

## 2230 Dune con prati dei *Malcolmietalia*

*Malcolmietalia dune grasslands*

PALAEARCTIC CLASSIFICATION (EUR28): 16.228

EUNIS 2007: B1.48 (same); B1.4 (overlap)



Aspetto dell'habitat, Sperlonga (LT) (Foto I. Prisco)



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 (-)	U1 (x)

**Descrizione.** Vegetazione prevalentemente annuale delle coste sabbiose, a fenologia tardo-invernale primaverile, da debolmente a fortemente nitrofila, profondamente legata all'evoluzione del sistema dunale in rapporto all'azione dei venti e al passaggio degli animali e delle persone, distribuita sia nel macrobioclima mediterraneo che in quello temperato (<http://vnr.unipg.it/habitat/cerca.do?formato=stampa&idSegnalazione=27> [data consultazione 30/6/2016]). L'habitat si rinviene a mosaico con diverse comunità dunali ed è caratterizzato da numerose specie annuali di piccole dimensioni con vistose fioriture primaverili (indicate spesso come "pratelli terofitici"). Tali cenosi si insediano negli spazi aperti e nelle radure asciutte delle depressioni interdunali e si possono espandere, raggiungendo anche elevate coperture. Occupano spesso gli spazi che si vengono a formare nell'ambito delle comunità perenni (habitat 2120, 2210, 2250).

**Criticità e impatti.** In seguito ad azioni di disturbo, sia naturali che di origine antropica, tendono a ricoprire superfici anche estese (Acosta & Ercole, 2015).

**Area occupata dall'habitat.** Superficie cartografabile anche se spesso occupa superfici ridotte.

**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.* Il substrato si presenta stabile e compatto, con granulometria più fine rispetto ad altri habitat costieri più pionieri. *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. *Altri parametri di qualità biologica.* Presenza di specie animali rilevanti per la connotazione dell'habitat. Rettili: *Podarcis sicula*. Insetti Lepidotteri: *Brithys crini*. Insetti Ortoteri: *Oedipoda sp. pl.* Insetti Coleotteri: *Scarites buparius*, *Pimelia bipunctata*, *Erodium siculus*, *Tentyria grossa*, *Scarabaeus semipunctatus*.

**Specie tipiche.** Questo habitat è molto ricco di specie e molto complesso e diversificato, pertanto non è possibile individuare, a scala di regione biogeografica, un gruppo di specie tipiche soddisfacente per valutarne lo stato di conservazione; è necessario individuare le specie *target* del monitoraggio a livello regionale, sulla base della composizione floristica complessiva.

**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. Tuttavia, nella maggior parte dei casi non è possibile distinguere gli habitat erbacei delle prime fasce di vegetazione dunale (dune embrionali, dune mobili, dune stabilizzate con *Crucianella maritima*) quindi per stabilire la superficie effettivamente occupata dall'habitat è necessario 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. Tramite telerilevamento difficilmente possono essere identificati *patches* distinte di questo habitat, 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 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