

9540 PINETE MEDITERRANEE DI PINI MESOGENI ENDEMICI

Mediterranean pine forests with endemic Mesogeian pines



Monte Pisano (PI)

Habitat CORINE Biotopes: 42.823 Pinete a pino marittimo franco-italiche, 42.837 Pinete a pino domestico dell'Italia peninsulare, 42.847 Pinete a pino d'Aleppo dell'Italia peninsulare.

Habitat EUNIS: G3.723 Foreste franco-italiche di *Pinus pinaster* subsp. *atlantica* (o *P. mesogeensis*), G3.737 Foreste di *Pinus pinea* dell'Italia peninsulare, G3.747 Boschi italici di *Pinus halepensis*.

Codice Re.Na.To.: H029, H030.

Frase diagnostica: foreste aperte Mediterraneo/Termo Atlantiche con *Pinus pinaster*, *P. pinea*, *P. halepensis*, *P. brutia*, con denso strato arbustivo, in bioclina Termo- e Meso-Mediterraneo; i vecchi impianti delle specie di cui sopra, possono essere inclusi nell'habitat.

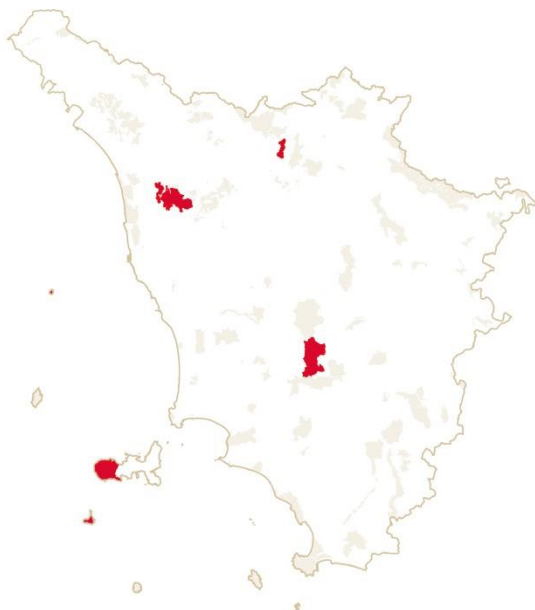
Descrizione generale

Pinete mediterranee e termo-atlantiche a pini termofili mediterranei: *Pinus pinaster*, *P. halepensis* e molto raramente *P. pinea*, localizzate in territori a macrobioclima mediterraneo e submediterraneo (N.B.: per le pinete costiere su sabbia è stato usato il codice 2170*). Presentano in genere una struttura aperta che consente la rinnovazione delle specie di pino e la presenza di un denso strato arbustivo costituito da specie sclerofille sempreverdi. Talora costituiscono delle formazioni di sostituzione dei boschi dei *Quercetalia ilicis* o delle macchie mediterranee dei *Pistacio lentisci-Rhamnetalia alaterni*. Nel caso di *P. pinaster* il sottobosco tende ad essere costituito da specie silicicole (*Erica arborea*, *E. scoparia*, *Calluna vulgaris*, *Cytisus scoparius*, *Ulex europaeus*) tipiche delle brughiere riferibili all'Habitat 4030. Vi rientrano gli impianti artificiali realizzati da molto tempo che si sono stabilizzati e inseriti in un contesto di vegetazione naturale. Per definire in maniera il più possibile oggettiva e ripetibile quali impianti attribuire all'habitat, abbiamo stabilito che solo i rimboschimenti con più di 60 anni sono da includere nell'habitat. Siamo risaliti a questo dato attraverso l'uso delle fotografie aeree del 1954, oppure lo abbiamo desunto da informazioni bibliografiche. L'habitat ha caratteristiche e distribuzione differenziata a seconda della specie dominante, almeno in Toscana. *P. halepensis* è una specie eliofila, molto rustica, che si comporta da specie pioniera su litosuoli di origine ultramafica o calcarea in genere, ma anche silicea, in stazioni degradate soprattutto in seguito a incendi frequenti. La pineta può essere considerata stabile solo in alcune stazioni molto acclivi dove per limitazioni edafiche non può evolversi il bosco di leccio. Dove le condizioni non sono estreme il procedere della successione, in seguito all'evolversi del suolo, favorisce le specie della macchia ed il leccio, più esigenti in qualità del suolo ed umidità rispetto al pino d'Aleppo, che viene lentamente sostituito. Nel caso di *P. halepensis*, soltanto nell'area dei Monti Livornesi si trovano, con molta probabilità, siti di indigenato del pino d'Aleppo, limitatamente alle stazioni rupestri costiere, mentre per le altre stazioni della zona mancano dati sicuri per stabilire se si tratti di cenosi derivate da disseminazione naturale oppure da opere di rimboschimento. I dati relativi a Gorgona riguardano invece popolamenti di origine artificiale, costituiti dopo il 1950. *Pinus pinaster* è una pianta eliofila e acidofila che preferisce substrati poveri di nutrienti. La specie è stata utilizzata in modo estensivo per rimboschimenti, soprattutto su substrati silicei; risulta quindi difficile allo stato attuale individuare le stazioni indigene e quelle di origine artificiale. Il concetto di habitat qui utilizzato viene ristretto alle cenosi a pino marittimo all'interno del suo areale naturale. Non rientrano in questo concetto, secondo la nostra interpretazione, i rimboschimenti presenti sulle serpentine toscane, che consideriamo del tutto artificiali e non coerenti con l'ecologia della specie.

Stato delle conoscenze in Toscana: la conoscenza di queste pinete risulta buona dal punto di vista distributivo, ma non sempre appare chiaro se e dove le pinete possano essere attribuite all'habitat: questo aspetto non secondario meriterebbe una ricerca ad hoc.

Distribuzione locale

Presenza dell'habitat nelle ZSC



In Toscana l'aspetto dell'habitat a *Pinus halepensis* è diffuso solo sul versante occidentale dei Monti Livornesi, ad una altitudine compresa fra 50 e 200 m, dove *P. halepensis* sembra, almeno in parte, di origine spontanea e sull'isola di Gorgona.

Le pinete costituite da *P. pinaster* sono diffuse sulle colline costiere della Toscana nord-occidentale (Versilia, colline pisane), sul M. Pisano, sulle colline intorno a Firenze, sul M. Capanne all'Isola d'Elba, in Val di Farma e di Merse (Riserve di Tocchi e Monte Quio), in un intervallo altitudinale ampio, compreso fra circa 50 e 800 m.

Specie indicatrici

Pinus pinaster, *P. pinea*, *P. halepensis*.

Riferimenti sintassonomici locali

Le comunità a *Pinus halepensis* sono attribuite all'alleanza *Pistacio lentisci-Pinion halepensis*, mentre le cenosi a dominanza di *Pinus pinaster* possono essere riferite a syntaxa dei querceti termoxerofili semidecidui.

Stato di conservazione in Toscana

Soddisfacente.

Fattori di criticità

- B02 - Gestione e uso di foreste e piantagioni.
- I01 - Specie esotiche invasive (vegetali): *Ailanthus altissima*, *Robinia pseudoacacia*.
- J01.01 - Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente).
- K04.03 - Introduzione di malattie (patogeni microbici): *Matsucoccus feytaudi* in *P. pinaster*.

Bibliografia essenziale

- AA.VV., 2008 - La carta forestale della Toscana. Regione Toscana. Dir. generale dello sviluppo economico. Centro stampa Giunta Regione Toscana. 358 pagine.
- Agostini R., 1968 - Revisione dell'areale italiano del Pino marittimo (*Pinus pinaster* Aiton). Arch. Bot. Biogeogr. Ital., 44: 184-202.
- Arrigoni P.V., 1997 - Documenti per la carta della vegetazione delle Cerbaie (Toscana settentrionale). Parlatorea, 2: 39-71.
- Arrigoni P.V., Benesperi R., Dell'Olmo L., Ferretti G., 2006 - Documents for the Forest vegetation Map of Leghorn province (western Tuscany). Parlatorea, 8: 141-156.

- 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.
- 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.
- Corti R., 1934 - Ricerche sulla vegetazione dei dintorni di Firenze. III. Rilievi nelle pinete delle colline a sud-ovest di Firenze. Nuovo Giorn. Bot. ital., n.s., 41: 25-120.
- 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: 1-36.
- Del Prete C., Balderi F., Garbari F., 1991 - Geobotanical research on Mount Pisano (Tuscany, Italy), VIII. A preliminary checklist of the vascular flora. Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Ser. B, 97(1990): 121-192.
- Di Tommaso P. L., Signorini M.A., 1999 - Aspetti fitosociologici delle pinete a pino d' Aleppo (*Pinus halepensis* Miller) sulle colline livornesi (Toscana). Parlatorea, 3: 35-44.
- Di Tommaso P.L., Fossi G., Miniati U., 1995 - Incendi e pinete a Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis* Miller) nelle colline livornesi. L'Italia Forestale e Montana, 50(3): 287-306.
- Ferrarini E., 1964 - Vegetazione di pinete e castagneti apuani. Ann. Accad. Ital. Sci. Forest., 13: 247-316.
- Foggi B., Cartei L., Pignotti L., 2008 - La vegetazione dell'Isola di Pianosa (Arcipelago Toscano, Livorno). Braun-Blanquetia, 43: 3-41.
- Foggi B., Cartei L., Pignotti L., Signorini M.A., Viciani D., Dell'Olmo L., Menicagli E., 2006 - Il paesaggio vegetale dell'Isola d'Elba (Arcipelago Toscano). Studio di fitosociologia e cartografico. Fitosociologia, 43(1), Suppl.1: 3-95.
- 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.
- Garbari F., 2005 - Viaggio al Monte Pisano: un'escursione botanica. Studi Trent. Sci. Nat., Acta Biol., 81(2004): 233-238.
- 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.
- Moggi G., Rizzotto M., Gori C., 1991 - Aspetti significativi della flora dell'isola di Gorgona (Arcipelago Toscano), ai fini della sua protezione. Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem., Ser. B, 97(1990): 103-120.
- Pierini B., Garbari F., Peruzzi L., 2009 - Flora vascolare del Monte Pisano (Toscana nord-occidentale). Inform. Bot. Ital., 41(2): 147-213.
- Tomei P.E., Monacci F., Sani A., Trimarchi S., 2009 - La vegetazione della provincia di Pisa. Ambito delle Colline Pisane tra la Valle d'Elsa e la Valle del Tora. Edizioni ETS. Pisa. 52 pagine.
- Tomei P.E., Monacci F., Trimarchi S., Lenzi C., 2008 - Approfondimenti conoscitivi su flora e vegetazione di alcune aree d'interesse ambientale del Piano Territoriale di Coordinamento. Università di Pisa. 53 pagine.
- Viciani D., Albanesi D., Dell'Olmo L., Foggi B., 2011 - Contributo alla conoscenza della vegetazione dell'Isola di Gorgona (Arcipelago Toscano) (con carta a scala 1:5.000). Fitosociologia, 48(2): 45-64.