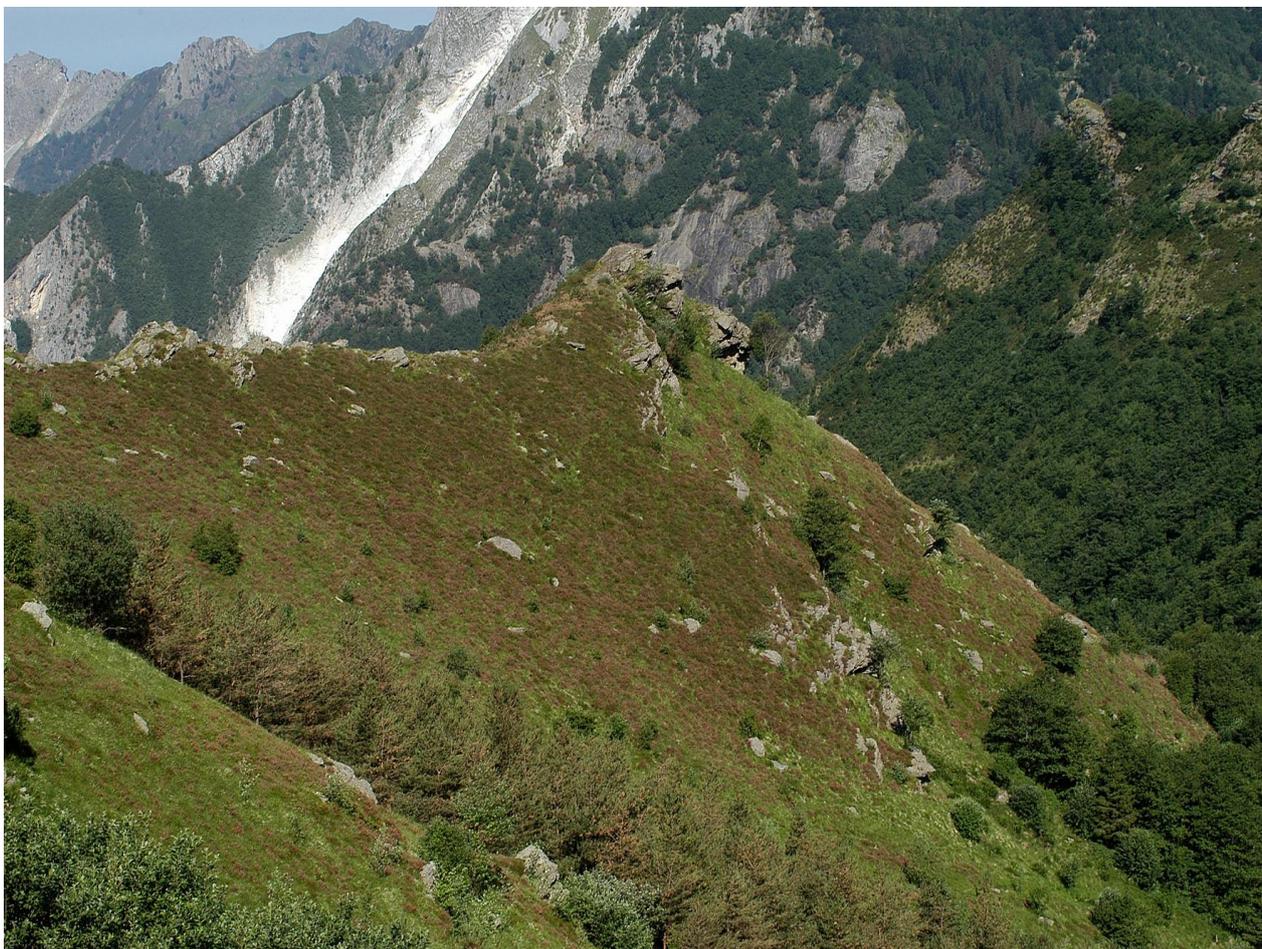


## 4030 LANDE SECCHIE EUROPEE

European dry heaths



M. Corchia (LU)

**Habitat CORINE Biotopes:** 31.214 Lande submontane alpine a *Vaccinium*, 31.226 Brughiere montane a *Calluna* e *Genista*, 31.841 Arbusteti medio-europei a *Cytisus scoparius*.

**Habitat EUNIS:** F4.214 Brughiere submontane alpine a *Vaccinium*, F4.226 Brughiere a *Calluna* e *Genista*, F3.14 Arbusteti temperati a *Cytisus scoparius*.

**Codice Re.Na.To.:** H075.

**Frase diagnostica:** arbusteti acidofitici con *Calluna vulgaris*, spesso con specie appartenenti ai generi *Vaccinium*, *Genista*, *Erica*, *Ulex*, dell'Italia C e NW, dalla zona planiziale alla fascia montana, su suoli sabbioso-siltosi e/o poveri di nutrienti, secchi o temporaneamente umidi.

### Descrizione generale

Vegetazione basso-arbustiva acidofila (brughiere di vario tipo), generalmente dominata da *Calluna vulgaris*, spesso ricca in specie del genere *Genista* spp. e *Vaccinium myrtillus*, insieme ad *Erica scoparia*, *Ulex europaeus*, *Cytisus scoparius*. È una vegetazione tipica delle zone con condizioni climatiche di tipo oceanico, ovvero con precipitazioni abbastanza elevate ed alta umidità atmosferica. I suoli sono generalmente sabbiosi o limosi, poveri di nutrienti e asciutti, in genere a reazione acida. In alcuni casi, l'habitat si rileva anche su suoli decalcificati derivati da

substrati carbonatici o su ofioliti. Tali brughiere sono talvolta legate al passaggio del fuoco e spesso è attraverso questo fattore che si mantengono nel tempo.

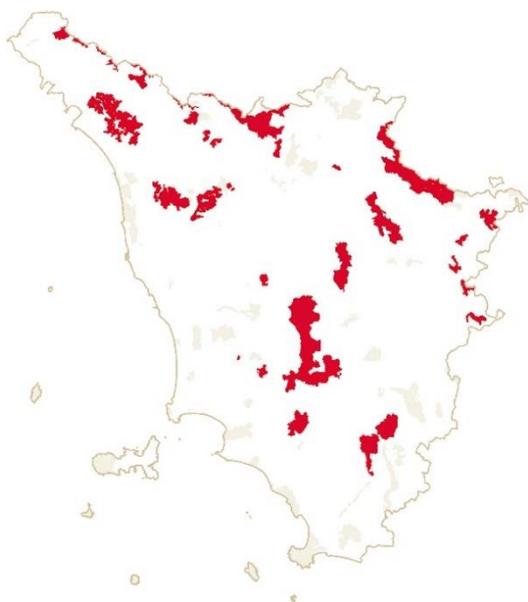
In Toscana sono presenti diverse tipologie. Una è riconducibile alle brughiere a dominanza di *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus* e/o *Genista pilosa* del piano montano e talvolta subalpino. Un'altra forma è costituita dai popolamenti a dominanza di *Ulex europaeus*, da solo o insieme a *Pteridium aquilinum*; un terzo tipo è dominato da eriche (*Erica scoparia*, *E. arborea*), che costituiscono formazioni dense dal piano basale a quello submontano, interpretabili come stadi di degradazione dei boschi di latifoglie (querceti, castagneti, boschi misti); un ulteriore aspetto è caratterizzato da *Cytisus scoparius*, che da solo o in consociazione con le specie precedenti forma fitocenosi diffuse dal livello collinare fino alla faggeta. Una tipologia più termofila, limitata alla Toscana centro-meridionale, è costituita da formazioni a dominanza di *Calluna vulgaris* e *Tuberaria lignosa* dei margini e degli stadi di degradazione dei boschi misti di caducifoglie e sclerofille sempreverdi. In alcuni casi, come ad esempio sul Monte Pisano, sul Monteferrato di Prato, nelle valli del Farma-Merse tra Siena e Grosseto, queste cenosi si rinvengono nel sottobosco di pinete a bassa copertura. Contatti dinamici e spaziali si hanno da una parte con i prati acidoclini a dominanza di *Nardus stricta* dell'Habitat 6230\*, più raramente con gli aspetti acidofili e oligotrofici dei prati delle *Festuco-Brometea* (6210) nella sua forma non prioritaria. In altri casi, l'habitat è a contatto con boschi riconducibili agli Habitat 9160 (querceti del *Carpinion betuli*), 9260 (castagneti), 9330 (sugherete), 9340 (leccete), 9540 (pinete di pini mesogeni endemici) o, a quote superiori, con i boschi di faggio (9110, 9130, 9150). La ripresa del bosco, attraverso stadi intermedi a betulla, a pioppo tremolo, a pino silvestre e a ginepro, riduce la diversità, già di per sé poco elevata, di queste formazioni. In alcuni casi è la colonizzazione di *Cytisus scoparius* a favorire la transizione verso gli stadi dinamici più maturi.

Salvo casi particolari, in cui condizioni topografiche e climatiche locali possono mantenere stabili tali formazioni sul lungo periodo, le brughiere evolvono più o meno rapidamente verso comunità forestali, conservandosi solo con il periodico passaggio del fuoco o con il pascolo.

**Stato delle conoscenze in Toscana:** buona per la presenza di una recente revisione sintassonomica; mancano gli elementi per definire al meglio le linee di gestione.

## Distribuzione locale

Presenza dell'habitat nelle ZSC



In Toscana sono stati segnalati numerosi siti collinari e montani in tutta la regione, che probabilmente rappresentano solo una parte delle stazioni effettive. In generale, date le caratteristiche geo-pedologiche e climatiche della nostra regione, la diffusione è verosimilmente molto ampia e interessa tutta l'area submontana e montana della catena Appenninica (Apuane comprese), nonché molti rilievi collinari e montani della Toscana interna e meridionale.

## Specie indicatrici

*Calluna vulgaris*, *Genista pilosa*, *G. germanica*, *Vaccinium myrtillus*, *Ulex europaeus*, *Cytisus scoparius*, *Erica scoparia*, *E. arborea*, *Pteridium aquilinum* (in consociazione con le specie legnose).

## Riferimenti sintassonomici locali

Le brughiere montane o subalpine sono riferibili all'alleanza *Calluno-Genistion pilosae* o a *Genisto pilosae-Vaccinion*; le brughiere a leguminose del piano collinare all'alleanza *Erico scopariae-Cytision scopari* (ex *Sarothamnion scoparii* p.p.).

## Stato di conservazione in Toscana

Premesso che attualmente non si evidenziano particolari cause di minaccia, è bene considerare che i tipi vegetazionali riconducibili a questo habitat sono legati alla degradazione antropica della vegetazione forestale. Si tratta per lo più di stadi di ricolonizzazione di terreni un tempo disboscati, utilizzati in passato come aree agricole o pascoli, ed ora abbandonati. Negli ultimi decenni, i fenomeni di abbandono delle aree montane hanno portato ad un aumento considerevole delle superfici arbustate a discapito delle aree prative e coltivate. In futuro, se la tendenza registrata finora proseguirà, potrebbero sussistere rischi di una forte diminuzione della superficie occupata dall'habitat per la trasformazione delle attuali brughiere in boschi chiusi.

## Fattori di criticità

- A02.02 - Modifica della coltura.
- A02.03 - Rimozione della prateria per ricavare terra arabile.
- A04.01 - Pascolo intensivo.
- A04.03 - Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo.
- A08 - Fertilizzazione.
- J01.03 - Mancanza di fuoco.
- K02.01 - Modifica della composizione delle specie (successione).

## Bibliografia essenziale

- Angiolini C., Foggi B., Viciani D., Gabellini A., 2007 - Acidophytic shrubland in the north-west of the Italian peninsula: Ecology, chorology and syntaxonomy. *Pl. Biosystems*, 141(2): 134-163.
- Arrigoni P.V., 1997 - Documenti per la carta della vegetazione delle Cerbaie (Toscana settentrionale). *Parlatorea*, 2: 39-71.
- Aubert G., Barbero M., Loisel R., 1971 - Les Callunaies dans le sud-est de la France et le nord-ouest de l'Italie. *Bull. Soc. Bot. Fr.*, 118: 679-700.
- Bacci S., Bernardini A., Corsi R., Malfanti F., Petrolo M., 2008 - Le colline delle Cerbaie e il Padule di Bientina. Stato di conservazione della Natura e gestione sostenibile del paesaggio. Edizioni ETS, Pisa. 46 pagine.
- Barbero M., Bonin G., 1980 - La végétation de l'Apennin septentrional. *Essai d'interpretation synthétique. Ecol. Medit.*, 5: 273-313.
- Baroncelli C. 2002 - Area Naturale Protetta di Interesse Locale del Monteferrato (Toscana, Provincia di Prato). Pagg. 403-409. In: Sacconi A. (a cura di), 2002 - Le ofioliti: isole sulla terraferma. Per una rete di aree protette. Atti del convegno nazionale Parma 22-23 giugno 2001. Graphital Parma.
- Bertacchi A., Sani A., Tomei P.E., 2004 - La vegetazione del Monte Pisano. Felici Editore, Ospedaletto (Pisa) 56 pagine.
- Cappelli F., Cappelli V., Fabbrizzi F., Olivari S., Piussi P., Sbragia M., Stiavelli S., 2004 - La Riserva naturale di Montefalcone. Storia, ambiente e territorio. Com. Castelfranco di Sotto, Corpo Forestale dello Stato. Tipografia La Grafica Pisana, Pisa.
- Casini S., De Dominicis V., 1999 - Memoria illustrativa per la carta della vegetazione del Chianti (scala 1:50.000). Studio fitosociologico. *Parlatorea*, 3: 79-106.

- De Dominicis V., Chiarucci A., Angiolini C., Frignani F., Geri F. (a cura di), 2006 - Aggiornamento degli aspetti floristico-vegetazionali e delle relative indicazioni gestionali delle Riserve Naturali della Provincia di Siena. Università degli Studi di Siena. 166 pagine.
- De Dominicis V., Casini S., 1979 - Memoria illustrativa per la carta della vegetazione della Val di Farma (Colline Metallifere). Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Ser. B, 86 (1979): 1-36.
- Ferrarini E., 1966 - Studi sulla vegetazione di altitudine delle Alpi Apuane. *Webbia*, 21: 521-600.
- Ferrarini E., 1967 - Studi sulla vegetazione di altitudine delle Alpi Apuane (continuazione). *Webbia*, 22: 295-404.
- Foggi B., Gennai M., Ferretti G., Gervasoni D., Dell'Olmo L., Coppi A., 2009 - Progetto per l'individuazione, lo studio e il monitoraggio degli habitat e delle specie meritevoli di conservazione della Provincia di Pistoia ai sensi della L.R. 56/2000. Relazione tecnica 2009. 94 pagine.
- Foggi B., Venturi E., 2009 - Gli habitat meritevoli di conservazione della provincia di Prato. Pag. 9-227. In: Fancelli E., (a cura di), 2009 - Biodiversità in Provincia di Prato. Vol. 4: Habitat. Editrice Le Balze & Effigi Edizioni. 227 pagine.
- Foggi B., Venturi E., Gennai M., Ferretti G., Gervasoni D., Rosi C., Dell'Olmo L., 2008 - Progetto per l'individuazione, lo studio e il monitoraggio degli habitat e delle specie meritevoli di conservazione della Provincia di Pistoia ai sensi della L.R. 56/2000. Relazione tecnica 2008. 140 pagine.
- Gabellini A., De Dominicis V., 2003 - Caratteristiche ecologiche delle pinete di *Pino marittimo* dell'area Farma - Merse e spunti per una futura gestione. *Parlatorea*, 6: 163-170.
- Gennai M., 2012 - Il paesaggio vegetale della provincia di Pistoia. Tesi di Dottorato in Biosistemica ed Ecologia vegetale. 26° Ciclo, Università degli Studi di Firenze.
- Grossoni P., Venturi E., 2007 - Progetto pilota per il Parco Culturale Pratomagno-Setteponti. Relazione botanica. 75 pagine.
- Grossoni P., Venturi E., 2008 - Studio sulla conservazione di *Cistus laurifolius* L. nell'A.N.P.I.L. "Poggio Riparghera - S. Brigida - Valle dell'Inferno" e sua divulgazione. Relazione tecnica. Università degli Studi di Firenze 74 pagine.
- Grossoni P., Venturi E., 2009 - Il Cisto Laurino di Santa Brigida Reg. Toscana, Prov. Firenze, Com. Pontassieve.
- Landi M., Frignani F., Bonini I., Casini F., Saveri C., De Dominicis V., Angiolini C., 2009 - Flora and vegetation in the catchment area of the stream "La Bolza" in the Merse valley (Siena, southern Tuscany). *Webbia*, 64 (2): 187-212.
- Lombardi L., Viciani D., 2005 - Analisi del paesaggio vegetale e primi risultati del monitoraggio nei SIC "Monte Castellino - Le Forbici", "Monte La Nuda - Monte Tondo" e "Pascoli montani e cespuglieti del Pratomagno". Pagine 71-123. In: Borchi S. (a cura di), 2005 - Conservazione delle praterie montane dell'Appennino toscano. Comunità Montana del Casentino.
- Maccherini S., Gabellini A., Angiolini C., Chiarucci A., Morrocchi D., Castagnini P., De Dominicis V., 2000 - Carta della vegetazione Riserva Naturale "Monte Labbro". Scala 1:10.000. Com. Mont. Monte Amiata, Dip. Biol. Ambientale Univ. Siena. SELCA, Firenze. pagine.
- Puppi G., Ubaldi D., Zanotti A.L., 1996 - Carta della vegetazione 1: 25000 del Parco Regionale di Monte Sole e Contrafforte Pliocenico. Regione Emilia-Romagna, Servizio Cartografico e Geologico.
- Puppi G., Ubaldi D., Zanotti A.L., 1999 - Carta della vegetazione 1: 15000 dei Boschi di Carrega. Regione Emilia-Romagna, Servizio Cartografico e Geologico.
- Vagge I., 2002 - Alcune associazioni di mantello dell'Appennino ligure. *Fitosociologia*, 39(1), Suppl. 2: 57-63.
- Vagge I., Biondi E., Izco J., Pinzi M., 2004 - A phytosociological analysis of the formations of *Ulex europaeus* L. of the North-Western Apennines (Italy). *Fitosociologia*, 41(1), Suppl. 1: 179-185.
- Viciani D., Agostini N., 2008 - La carta della vegetazione del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna (Appennino Tosco-Romagnolo): note illustrative. *Quad. Studi Nat. Romagna*, 27 (2008): 97-134.
- Viciani D., Gabellini A., 2000 - Contributo alla conoscenza della vegetazione del Pratomagno (Toscana orientale): le praterie di crinale ed il complesso forestale regionale del versante casentino. *Webbia*, 55(2): 297-316.
- Viciani D., Gabellini A., 2006 - La vegetazione dell'Alpe di Catenaia (Arezzo, Toscana) ed i suoi aspetti di interesse botanico- conservazionistico. *Webbia*, 61(1): 167-191.
- Viciani D., Gabellini A., Gonnelli V., De Dominicis V., 2005 - La vegetazione della Riserva Naturale Monti Rognosi (Arezzo, Toscana) ed i suoi aspetti di interesse botanico-conservazionistico. Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Ser. B, 111 (2004): 27-42.
- Vos W., Stortelder A., 1992. Vanishing Tuscan landscapes. Pudoc Scientific Publishers. Wageningen.