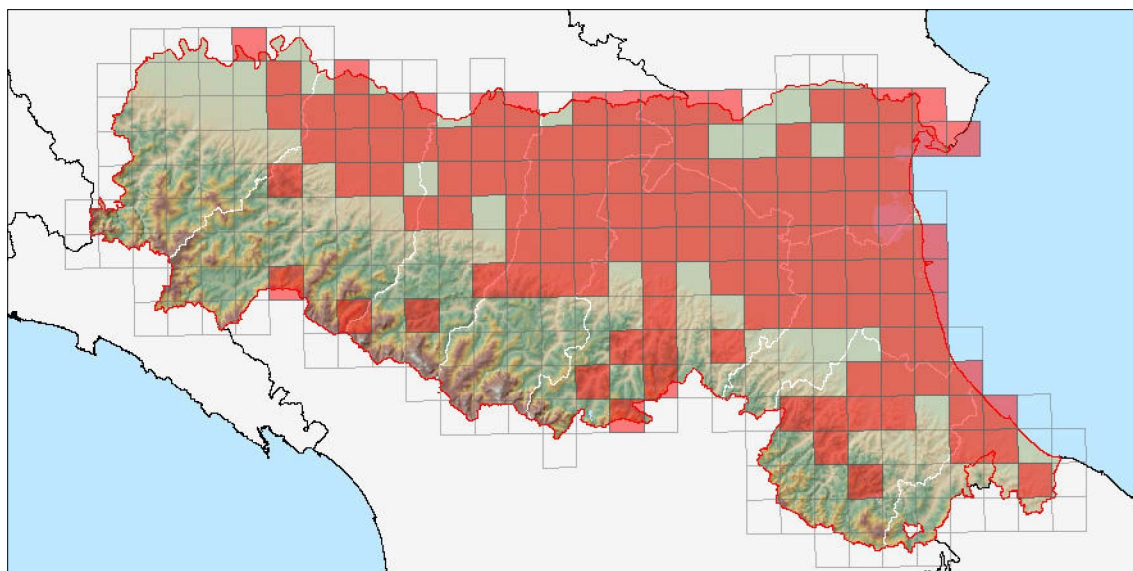
Fig. 2: Valli di Argenta FE (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

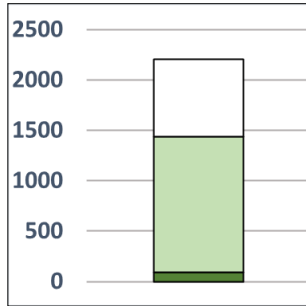
Canneti dominati da elofite di diversa taglia (esclusi i grandi carici) che colonizzano le aree palustri, i bordi dei corsi d'acqua e dei laghi. Sono usualmente dominate da poche specie e spesso si riscontrano cenosi monospecifiche soprattutto a *Phragmites australis* oppure a *Typha* sp.. Fanno parte di questa categoria anche gli scirpeti puri che, sebbene diffusi sia negli ambienti dulciacquicoli che salmastri regionali, non risultano mai abbastanza estesi da poter essere cartografati. I tifeti (*Thypha latifolia* e *T. angustifolia*) occupano in regione zone umide di acque dolci stagnanti, paludi, fossi e canali della pianura o della collina; i fragmiteti si rinvencono sia in acque salmastre lungo le lagune costiere che in acque dolci interne dalla pianura alla montagna.

Habitat distribuito in tutta la regione, lungo la rete idrografica superficiale, si rinviene da 0 a 1400 metri slm dalle lagune costiere ai laghetti montani.

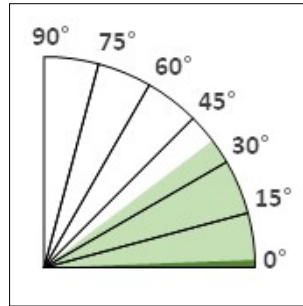
DISTRIBUZIONE



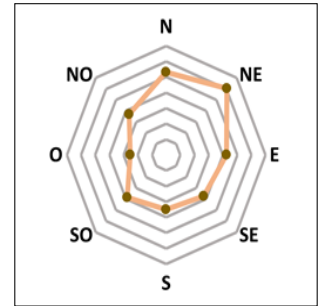
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 1400	Temperatura media annua (°C)	13,7
Pendenza min/max (°)	0 - 36	Temperatura media minima (°C)	2,8
Esposizione prevalente	NE, N	Temperatura media massima (°C)	19,4
Ecosistemi potenziali	B, I, H, A, J, D, E, C, F	Precipitazioni annue min/max (mm)	561,4 - 1542,5

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

53.1 Canneti

- 53.11 Canneti a *Phragmites australis*
 - 51.111 Canneti inondati a *Phragmites australis*
 - 53.112 Canneti temporaneamente asciutti
- 53.12 Formazioni a *Scirpus lacustris*
- 53.13 Formazioni a tife
- 53.14 Comunità ripariali
 - 53.143 Vegetazione a *Sparganium erectum*
 - 53.145 Vegetazione a *Butomus umbellatus*
 - 53.147 Vegetazione ad *Equisetum fluviatile*
 - 53.14A Vegetazione a *Eleocharis palustris*
 - 53.14B Vegetazione a *Eleocharis uniglumis*
- 53.17 Formazioni alofile a scirpi
 - 53.171 Vegetazione a *Bolboschoenus maritimus*
 - 53.172 Vegetazione a *Bolboschoenus maritimus* e *Phragmites australis*
- 53.18 Formazioni a *Juncus subnodulosus*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

= Pa Canneti palustri: fragmiteti, tifeti e scirpeti d'acqua dolce (*Phragmition*)

53.2 Cipereti e cariceti cespitosi



Fig. 1: Lago Baccio MO (A. Cardillo)



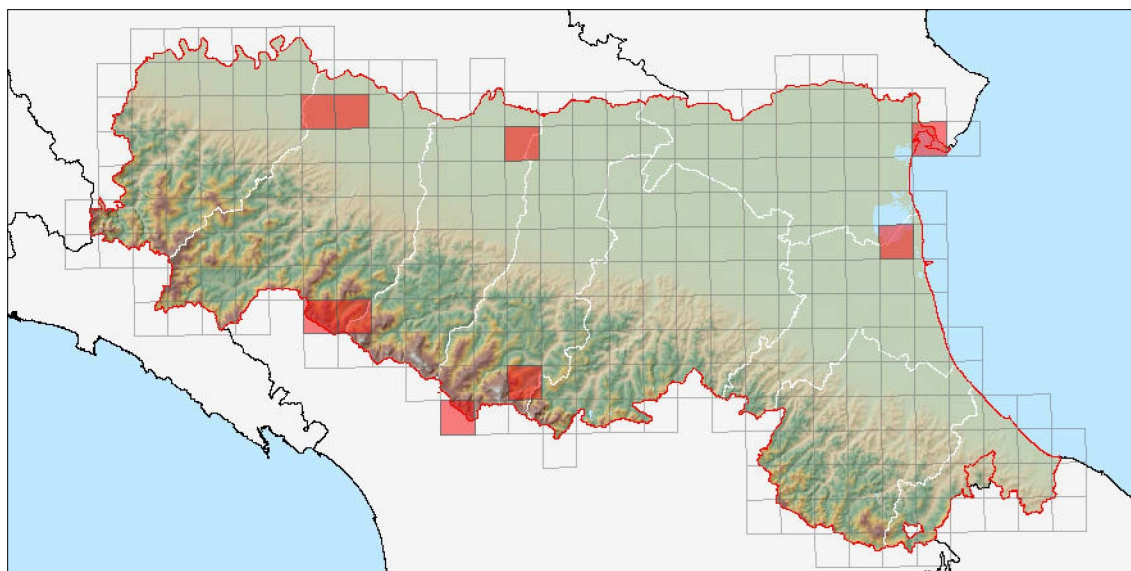
Fig. 2: Lago Baccio MO (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

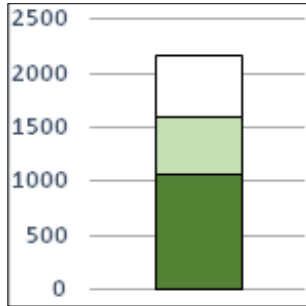
Formazioni a ciperacee di grande taglia dei generi *Carex* e *Cyperus* che tendono a svilupparsi sul margine dei corsi d'acqua, laghi e torbiere, e non sono soggette ad immersione prolungata durante l'anno. Ambienti quasi sempre di ridotte dimensioni, spesso di forma lineare, risultano difficilmente cartografabili alla nostra scala di analisi.

L'habitat racchiude popolamenti di diverse specie dei cipereti e cariceti e per questo risulta diffuso in uno spettro altitudinale molto esteso: dai popolamenti alla quota del mare di *Carex elata* delle paludi di Punta Alberete (RA) a quelli montani (1560 metri slm) a *Carex rostrata* del Lago Baccio (MO). L'habitat presenta una distribuzione frammentata e sicuramente sottostimata sebbene risulti comunque raro.

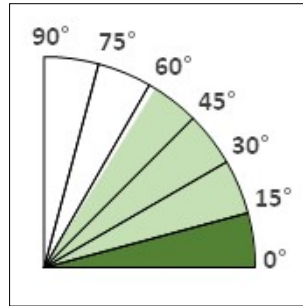
DISTRIBUZIONE



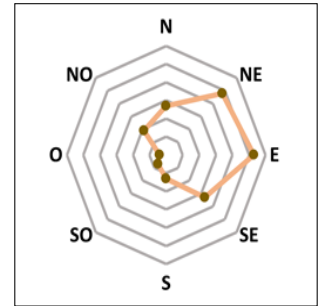
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 1598	Temperatura media annua (°C)	13,5
Pendenza min/max (°)	0 - 53	Temperatura media minima (°C)	1,6
Esposizione prevalente	E, NE	Temperatura media massima (°C)	18,8
Ecosistemi potenziali	B, I, F, A	Precipitazioni annue min/max (mm)	581,1 - 1721,0

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 53.2 Formazioni a grandi carici
 - 53.21 Comunità a grandi carici
 - 53.212 Formazioni di carici cespitose e comunità correlate
 - 53.2122 Vegetazione a *Carex acutiformis*
 - 53.213 Vegetazione a *Carex riparia*
 - 53.214 Cariceti a *Carex vesicaria* e *Carex rostrata*
 - 53.2141 Vegetazione a *Carex rostrata*
 - 53.2142 Vegetazione a *Carex vesicaria*
 - 53.2143 Vegetazione a *Menyanthes trifoliata*
 - 53.215 Formazioni a cespi di *Carex elata*
 - 53.2151 Vegetazione a *Carex elata*
 - 53.219 Formazioni a *Carex vulpina*
 - 53.2192 Vegetazione a *Carex otrubae*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

= Mc Cariceti e Cipereti a grandi *Carex* e *Cyperus*
(*Magnocaricion*)

53.3 Cladieti



Fig. 1: Punte Alberete RA (A. Cardillo)

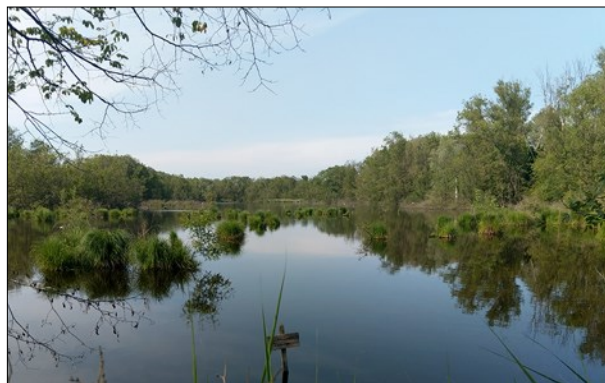


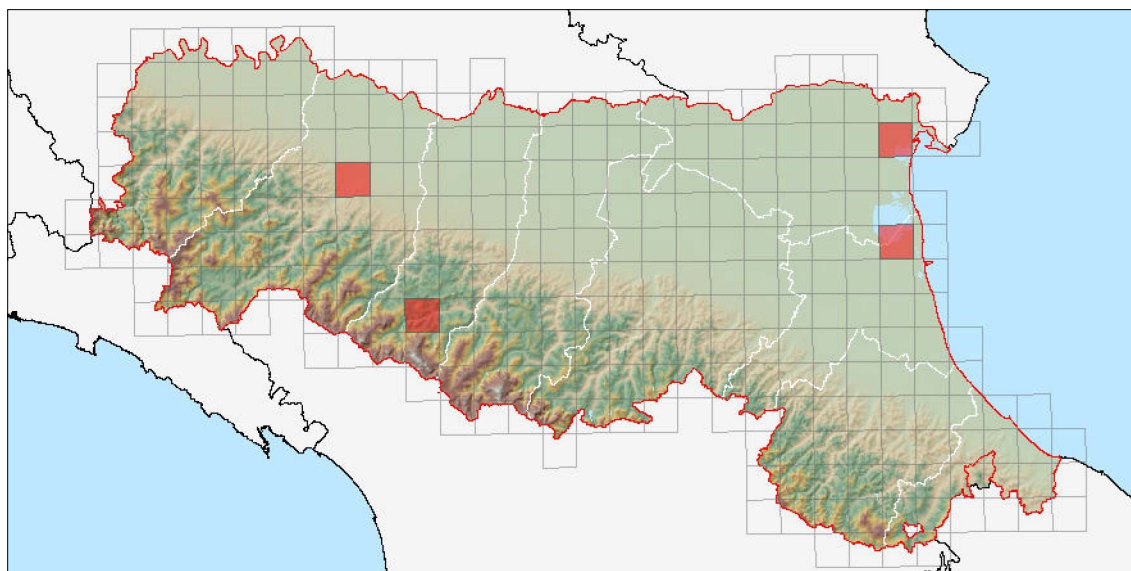
Fig. 2: Punte Alberete RA (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

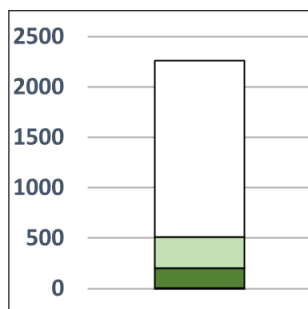
Formazioni a *Cladium mariscus* diffuse in ambienti acquitrinosi dalla costa alla collina, raramente puro, più spesso associato ad altre specie come *Carex davalliana* in ambienti torbosi o *Phragmites australis* in ambienti palustri. I cladieti risultano di norma di piccole dimensioni e difficilmente raggiungono superfici cartografabili alla scala di analisi del progetto, per questo spesso nei biotopi ricadono anche parte degli habitat limitrofi come acque ferme o canneti.

L'habitat ha una distribuzione regionale disgiunta: da una parte i popolamenti litorali dall'altra quelli collinari. Lungo la costa è stato rilevato sia a Punte Alberete (RA) che nei canali e nelle bassure del Bosco della Mesola (FE). In ambito collinare localizzato su ambienti lacustri prossimi all'alveo del fiume Taro (PR) e alle Fonti di Poiano (RE); anche se in quest'ultima stazione sembrerebbe essere scomparso a seguito di un intervento di gestione delle acque sorgentizie. L'habitat si rinviene dal livello del mare fino a circa 400 metri slm nel piano collinare.

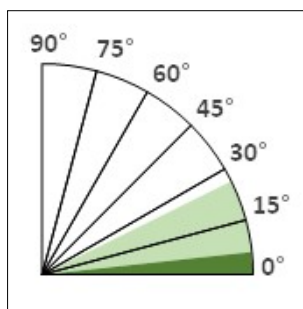
DISTRIBUZIONE



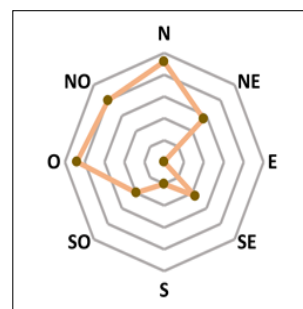
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1 - 429	Temperatura media annua (°C)	13,9
Pendenza min/max (°)	0 - 24	Temperatura media minima (°C)	7,5
Esposizione prevalente	N, O	Temperatura media massima (°C)	18,7
Ecosistemi potenziali	A, I, J, H	Precipitazioni annue min/max (mm)	622,4 - 947,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

53.3 Ambienti torbosi a *Cladium mariscus*
53.33 Ambienti palustri a *Cladium mariscus*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

= 7210 Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Cari-
cion davallianae*

53.6 Canneti mediterranei



Fig. 1: Rimini RN (A. Cardillo)



Fig. 2: San Giovanni in Marignano FC (A. Cardillo)

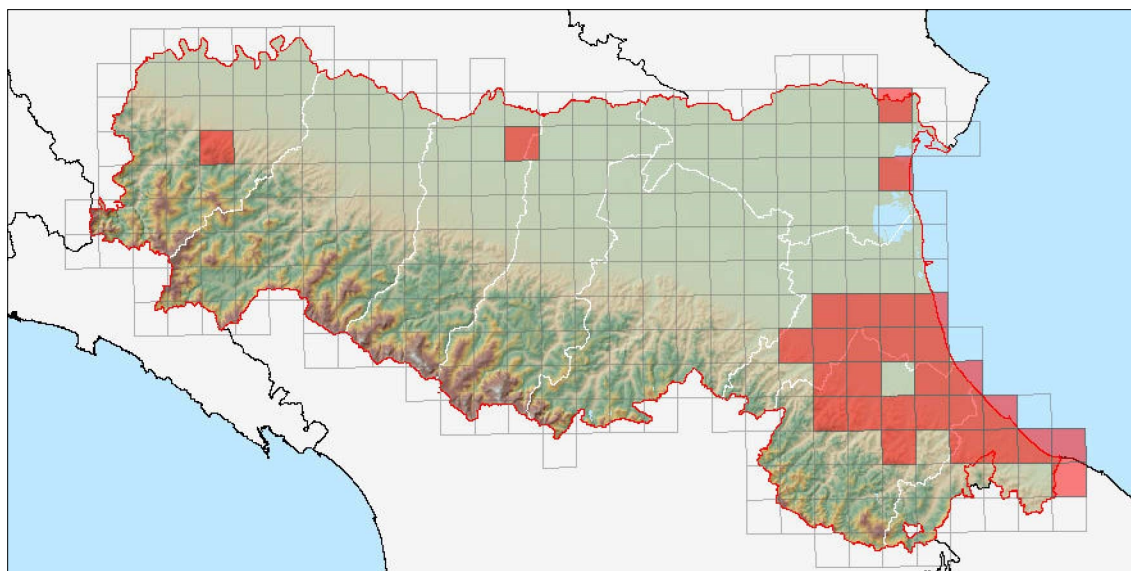
DESCRIZIONE

Canneti ad *Arundo donax* si instaurano su terreni umidi lungo gli argini dei corsi d'acqua anche di ridottissime dimensioni (scoli a margine dei campi coltivati). L'*Arundo donax* difficilmente crea popolamenti molto estesi: questi canneti sono diffusi con nuclei presenti nella fascia collinare sebbene sia più frequente in pianura soprattutto lungo la costa. Vengono inseriti in questa categoria anche le rare formazioni cartografabili a *Tripidium* (= *Erianthus*) *ravennae* e *Arundo plinii* diffusi lungo i corsi d'acqua costieri e dell'area pianiziale.

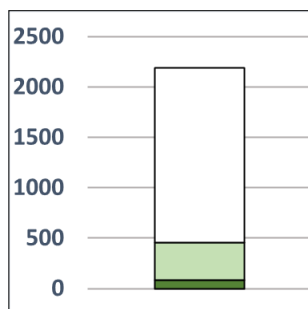
Habitat legato agli ambiti caldi romagnoli, dove forma frequenti formazioni lungo i corsi d'acqua anche di piccole dimensioni; *Arundo donax* risulta, tuttavia, presente in tutta la regione ma in Emilia e nella Pianura Padana interna risulta raro e difficilmente forma popolamenti cartografabili.

L'habitat si rinviene ad altitudini comprese tra 0 e 400 metri slm, su terreni pressoché pianeggianti o lungo linee d'impiuvio non troppo scoscese.

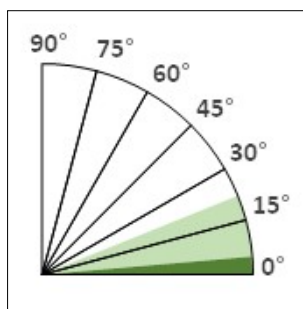
DISTRIBUZIONE



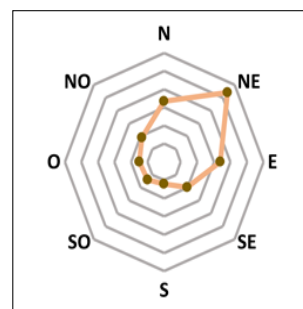
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1 - 431	Temperatura media annua (°C)	13,8
Pendenza min/max (°)	0 - 20	Temperatura media minima (°C)	6,2
Esposizione prevalente	NE, E	Temperatura media massima (°C)	19,5
Ecosistemi potenziali	H, B, C, A, D, I, J	Precipitazioni annue min/max (mm)	572,8 - 880,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

53.6 Canneti ripariali

53.61 Formazioni a *Erianthus ravennae*

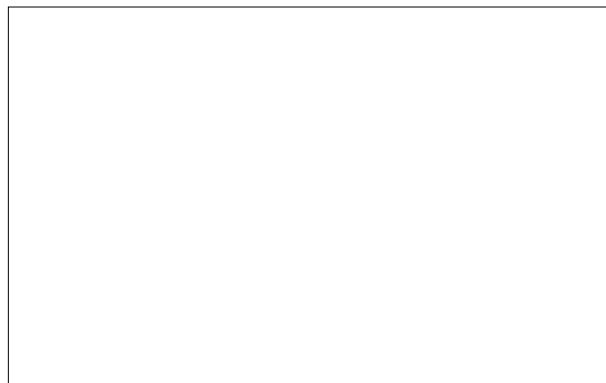
53.62 Formazioni ad *Arundo donax*

53.63 Formazioni ad *Arundo pliniana*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

54.1 Ambienti sorgentizi



DESCRIZIONE

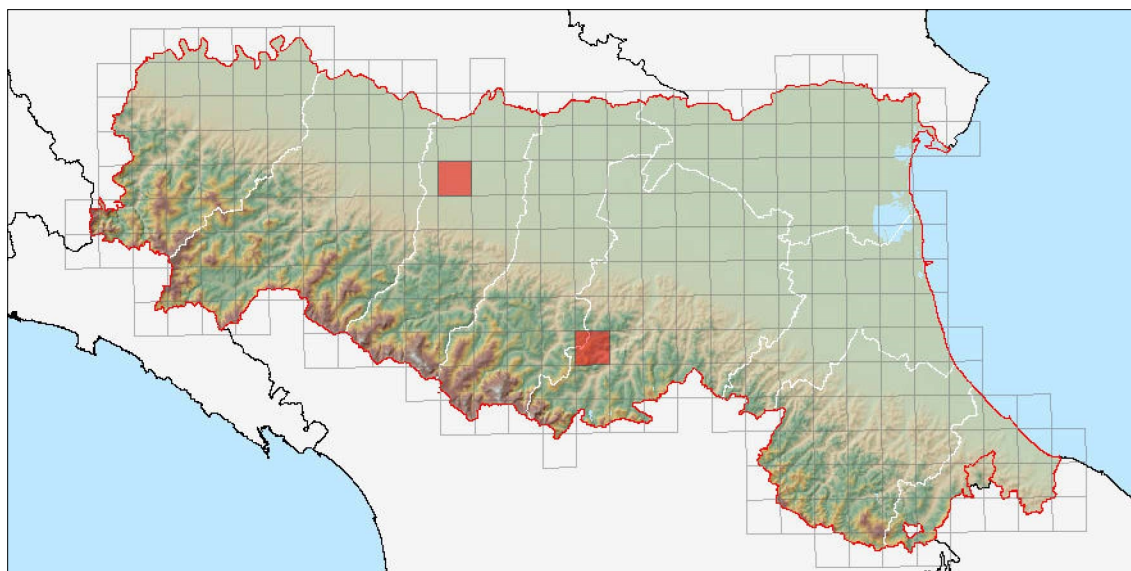
Risorgive in ambiente planiziale e sorgenti di acque dure con comunità a prevalenza di briofite. In regione sono solamente due i casi in cui si è riusciti a cartografare l'habitat che normalmente si sviluppa su superfici ridottissime (tipicamente nell'ordine di decine o al massimo centinaia di metri quadri). Si tratta di un'unica risorgiva, nella fascia dei fontanili della Pianura Padana, ricadente nell'area dei Fontanili di Corte Valle Re (RE) e della sorgente e cascata di San Cristoforo (BO).

Le risorgive risultano costituite da una serie di microambienti che formano un mosaico molto complesso in cui possono essere presenti: la polla di risorgiva, laghetti, tratti di corso d'acqua anche vegetati, canneti e vegetazione igrofila erbacea, arbustiva e arborea. Difficilmente si possono separare i singoli ambienti che risultano fortemente interdigerati tra loro.

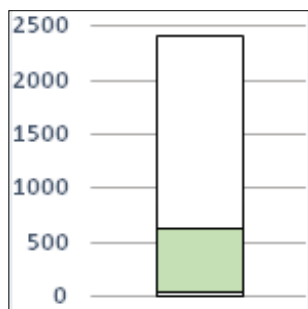
L'area di San Cristoforo è formata da una sorgente in cui l'acqua sgorga su degli speroni di roccia creando le condizioni per la presenza di cenosi igrofile tipiche delle rupi stillicidiose, formate principalmente da muschi riconducibili al *Cratoneurion*. Del complesso fa anche parte la Grotta di Labante.

Habitat di dimensioni molto ridotte e raro, sicuramente sottostimato nella carta degli habitat in quanto difficilmente raggiunge l'unità minima cartografabile.

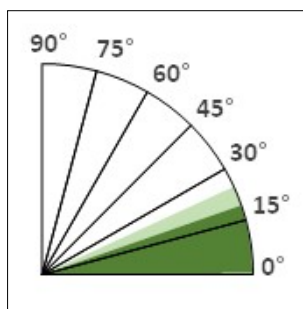
DISTRIBUZIONE



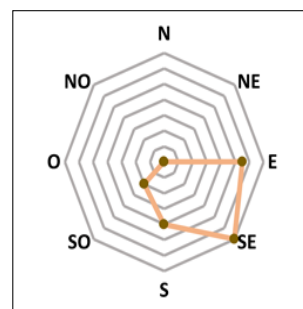
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	32 - 611	Temperatura media annua (°C)	10,7
Pendenza min/max (°)	0 - 24	Temperatura media minima (°C)	6,3
Esposizione prevalente	SE, E	Temperatura media massima (°C)	18,9
Ecosistemi potenziali	D, H	Precipitazioni annue min/max (mm)	611,9 - 874,6

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

54.1 Sorgenti

54.12 Popolamenti fontinali con acque dure

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

> 7220 Sorgenti pietrificanti con formazione di tufi
(*Cratoneurion*)

54.2 Torbiere basse alcaline



Fig. 1: Lagazzo PC (A. Cardillo)

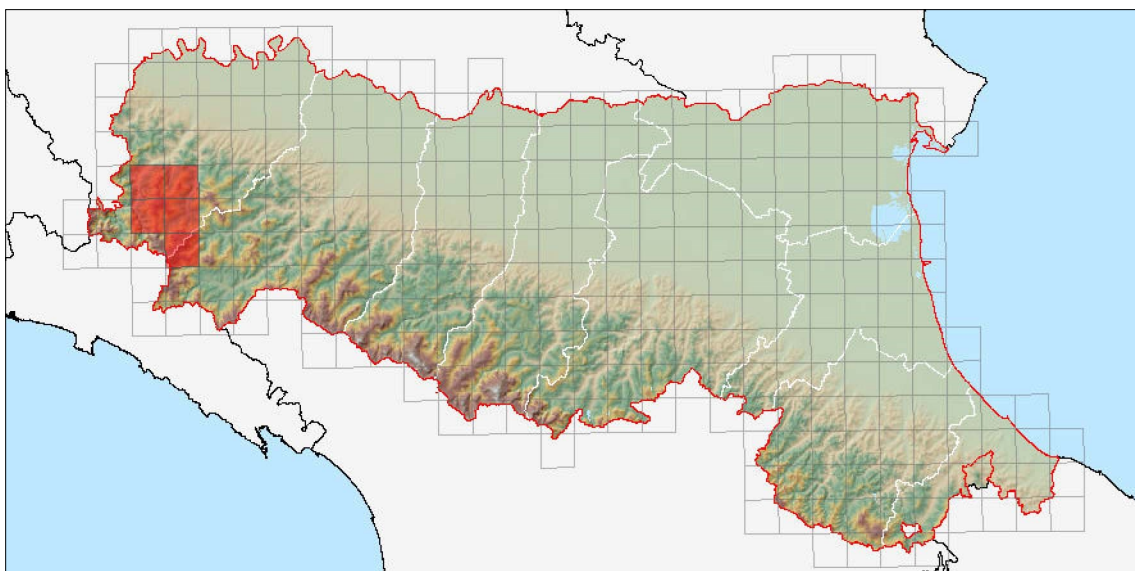


Fig. 2: Pozzo di S. Barbara PC (A. Cardillo)

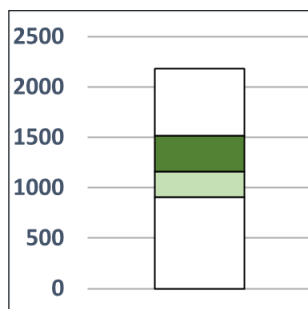
DESCRIZIONE

Torbiere basse alcaline dell'associazione *Caricion davallianae* presenti in ambiente montano, molto rare in regione data la prevalenza di una matrice geologica per lo più acida. Spesso di dimensioni ridottissime, difficilmente sono risultate cartografabili alla scala di analisi del progetto. Habitat diffuso in regione nel piano montano e subalpino, risulta più frequente nella parte occidentale della regione ad altitudini comprese tra 1100 e 1500 metri slm.

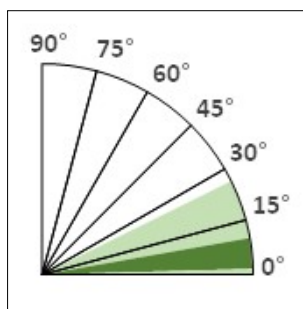
DISTRIBUZIONE



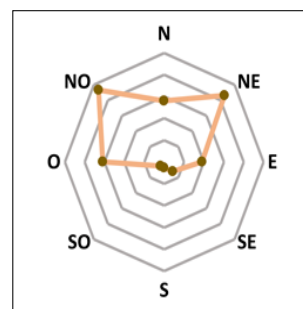
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	906 - 1499	Temperatura media annua (°C)	7,1
Pendenza min/max (°)	0 - 26	Temperatura media minima (°C)	1,3
Esposizione prevalente	NO, NE	Temperatura media massima (°C)	14,1
Ecosistemi potenziali	J, F, E	Precipitazioni annue min/max (mm)	859,4 - 1297,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosesti T., 2001)

- 54.2 Torbiere basse ricche
- 54.23 Torbiere basse alcaline

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

= 7230 Torbiere basse alcaline

54.4 Torbiere basse acide



Fig. 1: Pian di Spille PR (A. Cardillo)



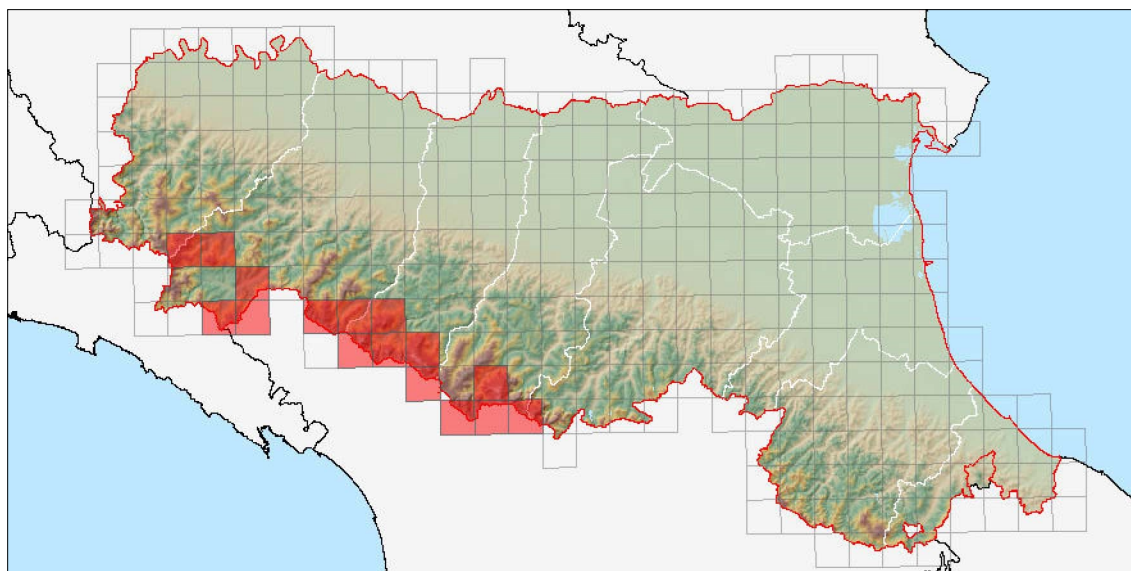
Fig. 2: Pian Vallese RE (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

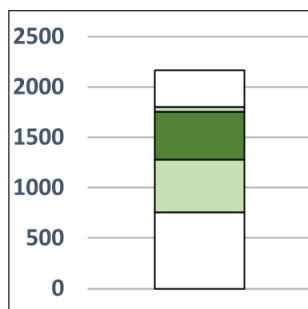
Torbiere basse, alimentate dalla falda, a chimismo subacido dell'area montana, riferibili all'alleanza *Caricion nigrae*. Si tratta spesso di ambienti disturbati dove lo stato muscinale è quindi poco sviluppato. Diffuse principalmente in ambito montano, spesso queste torbiere, di ridotte dimensioni, formano sistemi complessi con molinieti, magnocariceti e canneti.

L'habitat risulta distribuito in tutto l'Appennino emiliano nel piano montano ed in quello alpino, ad altitudini comprese tra 800 e 1800 metri (più frequente a quote tra 1250 e 1750 metri).

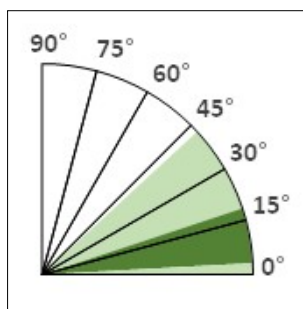
DISTRIBUZIONE



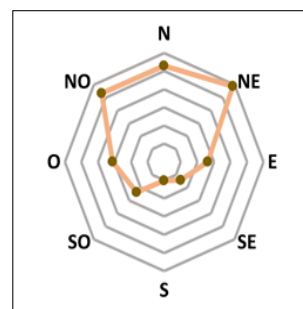
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	763 - 1803	Temperatura media annua (°C)	6,7
Pendenza min/max (°)	0 - 42	Temperatura media minima (°C)	1,1
Esposizione prevalente	NE, NO	Temperatura media massima (°C)	15,1
Ecosistemi potenziali	F, G, E, J	Precipitazioni annue min/max (mm)	1107,2 - 1847,7

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

54.4 Torbiere basse povere

54.41 Ambienti torbosi perilacustri a *Eriophorum scheuchzeri*

54.42 Cariceti a *Carex fusca*

54.421 Torbiere basse acide a *Carex nigra*

54.422 Torbiere di impronta sub-atlantica a *Carex nigra*

54.4222 Torbiere basse acide a carici e giunchi

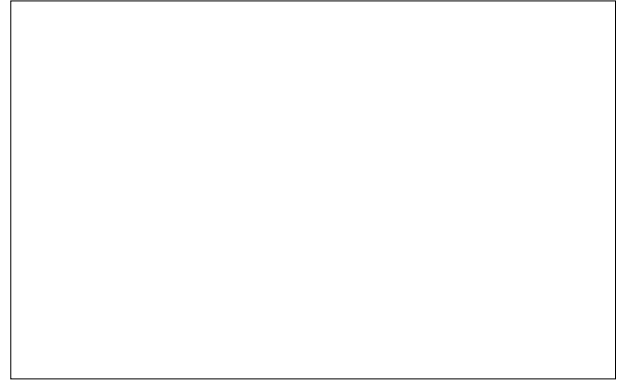
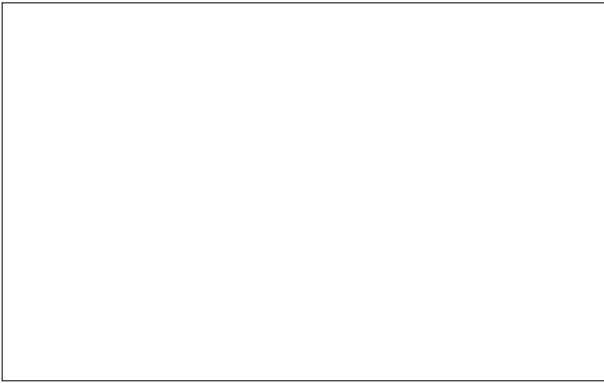
54.4223 Torbiere basse acide a carici e sfragni

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

= Cn Torbiere acide montano subalpine (*Caricetum nigrae* e altre fitocenosi ad esso connesse)

54.5 Torbiere di transizione e torbiere instabili

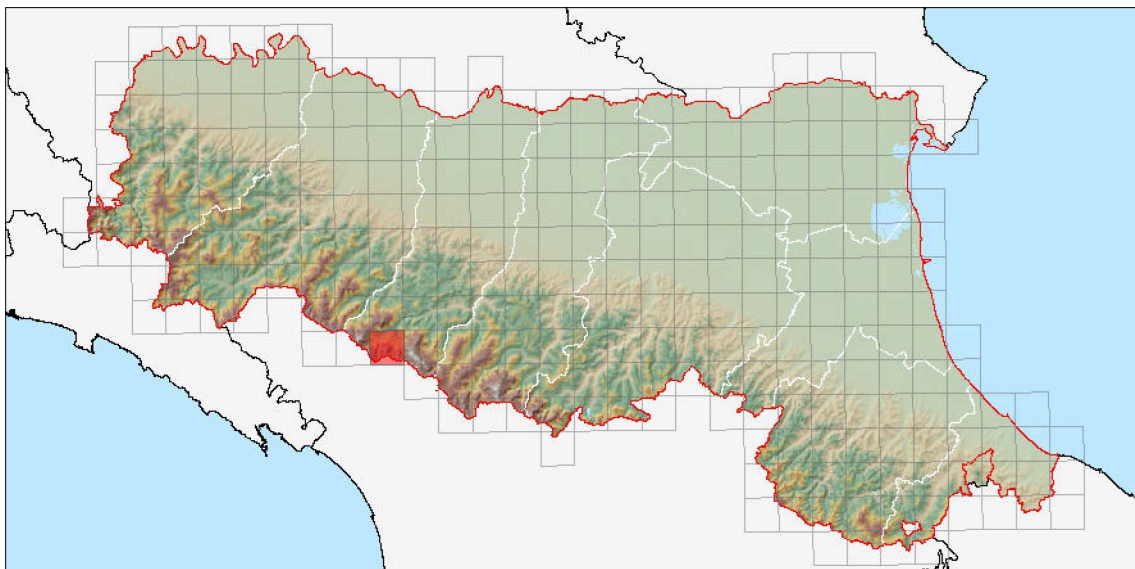


DESCRIZIONE

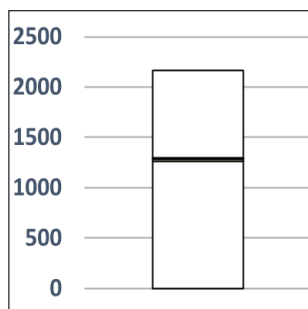
Torbiere assai umide a predominio di *Carex limosa*.

Un solo biotopo è stato cartografato con questo habitat, si tratta dei Prati di Pranda a Cerreto Lago (RE). La torbiera si trova a intorno a 1300 metri slm in ambito montano, su un pendio poco scosceso, con esposizione settentrionale.

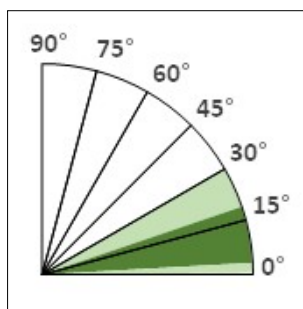
DISTRIBUZIONE



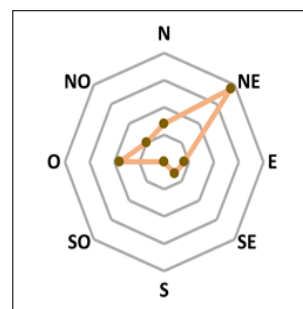
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1268 - 1299	Temperatura media annua (°C)	7,9
Pendenza min/max (°)	0 - 29	Temperatura media minima (°C)	4,3
Esposizione prevalente	NE, O	Temperatura media massima (°C)	11,4
Ecosistemi potenziali	F	Precipitazioni annue min/max (mm)	1643,2 - 1643,2

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

54.5 Torbiere di transizione
54.54 Formazioni a *Carex limosa*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

≠ 7140 Torbiere di transizione e instabili

61.11 Ghiaioni silicatici alpini

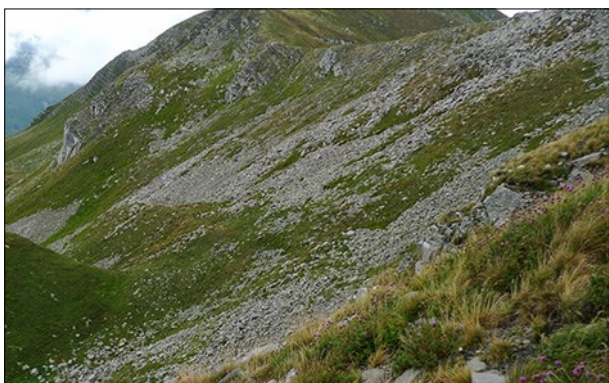


Fig. 1: Monte Cusna RE (R. Bagnai)



Fig. 2: Monte Malpasso PR (A. Cardillo)

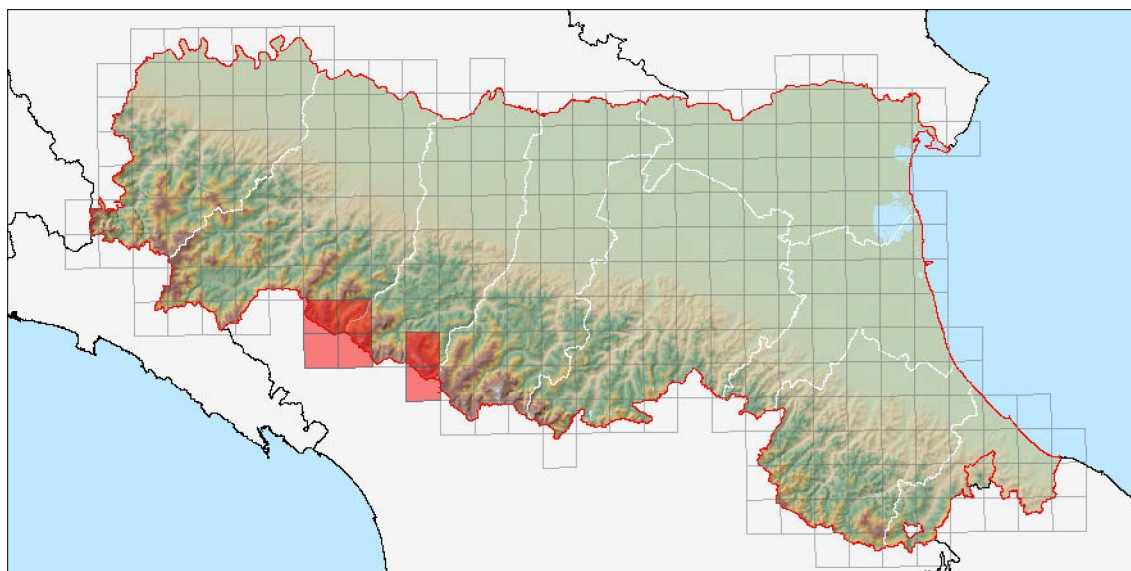
DESCRIZIONE

Ghiaioni e macereti arenacei, di varia granulometria, alpini e subalpini su versanti lungamente innevati. La copertura vegetale è decisamente parziale se non assente, il poco suolo presente negli interstizi risulta ricco di humus e permette la crescita di specie vegetali erbacee.

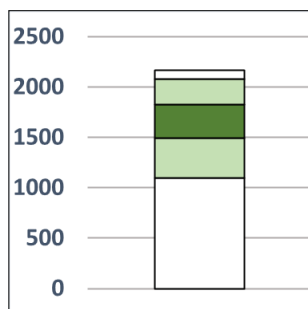
Habitat del piano alpino con una distribuzione in regione molto localizzata, limitata ai gruppi montuosi del Monte Prado, del Monte Cusna, dell'Alpe di Succiso e alla dorsale del Monte Sillara. Si riscontra ad altitudini suprasilvatiche più frequente a quote intorno a 1600 metri slm, su pendii con esposizione settentrionale, da ripidi ad estremamente ripidi.

Ogni biotopo è stato assegnato a questo habitat a seguito della distinzione da ortofoto di un ghiaione, un macereto o una falda detritica. Sono, quindi, state utilizzate, per discernerne la composizione, le informazioni contenute nella carta delle *Unità cartografabili geologiche rilevate alla scala 1:10.000* o in altre fonti bibliografiche o a seguito del rilievo di campo.

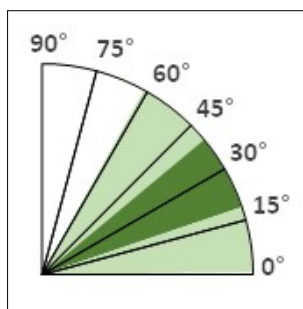
DISTRIBUZIONE



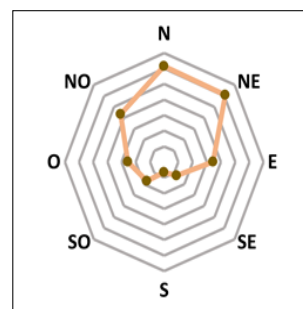
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1125 - 2072	Temperatura media annua (°C)	5,9
Pendenza min/max (°)	0 - 61	Temperatura media minima (°C)	0,9
Esposizione prevalente	N, NE	Temperatura media massima (°C)	11,9
Ecosistemi potenziali	G, F	Precipitazioni annue min/max (mm)	1370,8 - 1624,2

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

61.1 Falde detritiche silicee di tipo alpico

61.11 Macereti silicei alpini

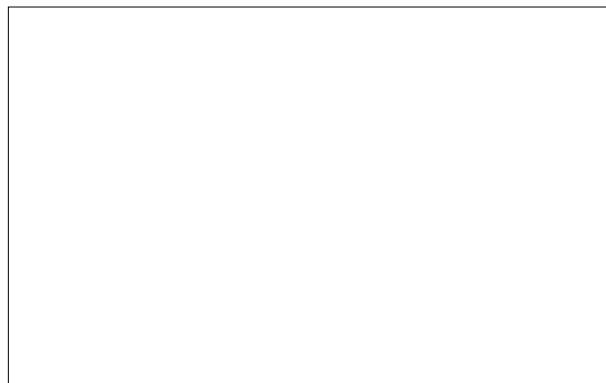
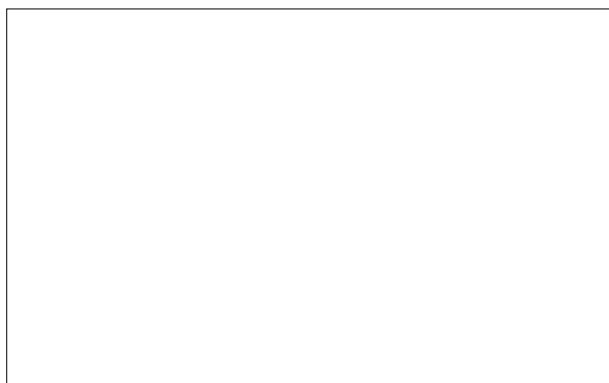
61.113 Detriti arenacei a *Luzula alpino-pilosa*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

= 8110 Ghiaioni silicei dei piani montano fino a nivale
(*Androsacetalia alpinae* e *Galeopsietalia ladani*)

61.22_m Ghiaioni carbonatici alpini



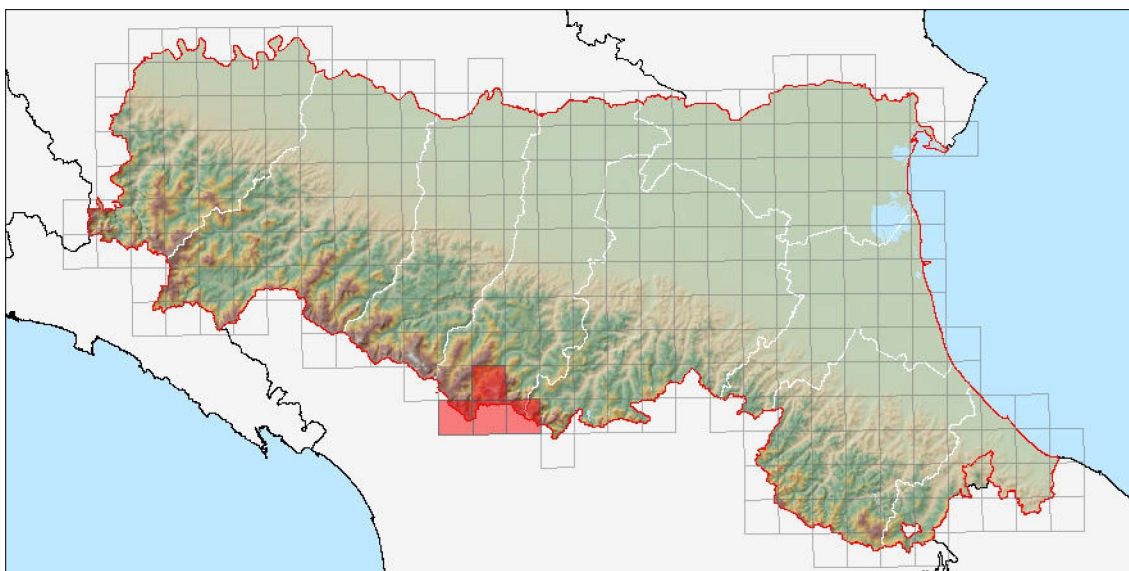
DESCRIZIONE

Ghiaioni localizzati nella fascia alpina e subalpina, su pendii acclivi in cui si accumulano depositi detritici carbonatici; la componente vegetale risulta molto rada o mancante. I detriti, con clasti di dimensione centimetrica, derivano principalmente dalla disgregazione di marne e calcari marnosi.

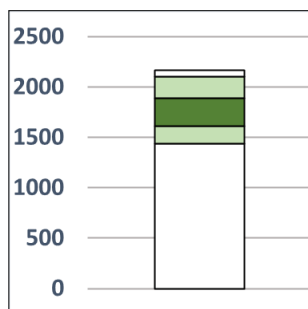
Habitat con distribuzione circoscritta alle maggiori cime dell'Appennino emiliano centro-orientale si rinviene nei massicci del Monte Nuda, del Monte Cimone, Libro Aperto e Corno alle scale. Diffuso nel piano alpino, a quote comprese tra 1450 e 2100 metri slm, di norma su versanti scoscesi.

Ogni biotopo è stato assegnato a questo habitat a seguito della distinzione da ortofoto di un ghiaione, un macereto o una falda detritica. Sono, quindi, state utilizzate, per discernerne la composizione, le informazioni contenute nella carta delle *Unità cartografabili geologiche rilevate alla scala 1:10.000* o in altre fonti bibliografiche o a seguito del rilievo di campo.

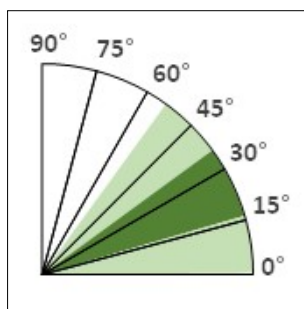
DISTRIBUZIONE



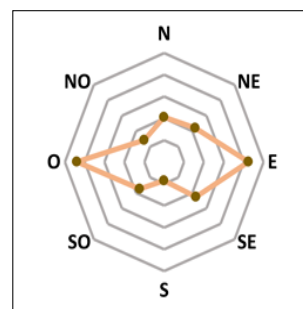
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1445 - 2103	Temperatura media annua (°C)	5,8
Pendenza min/max (°)	0 - 53	Temperatura media minima (°C)	1,3
Esposizione prevalente	O, E	Temperatura media massima (°C)	11,7
Ecosistemi potenziali	G, F	Precipitazioni annue min/max (mm)	1557,4 - 1895,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 61.2 Falde detritiche carbonatiche di tipo alpico
 - 61.23 Macereti calcarei fini
 - 61.231 Macereti alto- montani e subalpini a debole umidità su calcari e marni
 - 61.2311 Detriti marnosi ad *Arenaria bertolonii*

HABITAT NATURA2000

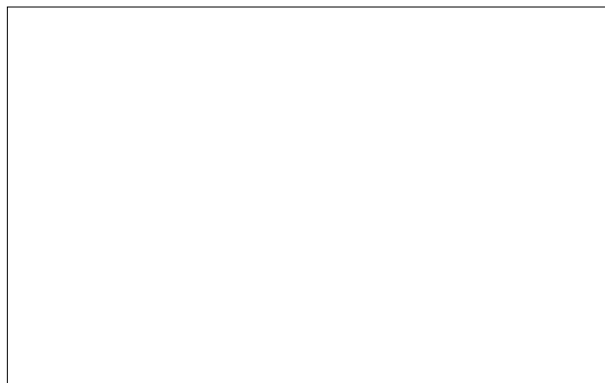
(Bassi S. et al., 2015)

- = 8120 Ghiaioni calcarei e scisto-calcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)

61.31 Ghiaioni carbonatici dell'Italia settentrionale



Fig. 1: Monte Giovo MO (D. Ceralli)



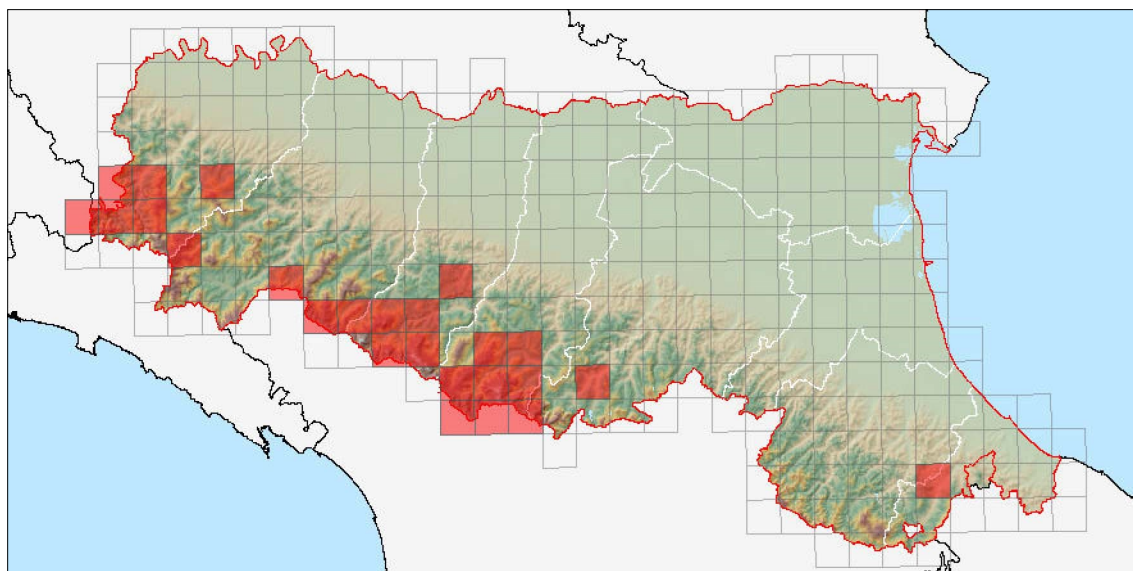
DESCRIZIONE

Ghiaioni presenti nelle fasce montana e submontana di varia granulometria, derivanti dal disfacimento di rocce calcaree e marnose. La vegetazione risulta rada o mancante.

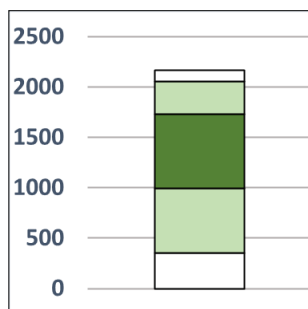
Diffusi su tutto l'arco appenninico da quote collinari a montane su pendii scoscesi; raramente si rinven-
gono in ambito alpino, unicamente su versanti ad esposizione meridionale e assolati, dove la coltre
nevosa tende a sciogliersi prima.

Ogni biotopo è stato assegnato a questo habitat a seguito della distinzione da ortofoto di un ghiaione,
un macereto o una falda detritica. Sono, quindi, state utilizzate, per discernerne la composizione, le
informazioni contenute nella carta delle *Unità cartografabili geologiche rilevate alla scala 1:10.000* o in
altre fonti bibliografiche o a seguito del rilievo di campo.

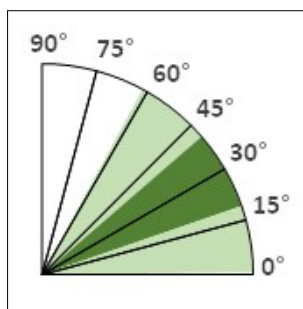
DISTRIBUZIONE



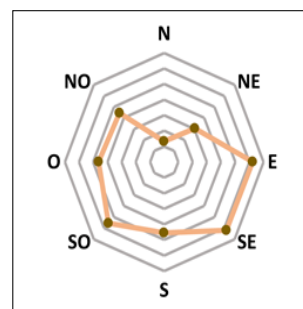
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	325 - 2047	Temperatura media annua (°C)	7,4
Pendenza min/max (°)	0 - 61	Temperatura media minima (°C)	1,3
Esposizione prevalente	E, SE	Temperatura media massima (°C)	18,6
Ecosistemi potenziali	F, G, E, D, J	Precipitazioni annue min/max (mm)	649,5 - 1882,0

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 61.3 Falde detritiche termofile di tipo atlantico
 - 61.31 Detriti termofili
 - 61.311 Detriti montani ad *Achnatherum calamagrostis*
 - 61.312 Macereti calcarei sub-montani
 - 61.3122 Detriti termofili a *Rumex scutatus*
 - 61.3124 Detriti montani freschi a *Calamagrostis varia*
 - 61.37 Detriti ricchi di felci di tipo subatlantico
 - 61.371 Detriti stabilizzati a *Cryptogramma crispa*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- < 8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili

61.33 Ghiaioni silicatici dell'Italia settentrionale



Fig. 1: Monte Gemelli FC (A. Cardillo)



Fig. 2: Ciapa Liscia PC (A. Cardillo)

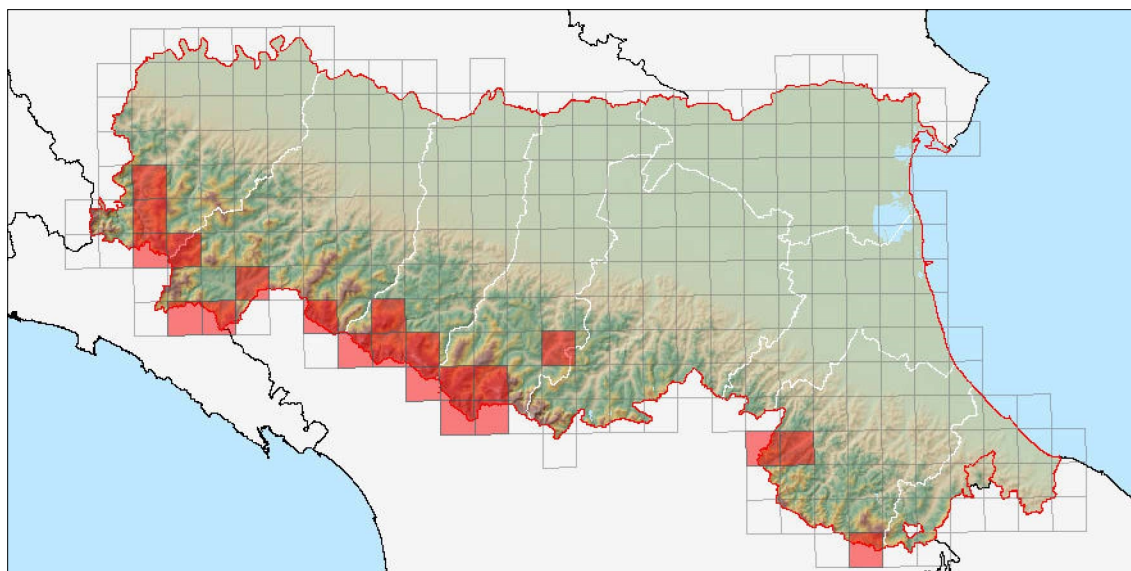
DESCRIZIONE

Ghiaioni, macereti e campi di pietre, provenienti da rocce arenacee, della fascia montana e collinare. La copertura vegetale risulta discontinua e si sviluppa negli interstizi di clasti arenacei nelle sezioni detritiche inattive o recentemente stabilizzate.

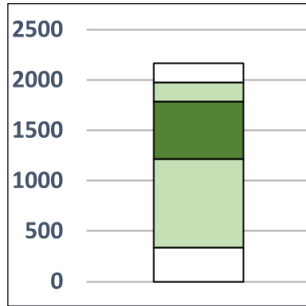
Distribuiti su tutta la porzione di Appennino regionale da quote collinari a montane su pendii scoscesi; in ambito alpino si rinvencono unicamente su versanti ad esposizione meridionale e assolati, dove la coltre nevosa tende a sciogliersi prima.

Ogni biotopo è stato assegnato a questo habitat a seguito della distinzione da ortofoto di un ghiaione, un macereto o una falda detritica. Sono, quindi, state utilizzate, per discernerne la composizione, le informazioni contenute nella carta delle *Unità cartografabili geologiche rilevate alla scala 1:10.000* o in altre fonti bibliografiche o a seguito del rilievo di campo.

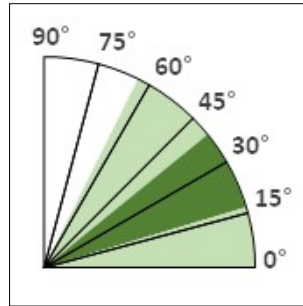
DISTRIBUZIONE



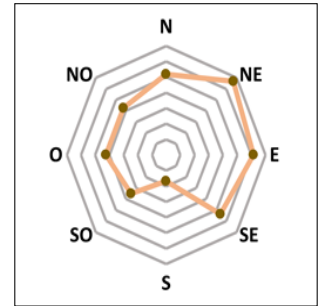
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	342 - 1979	Temperatura media annua (°C)	6,7
Pendenza min/max (°)	0 - 63	Temperatura media minima (°C)	1,1
Esposizione prevalente	NE, E	Temperatura media massima (°C)	17,2
Ecosistemi potenziali	G, F, E, D	Precipitazioni annue min/max (mm)	833,7 - 1817,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 61.3 Falde detritiche termofile di tipo atlantico
 - 61.31 Detriti termofili
 - 61.311 Detriti montani ad *Achnatherum calamagrostis*
 - 61.312 Macereti calcarei sub-montani
 - 61.3122 Detriti termofili a *Rumex scutatus*
 - 61.3124 Detriti montani freschi a *Calamagrostis varia*
 - 61.37 Detriti ricchi di felci di tipo subatlantico
 - 61.371 Detriti stabilizzati a *Cryptogramma crispa*

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- < 8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili

61.A_n Ghiaioni ultrabasiaci



Fig. 1: Monte Ragola PC (A. Cardillo)

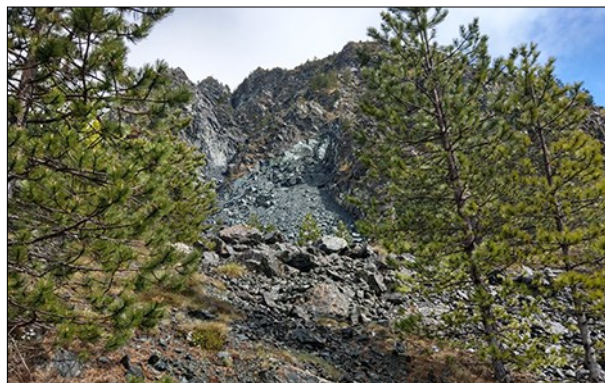


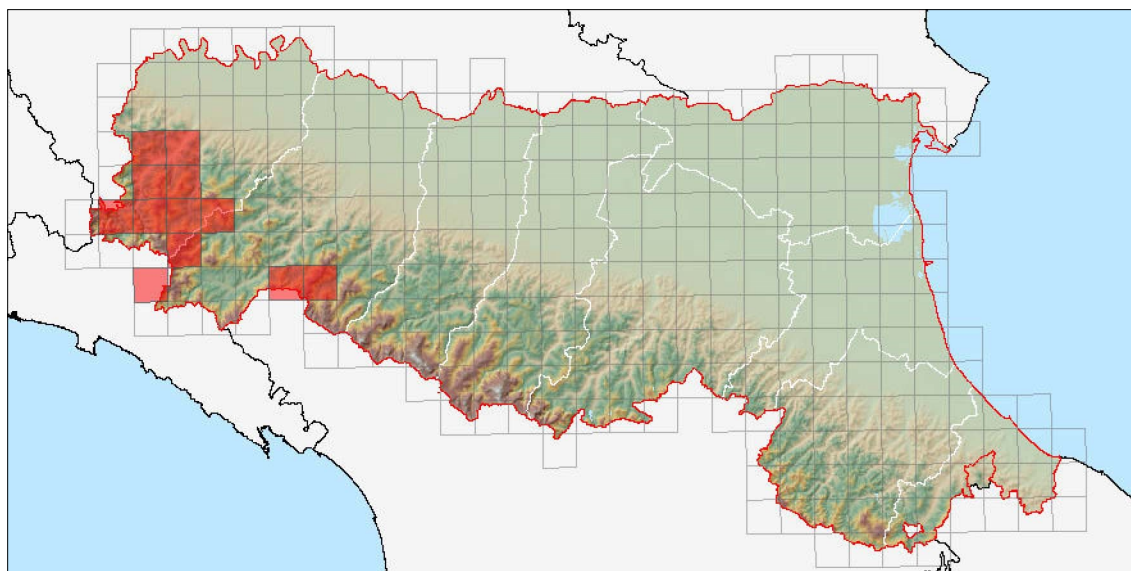
Fig. 2: Monte Rocchetto PC (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

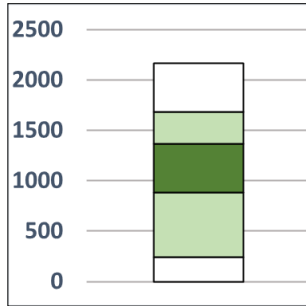
Ghiaioni e accumuli di rocce sciolte di origine ofiolitica di dimensioni variabili da fine a grossolane. Habitat distribuito nel settore appenninico occidentale dove gli affioramenti ofiolitici risultano più comuni. Si rinviene dal piano collinare fino al subalpino con frequenze maggiori intorno a 1100 metri di quota.

Ogni biotopo è stato assegnato a questo habitat a seguito della distinzione da ortofoto di un ghiaione, un macereto o una falda detritica. Sono, quindi, state utilizzate, per discernerne la composizione, le informazioni contenute nella carta delle *Unità cartografabili geologiche rilevate alla scala 1:10.000* o in altre fonti bibliografiche o a seguito del rilievo di campo.

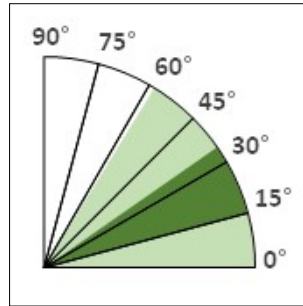
DISTRIBUZIONE



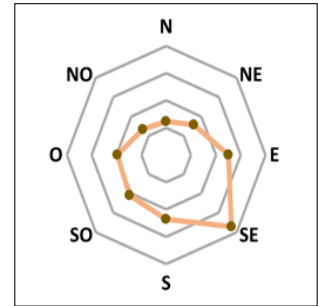
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	238 - 1670	Temperatura media annua (°C)	8,4
Pendenza min/max (°)	0 - 58	Temperatura media minima (°C)	1,1
Esposizione prevalente	SE, E	Temperatura media massima (°C)	18,1
Ecosistemi potenziali	J, E, F, D, H	Precipitazioni annue min/max (mm)	796,3 - 1772,2

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 61.3 Falde detritiche termofile di tipo atlantico
 - 61.31 Detriti termofili
 - 61.312 Macereti calcarei sub-montani
 - 61.3125 Detriti serpentinosi ad *Alyssum bertolonii*

HABITAT NATURA2000

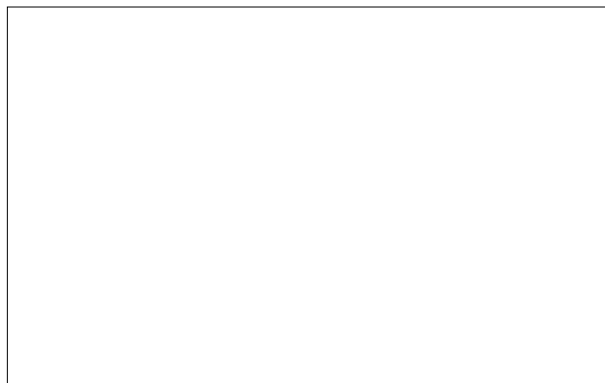
(Bassi S. et al., 2015)

- < 8130 Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili

61.B1_n Campi di massi a litologia carbonatica



Fig. 1: San Leo RN (D. Ceralli)

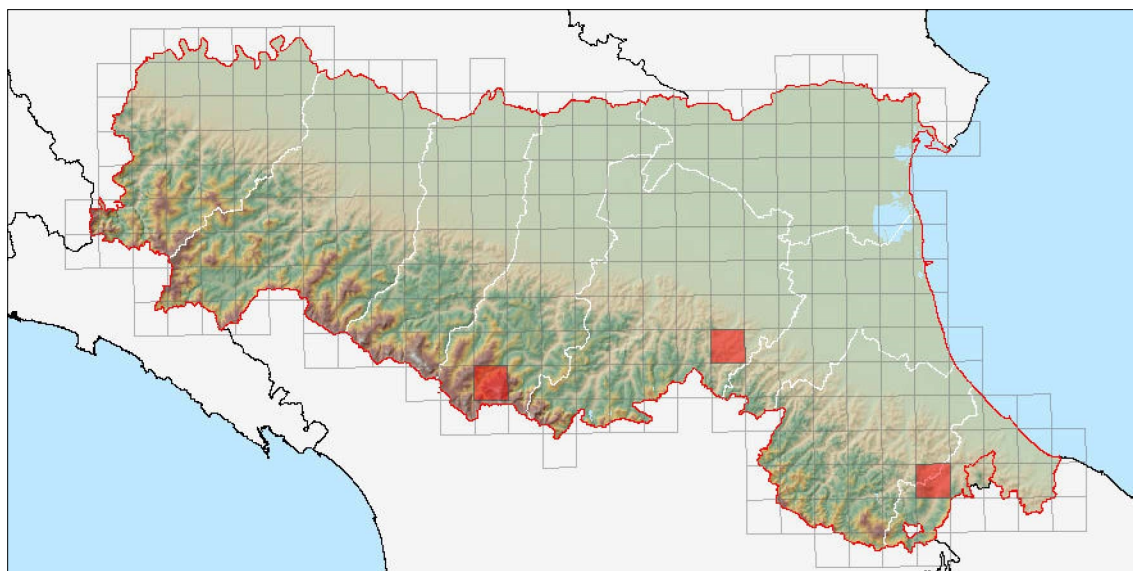


DESCRIZIONE

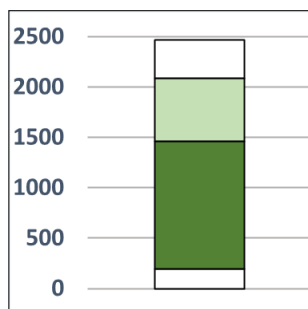
Accumuli di massi e pietre a litologia carbonatica in aree per lo più pianeggianti o leggermente scese. Sebbene la loro origine sia franosa, questi depositi risultano pressoché stabilizzati e non più sottoposti a movimenti lungo il versante dovuti alla forza di gravità. Sono colonizzati quasi unicamente da muschi e licheni mentre nel suolo che si forma negli interstizi, più o meno grandi, può instaurarsi vegetazione erbacea o arbustiva.

Habitat raro e localizzato, sono stati riconosciuti 5 biotopi in questa categoria dovuti a crolli, più o meno recenti, di pareti di rocce carbonatiche o evaporitiche in cui i massi risultano stabilizzati su suoli a debole pendenza o pianeggianti a San Leo (RN), sul Monte Cimone (MO) e a Borgo Tossignano (BO) sulla Vena del Gesso.

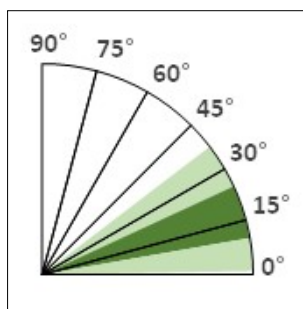
DISTRIBUZIONE



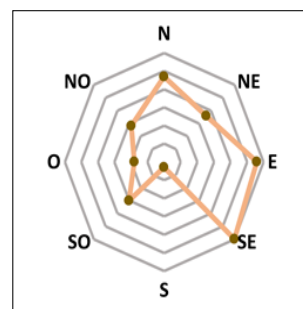
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	200 - 1781	Temperatura media annua (°C)	11,9
Pendenza min/max (°)	1 - 37	Temperatura media minima (°C)	1,6
Esposizione prevalente	SE, E	Temperatura media massima (°C)	18,5
Ecosistemi potenziali	G, D, J	Precipitazioni annue min/max (mm)	830,0 - 1710,2

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

61.B2_n Campi di massi a litologia silicatica



Fig. 1: Valle Tribolata PC (A. Cardillo)



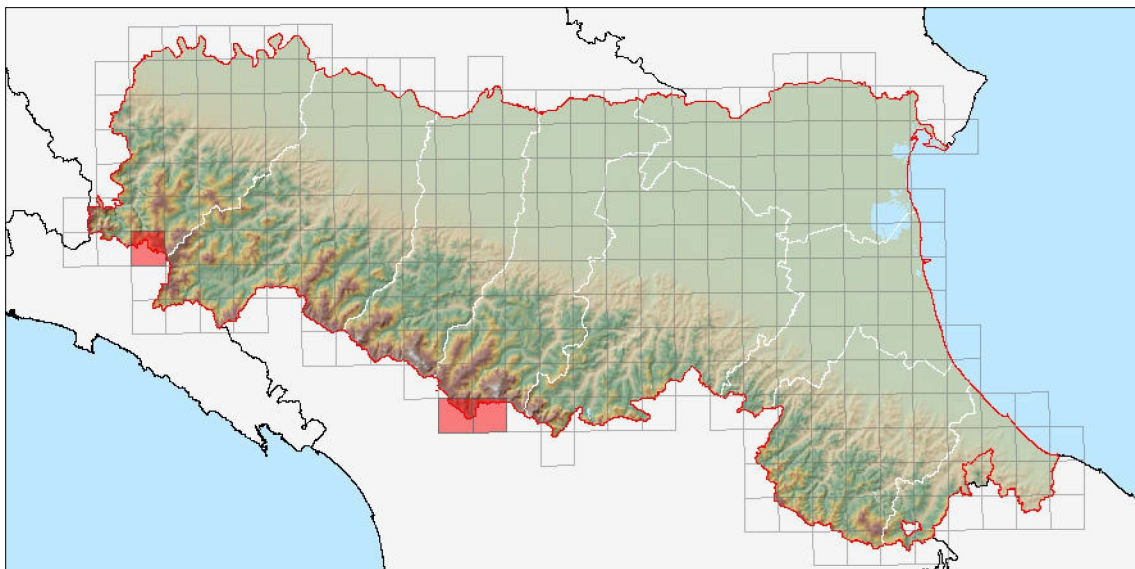
Fig. 2: Valle Tribolata PC (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

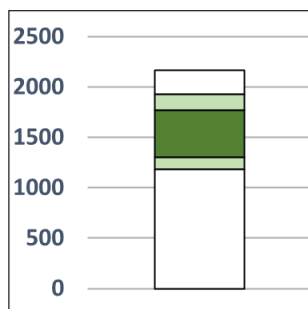
Accumuli di massi e pietre a litologia silicatica in aree per lo più pianeggianti o leggermente scoscesi. Sebbene la loro origine sia franosa, questi depositi risultano pressoché stabilizzati e non più sottoposti a movimenti lungo il versante dovuti alla forza di gravità. Sono colonizzati quasi unicamente da muschi e licheni mentre nel suolo che si forma negli interstizi, più o meno grandi, può instaurarsi vegetazione erbacea o arbustiva.

Habitat raro e localizzato, sono stati riconosciuti qualche decina di biotopi dovuti a crolli di pareti di rocce silicatiche o a frane storiche, ormai stabilizzate, emergenti da suoli a debole pendenza o pianeggianti alla Valle Tribolata (PC), sul Monte Giovo (MO) e a Libro Aperto (MO).

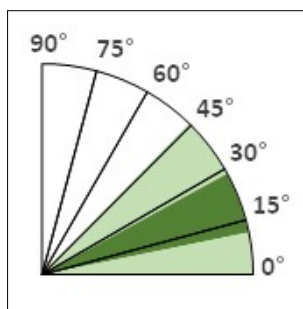
DISTRIBUZIONE



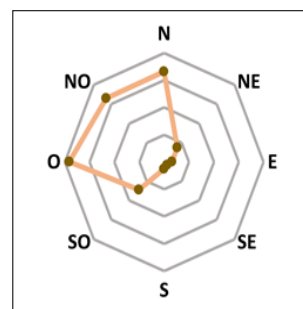
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

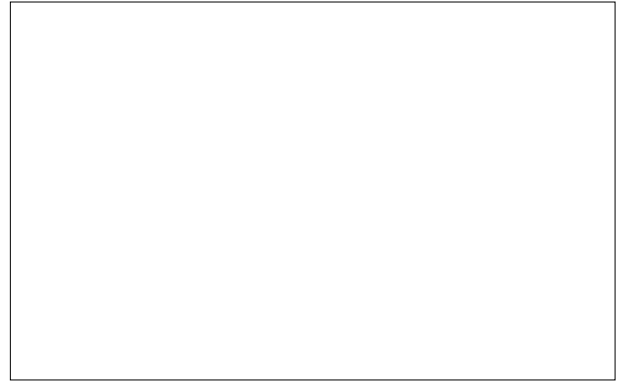
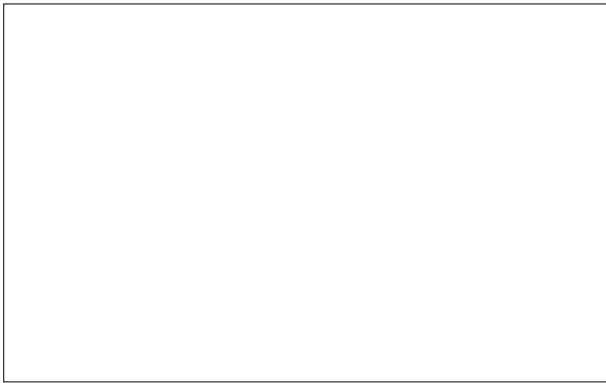
Altitudine min/max (mslm)	1185 - 1930	Temperatura media annua (°C)	6,7
Pendenza min/max (°)	0 - 45	Temperatura media minima (°C)	1,1
Esposizione prevalente	O, N	Temperatura media massima (°C)	12,3
Ecosistemi potenziali	G, F	Precipitazioni annue min/max (mm)	1296,9 - 1833,3

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

62.13 Rupì carbonatiche delle Alpi Marittime e delle Alpi Apuane



DESCRIZIONE

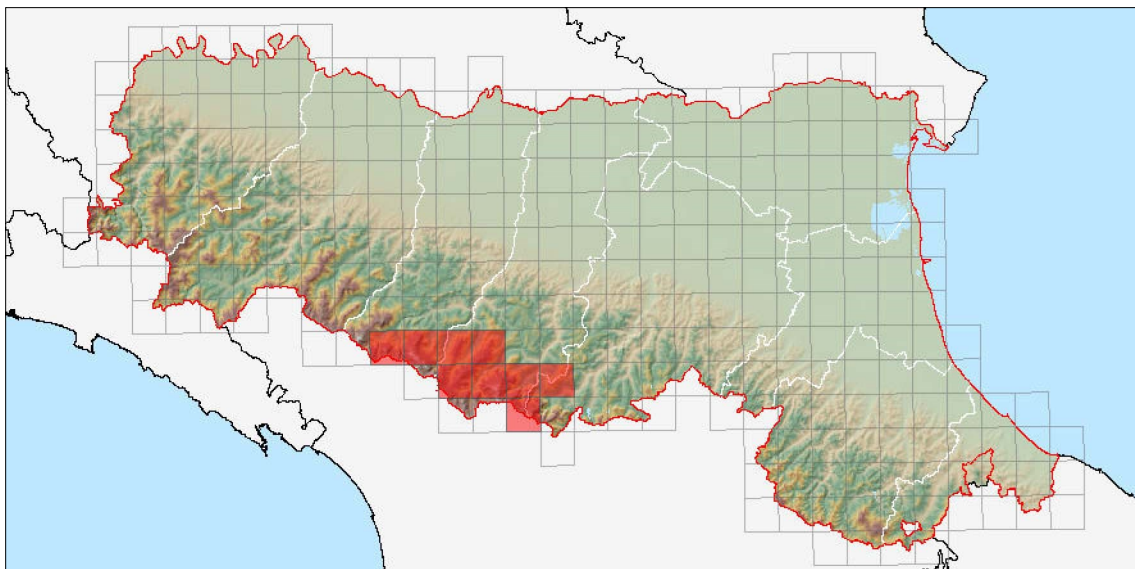
Rupi e pareti rocciose su Arenarie del Monte Cervarola caratterizzate da imponenti intercalazioni di strati calcareo-marnosi e marnoso-siltosi. La vegetazione, ove presente, risulta per lo più concentrata su cenge o fessure, dove può accumularsi un poco di suolo, ed è caratterizzata dalla dominanza di *Saxifraga callosa*. Questo tipo di vegetazione viene riferita all'alleanza *Saxifragion lingulatae* che, nella legenda nazionale di Carta della Natura, è il riferimento sintassonomico della categoria 62.13 *Rupi carbonatiche delle Alpi Marittime e delle Alpi Apuane*. Per questo motivo tutte le pareti rocciose costituite dalle Arenarie del Cervarola, sebbene distribuite in Emilia centrale, sono state assegnate a questa categoria propria di altre regioni italiane.

Habitat distribuito nelle provincie di Bologna, Modena e Reggio Emilia, è diffuso dal piano collinare fino a quello alpino ma risulta decisamente più frequente in ambito montano.

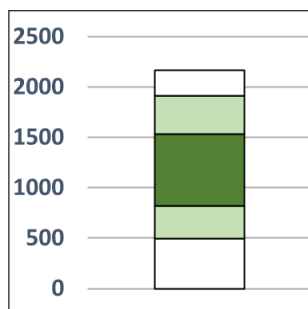
Ogni biotopo è stato assegnato a questo habitat utilizzando le informazioni contenute nella carta delle *Unità cartografabili geologiche rilevate alla scala 1:10.000*, a seguito della corretta distinzione da ortofoto della rupe, dell'affioramento o della parete di roccia.

Questo habitat ha uno sviluppo verticale molto più importante rispetto a quello orizzontale che la restituzione cartografica poligonale purtroppo non riesce a valorizzare. Al fine di riuscire ad evidenziare in carta tali biotopi, spesso, si è deciso di includere nell'habitat porzioni di ambienti limitrofi per raggiungere l'unità minima cartografabile.

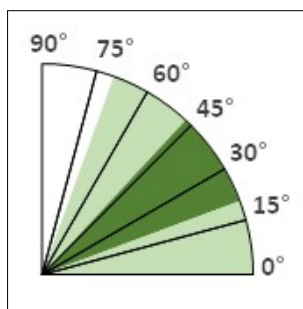
DISTRIBUZIONE



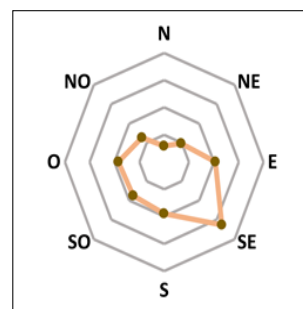
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	493 - 1925	Temperatura media annua (°C)	9,1
Pendenza min/max (°)	0 - 70	Temperatura media minima (°C)	1,3
Esposizione prevalente	SE, E	Temperatura media massima (°C)	18,0
Ecosistemi potenziali	F, E, G, D	Precipitazioni annue min/max (mm)	1213,0 - 1897,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 62.1 Falesie e pareti rocciose carbonatiche
- 62.13 Falesie di tipo ligure-nordappenninico

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- < 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

62.151_m Rupi carbonatiche dell'Italia settentrionale



Fig. 1: Pietra di Bismantova RE (A. Cardillo)



Fig. 2: Rupe di San Leo RN (D. Ceralli)

DESCRIZIONE

Rupi e pareti rocciose xero-termofile sia su calcareniti che su affioramenti di gesso, presenti principalmente negli ambiti collinari e montani. La vegetazione, scarsa o assente, risulta per lo più concentrata su cenge o fessure, dove può accumularsi un poco di suolo, è caratterizzata dalla dominanza di *Alysoides utriculata* su calcareniti e di *Oeosporangium persicum* e *Teucrium flavum* su gessi.

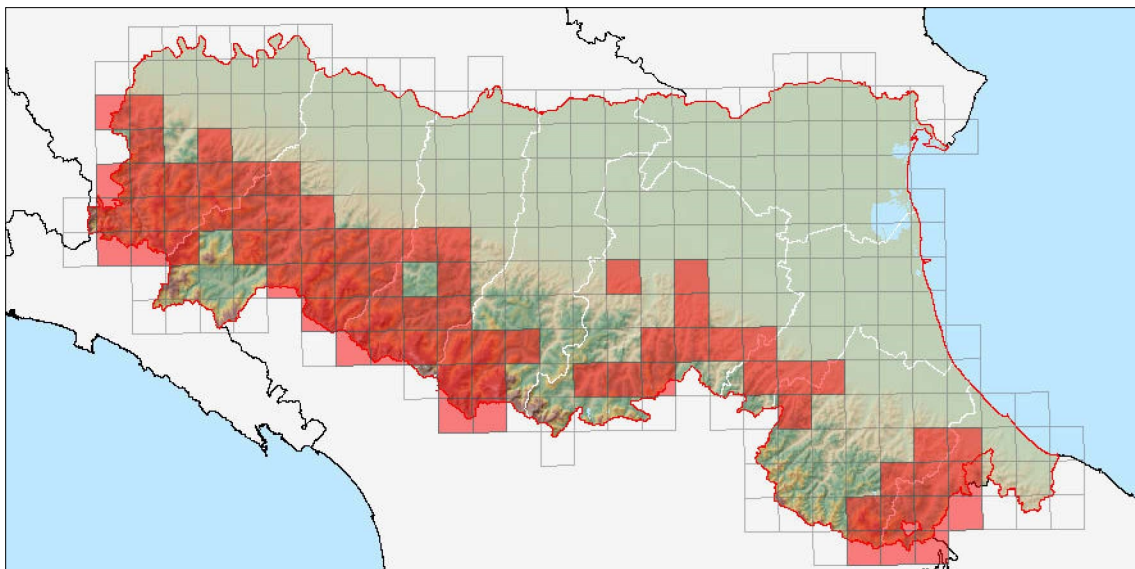
Habitat distribuito lungo tutto l'Appennino in maniera discontinua, data la prevalenza di una matrice geologica per lo più acida, ma che emerge attraverso le imponenti rupi di calcareniti che costellano l'ambito collinare sia emiliano che romagnolo, quelle dei Gessi Triassici e della Vena del Gesso, le pareti di roccia a prevalenza calcareo-marnoso o marna-calcareo come ad esempio i Flysch di Monte Cassio.

Pareti più diffuse in ambito collinare-submontano risultano più frequenti tra 400 e 1100 metri di quota; sono state rinvenute eccezionalmente anche in ambito alpino su versanti meridionali, estremamente ripidi ed assolati.

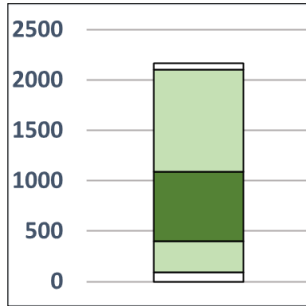
Ogni biotopo è stato assegnato a questo habitat utilizzando le informazioni contenute nella carta delle *Unità cartografabili geologiche rilevate alla scala 1:10.000* o altre fonti bibliografiche o a seguito del rilievo di campo; a valle della corretta distinzione da ortofoto della rupe, dell'affioramento o della parete di roccia.

Questo habitat ha uno sviluppo verticale molto più importante rispetto a quello orizzontale che la restituzione cartografica poligonale purtroppo non riesce a valorizzare. Al fine di riuscire ad evidenziare in carta tali biotopi, spesso, si è deciso di includere nell'habitat porzioni di ambienti limitrofi per raggiungere l'unità minima cartografabile.

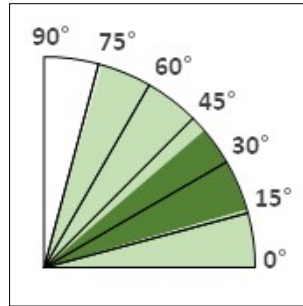
DISTRIBUZIONE



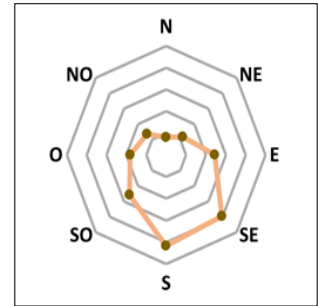
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	97 - 2101	Temperatura media annua (°C)	10,2
Pendenza min/max (°)	0 - 74	Temperatura media minima (°C)	1,6
Esposizione prevalente	S, SE	Temperatura media massima (°C)	19,2
Ecosistemi potenziali	E, D, F, J, G, C, H, B	Precipitazioni annue min/max (mm)	574,7 - 1751,5

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

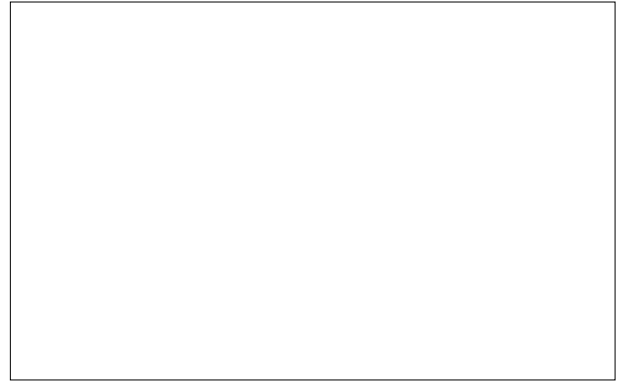
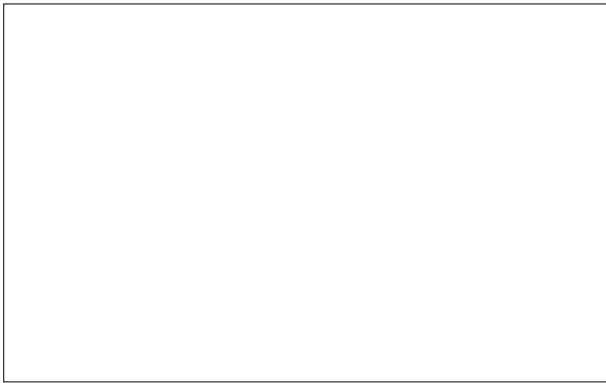
- 62.1 Falesie e pareti rocciose carbonatiche
 - 62.15 Falesie di tipo centro-europeo e submediterraneo
 - 62.153 Falesie submediterranee calcarenitiche
 - 62.154 Falesie submediterranee su gessi
- 62.5 Falesie umide interne
 - 62.51 Falesie umide di tipo mediterraneo

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- < 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

62.152_m Rupi carbonatiche alpine



DESCRIZIONE

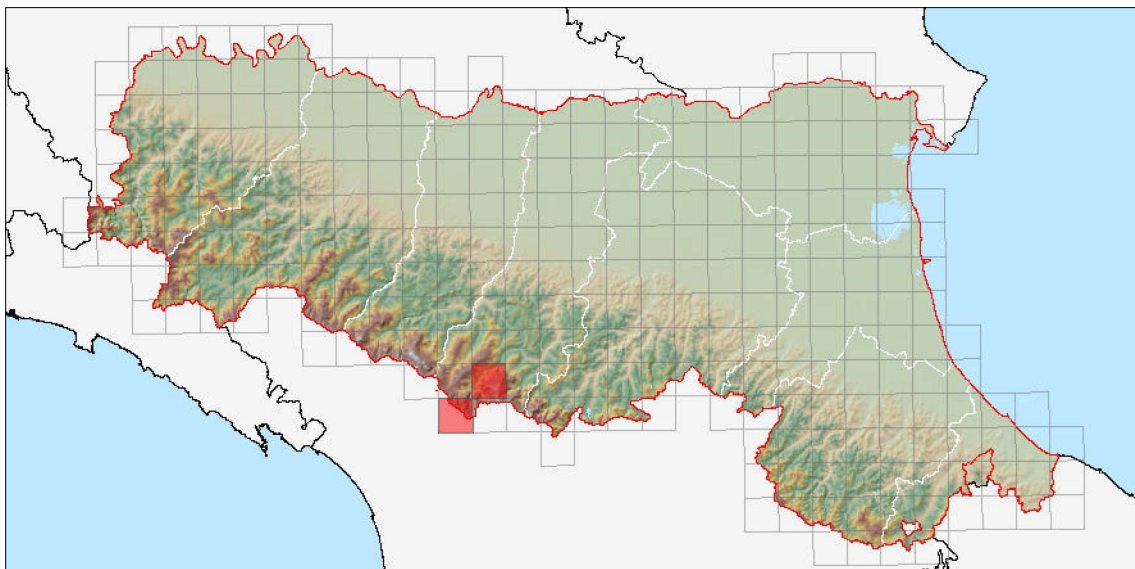
Rupi e pareti rocciose con importante matrice carbonatica molto rare e sporadiche, del piano subalpino, ombreggiate, fredde e umide; la poca vegetazione presente è caratterizzata dalla presenza di numerose specie di felci tra cui *Cystopteris fragilis* e *Asplenium viride*.

Habitat localizzato solo nell'Appennino modenese nei massicci del Monte Cimone e Monte Nuda. Dalla cartografia degli habitat risulta distribuito ad altitudini alpine comprese tra 1600 e 2150 metri di quota.

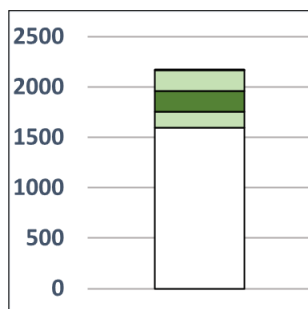
Ogni biotopo è stato assegnato a questo habitat utilizzando le informazioni contenute nella carta delle *Unità cartografabili geologiche rilevate alla scala 1:10.000* o altre fonti bibliografiche o a seguito del rilievo di campo; a valle della corretta distinzione da ortofoto della rupe, dell'affioramento o della parete di roccia.

Questo habitat ha uno sviluppo verticale molto più importante rispetto a quello orizzontale che la restituzione cartografica poligonale purtroppo non riesce a valorizzare. Al fine di riuscire ad evidenziare in carta tali biotopi, spesso, si è deciso di includere nell'habitat porzioni di ambienti limitrofi per raggiungere l'unità minima cartografabile.

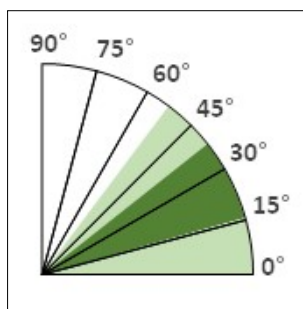
DISTRIBUZIONE



CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1593 - 2162	Temperatura media annua (°C)	5,1
Pendenza min/max (°)	0 - 53	Temperatura media minima (°C)	1,6
Esposizione prevalente	SE, SO	Temperatura media massima (°C)	10,4
Ecosistemi potenziali	G	Precipitazioni annue min/max (mm)	1557,4 - 1751,5

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 62.1 Falesie e pareti rocciose carbonatiche
 - 62.15 Falesie di tipo centro-europeo e submediterraneo
 - 62.152 Falesie a felci di tipo centro-europeo

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- < 8210 Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica

62.211_m Rupì silicatiche alpine



Fig. 1: Monte Cusna RE (R. Bagnaià)



Fig. 2: Monte Prado RE (R. Bagnaià)

DESCRIZIONE

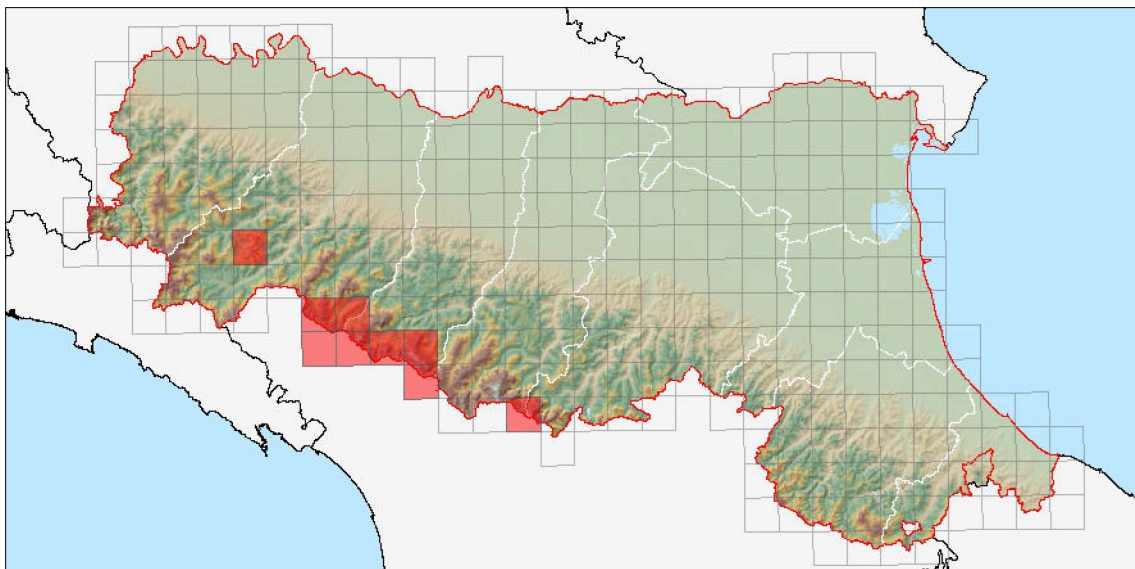
Rupi e pareti rocciose arenacee alpine. La vegetazione, rara o assente, risulta per lo più concentrata su cenge o fessure dove può accumularsi un poco di suolo, è tendenzialmente dominata da *Saxifraga paniculata* con presenza caratterizzante di *Primula apennina* e di *Draba aizoides*.

Habitat distribuito sui rilievi più elevati dell'Appennino emiliano, si riviene principalmente in ambito alpino (più frequente a quote subalpine, 1700 metri slm) su rupi ad esposizione settentrionale.

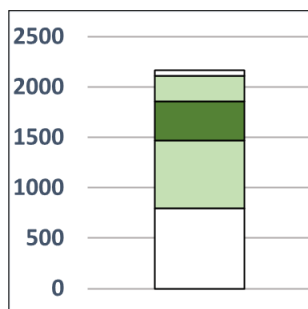
Ogni biotopo è stato assegnato a questo habitat utilizzando le informazioni contenute nella carta delle *Unità cartografabili geologiche rilevate alla scala 1:10.000* o altre fonti bibliografiche o a seguito del rilievo di campo; a valle della corretta distinzione da ortofoto della rupe, dell'affioramento o della parete di roccia.

Questo habitat ha uno sviluppo verticale molto più importante rispetto a quello orizzontale che la restituzione cartografica poligonale purtroppo non riesce a valorizzare. Al fine di riuscire ad evidenziare in carta tali biotopi, spesso, si è deciso di includere nell'habitat porzioni di ambienti limitrofi per raggiungere l'unità minima cartografabile.

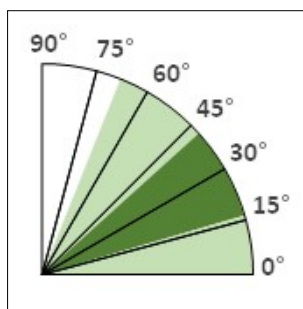
DISTRIBUZIONE



CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	776 - 2110	Temperatura media annua (°C)	5,9
Pendenza min/max (°)	0 - 68	Temperatura media minima (°C)	0,9
Esposizione prevalente	NE, N	Temperatura media massima (°C)	15,2
Ecosistemi potenziali	G, F, E	Precipitazioni annue min/max (mm)	1132,9 - 1847,1

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosesti T., 2001)

62.2 Falesie interne silicee vegetate

62.21 Falesie e pareti rocciose non carbonatiche

62.211 Falesie arenacee altomontane-subalpine

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

< 8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

62.212_m Rupi silicatiche dell'Italia settentrionale e centrale



Fig. 1: Monte Moria PC (A. Cardillo)

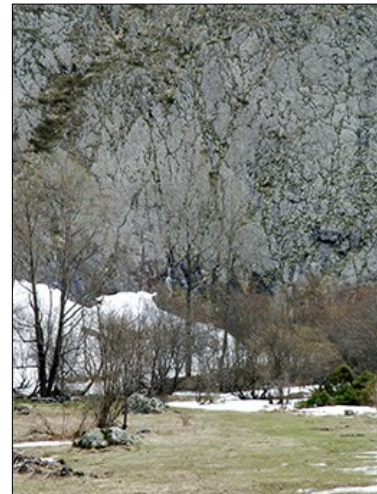


Fig. 2: Ciapa Liscia PC (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

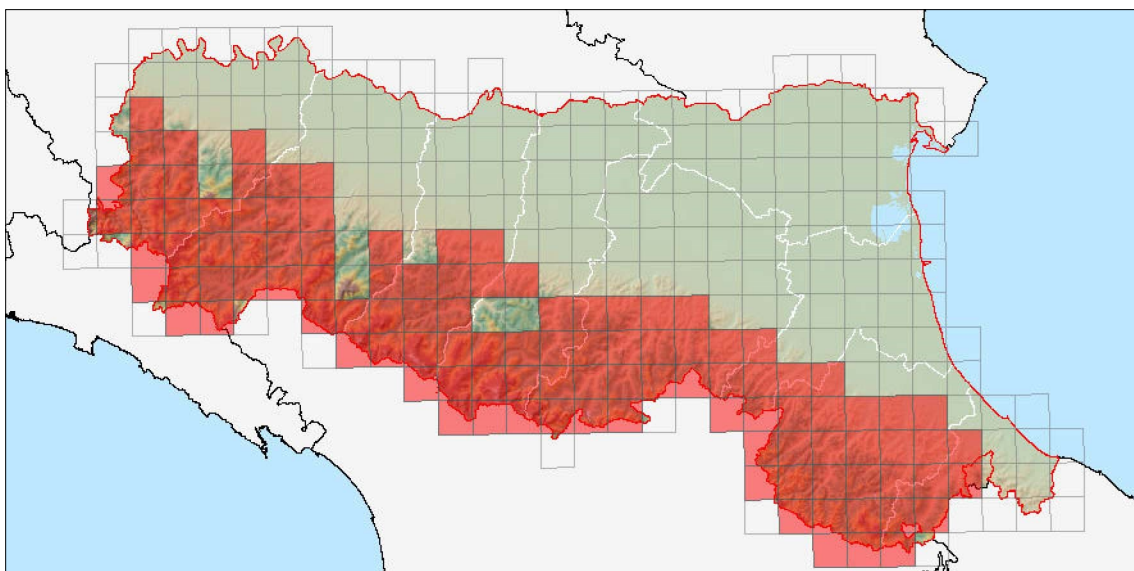
Rupi e pareti rocciose arenacee collinari e montane. La vegetazione, rara o assente, risulta per lo più concentrata su cenge o fessure, dove può accumularsi un poco di suolo, è tendenzialmente dominata da *Asplenium septentrionale* con *Sedum dasyphyllum* e *Epilobium collinum* come accompagnatrici più frequenti.

Distribuite in maniera più o meno omogenea lungo tutto il rilievo appenninico dal piacentino al riminese, queste rupi risultano più frequenti a quote collinari (700 metri slm) per quanto rilevate ad altitudini comprese tra 100 e 2000 metri. In ambito alpino si sviluppano su pendii scoscesi ad orientamento meridionale, caldi e soleggiati. Essendo un habitat di tipo azonale lo rinveniamo praticamente in tutti gli ambienti tranne, per ovvie ragioni, in quelli di pianura alluvionale o legati a corpi idrici.

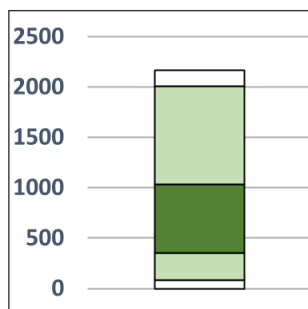
Ogni biotopo è stato assegnato a questo habitat utilizzando le informazioni contenute nella carta delle *Unità cartografabili geologiche rilevate alla scala 1:10.000* o altre fonti bibliografiche o a seguito del rilievo di campo; a valle della corretta distinzione da ortofoto della rupe, dell'affioramento o della parete di roccia.

Questo habitat ha uno sviluppo verticale molto più importante rispetto a quello orizzontale che la restituzione cartografica poligonale purtroppo non riesce a valorizzare. Al fine di riuscire ad evidenziare in carta tali rupi e pareti rocciose, spesso si è deciso di includere nell'habitat porzioni di ambienti limitrofi per raggiungere l'unità minima cartografabile.

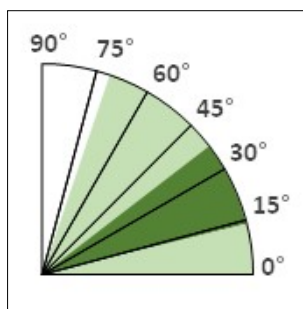
DISTRIBUZIONE



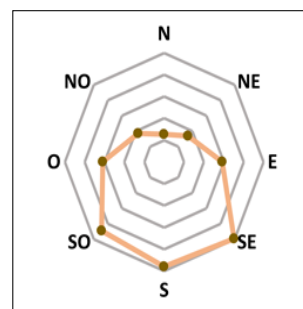
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	83 - 2010	Temperatura media annua (°C)	11,4
Pendenza min/max (°)	0 - 71	Temperatura media minima (°C)	1,1
Esposizione prevalente	SE, S	Temperatura media massima (°C)	19,4
Ecosistemi potenziali	E, D, F, G, J, H, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	571,7 - 1845,1

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

- 62.2 Falesie interne silicee vegetate
 - 62.21 Falesie e pareti rocciose non carbonatiche
 - 62.214 Falesie non carbonatiche montane
- 62.5 Falesie umide interne
 - 62.51 Falesie umide di tipo mediterraneo

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

- < 8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

62.213 Rupi ultrabasiche



Fig. 1: Monte Armelio PC (A. Cardillo)



Fig. 2: Monte Prinzerza PR (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

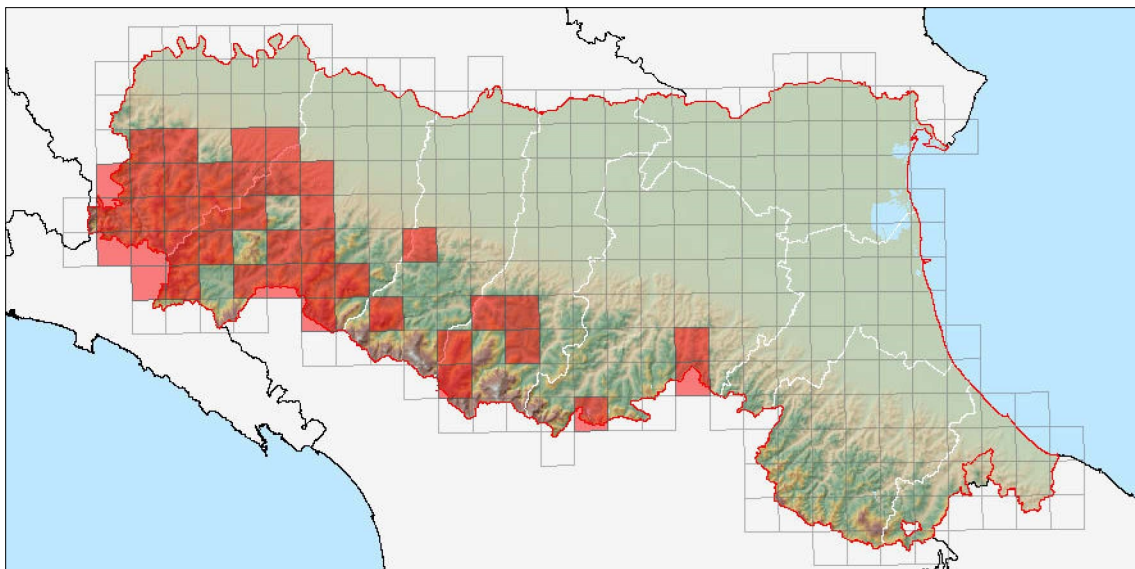
Rupi e pareti rocciose serpentinitiche, diffuse dalla fascia collinare a quella montana. La vegetazione, rara o assente, risulta per lo più concentrata su cenge o fessure, dove può accumularsi un poco di suolo, è caratterizzata da diverse felci tra cui *Asplenium cuneifolium*, *Asplenium trichomanes* e *Asplenium septentrionale*.

Habitat a gravitazione emiliana centro occidentale, area in cui si rivengono più frequentemente affioramenti ofiolitici, è comunque presente fino all'Appennino bolognese. Dal reggiano verso est l'habitat risulta sporadico e localizzato con massi ofiolitici (chiamati localmente groppi o sassi), più o meno grandi, che emergono nel paesaggio ondulato collinare.

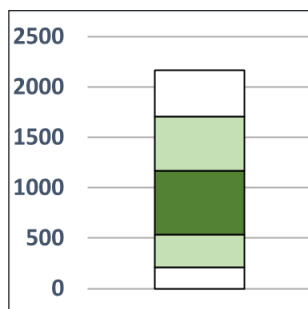
I biotopi sono distribuiti ad altitudini comprese tra 200 e 1700 metri di quota con maggior frequenza in ambito submontano (500-1100 metri slm).

Questo habitat ha uno sviluppo verticale molto più importante rispetto a quello orizzontale che la restituzione cartografica poligonale purtroppo non riesce a valorizzare. Al fine di riuscire ad evidenziare in carta tali rupi e pareti rocciose, spesso si è deciso di includere nell'habitat porzioni di ambienti limitrofi per raggiungere l'unità minima cartografabile.

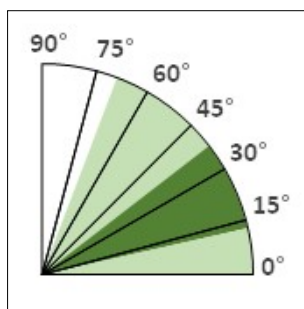
DISTRIBUZIONE



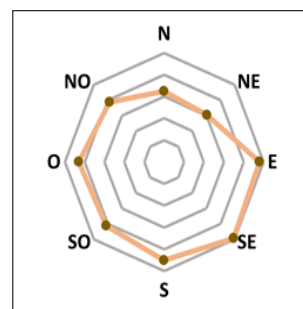
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	215 - 1710	Temperatura media annua (°C)	9,7
Pendenza min/max (°)	0 - 69	Temperatura media minima (°C)	1,1
Esposizione prevalente	SE, E	Temperatura media massima (°C)	18,3
Ecosistemi potenziali	J, E, F, D, H	Precipitazioni annue min/max (mm)	621,3 - 1837,4

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

62.2 Falesie interne silicee vegetate

62.21 Falesie e pareti rocciose non carbonatiche

62.213 Falesie di serpentino

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

< 8220 Pareti rocciose silicee con vegetazione casmofitica

62.311_m Affioramenti rocciosi carbonatici in lastre e cupoliformi



Fig. 1: Vena dei Gessi RA (L. Laureti)



Fig. 2: Vena dei Gessi RA (V. Giacanelli)

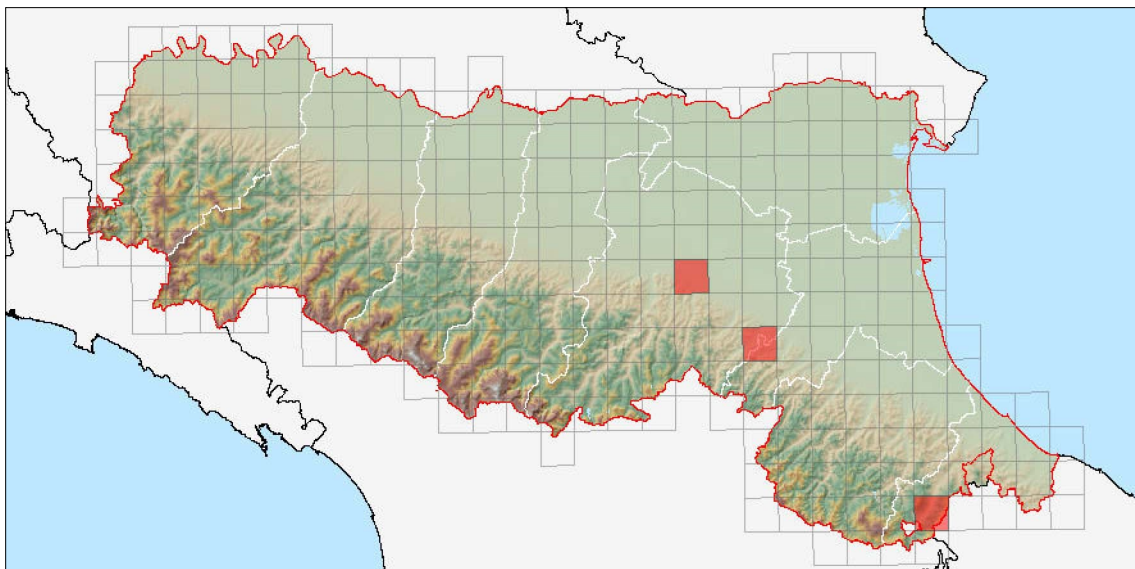
DESCRIZIONE

Affioramenti rocciosi suborizzontali di gessi e calcari. Le comunità vegetali sono praticamente assenti se si escludono pratelli discontinui xerotermofili, erboso-rupestri, colonizzati da vegetazione pioniera di terofite e di succulente con muschi calcifili e licheni, riferibili all'*Alyso-Sedion albi*.

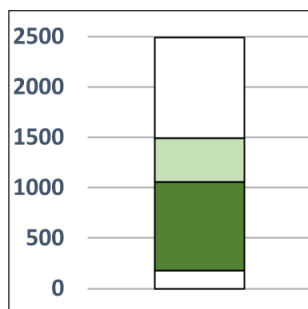
Habitat estremamente localizzato e di dimensioni molto limitate, spesso sotto l'unità minima cartografabile e per questo sicuramente sottostimato. Sono stati rinvenuti 5 biotopi tra i Gessi Bolognesi (BO), quelli Romagnoli (RA) e il Passo del Trabocchetto (RN). I gessi, nelle parti sommitali delle rupi data la forte permeabilità della roccia, formano delle zone molto aride colonizzate da pratelli xerofitici o garighe in cui spesso prevalgono ambiti pianeggianti di roccia affiorante. Il passo del Trabocchetto si trova poco a nord del Monte Carpegna ed è caratterizzato da balze e cengioni rocciosi carbonatici che sostengono le praterie sommitali.

Habitat caratterizzato da superfici sub-pianeggianti è stato rilevato a quote comprese tra 200 (Gessi) e 1100 metri slm (Trabocchetto).

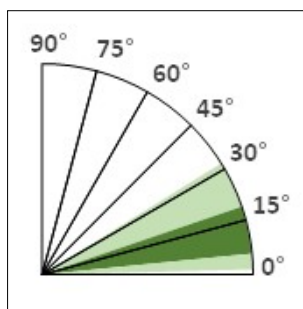
DISTRIBUZIONE



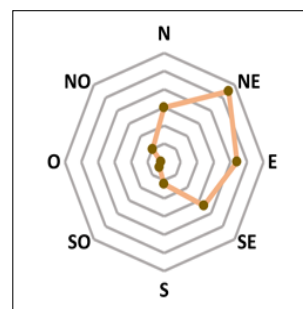
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	170 - 1168	Temperatura media annua (°C)	13,2
Pendenza min/max (°)	1 - 31	Temperatura media minima (°C)	5,1
Esposizione prevalente	NE, E	Temperatura media massima (°C)	18,9
Ecosistemi potenziali	J, F	Precipitazioni annue min/max (mm)	771,8 - 1006,5

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosesti T., 2001)

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

= 8240 Pavimenti calcarei

62.312_m Affioramenti rocciosi silicatici in lastre e cupoliformi



Fig. 1: Lagoni PR (E. Canali)



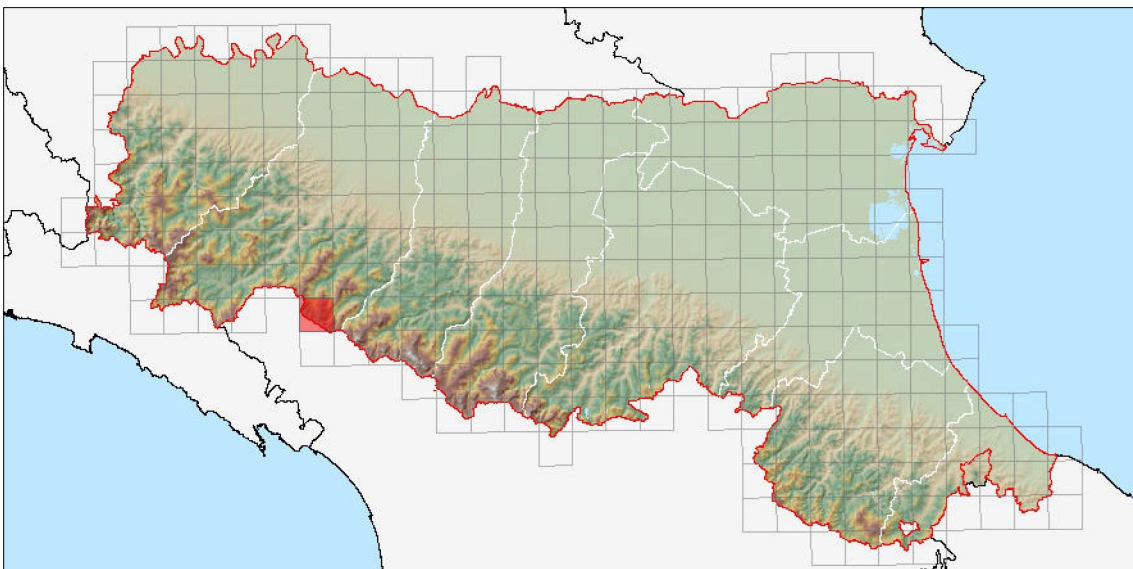
Fig. 2: Monte Cusna RE (R. Bagnai)

DESCRIZIONE

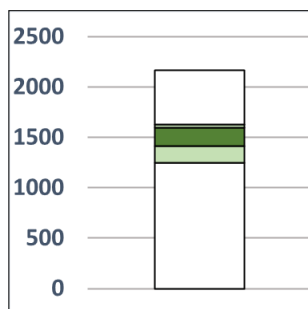
Affioramenti rocciosi suborizzontali di rocce silicatiche. Le comunità vegetali sono praticamente assenti o localizzate in piccole fratture che permettono l'accumulo di suolo e sono riferibili all'associazione *Drabo aizoidis-Primuletum apenninae*.

Habitat di spesso di ridottissime estensioni, il più delle volte non cartografabile in quanto incluso nelle rupi che ne caratterizzano la parte più verticale della formazione. Fanno eccezione le lastre rupestri delle rocce montonate, modellate e levigate dall'azione dei ghiacciai, che risultano molto rare ma di notevoli dimensioni. Sono stati rilevati cinque biotopi sul massiccio del Monte Sillaro (PR) a quote montane e subalpine con strati in lieve o media pendenza, quindi non perfettamente orizzontali, ma tuttavia compatti e continui.

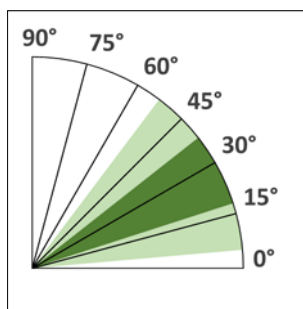
DISTRIBUZIONE



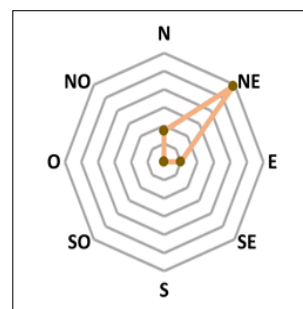
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1257 - 1638	Temperatura media annua (°C)	6,4
Pendenza min/max (°)	5 - 53	Temperatura media minima (°C)	2,5
Esposizione prevalente	NE, N	Temperatura media massima (°C)	10,6
Ecosistemi potenziali	G, F	Precipitazioni annue min/max (mm)	1501,9 - 1521,2

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

64.4 Dossi sabbiosi interni



Fig. 1: Dune fossili di Massenzatica FE (A. Cardillo)



Fig. 2: Dune fossili di Massenzatica FE (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

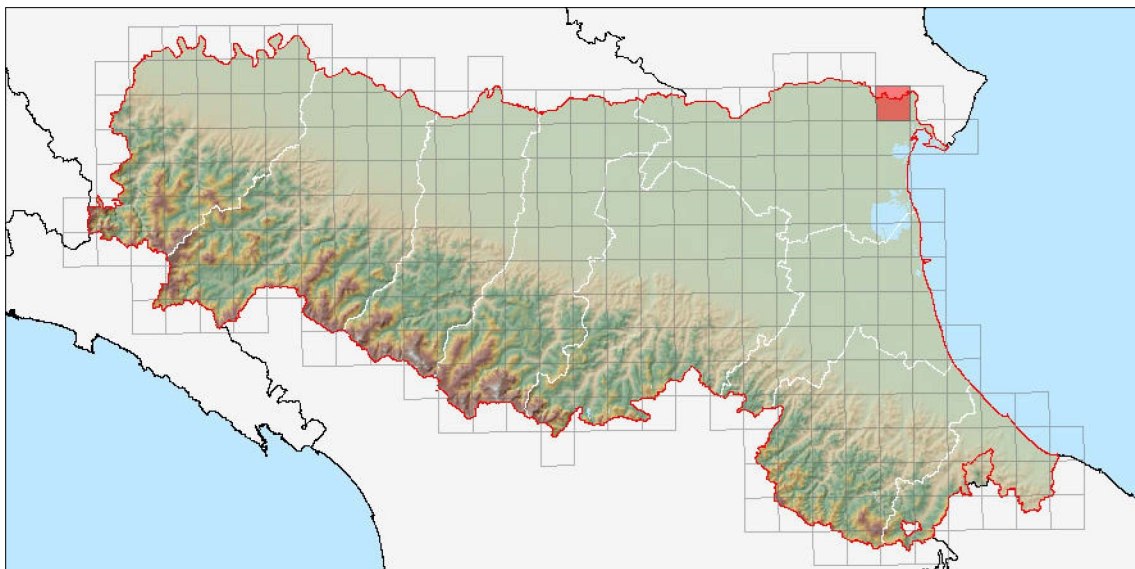
Dune sabbiose fossili interne parzialmente colonizzate da formazioni erbacee. Le comunità presenti sulle sabbie sono inquadrabili nel *Tortulo-Scabiosetum*, caratterizzato dalla presenza di un'ampia copertura di muschi (*Pleurochaete squarrosa*, *Tortula ruraliformis*) su cui si elevano piante di *Lomelosia (=Scabiosa) argentea* (riferibili alla categoria 16.22 *Dune stabili con vegetazione erbacea*).

Habitat rilevato unicamente sulle Dune di Massenzatica, un relitto dei cordoni dunali litorali che si formarono al termine della glaciazione del Wurm, attualmente localizzato a circa 13 km dalla costa. La distanza della costa e il fatto che tali ambienti risultino svincolati dalla dinamica litorale, in quanto immersi in un ambiente agricolo intensivo, ha fatto propendere per l'assegnazione di questo habitat alla categoria 64.4 *Dossi sabbiosi interni*.

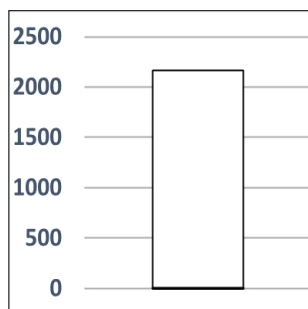
Le dune attualmente sono un ambiente molto mosaicato, a tratti degradato, dove nelle parti aride sabbiose sopraelevate si mantiene la vegetazione del *Tortulo-Scabiosetum*, mentre su versanti più umidi e nelle conche si riscontrano popolamenti a *Pteridium aquilinum*, arbusteti (*Rubus* sp., *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*) e formazioni arboree per lo più composte da specie esotiche (*Ailanthus altissima*, *Robinia pseudacacia*, *Populus x canadensis*, *Gleditsia triacanthos*).

Habitat di pianura costiera con pendenze submetriche.

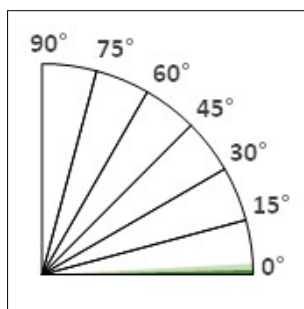
DISTRIBUZIONE



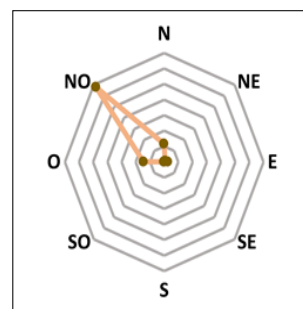
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	1 - 7	Temperatura media annua (°C)	14,0
Pendenza min/max (°)	0 - 2	Temperatura media minima (°C)	9,5
Esposizione prevalente	NO, O	Temperatura media massima (°C)	18,6
Ecosistemi potenziali	A	Precipitazioni annue min/max (mm)	617,1 - 617,6

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

67.1_n Pendio in erosione accelerata con copertura vegetale rada o assente



Fig. 1: Bettola PC (A. Cardillo)



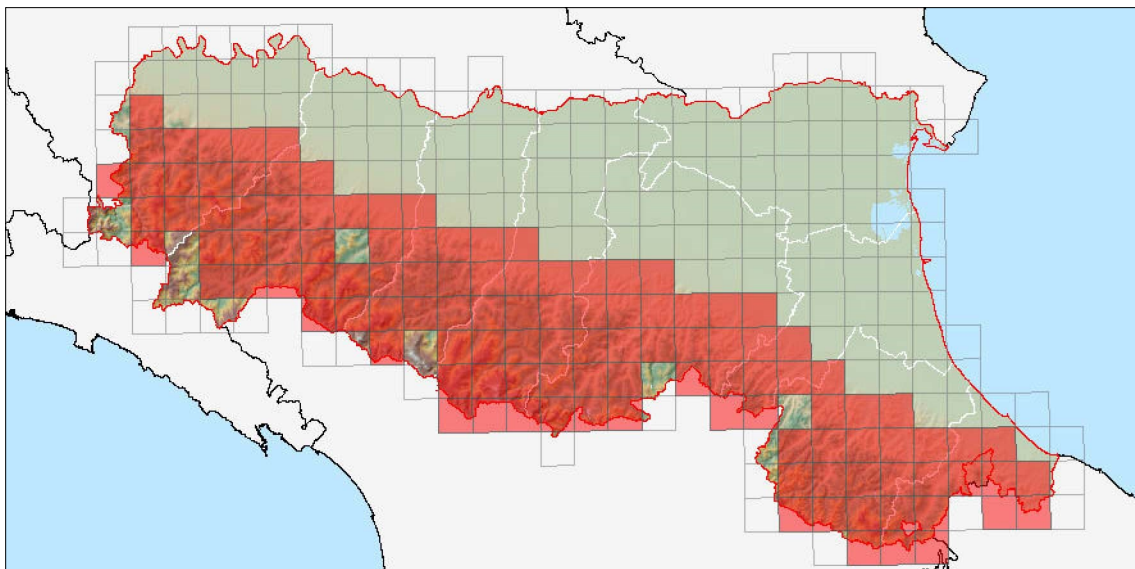
Fig. 2: Calanchi di Casale RE (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

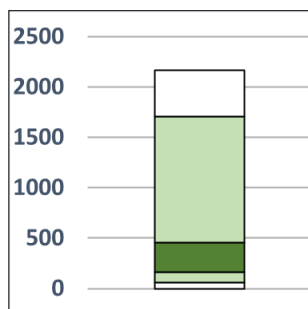
Calanchi e aree sottoposte ad erosione accelerata. Si tratta di versanti acclivi con argille affioranti completamente modellate dal dilavamento e il ruscellamento delle acque meteoriche in cui la vegetazione risulta praticamente assente a causa della ripidità, dell'aridità estiva e della salinità del substrato. Fanno eccezione poche praterie pioniere a sviluppo primaverile e disseccamento estivo, ricche in terofite e caratterizzate da *Triticum vagans*, *Scorzonera laciniata*, *Anisantha madritensis*. Accanto alle aree erosive possono essere presenti mosaici di praterie a graminacee (spesso dominanti *Sulla coronaria* e *Elymus repens*), di cespuglieti (molto frequenti *Spartium junceum* e *Rosa canina*) e boscaglie che formano comunità di piccole dimensioni intercalate tra loro; per questo a volte possono risultare inserite nei biotopi di questa categoria.

Habitat distribuito in tutto l'ambito collinare montano regionale, risulta decisamente più frequente a ridosso delle prime colline (350 metri slm) dove affiorano le argille, che, in concomitanza alle forti pendenze, creano le condizioni idonee per l'instaurarsi di forme calanchive. Sono state cartografate forme erosive su suoli nudi fino al piano subalpino (1700 metri slm) nel caso affiorino nel piano campagna formazioni facilmente degradabili dagli agenti atmosferici.

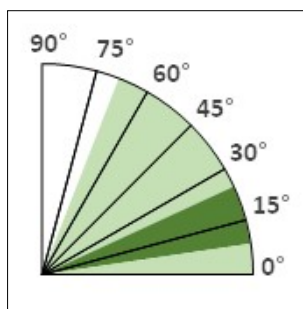
DISTRIBUZIONE



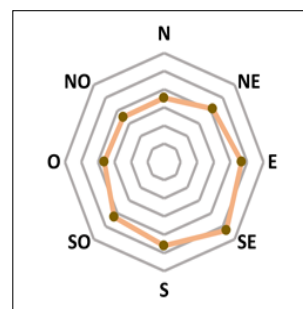
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	50 - 1705	Temperatura media annua (°C)	12,8
Pendenza min/max (°)	0 - 68	Temperatura media minima (°C)	1,8
Esposizione prevalente	SE, E	Temperatura media massima (°C)	19,2
Ecosistemi potenziali	J, D, E, C, F, H, G, B	Precipitazioni annue min/max (mm)	569,2 - 1775,1

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

15.8 Steppe salate

15.83 Formazioni dei calanchi

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

67.2_n Pendio terrigeno in frana e corpi di frana attiva



Fig. 1: Valmozzola PR (A. Cardillo)

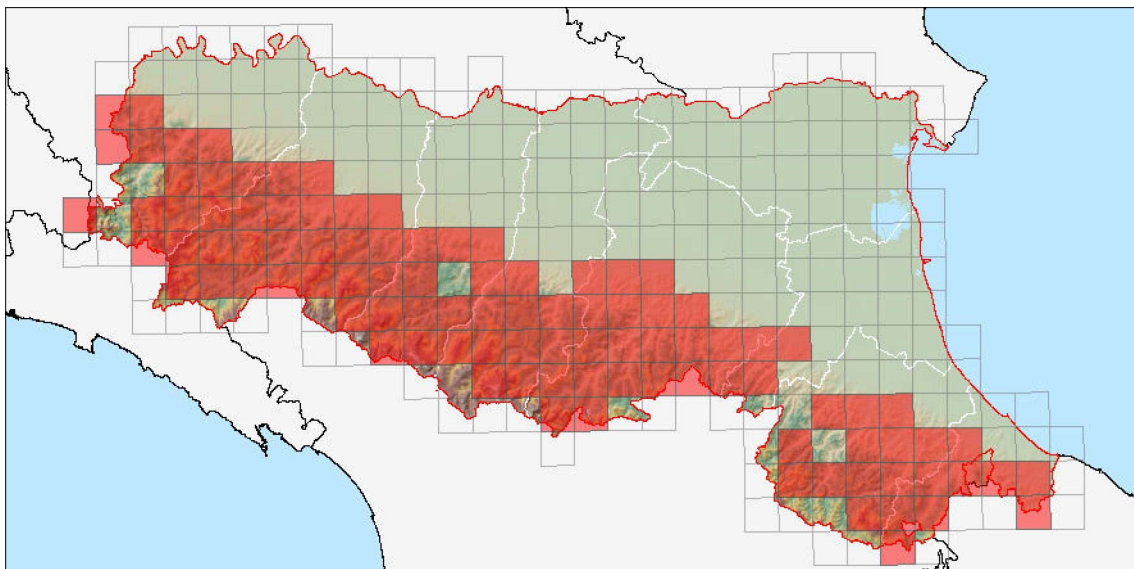


Fig. 2: Monfasso PC (A. Cardillo)

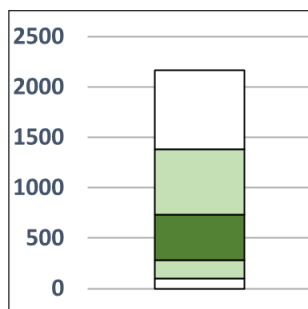
DESCRIZIONE

Frane di colamento, abbastanza recenti con fasi di ricolonizzazione da parte di vegetazione naturale più o meno sviluppate. Su questi smottamenti sono stati riscontrati diversi microambienti che formano mosaici molto complessi: aree prive di vegetazione, praterie da aride a mesiche, cespuglieti (*Spartium junceum*, *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Juniperus communis*), saliceti arborei ed arbustivi, boscaglie o alberi sparsi (*Fraxinus ornus*, *Ulmus minor*, *Ostrya carpinifolia* i più frequenti), piccole aree umide o corsi d'acqua legati ad un affioramento della falda. Habitat diffuso su tutto l'arco appenninico regionale su pendii terrigeni del piano collinare e montano, risulta più frequente tra 250 e 750 metri di quota.

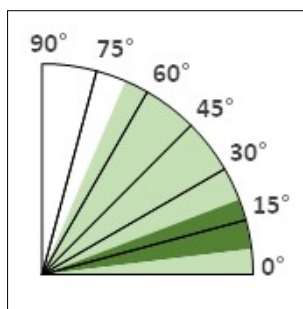
DISTRIBUZIONE



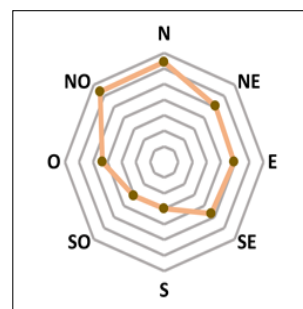
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	99 - 1368	Temperatura media annua (°C)	11,4
Pendenza min/max (°)	0 - 66	Temperatura media minima (°C)	2,0
Esposizione prevalente	N, NO	Temperatura media massima (°C)	19,0
Ecosistemi potenziali	E, D, J, F, H, C, B	Precipitazioni annue min/max (mm)	570,0 - 1561,4

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

68.1_n Campi di emissione di fluidi di origine non vulcanica



Fig. 1: Salse di Nirano MO (A. Cardillo)

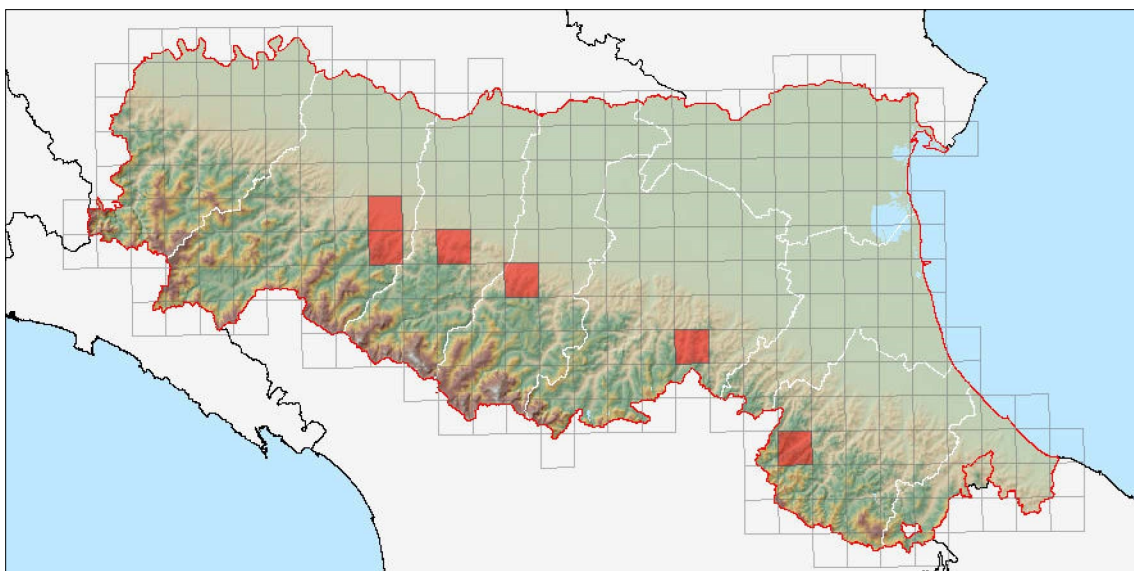


Fig. 2: Vulcano del Mt. Busca FC (A. Cardillo)

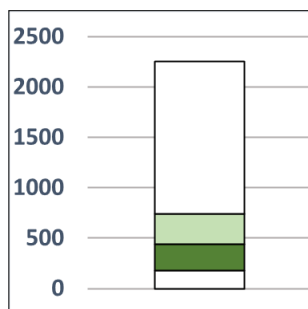
DESCRIZIONE

Ambienti caratterizzati da emissioni di gas o fanghi dal sottosuolo di origine non vulcanica. In Emilia Romagna si rinvennero due tipologie di fenomeni ascrivibili a questa categoria: le salse e le emissioni di gas. Le Salse, di cui le più famose ed estese sono quelle di Nirano (MO) ma presenti in diverse località tra le provincie di Parma e Bologna, formano dei vulcanetti da cui fuoriescono fanghi salati che solo ad una certa distanza dal cono di emissione possono essere colonizzati da praterie dominate dall'alo-fila *Puccinellia fasciculata*, a cui si accompagnano poche altre specie alotolleranti (*Atriplex patula* e *Thinopyrum acutum*). Ambienti di norma di piccole dimensioni al di sotto dell'unità minima cartografabile del progetto (spesso occupano aree di qualche decina o poche centinaia di metri quadri), sono stati cartografati cinque biotopi relativi a questa tipologia sebbene in regione siano noti quasi una ventina di campi di emissione. Il sesto biotopo relativo a questo habitat è il Vulcano del Monte Busca (FC) che, a dispetto del nome, è una fontana ardente: un campo di emissioni di idrocarburi gassosi, nel caso specifico di metano.

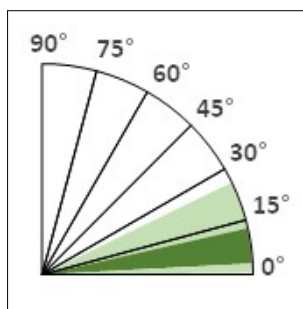
DISTRIBUZIONE



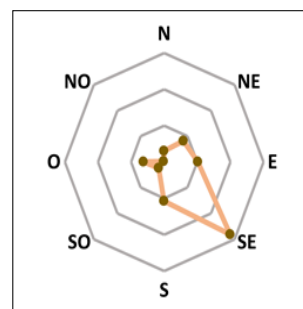
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	181 - 650	Temperatura media annua (°C)	13,1
Pendenza min/max (°)	0 - 25	Temperatura media minima (°C)	5,9
Esposizione prevalente	SE, S	Temperatura media massima (°C)	18,2
Ecosistemi potenziali	J, D	Precipitazioni annue min/max (mm)	581,0 - 1008,7

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

15.4 Praterie alofile continentali

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

> 1340 Pascoli inondatai continentali

81 Prati antropici



Fig. 1: Bologna BO (A. Cardillo)



Fig. 2: Cerreto Lago RE (A. Cardillo)

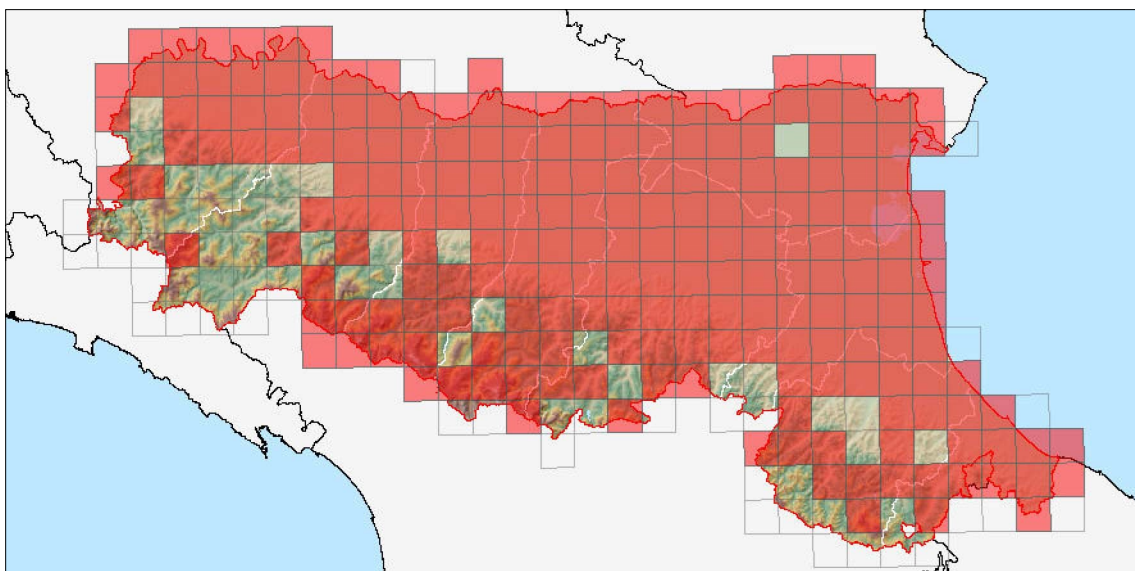
DESCRIZIONE

Prati gestiti e/o seminati dall'uomo per diversi scopi. Se piantati possono essere monofitici, oligofitici o polifitici spesso con miscugli di specie non locali, altrimenti risultano pauspecifici caratterizzati da specie generaliste, opportunistiche e ruderali.

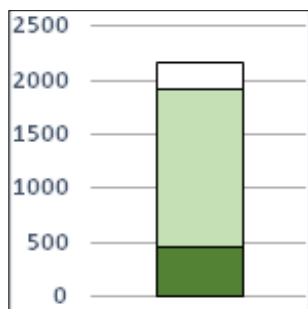
Sono diffusi lungo tutta la Pianura Padana e nelle fondovalle appenninici sempre in prossimità di aree urbane o industriali.

Vengono inclusi in questa categoria sia le piste da sci che gli argini dei fiumi e dei canali che, sebbene mediamente naturaliformi, vengono sottoposti a più tagli annuali. Per questo motivo l'habitat si riscontra dal livello del mare fino al piano alpino. Di norma ha pendenze nulle o sub-pianeggianti ma nel caso delle piste da sci si rileva su pendii fortemente scoscesi.

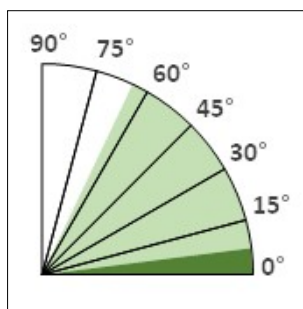
DISTRIBUZIONE



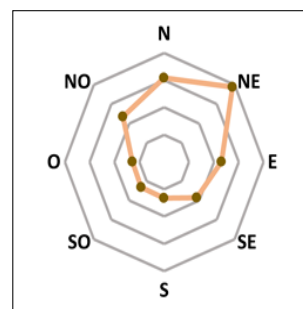
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 1933	Temperatura media annua (°C)	13,8
Pendenza min/max (°)	0 - 61	Temperatura media minima (°C)	1,4
Esposizione prevalente	NE, N	Temperatura media massima (°C)	19,4
Ecosistemi potenziali	B, H, I, F, A, E, C, J, D, G	Precipitazioni annue min/max (mm)	559,6 - 1873,9

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

82.1 Colture intensive



Fig. 1: Carpaneto Piacentino PC (A. Cardillo)



Fig. 2: Reggio nell'Emilia RE (A. Cardillo)

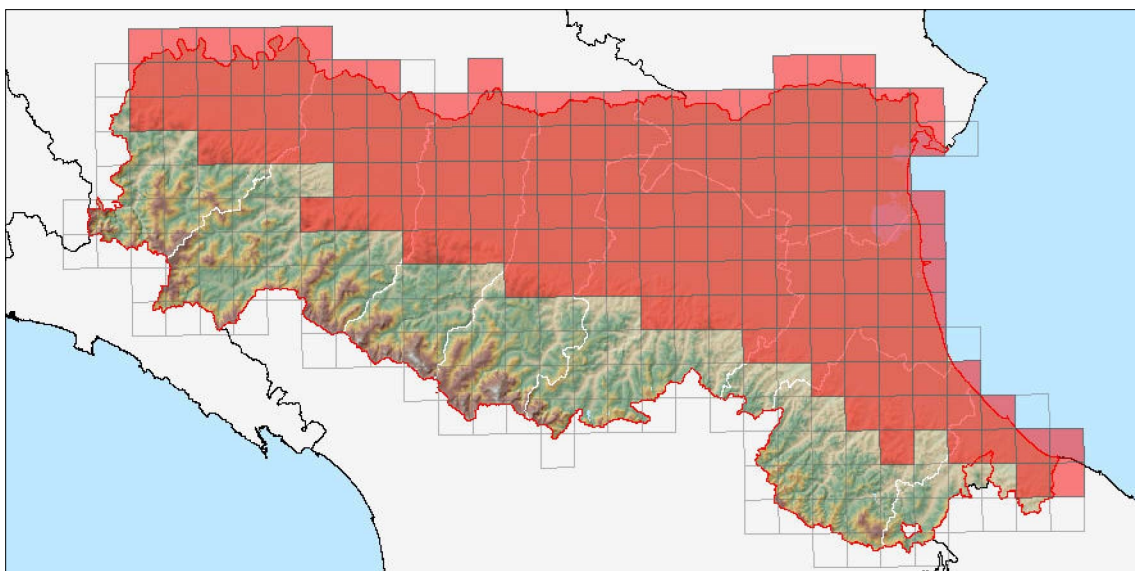
DESCRIZIONE

Coltivazioni a seminativo in cui prevalgono le attività meccanizzate, superfici agricole vaste e regolari dove viene fatto un abbondante uso di sostanze concimanti e pesticidi. Gli ambiti naturali risultano assenti o fortemente deteriorati e relegati lungo la rete idrografica. L'estrema semplificazione di questi agro-ecosistemi da un lato e il forte controllo delle specie compagne dall'altro rendono questi sistemi molto degradati.

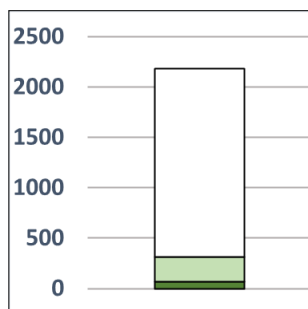
La suddivisione con la categoria 82.3 *Colture estensive* è stata effettuata discriminando la superficie occupata dalla pianura alluvionale della area padana (82.1) con le superfici agricole delle prime colline (82.3); il limite è stato posto lungo la linea di rottura del pendio tra le due macroaree. Al confine della Pianura Padana nel riminese tale limite risulta meno evidente che altrove, con le colline che raggiungono la costa, ciò ha comportato qualche interdigitazione complessa tra i due sistemi. Non si possono escludere delle aree a colture intensive anche nelle prime colline appenniniche, ma la semplificazione utilizzata sembra un ottimo compromesso per discriminare i due ambienti.

L'habitat risulta diffuso su terreni pianeggianti ad altitudini comprese tra la quota del mare e 300 metri.

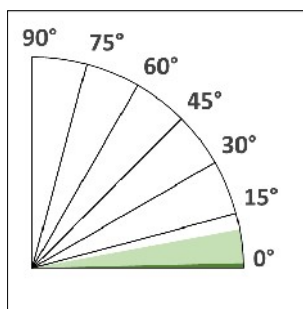
DISTRIBUZIONE



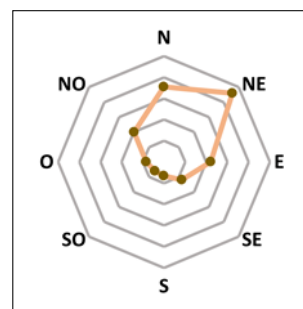
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 300	Temperatura media annua (°C)	13,8
Pendenza min/max (°)	0 - 10	Temperatura media minima (°C)	7,0
Esposizione prevalente	NE, N	Temperatura media massima (°C)	19,5
Ecosistemi potenziali	B, H, I, C, A, D, J, E	Precipitazioni annue min/max (mm)	559,5 - 868,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

82.3 Colture estensive



Fig. 1: Carpineti RE (A. Cardillo)



Fig. 2: Galeata FC (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

Aree agricole tradizionali, per lo più collinari, a seminativo occupate specialmente da cereali autunno-vernini alternati da siepi, prati permanenti e boschetti. Spesso ai margini dei campi o su terreni in rotazione si possono riscontrare specie provenienti dagli habitat naturali circostanti.

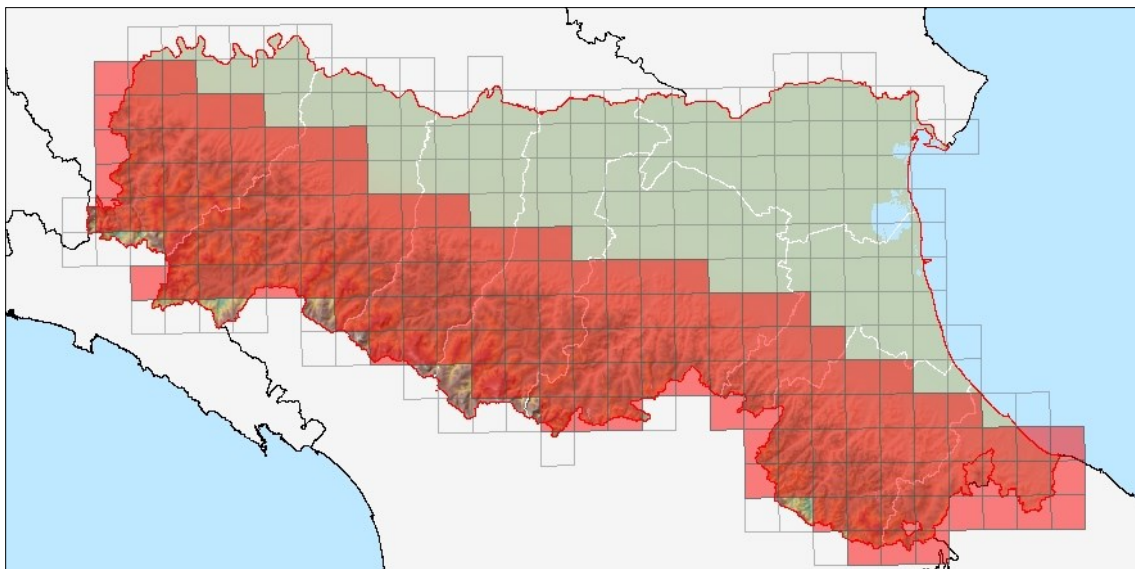
La suddivisione con la categoria 82.1 *Colture intensive* è stata effettuata discriminando la superficie occupata dalla pianura alluvionale della area padana (82.1) con le superfici agricole delle prime colline (82.3); il limite è stato posto lungo la linea di rottura del pendio tra le due macroaree.

L'habitat risulta diffuso in maniera uniforme e continua lungo tutta la dorsale appenninica regionale, diminuendo di superficie in maniera proporzionale all'aumento di quota. In ambito montano, in quasi tutta la regione, le superfici agricole vengono sostituite da praterie da sfalcio (categoria 38.2).

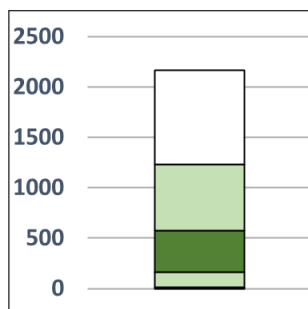
Vastissime aree collinari emiliane, comprese nel territorio di produzione del Parmigiano Reggiano, risultano completamente destinate a colture foraggere per lo più monofitiche ad erba medica (*Medicago sativa*).

Habitat rilevato più frequentemente su terreni a lieve pendenza o sub-pianeggianti, localmente può essere stato rinvenuto su versanti molto acclivi dove la gestione umana risulta più complessa e la produttività minore.

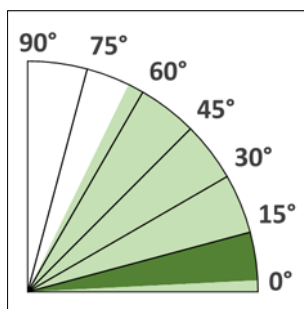
DISTRIBUZIONE



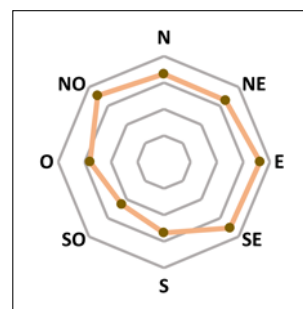
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

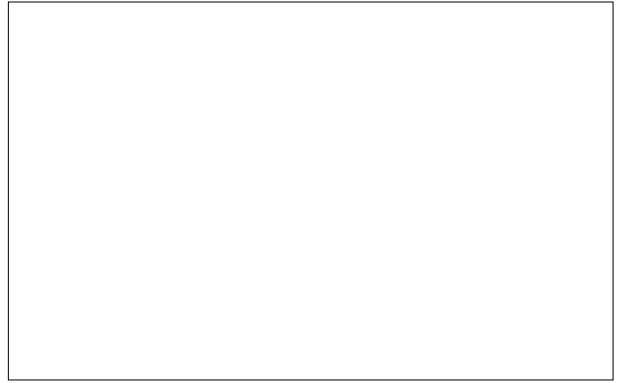
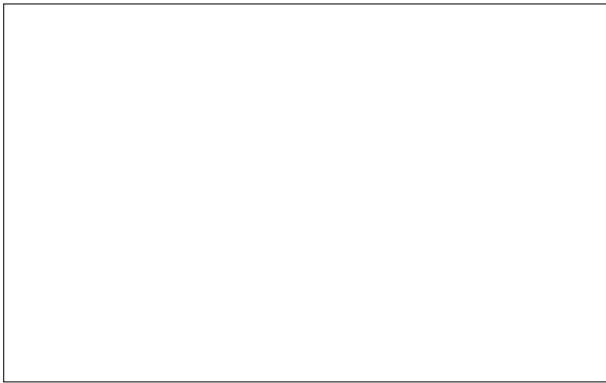
Altitudine min/max (mslm)	13 - 1230	Temperatura media annua (°C)	12,4
Pendenza min/max (°)	0 - 65	Temperatura media minima (°C)	2,8
Esposizione prevalente	E, NO	Temperatura media massima (°C)	19,4
Ecosistemi potenziali	D, E, C, J, H, B, F	Precipitazioni annue min/max (mm)	568,6 - 1837,6

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

82.41 Risaie



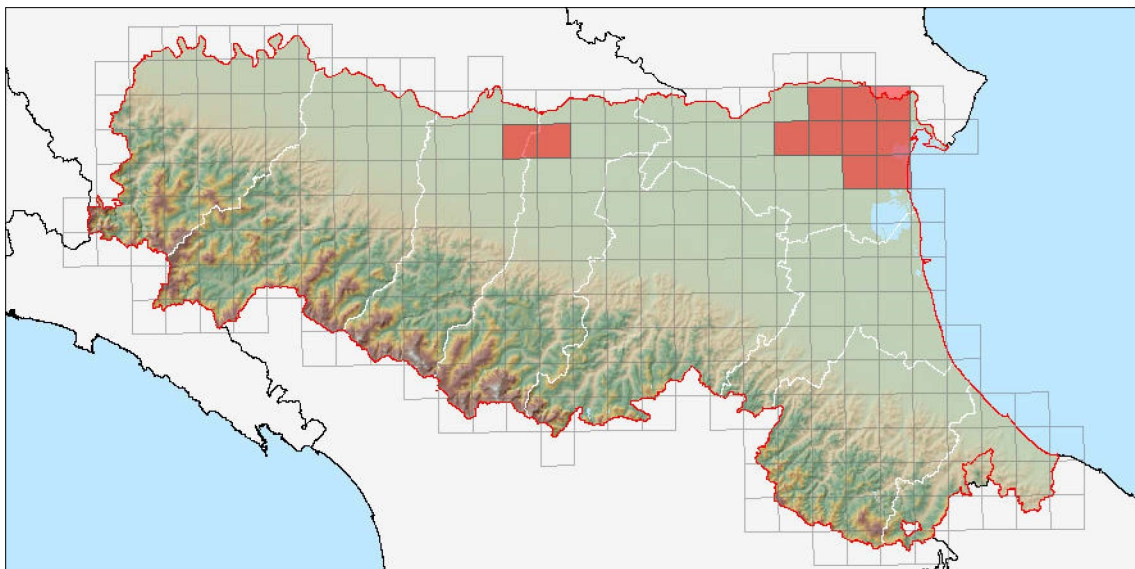
DESCRIZIONE

Coltivazioni di riso, concentrate in aree depresse di pianura con grande disponibilità idrica. Questi agroecosistemi, nel caso siano gestiti secondo disciplinari biologici o attraverso un approccio agroecologico, possono, per via della loro tecnica colturale con prolungato allagamento dei campi, creare delle aree umide rifugio interessanti per specie acquatiche della flora e della fauna legate agli ambienti palustri.

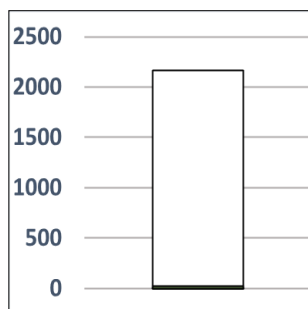
Le risaie in Emilia Romagna sono concentrate in due nuclei principali: nel ferrarese a Jolanda di Savoia e nel modenese nelle valli tra Carpi e Mirandola. La bonifica dello scorso secolo di ampie aree del Delta del Po insieme alla disponibilità di acque dolci trasportate dallo stesso fiume hanno reso la zona di Jolanda di Savoia un distretto molto importante per la risicoltura italiana. Una fitta rete di canali artificiali ed idrovore permette di coltivare la zona più depressa d'Italia (località Contane -3.9 metri slm); l'utilizzo di questa tecnica colturale, che prevede l'allagamento dei campi durante una parte del ciclo vegetativo della pianta, ha una seconda fondamentale funzione di mantenere il cuneo salino diversi metri sotto il livello di campagna. L'area del modenese, di più ridotta estensione, si sviluppa nelle zone della bassa pianura dove la grande disponibilità idrica dovuta all'affioramento della falda appenninica crea condizioni ideali per questo tipo di coltura.

L'individuazione dei biotopi di risaia è avvenuta attraverso l'utilizzo delle ortofoto ad infrarosso che evidenziano il contenuto di umidità nei terreni, ciò ha permesso il discernimento degli appezzamenti utilizzati per la coltura del riso rispetto ai campi a rotazione.

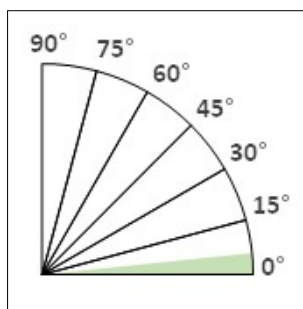
DISTRIBUZIONE



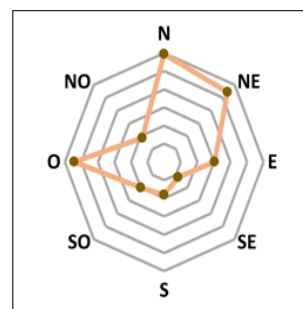
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 22	Temperatura media annua (°C)	13,9
Pendenza min/max (°)	0 - 5	Temperatura media minima (°C)	8,8
Esposizione prevalente	N, O	Temperatura media massima (°C)	18,8
Ecosistemi potenziali	I, B, A, H	Precipitazioni annue min/max (mm)	582,4 - 653,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

83.11 Oliveti



Fig. 1: Bertinoro FC (A. Cardillo)



Fig. 2: Modigliana FC (A. Cardillo)

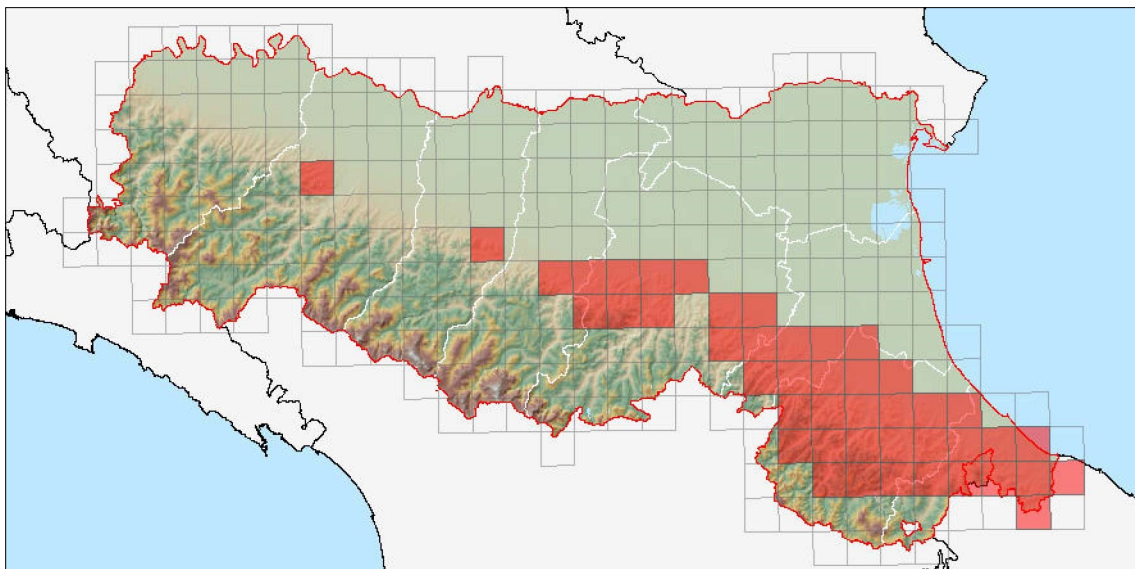
DESCRIZIONE

Coltivazione di *Olea europaea*. Coltura dell'area mediterranea, l'oliveto in Emilia Romagna diventa frequente sulle prime colline romagnole ad est del Fiume Santerno. Le piante sono di norma posizionate su pendii soleggiati, ad esposizione sud-orientale, dove prevale un clima secco e un suolo ben drenato.

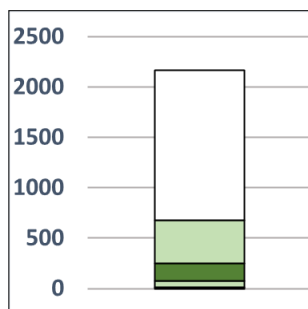
Di norma queste coltivazioni in regione hanno appezzamenti mai troppo estesi e gestiti in maniera non intensiva; in assenza di diserbanti mantengono un buon grado di naturalità dando rifugio a specie di flora e fauna degli ambiti naturali circostanti.

Habitat diffuso ad altitudini comprese tra 15 e 650 metri slm, risulta più frequente tra 150 e 250 metri di quota su terreni moderatamente scoscesi.

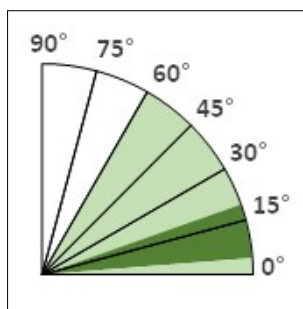
DISTRIBUZIONE



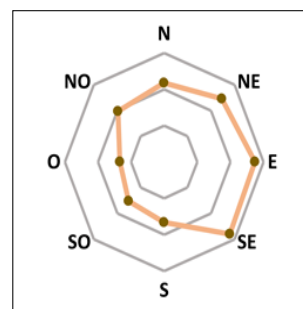
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	15 - 675	Temperatura media annua (°C)	13,6
Pendenza min/max (°)	0 - 60	Temperatura media minima (°C)	6,4
Esposizione prevalente	SE, E	Temperatura media massima (°C)	19,4
Ecosistemi potenziali	C, D, J, B, E, H	Precipitazioni annue min/max (mm)	571,0 - 1079,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

83.12 Castagneti da frutto



Fig. 1: Carpineti RE (A. Cardillo)



Fig. 2: Castel del Rio BO (A. Cardillo)

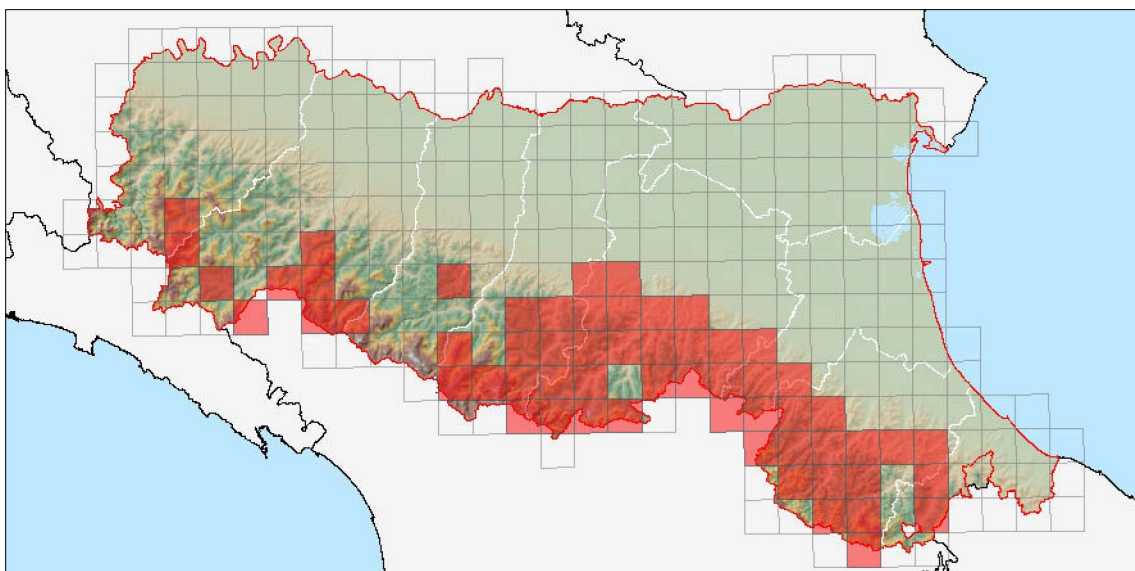
DESCRIZIONE

Coltivazioni di *Castanea sativa* finalizzate alla produzione dei frutti. Si caratterizzano dalla presenza di alberi diradati tra loro, anche di età e dimensioni notevoli, un sottobosco molto basso ed aperto a causa della pulizia dei fondi precedenti alla raccolta che, tuttavia, non compromette la presenza di numerose geofite primaverili rare e protette.

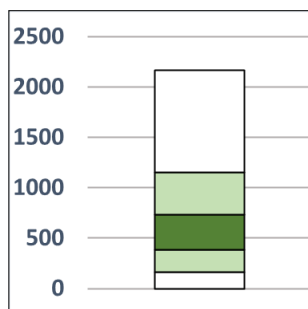
Distribuiti in maniera sporadica lungo tutto l'arco appenninico regionale, i castagneti da frutto risultano frequenti nei distretti dell'Emilia orientale e della Romagna occidentale, dove suoli acidi o subacidi e situazioni ambientali mesofile offrono le condizioni ideali per la loro presenza.

Habitat del piano collinare (frequenze maggiori 500-700 metri slm) si rinviene ad altitudini comprese tra 150 e 1150 metri di quota. Predilige pendii mediamente scoscesi ed esposizioni settentrionali.

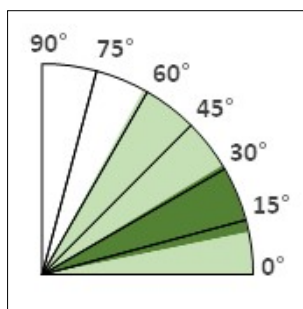
DISTRIBUZIONE



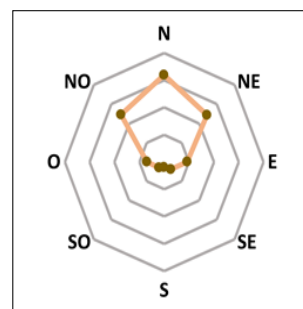
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	163 - 1162	Temperatura media annua (°C)	12,0
Pendenza min/max (°)	0 - 61	Temperatura media minima (°C)	2,2
Esposizione prevalente	N, NO	Temperatura media massima (°C)	19,1
Ecosistemi potenziali	E, D, J, F, B, H	Precipitazioni annue min/max (mm)	606,1 - 1799,9

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES

(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000

(Bassi S. et al., 2015)

< 9260 - Boschi di *Castanea sativa*

83.15_m Frutteti



Fig. 1: Borgo Tossignano BO (A. Cardillo)



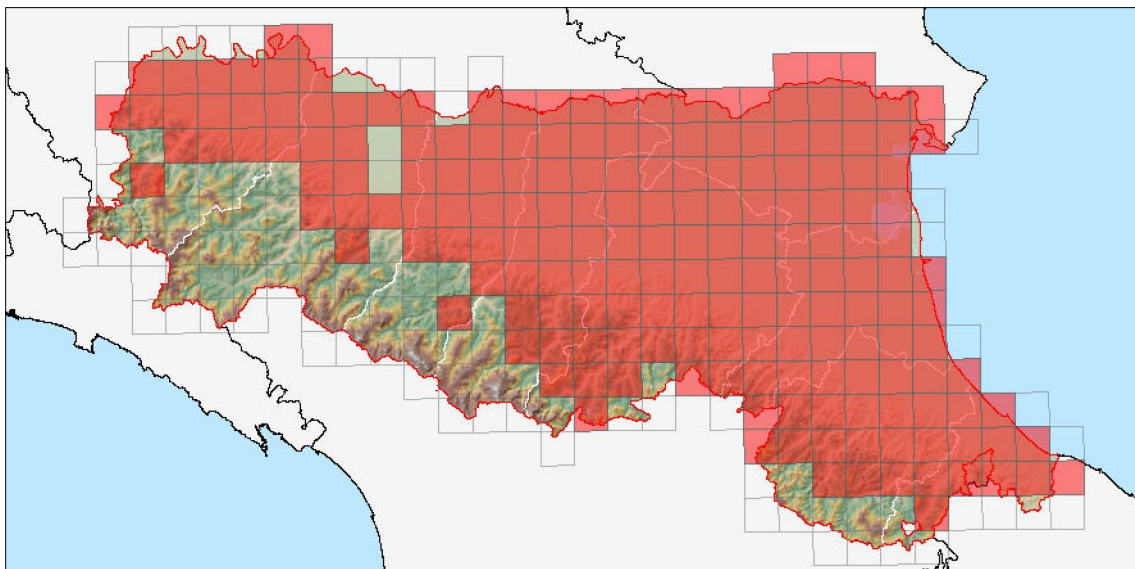
Fig. 2: Faenza (L. Laureti)

DESCRIZIONE

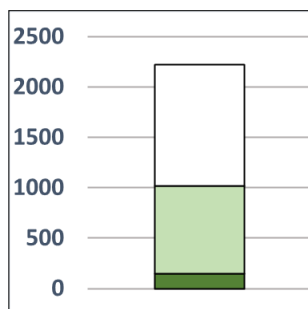
Colture arboree ed arbustive da frutto; in particolare in Emilia Romagna questo tipo di colture riguardano le produzioni di: pere, pesche, albicocche, mele, kiwi, susine, ciliegie e loto. Sono coltivazioni intensive a ciclo breve, in cui si fa un largo uso di fitofarmaci, di norma con impianti di irrigazione a goccia e distanziamento tra filari che risultano regolarmente diserbati per non intralciare il processo produttivo. Spesso i frutteti sono coperti da reti e in periodo di maturazione della frutta si fa un frequente uso di dissuasori per la fauna.

Habitat distribuito in tutta la regione ma diviene la coltura prevalente in due distretti particolari: il primo in ambiente pianiziale e sui terrazzi fluviali tra Imola e Cesena ed il secondo in piena Pianura Padana tra Modena, Bologna e Ferrara. In ambito alto collinare e submontano i frutteti risultano più sporadici, legati a particolari varietà locali, e di norma risultano gestiti in maniera semi-intensiva.

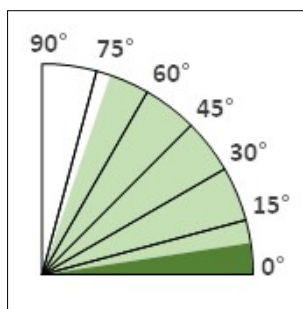
DISTRIBUZIONE



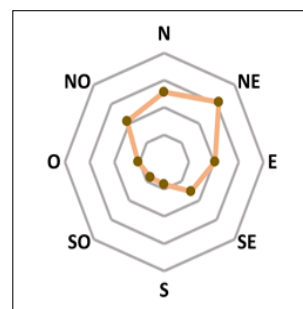
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

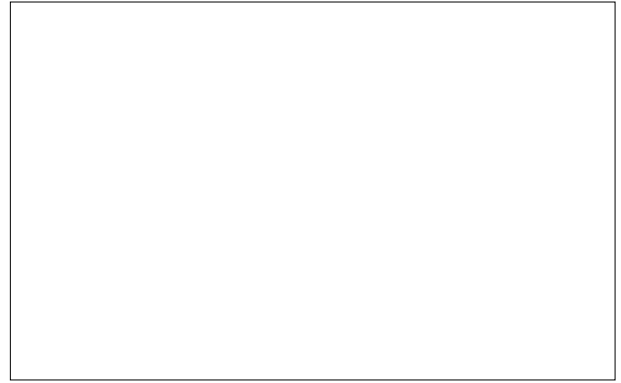
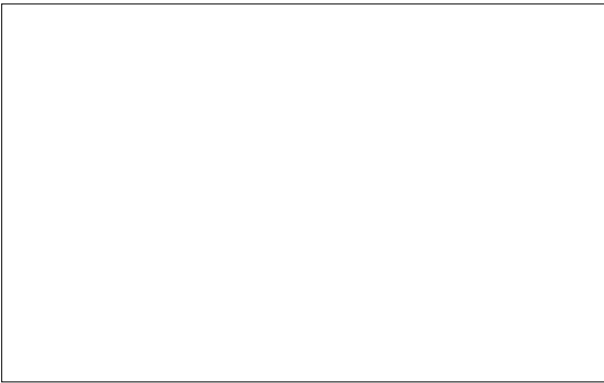
Altitudine min/max (mslm)	0 - 958	Temperatura media annua (°C)	13,8
Pendenza min/max (°)	0 - 68	Temperatura media minima (°C)	4,5
Esposizione prevalente	NE, N	Temperatura media massima (°C)	19,5
Ecosistemi potenziali	B, H, D, C, J, I, E, A	Precipitazioni annue min/max (mm)	560,9 - 1241,6

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

83.19_n Noccioleti da frutto



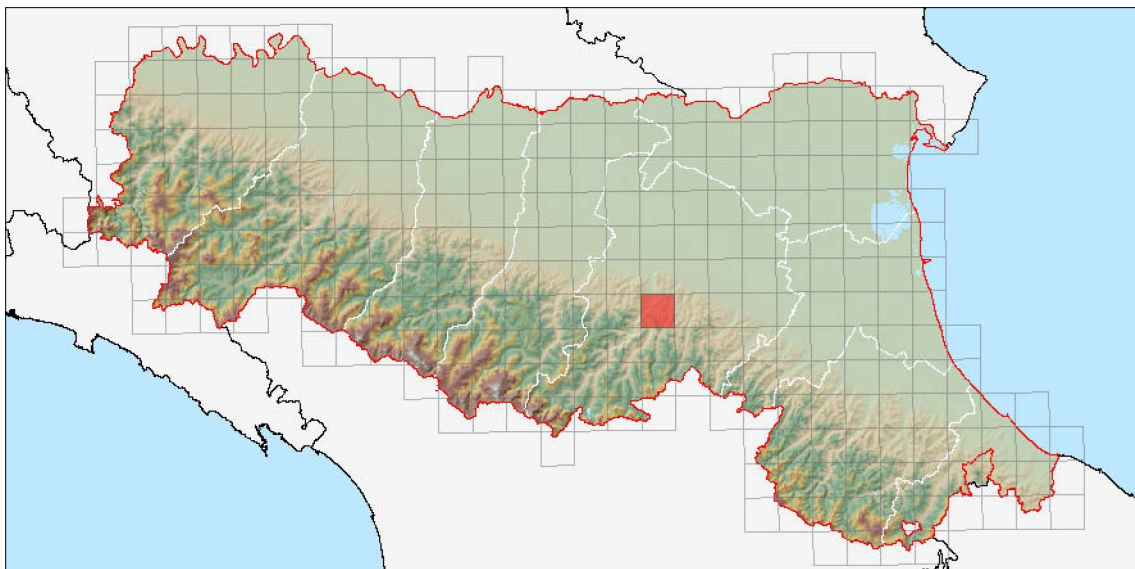
DESCRIZIONE

Coltivazioni di *Corylus avellana* finalizzate alla produzione di nocciole. In regione Emilia Romagna questo tipo di coltura arborea risulta estremamente localizzata e occupa superfici decisamente ridotte, sebbene in diversi contesti ci siano le condizioni ecologiche per una loro diffusione (terreni acidi o subacidi e clima fresco umido).

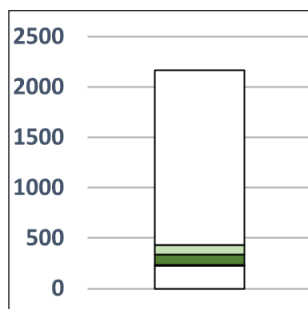
Sono stati rilevati una decina di biotopi nel territorio di Sasso Marconi (BO), alcuni dei quali sono risultati anche in stato di semi abbandono.

Habitat rilevato nel piano collinare ad altitudini comprese tra 200 e 400 metri slm su versanti settentrionali a pendenze da lievi a moderate.

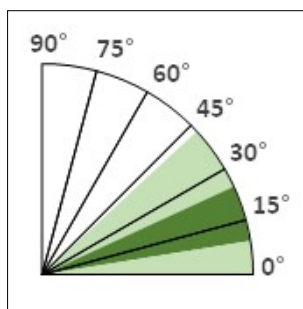
DISTRIBUZIONE



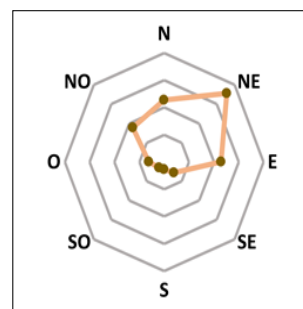
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	223 - 432	Temperatura media annua (°C)	13,7
Pendenza min/max (°)	0 - 42	Temperatura media minima (°C)	9,6
Esposizione prevalente	NE, E	Temperatura media massima (°C)	18,2
Ecosistemi potenziali	E	Precipitazioni annue min/max (mm)	803,6 - 822,0

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

83.21 Vigneti



Fig. 1: Faenza RA (A. Cardillo)



Fig. 2: Lugagnano Val d'Arda PC (A. Cardillo)

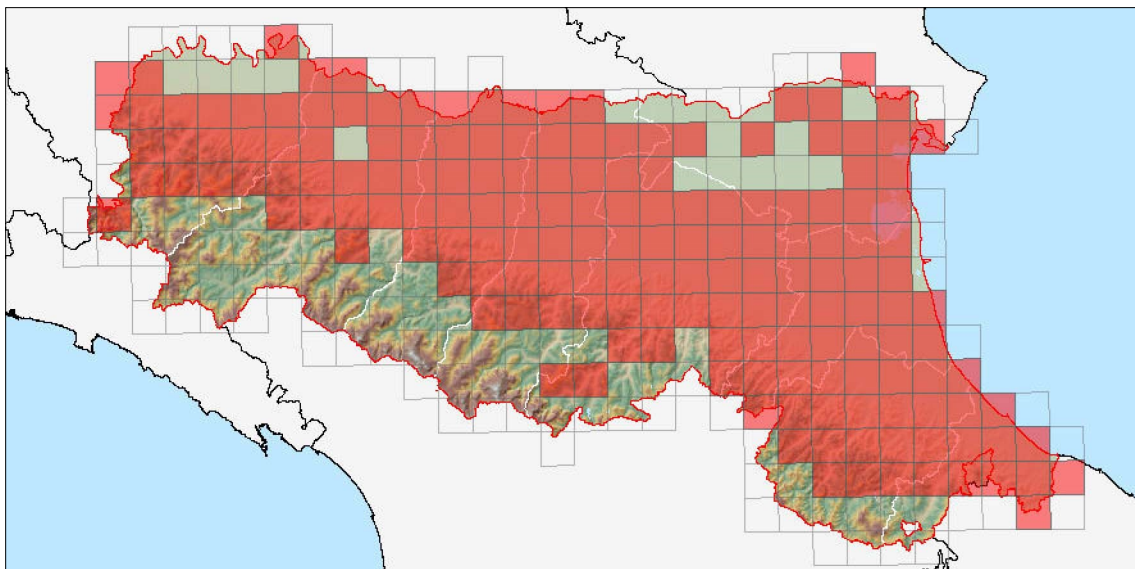
DESCRIZIONE

Coltivazioni di *Vitis vinifera* per la produzione sia di uva da tavola ma in particolar modo di vino. Concentrate in aree particolarmente vocate, sia di pianura che sui primi rilievi collinari, dove le condizioni edafiche e climatiche ne favoriscono l'accrescimento. Coltura, nella maggior parte dei casi, di tipo intensivo con diserbi, concimazioni ed uso di pesticidi; in ambito montano risultano più localizzate e di norma gestite in maniera meno intensiva.

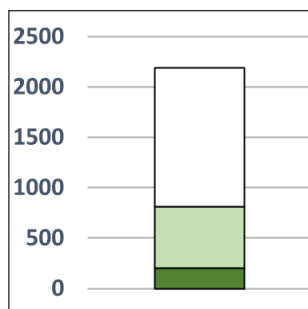
L'habitat risulta distribuito in tutta la regione lungo i primi rilievi collinari dall'Emilia alla Romagna e in piena Pianura Padana in due distretti: il primo tra Modena, Reggio Emilia e Carpi ed il secondo nel ravennate.

Le vigne si riscontrano dal livello del mare fino all'ambito alto collinare; in ambito pianiziale si sviluppano su superfici pianeggianti mentre in collina sono di norma su pendii mediamente scoscesi.

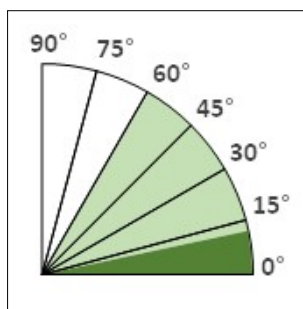
DISTRIBUZIONE



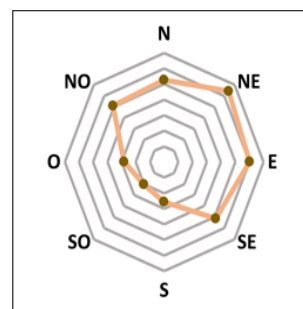
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 785	Temperatura media annua (°C)	13,8
Pendenza min/max (°)	0 - 58	Temperatura media minima (°C)	5,4
Esposizione prevalente	NE, E	Temperatura media massima (°C)	19,5
Ecosistemi potenziali	B, D, C, H, J, E, A, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	559,5 - 1216,7

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

83.31_m Piantagioni di conifere



Fig. 1: Bedonia PR (A. Cardillo)



Fig. 2: Premilcuore FC (L. Laureti)

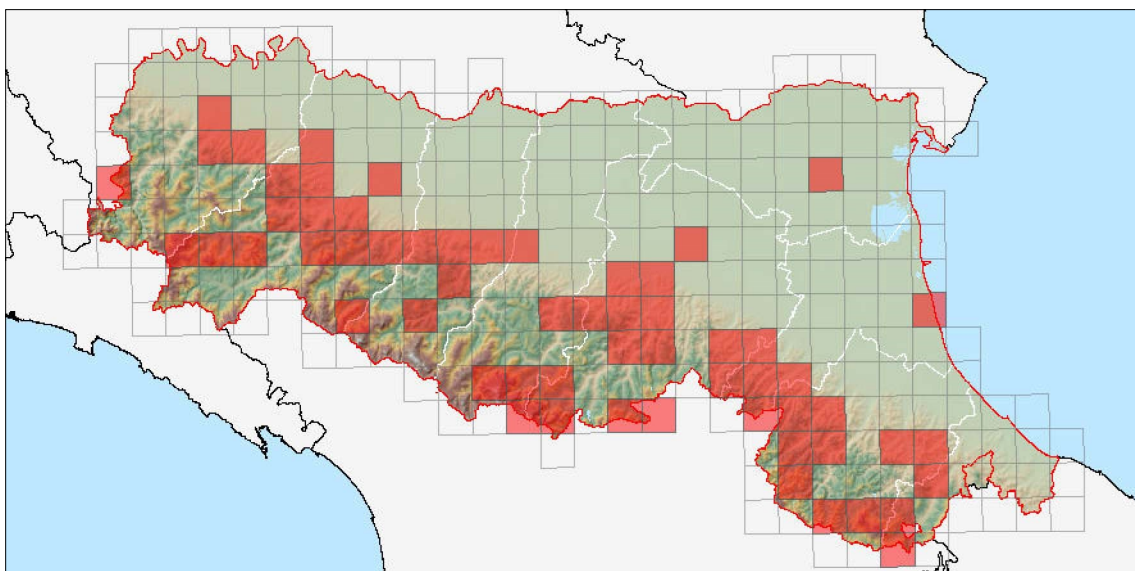
DESCRIZIONE

Piantagioni di conifere per la produzione di legname, si caratterizzano per la presenza di filari regolari ed assenza di un vero e proprio sottobosco.

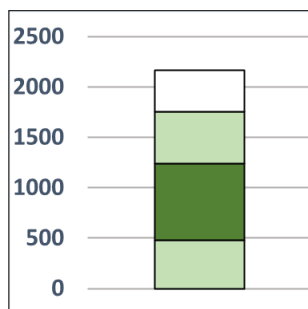
In regione Emilia Romagna vere e proprie piantagioni di conifere a scopo produttivo sono molto rare e localizzate. La maggior parte dei biotopi riferiti a questo codice sono rimboschimenti di conifere dello scorso secolo in cui o non si evidenziano fasi di rinaturalizzazione avanzate, o sono ancora evidenti i filari d'impianto o il sottobosco risulta particolarmente semplificato e degradato. Le specie più frequentemente utilizzate sono *Picea abies* e *Pinus nigra*. Qualora i rimboschimenti non siano più gestiti dall'uomo da diversi anni e sia stata rilevata una fase di rinaturalizzazione avanzata si è preferito riferire il biotopo alla categoria 42.G_n - *Boschi di conifere alloctone o fuori dal loro areale*.

Habitat rilevato con maggior frequenza nella fascia altocollinare - bassomontana (500-1200 metri slm) ma presente dal livello planiziale fino all'altomontano.

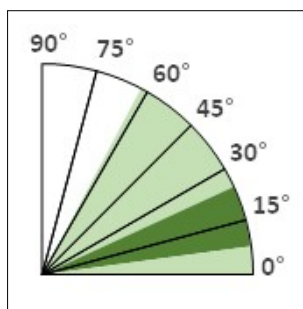
DISTRIBUZIONE



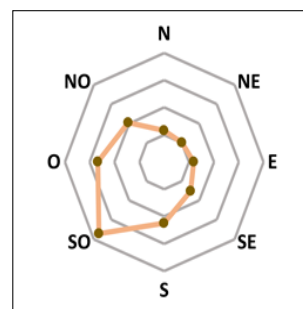
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 1758	Temperatura media annua (°C)	10,7
Pendenza min/max (°)	0 - 61	Temperatura media minima (°C)	1,5
Esposizione prevalente	SO, O	Temperatura media massima (°C)	19,3
Ecosistemi potenziali	F, D, E, J, B, C, H, G, A	Precipitazioni annue min/max (mm)	576,1 - 1843,4

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

83.321 Coltivazioni di pioppo



Fig. 1: Riva del Po FE (A. Cardillo)



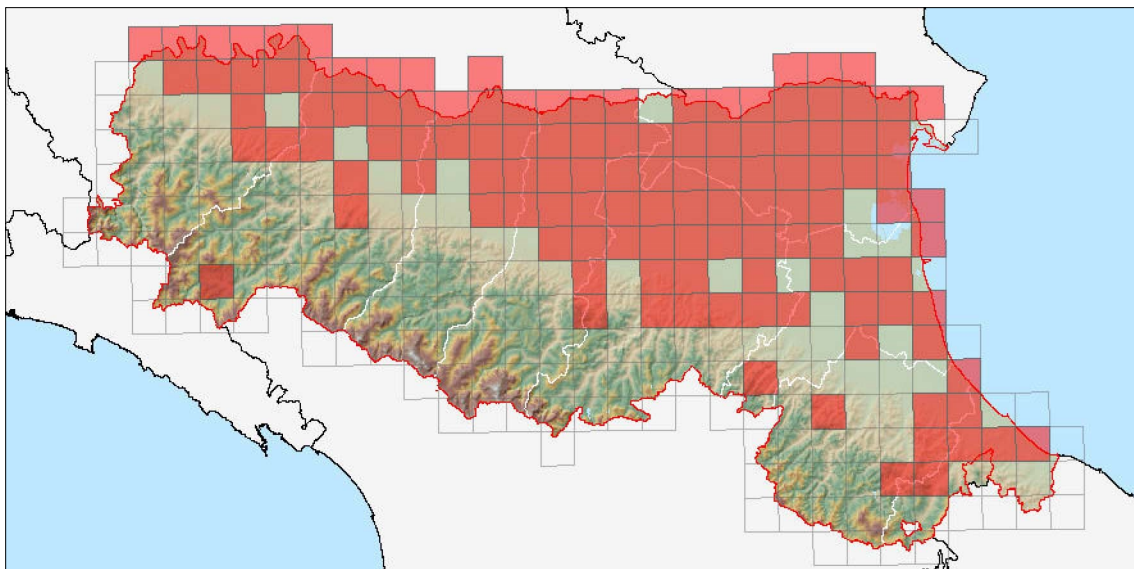
DESCRIZIONE

Piantagioni di pioppo per la produzione di cellulosa, concentrate nelle aree golenali dei grandi fiumi in sostituzione di pioppeti, saliceti ed ontaneti, sono aree naturalisticamente degradate con cicli produttivi brevi e sottobosco assente.

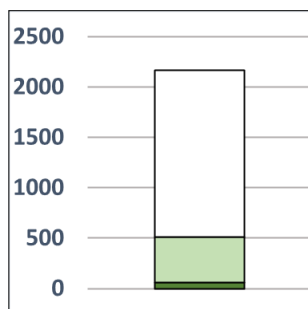
Sebbene risultino decisamente più estese nell'argine in golena del Fiume Po, le piantagioni di pioppo sono diffuse lungo tutti i fiumi maggiori regionali quasi unicamente nel loro tratto pianiziale. Localizzate e di piccole dimensioni risultano le piantagioni in ambito collinare.

Habitat pianiziale rinvenuto più frequentemente ad altitudini comprese tra il livello del mare e 50 metri di quota e su terreni pianeggianti.

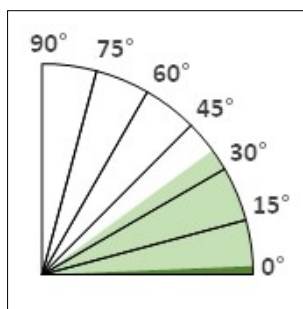
DISTRIBUZIONE



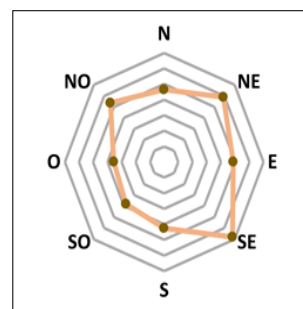
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 516	Temperatura media annua (°C)	13,8
Pendenza min/max (°)	0 - 35	Temperatura media minima (°C)	5,2
Esposizione prevalente	SE, NE	Temperatura media massima (°C)	19,3
Ecosistemi potenziali	H, B, A, I, D, E, C	Precipitazioni annue min/max (mm)	559,6 - 1418,4

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

83.325_m Piantagioni di latifoglie



Fig. 1: Campigna FC (L. Laureti)



Fig. 2: Rocca San Casciano FC (A. Cardillo)

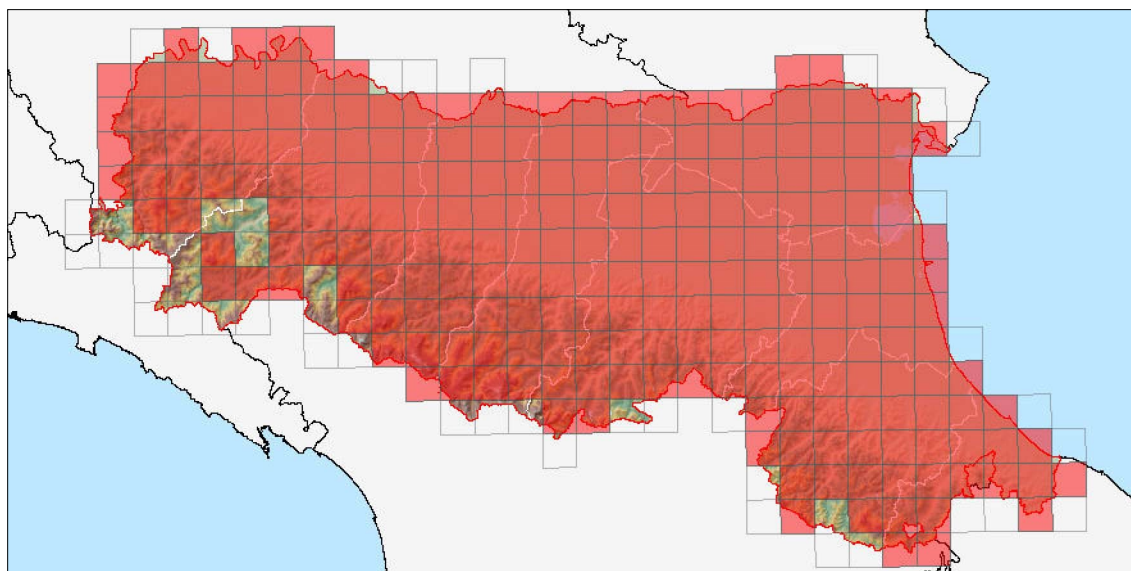
DESCRIZIONE

Piantagioni di latifoglie monospecifiche o consociate. In Emilia Romagna le specie più utilizzate risultano *Juglans sp.*, *Prunus avium* e *Fraxinus excelsior* e *Acer pseudoplatanus*. Gli imboschimenti di aree agricole sono stati finanziati da diversi programmi e piani previsti nei PSR, inerenti a misure agro-ambientali dagli anni '90 a cui nel tempo si sono aggiunti altri finanziamenti riguardanti impegni climatici, ciò ha comportato una notevole diffusione di piccoli appezzamenti (in media 3 ha) disseminati in tutto il territorio regionale.

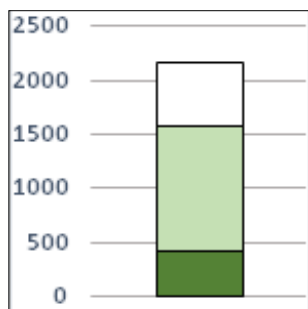
Habitat distribuito omogeneamente dalla costa al piano montano, in situazioni di pendio che variano dal piano allo scosceso e con esposizioni indifferenti.

Vengono qui incluse le piantumazioni a scopo ambientale, di elevato interesse naturalistico, effettuate in diverse aree pianiziali e costiere, tali rimboschimenti evolveranno verso il bosco climacico (tipicamente si tratta di querceto-ulmeti). Attualmente queste formazioni si trovano ancora in una fase più o meno iniziale di rinaturalizzazione, risulta ancora evidente la struttura in filari, l'omogeneità delle classi d'età e la distribuzione spaziale delle specie che ne fanno intuire l'origine artificiale.

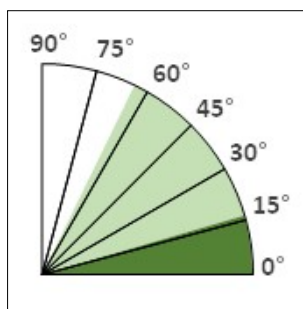
DISTRIBUZIONE



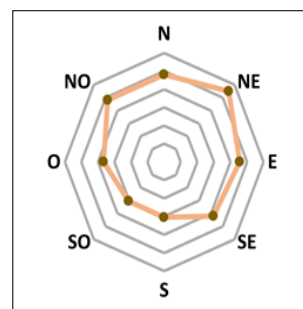
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 1575	Temperatura media annua (°C)	13,6
Pendenza min/max (°)	0 - 62	Temperatura media minima (°C)	2,6
Esposizione prevalente	NE, NO	Temperatura media massima (°C)	19,4
Ecosistemi potenziali	B, D, J, E, H, C, A, I, F	Precipitazioni annue min/max (mm)	560,4 - 1604,6

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

84 Orti e sistemi agricoli complessi



Fig. 1: Castelnovo ne' Monti RE (A. Cardillo)



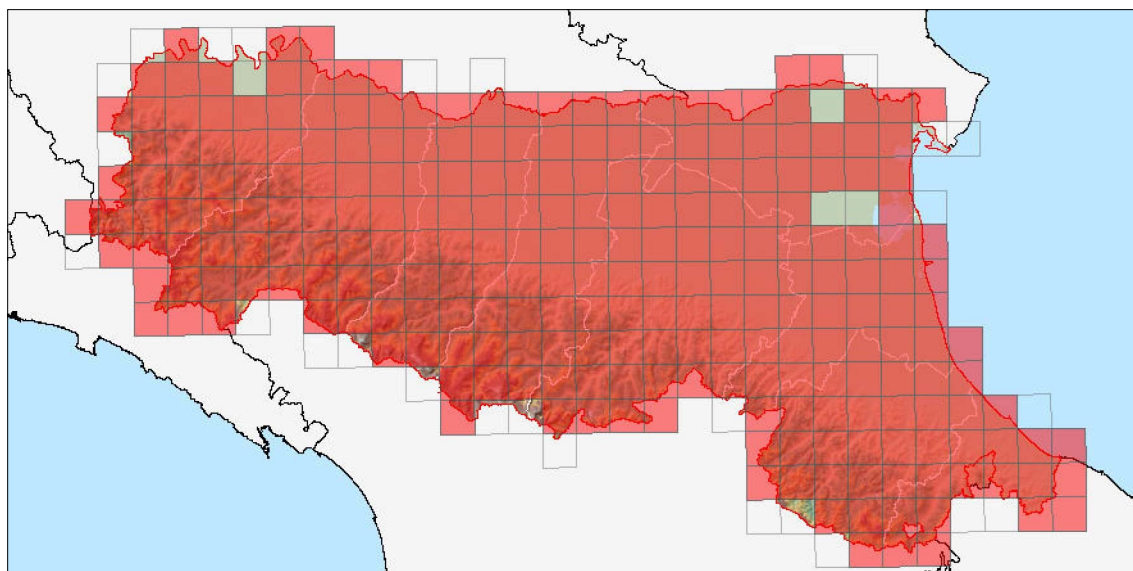
Fig. 2: Santa Sofia FC (G. Grillo)

DESCRIZIONE

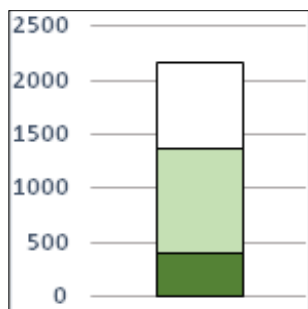
Sistemi agricoli articolati che prevedono la compresenza di una o più colture arboree, spesso frammentate tra loro, alternate a campi di ortaggi a ciclo annuale o pluriennale in appezzamenti familiari di piccole dimensioni. In questa categoria possono ricadere anche porzioni di edificato come spesso accade in Pianura Padana; in questo ambito intorno alle case sparse vengono mantenute coltivazioni orticole o filari di colture arboree o di vigna per uso familiare. Vengono inclusi in questa categoria anche i numerosi orti cittadini.

Habitat diffuso in tutta la regione in maniera continua dall'area pianiziale fino al piano montano. Di norma viene posizionato su terreni pianeggianti o in lieve pendenza ma occasionalmente anche su pendii scoscesi terrazzati.

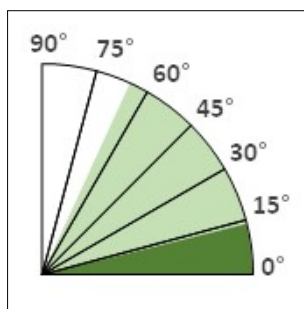
DISTRIBUZIONE



CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 1353	Temperatura media annua (°C)	13,7
Pendenza min/max (°)	0 - 64	Temperatura media minima (°C)	2,2
Esposizione prevalente	NE, E	Temperatura media massima (°C)	19,5
Ecosistemi potenziali	B, D, C, H, E, J, A, F, I	Precipitazioni annue min/max (mm)	559,5 - 1898,4

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

85 Parchi, giardini e aree verdi

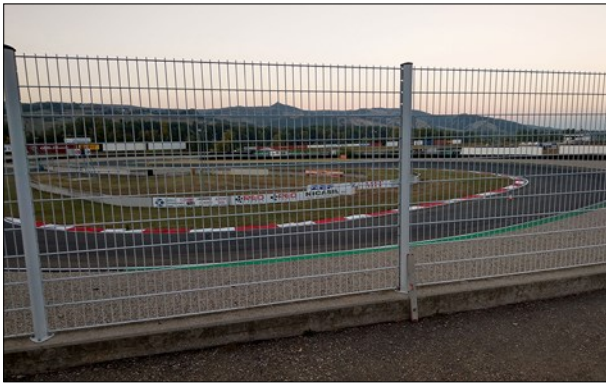


Fig. 1: Autodromo Varano PR (A. Cardillo)



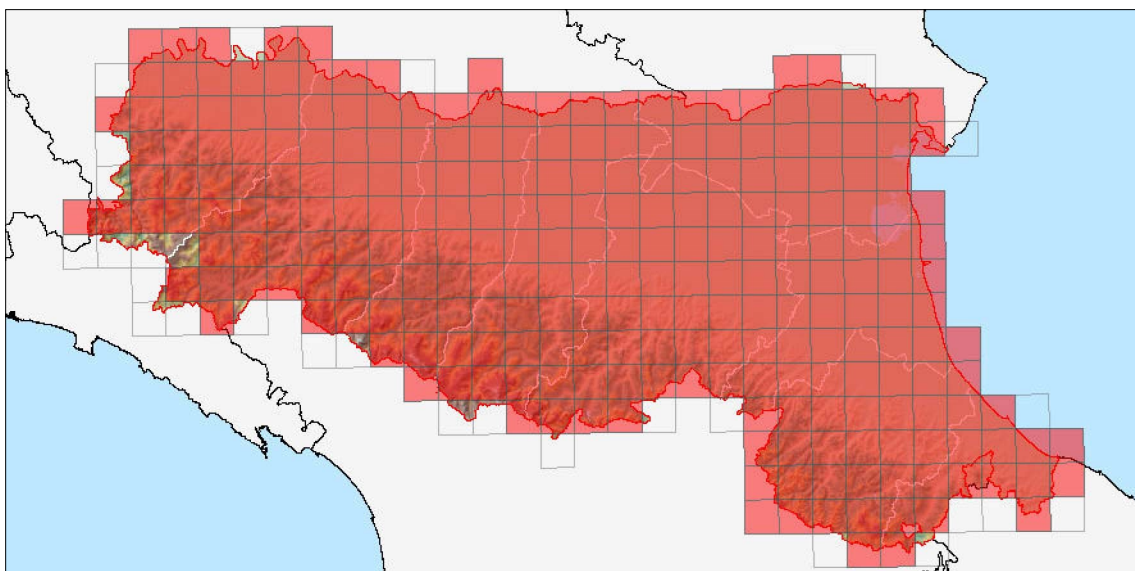
Fig. 2: Mulino delle Cortine FC (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

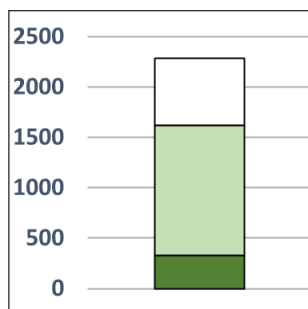
Aree verdi attrezzate, grandi parchi pubblici e privati, ville, aree sportive, parchi divertimento, camping, piste di automobilismo e di motocross. Categoria estremamente eterogenea, ad ampia valenza, che include aree gestite direttamente dall'uomo in cui l'edificato occupa superfici minoritarie, o risulta addirittura assente, rispetto agli spazi aperti che sono direttamente gestiti dall'uomo per scopi ricreativi, sportivi, paesaggistici e residenziali. La vegetazione può essere composta sia da specie esotiche che da specie autoctone, la cui presenza è evidentemente di origine antropica e funzionale alla corretta gestione dello spazio.

Habitat diffuso in tutta la regione in maniera continua dalla costa al piano montano.

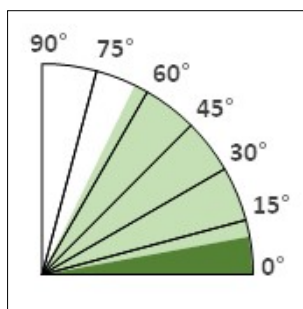
DISTRIBUZIONE



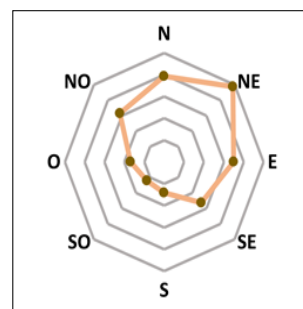
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 1580	Temperatura media annua (°C)	13,8
Pendenza min/max (°)	0 - 61	Temperatura media minima (°C)	2,0
Esposizione prevalente	NE, N	Temperatura media massima (°C)	19,5
Ecosistemi potenziali	B, H, C, D, A, E, J, I, F	Precipitazioni annue min/max (mm)	559,5 - 1810,7

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

86.1_m Centri abitati e infrastrutture viarie e ferroviarie



Fig. 1: Bobbio PC (A. Cardillo)



Fig. 2: Stazione Mediopadana RE (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

Spazi occupati da edifici, da viabilità (reti stradali e ferroviarie) e da copertura artificiale (asfalto, cemento, terra battuta).

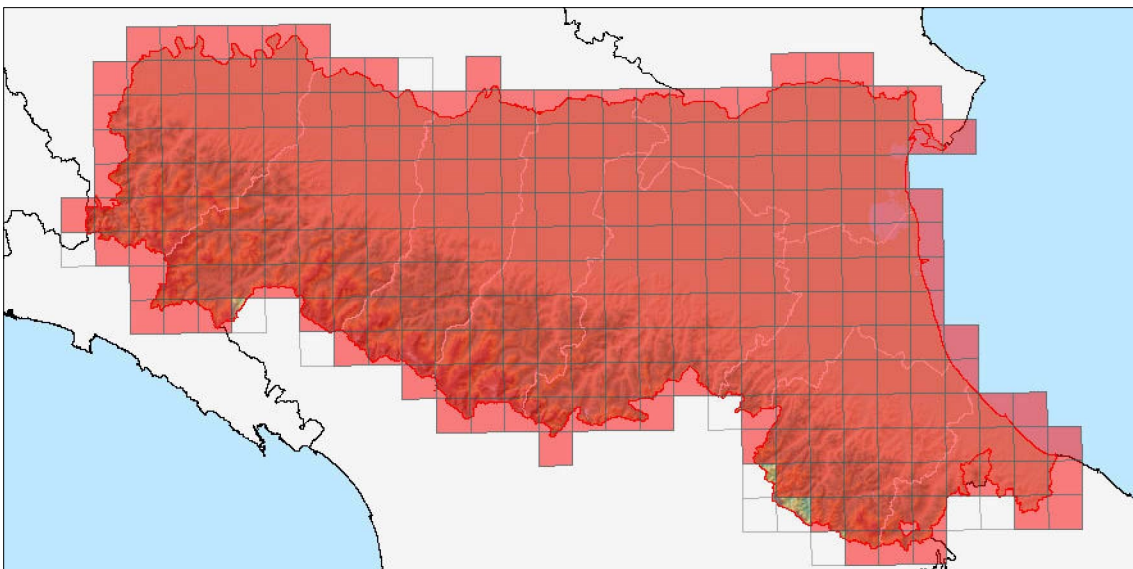
L'edificato può avere finalità residenziali, lavorative (uffici), commerciali, di pubblica utilità (scuole, ospedali, tribunali, caserme...); può risultare continuo, sia denso che rado, o discontinuo; può risultare di notevoli dimensioni come nel caso delle città, ma anche ai limiti della cartografabilità del progetto con piccole aggregazioni di case che non formano una frazione; di norma non contiene aree naturali al suo interno se si escludono parchi, ville pubbliche e private e sistemi fluviali che lo attraversano.

La viabilità principale è costituita da strade (autostrade, superstrade e tangenziali) e da ferrovie (comprese stazioni e rimesse) la cui larghezza deve essere superiore ai 20 metri. In questa categoria ricadono anche i porticcioli turistici con le loro strutture annesse.

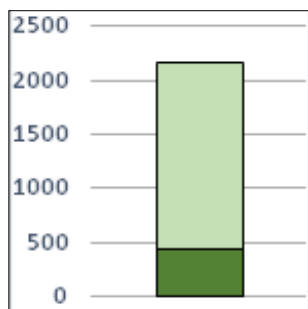
Le aree a copertura artificiale possono avere diversi scopi (parcheggi, aree di sosta, depositi all'aperto...) ma si caratterizzano, come d'altronde anche l'edificato e la viabilità, dall'assenza di vegetazione.

Habitat distribuito in maniera continua ed omogenea in tutta la regione. Si riscontra a qualsiasi altitudine dagli edifici costruiti praticamente sul bagnasciuga nelle città costiere fino alla vetta del Monte Cimone (2165 metri slm). I centri abitati risultano più frequentemente legati agli ambiti pianeggianti o poco acclivi, tuttavia in Appennino esistono paesi molto scoscesi costruiti su speroni di roccia.

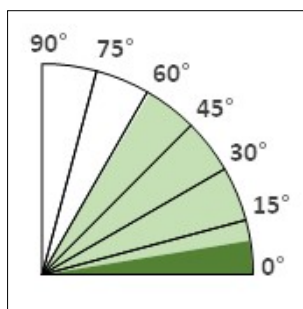
DISTRIBUZIONE



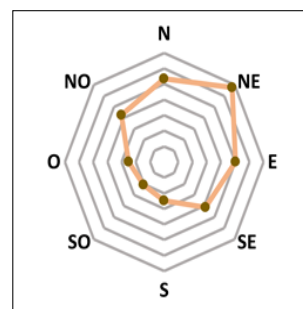
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 2165	Temperatura media annua (°C)	13,8
Pendenza min/max (°)	0 - 57	Temperatura media minima (°C)	1,9
Esposizione prevalente	NE, N	Temperatura media massima (°C)	19,5
Ecosistemi potenziali	B, H, E, D, C, A, J, I, F, G	Precipitazioni annue min/max (mm)	559,5 - 1898,4

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

86.31 Cave, sbancamenti e discariche



Fig. 1: Alta Val Tidone PC (A. Cardillo)



Fig. 2: Castellarano RE (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

Categoria molto ampia che comprende cave, miniere, discariche, cantieri, scavi, suoli rimaneggiati ed artefatti.

Le cave per l'estrazione di materiali inerti a cielo aperto possono essere sia a parete (rocce) che in alveo (ghiaie e sabbie). La categoria include anche le miniere a giorno. Sono compresi tutti gli spazi utili alla coltivazione occupati durante le tre fasi del processo produttivo: abbattimento, sgombero e trasporto in cantiere. Possono essere incluse le cave e miniere recentemente dismesse. Vengono escluse le superfici non più coltivate ormai parzialmente o completamente colonizzate da vegetazione; se la copertura vegetale risulta ancora parziale o assente possono essere ricondotte alla categoria 86.41_m - *Cave dismesse e depositi detritici di risulta* altrimenti vengono riferiti ad altri habitat in funzione del tipo di naturalizzazione in atto.

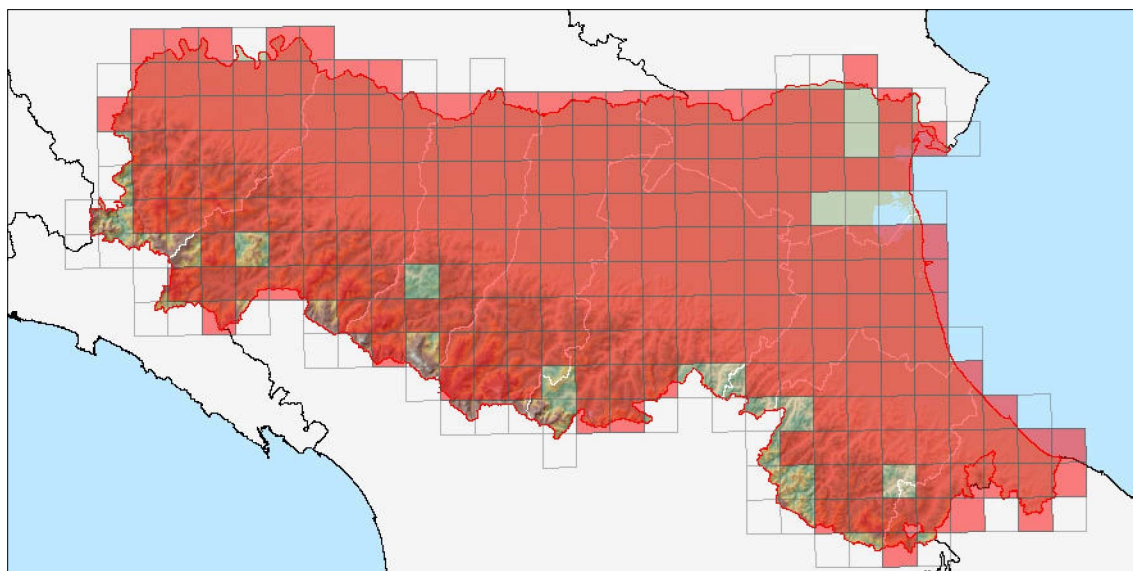
La discariche possono essere di rifiuti solidi urbani, di rottami e di autoveicoli.

I cantieri e gli spazi in costruzione possono riguardare sia edifici che viabilità (strade, ferrovie); vengono inclusi anche gli scavi per la posa di servizi di trasporto di idrocarburi (metanodotti, oleodotti) e distribuzione idrica (acquedotti).

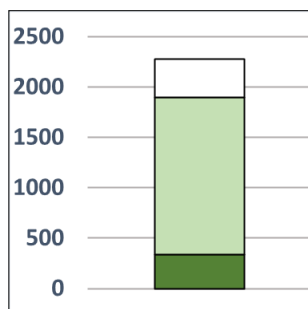
I suoli rimaneggiati ed artefatti sono aree per lo più nude e improduttive di origine antropica legate a vari tipi di attività.

Habitat distribuito su tutto il territorio regionale è strettamente legato alle attività umane.

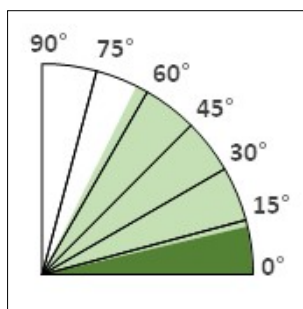
DISTRIBUZIONE



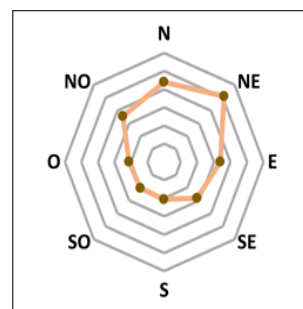
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 1846	Temperatura media annua (°C)	13,7
Pendenza min/max (°)	0 - 60	Temperatura media minima (°C)	2,0
Esposizione prevalente	NE, N	Temperatura media massima (°C)	19,5
Ecosistemi potenziali	B, H, J, D, E, C, A, I, F, G	Precipitazioni annue min/max (mm)	559,9 - 1694,8

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

86.32 Siti produttivi, commerciali e grandi nodi infrastrutturali



Fig. 1: Brasimone BO (A. Cardillo)



Fig. 2: Saline Cervia RA (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

Categoria ad ampia valenza che include moltissime tipologie di strutture antropiche utilizzate per finalità produttive, commerciali, tecnologiche e infrastrutturali.

Insedimenti industriali attivi o recentemente abbandonati, continui o isolati, comprensivi delle aree di deposito a cielo aperto.

Capannoni e magazzini utilizzati come insediamenti artigianali o per la conservazione e la successiva distribuzione dei prodotti, comprensivi di interporti e impianti smistamento merci. Centri commerciali inclusi gli spazi annessi come parcheggi o depositi.

Aziende agricole di notevoli dimensioni con rimesse, stalle, magazzini ed aree destinate alla lavorazione e trasformazione dei prodotti agricoli.

Impianti di smaltimento rifiuti come inceneritori e impianti depurazione acque, sono escluse le discariche (codice 86.31).

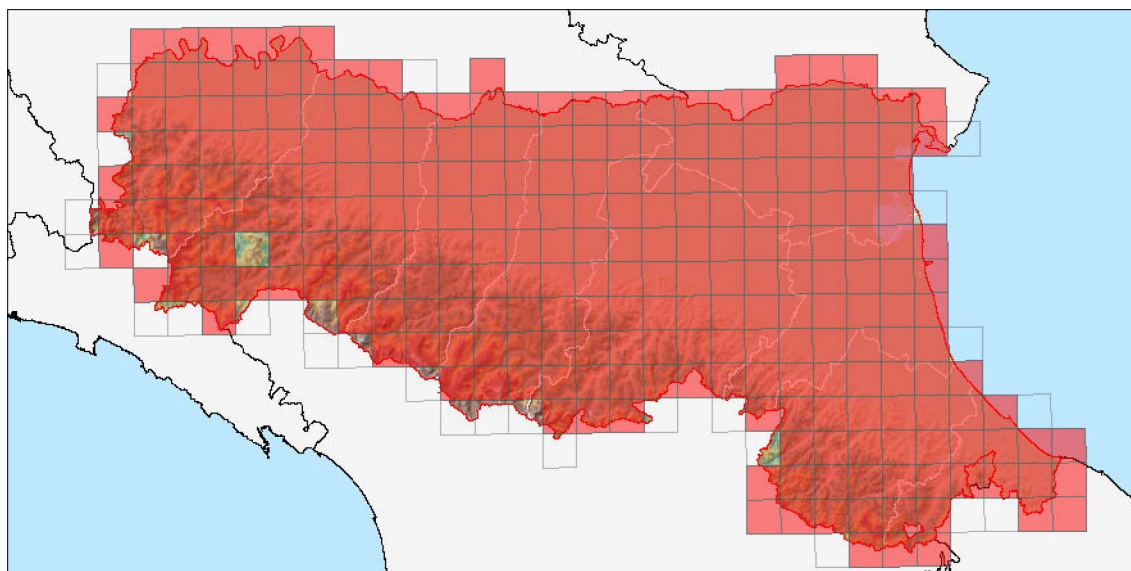
Impianti per le telecomunicazioni come ripetitori e trasmettitori.

Impianti per la produzione di energia e per la loro trasformazione come centrali elettriche, impianti fotovoltaici e sottostazioni elettriche.

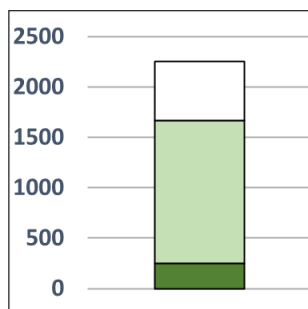
Aree portuali ed aeroporti.

Habitat distribuito su tutto il territorio regionale è strettamente legato alle attività umane.

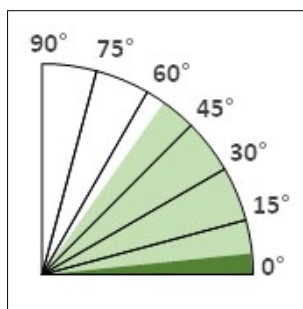
DISTRIBUZIONE



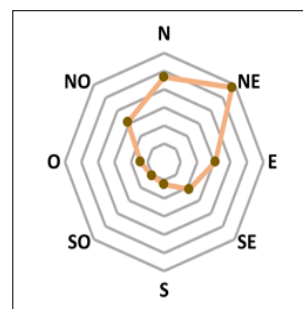
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 1575	Temperatura media annua (°C)	13,8
Pendenza min/max (°)	0 - 52	Temperatura media minima (°C)	3,1
Esposizione prevalente	NE, N	Temperatura media massima (°C)	19,5
Ecosistemi potenziali	B, H, C, A, D, E, I, J, F	Precipitazioni annue min/max (mm)	559,5 - 1859,9

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

86.41_m Cave dismesse e depositi detritici di risulta



Fig. 1: ex cava Monte Zirone PR (A. Cardillo)



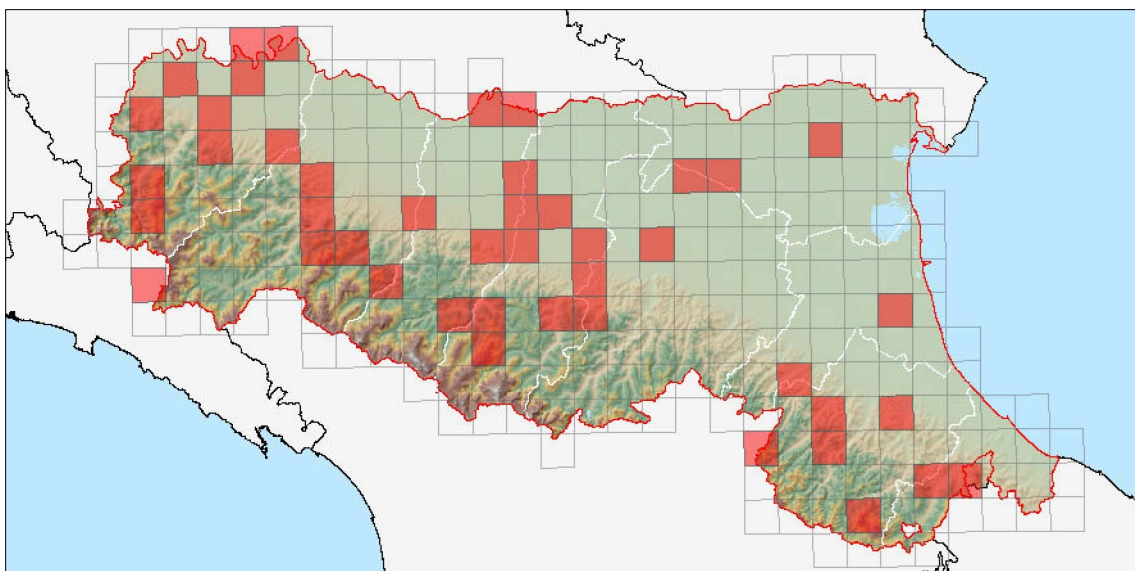
Fig. 2: Predappio FC (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

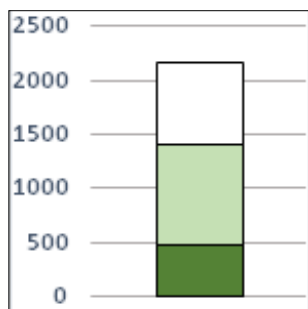
Cave o miniere a cielo aperto non più attive in cui possono essere evidenti stati di colonizzazione vegetale più o meno avanzati. Qualora il processo di rinaturalizzazione sia completamente attuato, come nel caso di diverse cave in alveo dismesse e oggetto di interventi specifici per la loro conversione in laghi, stagni ed aree umide, si è riferito il biotopo alla relativa categoria naturale.

Habitat diffuso in maniera puntiforme su tutto il territorio regionale dalla fascia planiziale fino a quella montana.

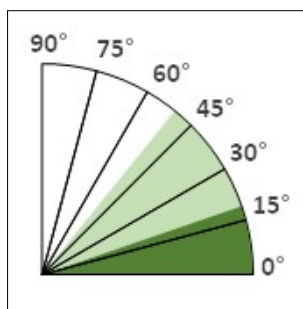
DISTRIBUZIONE



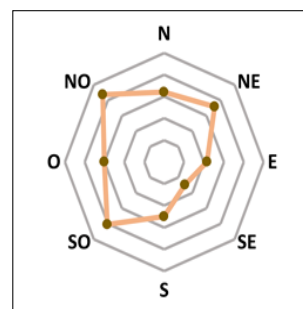
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	4 - 1404	Temperatura media annua (°C)	13,4
Pendenza min/max (°)	0 - 47	Temperatura media minima (°C)	3,9
Esposizione prevalente	NO, SO	Temperatura media massima (°C)	19,2
Ecosistemi potenziali	H, B, D, J, E, C, A, F	Precipitazioni annue min/max (mm)	561,6 - 1860,7

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

86.6 Siti archeologici e ruderi



Fig. 1: Pietranera PC (A. Cardillo)



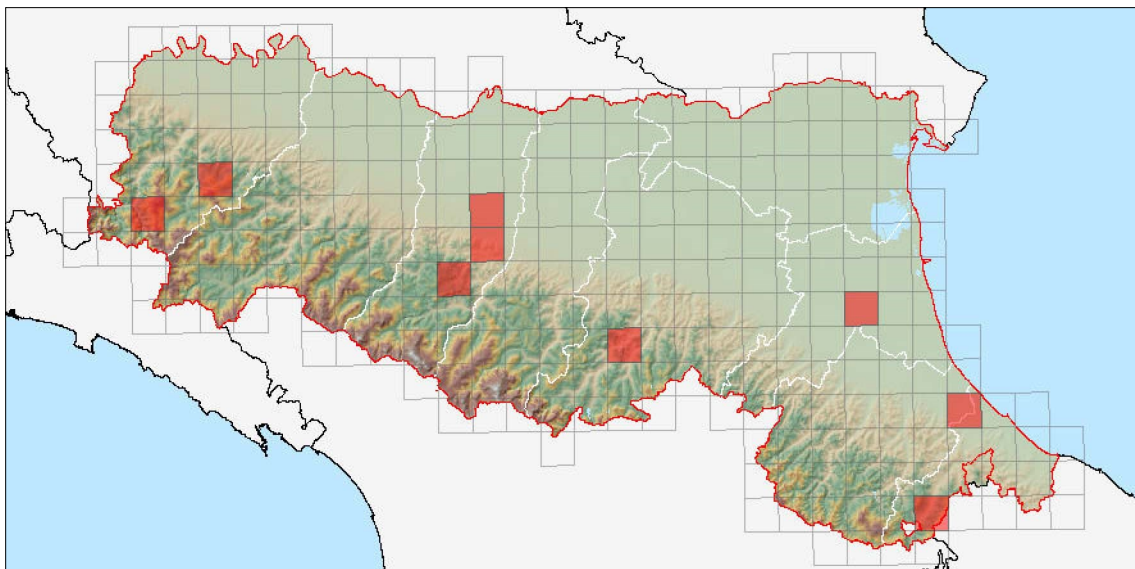
Fig. 2: Pietranera PC (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

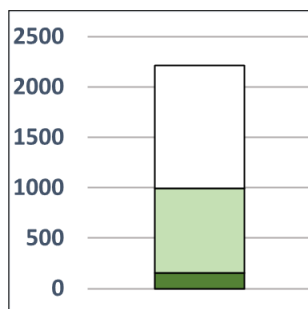
Siti archeologici di grandi dimensioni comprensivi dei parchi che normalmente li circondano. Ruderi di villaggi e castelli abbandonati. Possono essere inclusi in questa categoria anche complessi produttivi ormai dismessi quali esempi di archeologia industriale. Questi luoghi hanno di norma oltre ad una valenza culturale anche una naturalistica in quanto aree poco disturbate e ricche di nascondigli risultano essere ottimi siti rifugio per la fauna minore.

Habitat con distribuzione localizzata e discontinua in tutto il territorio regionale. Sono stati cartografati in questa categoria a titolo d'esempio le aree archeologiche della città etrusca di Pian di Misano (BO) o quella romana di Veleia (PC), le rovine del castello di Cariseto (PC) o di Carpineti (RE), le Officine Reggiane a Reggio Emilia.

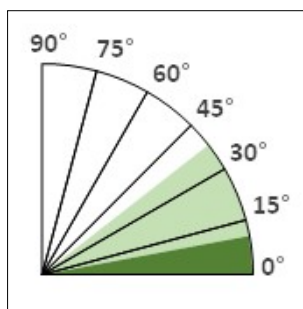
DISTRIBUZIONE



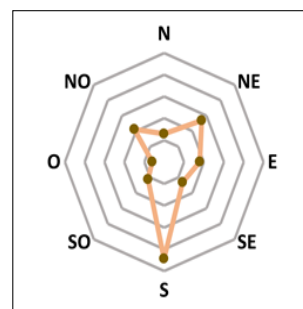
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

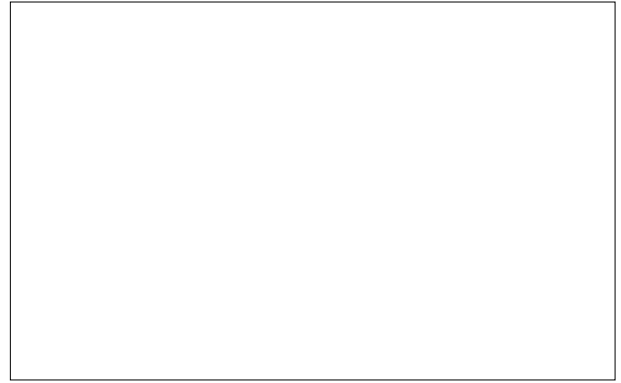
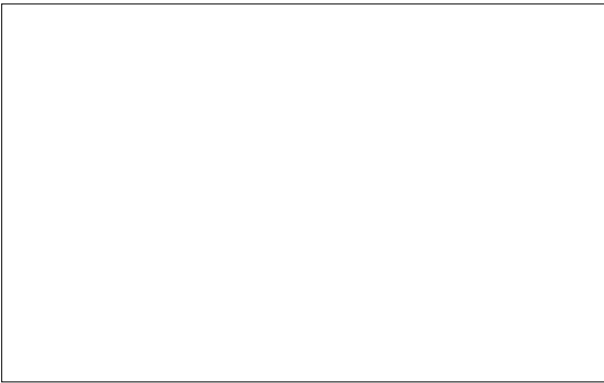
Altitudine min/max (mslm)	6 - 986	Temperatura media annua (°C)	13,9
Pendenza min/max (°)	0 - 36	Temperatura media minima (°C)	5,3
Esposizione prevalente	S, NE	Temperatura media massima (°C)	18,9
Ecosistemi potenziali	B, H, D, E	Precipitazioni annue min/max (mm)	569,1 - 1103,9

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

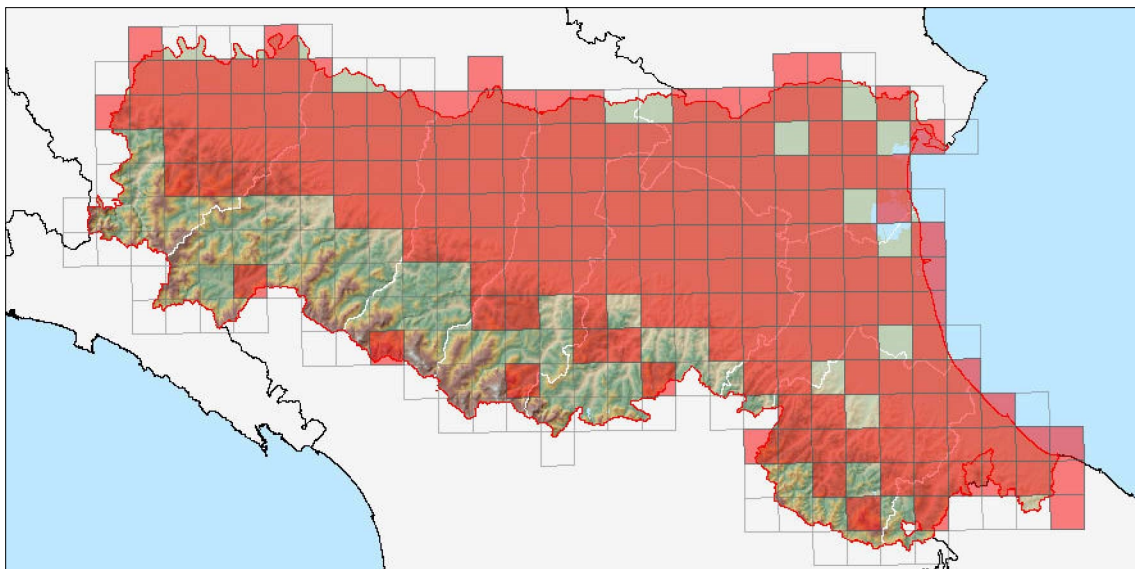
87 Prati e cespuglieti ruderali periurbani



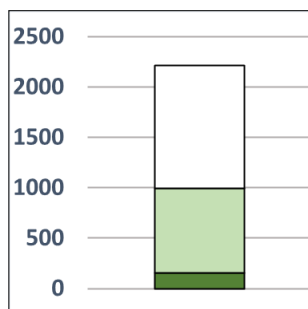
DESCRIZIONE

Prati e cespuglieti periurbani, costituiti principalmente da specie sinantropiche e ruderali di basso interesse naturalistico, che si instaurano in aree urbane dismesse o su superfici agricole abbandonate. Si tratta di spazi e superfici che nel tempo verranno, molto probabilmente, integrate nello spazio cittadino sia come aree verdi che come nuove zone di espansione edilizia, industriale o commerciale. Habitat connesso alle attività umane e sempre limitrofo a centri abitati o industrie, risulta distribuito in tutta la regione e più frequente in ambito pianiziale vicino alle maggiori città.

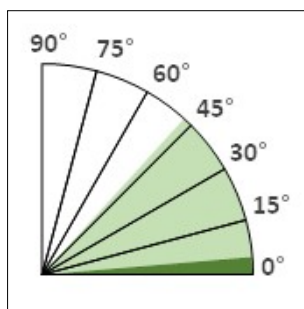
DISTRIBUZIONE



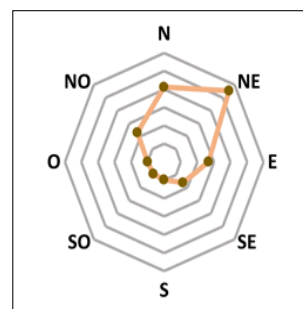
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 946	Temperatura media annua (°C)	13,8
Pendenza min/max (°)	0 - 46	Temperatura media minima (°C)	5,2
Esposizione prevalente	NE, N	Temperatura media massima (°C)	19,5
Ecosistemi potenziali	B, H, A, C, D, E, I, J	Precipitazioni annue min/max (mm)	559,5 - 1494,7

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

89.1 Canali e bacini artificiali di acque salate e salmastre



Fig. 1: Canale Logonovo FE (A. Cardillo)



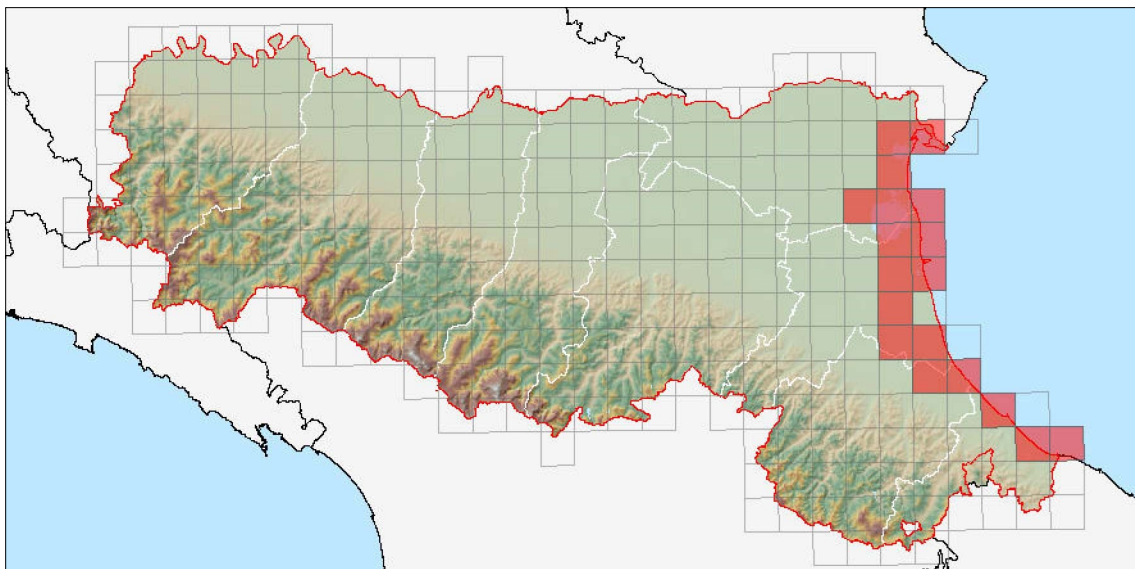
Fig. 2: Saline di Cervia RA (A. Cardillo)

DESCRIZIONE

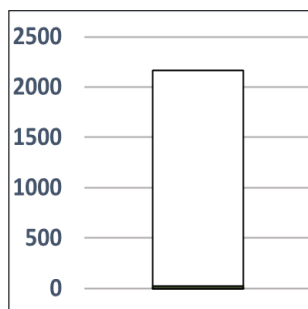
Tratti terminali dei canali artificiali di bonifica verso la foce, dove le acque diventano salmastre poiché direttamente influenzate dalle maree. Possono avere in alcuni casi della vegetazione alofila sulle sponde, in altri risultare pressoché privi di vegetazione o addirittura cementati. In questa categoria sono incluse anche le saline attive e i bacini industriali d'acqua salata o salmastra.

Habitat diffuso lungo tutta la costa romagnola dove da secoli l'uomo interviene nella gestione delle valli da pesca, delle lagune e delle zone di bonifica anche attraverso la costruzione di canali e idrovore per il controllo delle acque dolci e salmastre.

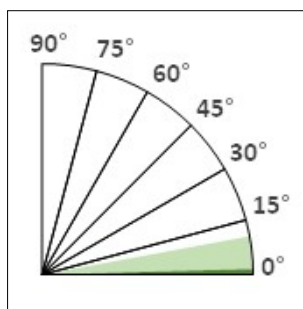
DISTRIBUZIONE



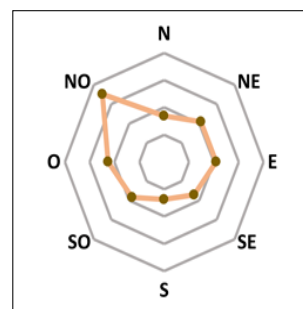
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 21	Temperatura media annua (°C)	13,6
Pendenza min/max (°)	0 - 9	Temperatura media minima (°C)	8,1
Esposizione prevalente	NO, O	Temperatura media massima (°C)	18,8
Ecosistemi potenziali	I, A, B, H	Precipitazioni annue min/max (mm)	602,8 - 684,6

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)

89.2 Canali e bacini artificiali di acque dolci



Fig. 1: Busseto PR (A. Cardillo)



Fig. 2: Cavo Napoleonico FE (A. Cardillo)

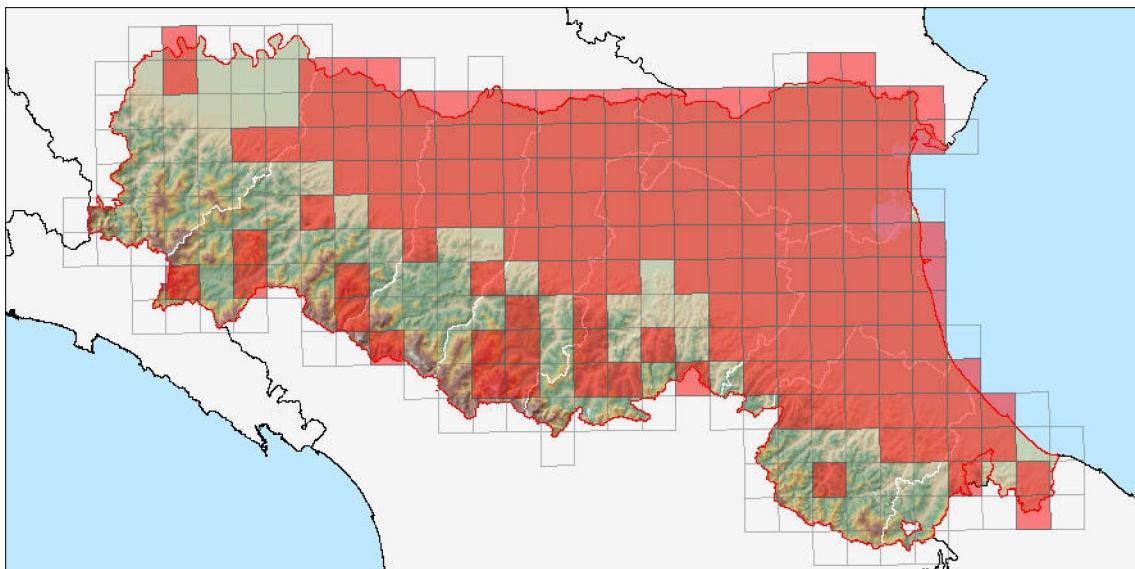
DESCRIZIONE

Canali artificiali d'acqua dolce utilizzati per diversi scopi come la regimentazione delle acque o la bonifica; sulle sponde possono instaurarsi comunità igrofile ad elofite, però più frequentemente risultano sfalciate dall'uomo o prive di vegetazione in quanto cementate. Sono inclusi nella categoria i bacini artificiali sia utilizzati per esigenze industriali che quelli agricoli, di norma, con sponde cementate e assenza di vegetazione.

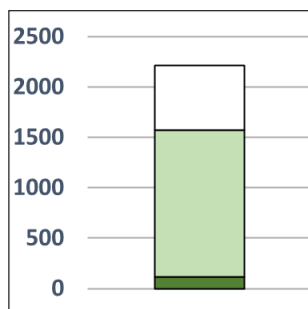
I canali artificiali sono diffusi quasi unicamente nella Pianura Padana, in particolare nella zona della bassa pianura alluvionale dove i canali di bonifica e di scolo delle acque creano un reticolo complesso e funzionale al mantenimento delle superfici agricole.

I bacini artificiali risultano diffusi sia nell'ambito pianiziale (industria ed agricoltura), sia nel piano collinare (agricoltura) che in quello montano (produzione energia idroelettrica, innevamento artificiale).

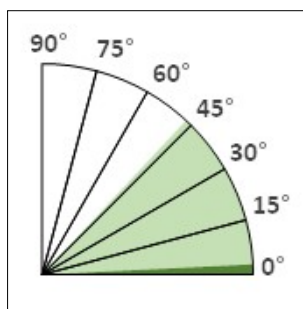
DISTRIBUZIONE



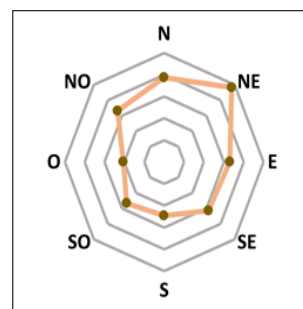
CARATTERISTICHE



Altitudine



Pendenza



Esposizione

Altitudine min/max (mslm)	0 - 1523	Temperatura media annua (°C)	13,7
Pendenza min/max (°)	0 - 45	Temperatura media minima (°C)	3,8
Esposizione prevalente	NE, N	Temperatura media massima (°C)	19,4
Ecosistemi potenziali	B, I, H, A, E, D, C, J, F	Precipitazioni annue min/max (mm)	559,8 - 1620,2

CORRISPONDENZE CON ALTRI SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE REGIONALI

HABITAT CORINE BIOTOPES
(Alessandrini A. & Tosetti T., 2001)

HABITAT NATURA2000
(Bassi S. et al., 2015)