

8240\*

## PAVIMENTI CALCAREI

Limestone pavements

Regione Toscana



CIST



Settore M. Borla-M.Sagro (MS)

**Habitat CORINE Biotopes:** 62.3 Pavimenti.

**Habitat EUNIS:** H3.5 Falde rocciose e pavimentazioni calcaree naturali, prive o quasi di vegetazione.

**Codice Re.Na.To.:** H042.

**Frase diagnostica:** affioramenti di rocce calcaree, piatti o suborizzontali, interessate da fenomeni carsici, colonizzate da vegetazione perenne dominata da licheni, muschi e erbe, con ampia distribuzione in varie aree climatiche, principalmente in bioclina da Crio-Oro a Mesotemperato.

### Descrizione generale

Si tratta di un habitat a determinismo geomorfologico, legato alla presenza di stazioni a morfologia piatta o con lieve pendenza, con evidenti segni di solchi di erosione che si instaurano

nelle fratture delle rocce di tipo carbonatico, in aree ad elevata piovosità. Le forme superficiali tipiche di queste situazioni sono i campi carreggiati o solcati, che in Toscana sono presenti sui rilievi più imponenti delle Alpi Apuane. La copertura vegetale è molto bassa ed essenzialmente formata da licheni, muschi e poche erbe perenni o bassi suffrutici, in genere trasgressivi dai tipi di vegetazione in contatto spaziale e che tollerano le estreme condizioni ecologiche di queste stazioni.

L'habitat entra spesso in stretto contatto con la vegetazione delle rupi calcaree (Habitat 8220), con le cenosi erbose rupicole dell'*Alyso-Sedion albi* (Habitat 6110\*), con i seslerieti (Habitat 6170) e i brachipodieti (Habitat 6210).

L'habitat, in generale, è diffuso in alcuni paesi europei e sempre estremamente localizzato. In Toscana è esclusivo di alcune aree delle Alpi Apuane.

**Stato delle conoscenze in Toscana:** manca al momento una sua caratterizzazione vegetazionale, sia per gli aspetti strettamente geomorfologici sia per la sua distribuzione.

## Distribuzione locale

Presenza dell'habitat nelle ZSC



L'habitat è presente su alcuni rilievi delle Alpi Apuane (Carcaraia, Vetricia, Tambura, Sagro, Fiocca, Monte Borla) dove, comunque, non presenta grandi superfici.

Non si ritiene di dover attribuire a tale habitat le cenosi rupicole presenti nell'Orrido di Botri in quanto, sia per l'aspetto floristico che geomorfologico, devono essere considerate come rupi calcaree dell'Habitat 8210.

## Specie indicatrici

*Dryas octopetala*, *Carex mucronata*, *Centaurea montis-borlae*, *Sesleria apennina*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *italicum*, *Globularia cordifolia*, *Festuca alfrediana* subsp. *ferrariniana*.

## Riferimenti sintassonomici locali

Habitat a prevalente determinismo geomorfologico che può interessare molteplici classi di vegetazione.

## Stato di conservazione in Toscana

L'habitat sembra in un discreto stato di conservazione, almeno per i siti lontano dalle aree antropizzate (rete stradale e cave).

## Fattori di criticità

- C01 - Miniere e cave: perdita di habitat a causa delle attività estrattive che comportano, oltre alla diretta scomparsa di interi versanti, anche ingenti lavori di costruzione e manutenzione delle strade per il trasporto del materiale estratto. Solo in provincia di Carrara sono presenti circa 100 siti estrattivi che producono 1 mln di tonnellate di marmo in blocchi e 4 mln di tonnellate di detriti (Zanchini *et al.*, 2014).
- K02.01 - Modifica della composizione delle specie (successione).

## Bibliografia essenziale

- Arrigoni P.V., Ferretti G., Padula M., 2006 - La flora vascolare. In: AA. VV., 2006 - La Riserva di luoghi naturali Orrido di Botri. Fondamenti naturalistici, storici e gestionali. Pag. 129-206. C.F.S. - Ufficio territoriale per la biodiversità di Lucca. Grafica Pisana. Bientina (PI).
- Di Fazio L., Foggi B., Lombardi L., 2004 - Le piante degli ambienti rupestri delle Alpi Apuane. Ed. Tassinari, Firenze. 126 pagine.
- Lombardi L., Foggi B., 2009 - Associazioni vegetali e popolamento floristico di due tipici geositi apuani: le pareti rocciose e i detriti carbonatici di falda. *Acta apuana*, suppl. V, (2006): 87-98.
- Parco Reg. Alpi Apuane: il censimento dei Geositi: [http://www.apuanegeopark.it/apuanegeopark\\_geositi.html](http://www.apuanegeopark.it/apuanegeopark_geositi.html)
- Zanchini E., Nanni G., Valle M. (a cura di), 2014 - Rapporto Cave. I numeri, il quadro normativo, il punto sull'impatto economico e ambientale dell'attività estrattiva nel territorio italiano. Legambiente. Stampa CSR – Roma. 95 pagine.