

8120 **GHIAIONI CALCAREI E SCISTO-CALCAREI MONTANI E ALPINI
(THLASPIETEA ROTUNDIFOLII)**

Calcareous and calcshist scree of the montane to alpine levels (*Thlaspietea rotundifolii*)



Crinale M. Cupolino-Corno alle Scale (PT)

Habitat CORINE Biotopes: 61.23 Ghiaioni calcarei a piccoli clasti, 61.231 Ghiaioni a *Petasites paradoxus*.

Habitat EUNIS: H2.43 Ghiaioni calcarei a piccoli clasti, H2.431 Ghiaioni a *Petasites paradoxus*.

Codice Re.Na.To.: H037.

Frase diagnostica: vegetazione erbacea, perenne, aperta, da meso-xerofitica a meso-igrofitica, colonizzante i ghiaioni mobili e i coni detritici su calcari, calcescisti, a clasti di medie o piccole dimensioni, con distribuzione Alpina e Appenninica, in bioclina da Montano a Crio-Temperato.

Descrizione generale

Sono da riferirsi all'habitat le cenosi glareicole tipiche della porzione a medio-piccoli clasti dei macereti non silicatici distribuiti sui crinali dell'Appennino Settentrionale. La porzione del ghiaione posta in posizione inferiore, generalmente con clasti di maggiori dimensioni e

caratterizzata dalla presenza di felci, deve essere riferita all'Habitat 8130. L'habitat è diffuso e ben rappresentato sulle Alpi Apuane, dove ricorre nella forma tipica caratterizzata da *Arenaria bertolonii*. In Appennino Tosco-Emiliano, occupa stazioni scistose dove, al posto della formazione del Macigno, affiorano strati arenacei più marnosi e sottili (Arenarie di Monte Modino e Unità del Monte Cervarola).

L'habitat presenta contatti catenali con la vegetazione dell'Habitat 8210 delle pareti rocciose calcaree, con i macereti a grossi clasti dell'Habitat 8130 e con le formazioni semi rupestri del *Sedo-Scleranthion* dell'Habitat 8230. I rapporti di tipo dinamico si instaurano laddove i detriti sono bloccati e colonizzati da piante non glareicole. Sulle Alpi Apuane, ad altitudine superiore a 1500-1700 m, possono trovarsi in contatto seriale con le praterie secondarie dell'Habitat 6170; mentre, a quote inferiori, con i prati della *Brachypodietalia pinnati* dell'Habitat 6210 o con le faggete termofile dell'Habitat 9150. Sull'Appennino Tosco-Emiliano, invece, si trovano in contatto catenale con le pareti rocciose dell'Habitat 8220 mentre possono presentare rapporti seriali con i prati discontinui a *Festuca riccerii* dell'Habitat 6150 e i prati neutro-basifitici dell'Habitat 6170 (caratterizzati da *Trifolium thalii* e *Festuca violacea* subsp. *puccinellii*).

Stato delle conoscenze in Toscana: scarsa, manca soprattutto un chiaro confronto con gli altri habitat glareicoli (8120 e 8130).

Distribuzione locale

Presenza dell'habitat nelle ZSC



In Toscana è presente principalmente sulle Alpi Apuane, mentre sull'Appennino Tosco-Emiliano si trovano in corrispondenza delle Unità della Arenarie di Cervarola-Falterona (settore del Libro Aperto-Corno alle Scale) e in pochi altre stazioni dove affiorano le Arenarie di Monte Modino.

Specie indicatrici

Alpi Apuane: *Aquilegia bertolonii*, *Hutchinsia alpina*, *Kernera saxatilis*, *Galium paleoitalicum*, *Linaria alpina*, *Valeriana montana*, *Leontodon hyoseroides*, *Thlaspi rotundifolium*.

Appennino Tosco Emiliano: *Arenaria bertolonii*, *Carum flexuosum*, *Cirsium bertolonii*, *Petasites paradoxus*, *Rumex scutatus*, *Robertia taraxacoides*, *Achnatherum calamagrostis*.

Riferimenti sintassonomici locali

Alpi Apuane: *Festucion dimorphae* o *Petasion paradoxi*.

Appennino Tosco Emiliano: *Petasion paradoxi*.

Stato di conservazione in Toscana

Lo stato di conservazione risulta medio-alto. Sulle Alpi Apuane la pressione principale è senz'altro l'estrazione di marmo. La presenza di sentieri escursionistici può determinare aumento e/o canalizzazione del ruscellamento, fenomeni che facilitano l'impoverimento del suolo.

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).
- G02.10 - Altri complessi per lo sport/tempo libero: la presenza di strutture antropiche favorisce la presenza e la diffusione di specie nitrofile e ruderali.

Bibliografia essenziale

- Arrigoni P.V., Ferretti G., Padula M., 2007 - La flora della Riserva di Luoghi Naturali "Orrido di Botri" (Bagni di Lucca, in Toscana). *Parlatorea*, 9: 7-39.
- Di Fazio L., Foggi B., Lombardi L., 2004 - Le piante degli ambienti rupestri delle Alpi Apuane. Ed. Tassinari, Firenze. 126 pagine.
- 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. *Webbia*, 22: 295-404.
- Foggi B., Gennai M., Gervasoni D., Ferretti G., Rosi C., Viciani D., Venturi E., 2007 - La carta della vegetazione del SIC Alta Valle del Sestaione (Pistoia, Toscana Nord-Occidentale). *Parlatorea*, 9: 41-78.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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". In: Borchi S. (a cura di), 2005 - Conservazione delle praterie montane dell'Appennino toscano. Pagine 71-123. Comunità Montana del Casentino.
- Tomaselli M., 1988 - Phytosociology and ecology of the carbonatic talus slopes in the Apuanian Alps (Italy). *Doc. Phytosoc.*, n.s., 11: 381-400.
- Tomaselli M., 1994 - The vegetation of summit rock faces, talus slopes and grasslands in the northern Apennines (N Italy). *Fitosociologia*, 26: 35-50.
- Tomaselli M., Rossi G., Manzini M.L., Del Prete C., 2002 - Carta della vegetazione del Parco Regionale del Corno alle Scale. Scala 1:15000. Regione Emilia-Romagna, Servizio Sistemi Informativi Geografici.
- Valachovic M., Dierssen K., Panayotis D., Hadac E., Loidi J., Mucina L., Rossi G., Valle Tendero F., Tomaselli M., 1997 - The vegetation on scree - A synopsis of higher syntaxa in Europe. *Folia Geobot. Phytotax.*, 32: 173-192.
- 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.