

**2260 DUNE CON VEGETAZIONE DI SCLEROFILLE DEI CISTO-LAVANDULETALIA**

Cisto-Lavanduletalia dune sclerophyllous scrubs

Regione Toscana



**CIST**



Macchia Lucchese (LU)

**Habitat CORINE Biotopes:** 16.28 – Arbusteti dunali di sclerofille.

**Habitat EUNIS:** B1.64 Comunità arbustive di sclerofille e laurifille su dune costiere.

**Codice Re.Na.To.:** H021.

**Frase diagnostica:** vegetazione delle parti interne del sistema dunale, colonizzate da arbusti sclerofillici e camefite (macchie e garighe dunali). In Italia si rinviene nel macro bioclina mediterraneo e temperato, nella variante sub-mediterranea.

### Descrizione generale

All'interno dell'habitat possono essere riconosciute due tipologie principali: quella suffruticoso-camefitica, in genere dominata da cisti (*Cistus monspeliensis* e *C. salvifolius*, più raramente *C. creticus*), talvolta *Helichrysum stoechas*; quella arbustiva con *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*, *Phillyrea angustifolia* e le eriche (*Erica arborea*, *E. scoparia* e *E. multiflora*). L'habitat occupa i cordoni dunali più interni dove si assiste ad una consistente stabilizzazione del substrato. In alcune zone è stato sostituito da pinete litorali su duna, di origine antropica, come evidenzia il sottobosco in cui è frequente ritrovare l'insieme delle specie xero-termofile

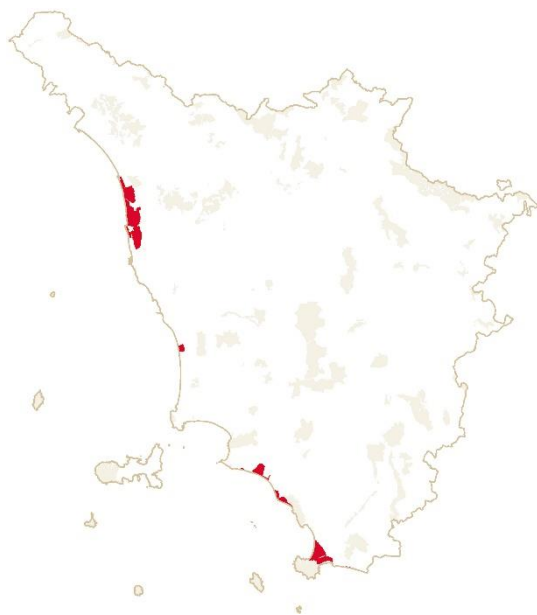
dell'habitat, indicanti il recupero della vegetazione autoctona.

Le formazioni di macchia proprie dell'habitat prendono contatti catenali verso il mare con le zone di vegetazione a gariga delle dune (2120, 2210, 2230, 2240); verso l'interno, i contatti possono avvenire con formazioni di bosco a leccio (9340) o di bosco a sughera (9330). Molto spesso l'habitat costituisce il sottobosco delle pinete su duna (Habitat 2270\*) o si trova a mosaico con i ginepreti dell'Habitat 2250\*.

**Stato delle conoscenze in Toscana:** basso in quanto non si hanno molte informazioni sulla distribuzione delle formazioni che costituiscono l'habitat.

## Distribuzione locale

Presenza dell'habitat nelle ZSC



La distribuzione in Toscana è poco conosciuta, seppure risulti ampiamente rappresentato in gran parte delle località in cui si sono conservati i cordoni dunali.

## Specie indicatrici

Macchie suffruticose/camefitiche: *Cistus* spp. (*C. salvifolius*, *C. monspeliensis*, *C. creticus* subsp. *eriocephalus*), *Helichrysum stoechas*, *Rosmarinus officinalis*, *Dorycnium hirsutum*, *Erica multiflora*, *Lavandula stoechas*.

Macchie arbustive: *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*, *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus alaternus*, *Prasium majus*, *Phillyrea angustifolia*, *Lonicera implexa*, *Smilax aspera*, *Rubia peregrina*, *Clematis flammula*, *Calicotome villosa*, *Erica arborea*, *E. scoparia*, *Daphne gnidium*.

## Riferimenti sintassonomici locali

Le associazioni di gariga sono riferibili all'alleanza *Cisto eriocephali-Ericion multiflorae*. Le associazioni di macchia alta sono riferibili all'alleanza *Juniperion turbinatae*.

## Stato di conservazione in Toscana

In generale lo stato di conservazione si presenta soddisfacente. La vulnerabilità è da imputare in larga parte allo sfruttamento turistico, comportante alterazioni della micro-morfologia dunale, rottura della continuità della copertura vegetale per creare accessi alle spiagge e strade e, in

generale, all'urbanizzazione delle coste sabbiose. I maggiori pericoli, inoltre, riguardano l'ingressione di specie esotiche invasive e l'erosione costiera. Da notare che spesso la continuità di questo habitat con la vegetazione retrostante è interrotta dalla presenza di strade asfaltate e strutture alberghiere.

## Fattori di criticità

- B01 - Piantagione su terreni non forestati/B02.03 - Rimozione del sottobosco: solo le pinete con maggiore sviluppo strutturale presentano l'habitat come sottobosco; laddove l'impianto sia troppo fitto per la penetrazione di luce e lo sviluppo delle chiome o sia usato per scopi turistici (aree sosta, campeggi, parcheggi, etc..) rappresenta una dei principali motivi di riduzione della superficie occupata dall'habitat.
- D01 Strade, sentieri e ferrovie/J03.02 - Riduzione della connettività degli habitat (frammentazione): strade, sentieri di accesso alla spiaggia e piste ciclabili per favorire il turismo balneare.
- D03.01 - Aree portuali/D03.03 Costruzioni marittime.
- E01 - Aree urbane, insediamenti umani: abitazioni disperse o continue a ridosso del sistema dunale.
- G02 - Strutture per lo sport e il tempo libero: presenza di strutture di vario genere dedicate alle attività legate al turismo estivo.
- G05.05 - Manutenzione intensiva dei parchi pubblici, pulizia delle spiagge: ripulitura meccanicizzata delle spiagge.
- H03.03 - Macro inquinamento marino/ H05.01 - Spazzatura e rifiuti solidi: rifiuti solidi dispersi.
- I01 - Specie esotiche invasive (vegetali): *Agave americana*, *Austrocylindropuntia subulata*, *Carpobrotus* spp., *Eucalyptus* spp., *Opuntia* spp., impianti di forestazione con *Pinus* spp.
- J03.03 - Riduzione o mancanza di prevenzione dell'erosione: ad esempio il prelievo di materiale solido dai fiumi, soprattutto nei loro tratti finali, riduce fortemente l'apporto di sedimenti che raggiunge l'area costiera.
- K01.01 - Erosione.

## Bibliografia essenziale

- Arrigoni P.V. (a cura di), 1998 - La vegetazione forestale. Pagg. 1-215. Ed In: AA.VV., 1998 - Boschi e macchie di Toscana. 1. Reg. Toscana, Firenze.
- Arrigoni P.V., 1990 - Flora e vegetazione della Macchia lucchese di Viareggio (Toscana). *Webbia*, 44(1): 1-62.
- Arrigoni P.V., 2007 - Il paesaggio vegetale. Pagg. 41-52. In: Scapini F., Nardi M., 2007 - Il Parco Regionale della Maremma e il suo territorio. Pacini Editore.
- Arrigoni P.V., Nardi E., Raffaelli M., 1985 - La vegetazione del Parco Naturale della Maremma (Toscana). Con carta in scala 1:25000. Univ. degli Studi di Firenze. Dip. Biol. Veg. 39 pagine.
- Bellarosa R., Leone A., Schirone B., 1989 - Indagini sui possibili interventi per la salvaguardia della duna di Feniglia (Grosseto, Italia). *Coll. Phytosoc.*, 19: 371-386.
- Bertacchi A., Lombardi T., Bocci G., 2009 - Il paesaggio vegetale dell'ambiente dunale di Calambrone nel litorale pisano (Toscana settentrionale). *Inform. Bot. Ital.*, 41(2): 281-292.
- Bertacchi A., Lombardi T., Mannocci M., Spinelli P., Spini D., 2010 - Atlante del paesaggio vegetale del litorale Versiliese. ETS, Editore, Pisa.
- Biondi E., 1999 - Diversità fitocenotica degli ambienti costieri italiani. Atti XIII Convegno del Gruppo per l'ecologia di base "G. Gadio" Boll. Museo Civ. St. Nat. Venezia, 49 (suppl.): 39-105.
- Ciccarelli D., Di Bugno C., Peruzzi L., 2014 - Checklist della flora vascolare psammofila della Toscana. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Serie B*, 121 : 37-88.
- Ciccarelli D., Garbari F., Bedini G., 2009 - Plant Functional Types in Tuscan coastal dunes. *Fl. Medit.*, 19: 199-206.

- 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.
- Melillo C., 1995 - Contributo alla sistematica e sintassonomia della vegetazione della Toscana. Tesi di Laurea in Scienze Biologiche. AA 1994-1995, Università degli Studi di Firenze. 336 pagine.
- Mondino G.P., Bernetti G. (a cura di), 1998 - I tipi forestali. Pagg. 1-358. In: AA.VV., 1998 - Boschi e macchie di Toscana. Ed. Reg. Toscana, Firenze.
- Pedrotti F., Orsomando E., Cortini Pedrotti C., 1982 - La duna di Capalbio (Burano). Pagg. 561-564. In: Pedrotti F., 1982 - Guide-Itinéraire. Excursion Internationale de Phytosociologie en Italie centrale (2-11 juillet 1982). Università di Camerino.
- Sani A., Monacci F., Trimarchi S., Tomei P.E., 2010 - Carta della vegetazione della Tenuta di Migliarino. Scala 1:15.000. D.A.G.A. Univ. Pisa, Reg. Toscana, Ente Parco Migliarino San Rossore Massaciuccoli. Ed. ETS Pisa.
- Sani A., Monacci F., Trimarchi S., Tomei P.E., 2010 - La vegetazione della Tenuta di Migliarino. Edizioni ETS, Pisa. 72 pagine.
- Selvi F., Stefanini P., 2006 - Biotopi Naturali e Aree Protette nella Provincia di Grosseto. Componenti floristiche e ambienti vegetazionali. Quaderni delle Aree Protette, Prov. Grosseto. U.O.C. Aree Protette e Biodiversità, Città di Castello. 143 pagine.
- Sforzi A., Tonelli L., Cortés Selva F., Mastacchi R., Lanzi L., 2012 – Piano di gestione dei SIC/SIR IT51A0039 [SIR 113 e A113(ZPS)] Palude della Trappola e Bocca d'Ombrone IT51A0014 [SIR 114] Pineta Granducale dell'Uccellina IT51A0015 [SIR 115] Dune costiere del Parco dell'Uccellina. Ente Parco Regionale della Maremma. 244 pagine.
- Tomei P.E., Bertacchi A., Sani A., Consiglio M.O., 2003 - Carta della vegetazione della Tenuta di San Rossore. Scala 1:10.000. Ente Parco Regionale Migliarino S. Rossore Massaciuccoli, D.A.G.A. Univ. Pisa. SELCA Firenze.
- Tomei P.E., Bertacchi A., Sani A., Consiglio M.O., 2004 - La vegetazione della Tenuta di San Rossore. Note esplicative della Carta della Vegetazione di San Rossore 1.10.000 Ente Parco Regionale Migliarino San Rossore Massaciuccoli .
- Vagge I., Biondi E., 1999 - La vegetazione delle coste sabbiose del Tirreno settentrionale italiano. *Fitosociologia*, 36(2): 61-95.
- Viciani D., Angiolini C., Foggi B., 2007 - Gli habitat costieri ed insulari della Toscana: conoscenze attuali, prospettive e vulnerabilità. *Fitosociologia*, 44 (1): 95-104.