

2250 *Dune costiere con *Juniperus* spp.

Coastal dunes with *Juniperus* spp.

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 16.27 64.613

EUNIS 2007: B1.63 (same); B1.6 (narrower)



Dune a *Juniperus macrocarpa* presso Vendicari (Sicilia sud-orientale)
(Foto L. Gianguzzi)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

| Allegato | Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2103) | | |
|----------|---|--------|--------|
| I* | ALP | CON | MED |
| | | U2 (+) | U2 (=) |

Descrizione. Habitat eterogeneo rappresentato da vegetazione legnosa a dominanza di ginepri ed altre sclerofille mediterranee, presente lungo le coste sabbiose del Mediterraneo, sia nella regione Mediterranea che, in minor misura, in quella Continentale; nella prima prevalgono le formazioni a *Juniperus macrocarpa*, talora con *J. phoenicea* subsp. *turbinata*, mentre nella seconda si rinvencono rare formazioni a *J. communis*. L'habitat è caratterizzato da formazioni arbustive dominate da ginepri che si rinvencono sulle dune stabilizzate. La specie dominante è *Juniperus macrocarpa*, accompagnato da alcune specie arbustive (es. fillirea, lentisco). Nella regione Continentale (alto Adriatico) si rinvencono formazioni a *Juniperus communis*. L'habitat si colloca tra le comunità camefitiche delle dune stabili con *Crucianella* (habitat 2210) e quelle legnose e forestali che si sviluppano verso l'entroterra (Acosta & Ercole, 2015; Picchi, 2008).

Criticità e impatti. La vulnerabilità è da imputare, in generale, allo sfruttamento turistico, comportante alterazioni della micro-morfologia dunale, e all'urbanizzazione delle coste sabbiose. Altri fattori di minaccia che possono causare l'ulteriore frammentazione e/o degradazione dei ginepri costieri sono rappresentati dagli incendi, dal pascolo eccessivo e dall'ampliamento delle aree agricole.

Area occupata dall'habitat. Superficie cartografabile anche se spesso l'habitat ha estensioni ridotte.

Struttura e funzioni dell'habitat. *Analisi della vegetazione.* Ricoprimento totale della vegetazione, presenza e copertura delle specie dominanti, di specie tipiche, di specie indicatrici di disturbo, di specie aliene. *Dinamismo del substrato.* Il substrato si presenta stabile e compatto, con una certa componente di terra fine. Si possono anche riconoscere alcune zone ricoperte di briofite che hanno un ruolo importante nel consolidamento del substrato. *Metriche del paesaggio.* Le metriche quali area, forma e contatti fra *patches* forniscono importanti informazioni sulla variabilità delle comunità vegetali e sulla funzionalità dell'ecosistema dunale. *Altri parametri di qualità biologica.* Presenza di specie

animali rilevanti per la connotazione dell'habitat. Rettili: *Podarcis sicula*, *Hierophis viridiflavus*, *Testudo hermanni*. Insetti Coleotteri: *Scarites buparius*, *Pimelia bipunctata*, *Erodium siculus*, *Tentyria grossa*, *Scarabaeus semipunctatus*.

Specie tipiche. CON: *Juniperus communis*. MED: *Juniperus macrocarpa* (= *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*), *Juniperus phoenicea* subsp. *turbinata*; briofite: *Tortella flavovirens* var. *flavovirens*

Tecniche di monitoraggio. *Area occupata.* È possibile rilevare la superficie occupata dall'habitat tramite fotografie aeree con almeno 1m di risoluzione. Nel caso della rappresentazione puntiforme, la superficie occupata, rilevata in campo, andrà indicata come attributo al punto nella tabella associata al file vettoriale. *Analisi della vegetazione:* Rilievo vegetazionale con attribuzione di valori di copertura totale e delle singole specie in plot contigui di 1x1m disposti lungo transetti permanenti perpendicolari alla linea di costa, all'interno del poligono dell'area occupata, con particolare attenzione alle specie dominanti/fisionomizzanti nonché alla presenza di eventuali specie aliene. Nel caso in cui il litorale sia sottoposto a forte erosione (senza le prime fasce di vegetazione erbacea) e la zonazione dunale inizi direttamente dagli habitat legnosi, la dimensione dei plot può essere aumentata, ad esempio 2x2m. I transetti forniranno non solo una stima dell'ampiezza di ogni comunità vegetale lungo il transetto, ma anche indicazioni sui contatti catenali tra le comunità, e quindi sul dinamismo dell'intero sistema dunale. Nel caso l'habitat si sviluppi in situazioni ormai svincolate dalla dinamica costiera (ad es. dune fossili), il transetto va sostituito da un rilievo vegetazionale con attribuzione di valori di copertura (scala di Braun-Blanquet o copertura percentuale) al ricoprimento totale e a tutte le singole specie presenti all'interno dello stand di rilevamento. Area omogenea minima di rilevamento: 16-25m². *Dinamismo del substrato.* I processi di erosione/accumulo del substrato possono essere monitorati tramite l'uso di aste graduate infilate nel terreno (Wilson & Skyes, 1999). *Metriche del paesaggio.* Analisi spaziale tramite GIS. Tramite telerilevamento possono essere osservate *patches* distinte, tuttavia in alcuni casi è difficile differenziare questo habitat dalla macchia mediterranea (2260), saranno quindi necessari controlli di campo condotti con le tecniche già indicate per l'analisi della vegetazione. *Altri parametri di qualità biologica.* Le principali specie animali possono essere identificate e censite a vista.

Indicazioni operative. È opportuno che i monitoraggi vengano ripetuti ogni 3 anni, possibilmente nella stessa data del primo campionamento, onde rilevare puntualmente le trasformazioni in corso. Il numero minimo di transetti dovrà essere proporzionale alla superficie complessiva dell'habitat e alla sua diversità geografica, tenendo conto delle peculiarità regionali. Il numero di plot per transetto è variabile in funzione dell'ampiezza del sistema dunale. Il numero di transetti deve essere proporzionale alla lunghezza del tratto di costa considerato; la distanza tra uno e l'altro non deve essere inferiore ai 200 metri. Il campionamento della vegetazione dunale va effettuato nel periodo di massima fioritura e copertura delle specie: il periodo ideale va da aprile a giugno. L'inizio e la fine di ogni transetto vanno riportate su mappa con l'ausilio di unità di precisione (GPS), insieme a tutti i riferimenti geografici e topografici utili al ritrovamento dei punti in futuro. Dove possibile è consigliabile segnare l'inizio e la fine del transetto con strutture permanenti, quali pali di legno inseriti ad una profondità di almeno 1 metro nella sabbia. Si può ipotizzare un impegno di una giornata lavorativa/persona per l'esecuzione di 1 rilevamento, raccolta e determinazione dei campioni, più una giornata per elaborazione dati; tale numero può variare, inoltre, in base all'accessibilità dei siti. Competenze necessarie degli operatori: Esperto in vegetazione e flora, Esperto in fotointerpretazione, fotorestituzione e mappatura GIS.

Alicia T.R. Acosta, Irene Prisco, Diana Galdenzi, Edoardo Biondi, Marta Puglisi, Gabriella Buffa