

6150

FORMAZIONI ERBOSE BOREO ALPINE SILICICOLE

Siliceous alpine and boreal grasslands

Regione Toscana



CIST



Sella del Prado (LU)

Habitat CORINE Biotopes: 36.11 Formazioni di valletta nivale; 36.34 Praterie acidofile alpine, 36.31 Nardeti montani e subalpini e comunità correlate.

Habitat EUNIS: E4.11 Comunità erbacee e prative acidocline nivali boreo-alpine, E4.34 Praterie acidofile alpine, E4.31 Prati alpini a *Nardus stricta* e altre comunità affini.

Codice Re.Na.To.: H018.

Frase diagnostica: praterie perenni acidofitiche, discontinue, colonizzanti suoli derivati da substrati silicei o decarbonati, spesso soggette a lungo innevamento, delle Alpi e raramente nell'Appennino settentrionale, generalmente ad alta altitudine, in bioclina Oro e Crio-Oro Temperato.

Descrizione generale

L'habitat nel suo complesso si riferisce a praterie acidofitiche, talvolta discontinue, di quota elevata e/o di stazioni a prolungato innevamento, dell'arco alpino e dell'Appennino settentrionale, sviluppate su suoli derivanti da substrati silicatici o decalcificati. Recentemente la concezione dell'habitat è stata allargata fino a comprendere anche parte della vegetazione secondaria del piano subalpino che, in alcuni casi, tende a scendere di quota fino a 1400-1500 m. L'habitat si presenta quindi molto più articolato rispetto a quanto ritenuto in passato e risulta difficile un confronto con le schede Natura 2000, soprattutto per i suoi rapporti con l'Habitat 6230* delle formazioni erbose a *Nardus*, che attualmente corrisponde alle sole formazioni montane.

Prati di cresta a dominanza di *Juncus trifidus* e *Festuca riccerii*: formazioni discontinue legate a fenomeni crionivali e all'azione del vento che solo in rari siti di piccola estensione mostrano la condizione floristica più tipica con *Juncus trifidus*, *Festuca riccerii*, *Alchemilla transiens* e *Silene acaulis* subsp. *bryoides*.

Formazioni a nardo con elementi dei *Caricetalia curvulae*: nardeti e/o festuceti a *Festuca gr. rubra* che assumono maggiore estensione nelle zone dove è ancora attivo il pascolo e la brughiera a mirtillo è fortemente degradata. In siti puntiformi, lungo trincee concave che si formano in corrispondenza dei crinali, possono trovarsi piccoli nardeti di tipo primario. Entrambe le cenosi appartengono all'associazione *Violo ferrarinii-Nardetum strictae*, vicariante del *Geo montani-Nardetum* delle Alpi riferita al *Nardion strictae*, alleanza del *Caricetalia curvulae*.

Formazioni di valletta nivale: piccoli pratelli a *Plantago alpina*, *Sedum alpestre* e *Gnaphalium supinum*, posti in aree di accumulo di neve o di versante in erosione per ruscellamento nivale (crioturbismo).

Festuceti a *Patzkea paniculata*: sono formazioni di alte erbe, spesso povere di specie, tipiche dei versanti sud occidentali. Queste formazioni sembrano legate a vecchie azioni di gestione dei pascoli attraverso il fuoco e mostrano una combinazione floristica molto simile a quella dei brachipodieti.

Brachipodieti a dominanza di *Brachypodium genuense*: sono tipici dei versanti toscani in forte pendenza dell'Appennino settentrionale. In genere si trovano al di sopra dei 1500 m, in esposizione Sud-Ovest. Si tratta di formazioni di sostituzione dei vaccinieti o dei festuceti-nardeti. Probabilmente il successo del brachipodio è favorito dall'abbandono del pascolo in aree a intenso pascolamento. L'ingressione del brachipodio è un processo che interessa gran parte dell'Appennino settentrionale e comporta una perdita di ricchezza in specie ed eterogeneità ambientale.

L'habitat si presenta molto articolato includendo numerose comunità che si collocano in varie situazioni spaziali e dinamiche. Sulle parti più elevate prende contatti con i ghiaioni di altitudine dell'Habitat 8110 o, più spesso, con quelli termofili a grandi felci dell'Habitat 8130 e con le pareti rocciose silicee dell'Habitat 8220. Dal punto di vista dinamico, si hanno contatti con i vaccinieti dell'Habitat 4060 e, a quote inferiori, con le brughiere montane dell'Habitat 4030 o con le faggete sia del *Luzulo-Fagetum* (Habitat 9110) che dell'*Asperulo-Fagetum* (Habitat 9130).

Stato delle conoscenze in Toscana: per la Toscana i lavori che presentano informazioni su questo habitat sono pochi e solo in parte aiutano a descrivere e comprendere la situazione esistente.

Distribuzione locale

Presenza dell'habitat nelle ZSC



In Toscana la distribuzione dell'habitat è essenzialmente ridotta alle parti più elevate dell'Appennino Tosco-Emiliano.

Specie indicatrici

Formazioni di cresta: *Juncus trifidus*, *Festuca riccerii*, *Silene acaulis* subsp. *bryoides*, *Gentianella campestris*, *Agrostis rupestris*, *Luzula lutea*, *L. mutabilis*, *Minuartia verna*, *Alchemilla transiens*, *Vaccinium uliginosum* subsp. *microphyllum* (= *Vaccinium gaultherioides*) e *Trifolium alpinum*.

Formazioni a nardo: *Viola ferrarinii*, *Festuca nigrescens*, *Nardus stricta*, *Tiifolium alpinum*, *Agrostis rupestris*

Vallette nivali: *Plantago alpina*, *Gnaphalium supinum*, *Lychnis alpina*, *Salix herbacea*.

Brachipodieti e festuceti a dominanza di *Patzkea paniculata*: *Brachypodium genuense*, *Patzkea paniculata*, *Pimpinella saxifraga*, *Anthoxanthum odoratum* subsp. *nipponicum*, *Carex sempervirens*, *Geum montanum*, *Alchemilla gr. alpina*, *Galium anisophyllum*, *Cerastium arvense* subsp. *suffruticosum* e *Carlina acaulis* subsp. *caulescens*.

Riferimenti sintassonomici locali

In Toscana i prati di cresta dominati da *Juncus trifidus* appartengono all'alleanza *Caricion curvulae*, mentre le formazioni a festuche e/o nardo al *Nardion strictae*. Le cenosi di valletta nivale afferiscono all'alleanza *Salicion herbaceae*. I festuceti savanoidi a dominanza di *Patzkea paniculata* sono riferibili al *Festucion variae*. Infine, la collocazione dei brachipodieti risulta ancora da definire ma anche questi potrebbero essere attribuiti all'alleanza *Festucion variae*.

Stato di conservazione in Toscana

In generale l'habitat presenta un buon livello di conservazione. La forma più degradata con invasione di *Brachypodium genuense*, pur perdendo di struttura e composizione floristica, è attualmente in espansione. Soggette a maggiori rischi sono, invece, le rare formazioni di valletta nivale e i nardeti, sia per la riduzione di superficie che per la banalizzazione floristica.

Fattori di criticità

- A04.03 - Abbandono dei sistemi pastorali, assenza di pascolo: favorisce l'espansione dei brachipodietai anche alle quote più elevate, riducendo la diversità floristica e ambientale della fascia suprasilvatica.
- G02.02 - Complessi sciistici: impianti sciistici e innevamento artificiale rappresentano localmente una delle principali pressioni in atto.
- G05.01 - Calpestio eccessivo: spesso sono fitocenosi attraversate da sentieri escursionistici.

Bibliografia essenziale

- Barbero M., 1970 - Les pelouses orophiles acidophiles des Alpes maritimes et ligures, leur classification phytosociologique: *Nardetalia strictae*, *Festucetalia spadiceae* et *Caricetalia curvulae*. Ann. Fac. Sci. Marseille, 43B: 173-195.
- Barbero M., Bonin G., 1980 - La végétation de l'Apennin septentrional. Essai d'interprétation synthétique. Ecol. Medit., 5: 273-313.
- 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.
- Gabellini A., Viciani D., Lombardi L., Foggi B., 2006 - Contributo alla conoscenza della vegetazione dell'Alta Garfagnana Appenninica (Toscana settentrionale). Parlatorea, 8: 65-98.
- 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.
- Gennai M., Foggi B., Viciani D., Carbognani M., Tomaselli M., 2014 - The *Nardus*-rich communities in the northern Apennines (N-Italy): a phytosociological, ecological and phytogeographical study. Phytocoenologia, 44(1-2): 55-80.
- 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". Pagg. 71-123. In: Borchi S. (a cura di), 2005 - Conservazione delle praterie montane dell'Appennino toscano. Comunità Montana del Casentino.
- Tomaselli M., 1991 - The snow-bed vegetation in the Northern Apennines. Vegetatio, 94: 177-189.
- 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., 1997 - Gradienti ecogeografici nella vegetazione a *Salix herbacea* delle Alpi. Actes du colloque ecologie et biogeographie alpines. La Thuile 2-6 septembre 1990. Suppl. Rev. Vald. d'Hist. Nat., 48 (1994): 335-346.
- Tomaselli M., Del Prete C., Manzini M.L., 1996 - Parco Regionale dell'Alto Appennino modenese: l'ambiente vegetale. Con carta della vegetazione e itinerari naturalistici. Reg. Emilia-Romagna. Bologna.
- Tomaselli M., Rossi G., 1994 - Phytosociology and ecology of *Caricion curvulae* vegetation in the Northern Apennines (N Italy). Fitosociologia, 26: 51-62.