

## 2120 Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)

*Shifting dunes along the shoreline with Ammophila arenaria (white dunes)*

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 16.212

EUNIS 2007: B1.32 (same); B1.3 (narrower)



Dune con *Ammophila arenaria* (Sicilia meridionale) (Foto L. Gianguzzi)



Dati del III Rapporto ex Art. 17 (2013)

| Allegato | Stato di conservazione e trend III Rapporto ex Art. 17 (2013) |        |        |
|----------|---|--------|--------|
| I        | ALP   | CON    | MED    |
|          |   | U2 (=) | U2 (=) |

**Descrizione.** L'habitat è definito da comunità caratterizzate dalla presenza di specie psammofile, perenni e dominate dalla graminacea *Ammophila arenaria* che colonizza le dune costiere più interne ed elevate, definite come dune mobili o bianche, insieme ad altre specie psammofile. La copertura vegetale può arrivare al 50-70%.

**Criticità e impatti.** Le criticità più importanti sono dovute alla presenza di attività antropiche turistico-balneari, causa principale dell'elevata frammentazione dell'habitat, in particolare le attività di livellamento e pulizia meccanica delle spiagge e la diffusione di specie aliene invasive che comportano profonde alterazioni della struttura e funzionalità dell'habitat stesso (Acosta & Ercole, 2015).

**Area occupata dall'habitat.** L'habitat è rappresentabile quale elemento areale ma spesso si tratta di superfici esigue.

**Struttura e funzioni dell'habitat.** *Analisi della vegetazione.* Ricoprimento totale della vegetazione, presenza e copertura delle specie dominanti, indicatrici di disturbo, aliene. *Dinamismo del substrato.* L'ambiente fisico, seppure esposto ai venti e soggetto all'erosione, presenta una certa stabilità che riesce a mantenersi nel tempo. In questo habitat il processo di consolidamento della duna è più marcato. Grazie alla notevole crescita di *Ammophila arenaria* e allo sviluppo dei suoi apparati radicali si forma una barriera alla sabbia portata dal vento, che si deposita tra i fusti aumentando l'altezza della duna. *Metriche del paesaggio.* Possono essere calcolate alcune metriche di paesaggio, in particolare area, forma e contatti fra *patches* che forniscono importanti informazioni sulla variabilità delle comunità vegetali e sulla funzionalità dell'ecosistema dunale, soprattutto delle prime fasce di vegetazione, quelle più direttamente collegate al dinamismo della costa. *Altri parametri di qualità biologica.* Rettili: *Podarcis sicula*. Molluschi: *Theba pisana*. Insetti Coleotteri: *Scarites buparius*, *Pimelia bipunctata*, *Erodium siculus*, *Tentyria grossa*, *Scarabaeus semipunctatus*.

**Specie tipiche.** *Ammophila arenaria* subsp. *arundinacea* (= *Ammophila arenaria* subsp. *australis*)

**Tecniche di monitoraggio.** *Area occupata.* È possibile rilevare la superficie occupata dall'habitat tramite fotografie aeree acquisite in primavera-estate (massima espressione della vegetazione) con almeno 1m di risoluzione. Nella maggior parte dei casi non è tuttavia possibile distinguere da foto aerea l'articolazione della vegetazione psammofila costiera non legnosa (dune embrionali, dune mobili, dune stabilizzate con *Crucianella maritima*). Per stabilire la superficie effettivamente occupata dall'habitat è necessario quindi effettuare precisi controlli in campo. 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. 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. *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. L'habitat presenta fasce di vegetazione ben distinte. Tramite telerilevamento possono essere osservate *patches* distinte, ma nella maggior parte dei casi non sono differenziate da altri habitat dunali costieri contigui (habitat 2210, 2230), 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 riportati 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 lavorativa/persona per l'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