






**Libero Consorzio Comunale di Ragusa**  
**Commissario Straordinario:**  
**Dott. Salvatore Piazza**  
**Settore V - UO Riserve Naturali**  
**Dirigente: Ing. Carlo Sinatra**  
**Via Di Vittorio, 175 - 97100 Ragusa**  
 sito internet: [www.provincia.ragusa.it/riserve](http://www.provincia.ragusa.it/riserve)  
 Pec: [protocollo@pec.provincia.ragusa.it](mailto:protocollo@pec.provincia.ragusa.it)  
 e.mail: [riserve.naturali@provincia.ragusa.it](mailto:riserve.naturali@provincia.ragusa.it)



# INTERVENTO DI PROTEZIONE DEL LITORALE E RICOSTITUZIONE DUNE DELLA R.N.S.B.

# MACCHIA FORESTA DEL FIUME IRMINIO

## LEGENDA

-  Zona di intervento
  -  Z.S.C. ITA 080001 "Foce del Fiume Irminio"
  -  S.I.C. ITA 080010 "Fondali della foce del Fiume Irminio"
- R.N.S.B. MACCHIA FORESTA DEL FIUME IRMINIO**
-  Zona A
  -  Zona B



Stampato da Bonare e Bella, Ragusa su carta riciclata



Con il bando **PO FESR SICILIA 2014-2020 - Asse Prioritario 6 "Tutelare l'Ambiente e Promuovere l'uso Efficiente delle Risorse" - Azione 6.5.1 "Azioni previste nei Prioritized Action Framework (PAF) e nei Piani di Gestione della Rete Natura 2000** - è stato presentato dal Libero Consorzio Comunale di Ragusa, l'*Intervento di protezione del litorale e ricostituzione dune della R.N.S.B. "Macchia foresta del fiume Irminio"*.

L'operazione prevede, all'interno del ZSC ITA 080001 "Foce del fiume Irminio" nonché R.N.S.B. "Macchia foresta del fiume Irminio", i seguenti interventi:

- Implementare e conservare la presenza degli habitat e delle specie protette;
- Creare sistemi di difesa indiretti a tutela degli habitat più fragili;
- Eliminazione/riduzione dei detrattori ambientali;
- Attuazione di interventi di comunicazione, informazione, educazione ambientale.

Obiettivo è il miglioramento naturalistico delle aree interessate favorendo sia l'implementazione degli habitat di interesse comunitario e la conservazione delle specie presenti, in particolare di quelle inserite negli elenchi della direttiva Habitat o di altre specie indicate nel Formulatore Standard Rete Natura 2000 e nel Piano di Gestione della ZSC ITA 080001 "Foce del Fiume Irminio", che l'ampliamento e la ricicatura di habitat (2250\*, 2110, 92D0).

Beneficiario del finanziamento comunitario è il Libero Consorzio Comunale di Ragusa, n.q. di Ente Gestore della R.N.S.B. "Macchia foresta del fiume Irminio" che ha redatto il progetto esecutivo.

## NOTIZIE SULL'AREA PROTETTA

Il territorio della R.N.S.B. "Macchia foresta del fiume Irminio" coincide in buona parte con il sito ZSC ITA 080001 "Foce del fiume Irminio" ed interessa un tratto di litorale della costa iblea di particolare interesse naturalistico, ricadente nei territori comunali di Ragusa e Scicli.

Si tratta di un'area altamente vocata al turismo che annualmente accoglie numerosi turisti sia di provenienza nazionale che internazionale.

Marina di Ragusa, frazione balneare di Ragusa, dista poche centinaia di metri dalla Riserva. Si tratta di un centro turistico rinomato per le sue spiagge che, negli ultimi anni ha ricevuto il riconoscimento della Bandiera Blu.

Donnalucata è la frazione balneare di Scicli, anch'essa molto rinomata, che accoglie numerosissimi turisti, soprattutto nella stagione estiva.

La Riserva si inserisce in un contesto territoriale antropizzato e vocato al turismo e costituisce, pertanto, una alternativa all'attività di balneazione. Nel periodo scolastico è frequentata dalle scolaresche. Trattandosi di una Riserva speciale biologica rappresenta un vero e proprio laboratorio naturalistico che durante tutto l'anno viene frequentato da Ricercatori e studiosi di scienze naturali, nonché da studenti universitari che trattano dei vari aspetti socio-economici, naturalistici, gestionali della riserva nelle loro tesi di laurea. La Riserva è, altresì, oggetto di attenzione da parte di divulgatori, fotografi e video maker.

La morfologia attuale del tratto costiero è il risultato di un lungo processo di eventi di natura storico-antropologica, climatica, geologica che hanno interagito tra loro ed, infatti, l'attuale paesaggio geomorfologico è quello di una costa bassa e sabbiosa dove sfocia un fiume a prevalente carattere torrentizio: è presente un'ampia arenile e un cordone dunale, con dune consolidate prevalentemente sul lato in destra idraulica, verso occidente. Al termine di questo cordone dunale la costa si innalza con piccole falesie a pareti verticali. Sul lato di spiaggia in sinistra idraulica, verso levante, la costa è bassa, sabbiosa.

Il litorale ibleo risulta in atto sottoposto a un processo di erosione che si accentua in particolari zone. Nell'area prospiciente la Riserva, durante la stagione invernale in particolare si assiste ad una riduzione dell'ampiezza della spiaggia. Da tale constatazione, pertanto, è scaturita la necessità di intervenire a tutela del cordone dunale, anche al fine di favorire la

sua ricostituzione in alcune aree dove il cordone dunale è interrotto o verso levante dove le dune sono poco sviluppate e non consolidate, con la realizzazione di barriera basale in viminata da impiantare alla base del cordone dunale al fine di evitare l'infrangersi con violenza delle onde e per trattenere il materiale sabbioso. Nei tratti interessati da dune embrionali non ricoperte da vegetazione, sarà ulteriormente favorita la ricostituzione delle dune mediante piantumazione di essenze psammofile locali. La superficie interessata dall'operazione è pari a circa 8 ettari.

Gli interventi previsti interessano i seguenti habitat: 1210-**Vegetazione annua delle linee di deposito marine**, 2110-**Dune mobili embrionali**, 2250\*-**Dune costiere con *Juniperus* spp.**, 92D0-**Foreste riparie gallerie termo mediterranee *Nerio-Tamaricetetae***.

## PRINCIPALI CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

In considerazione dell'interesse naturalistico dell'area nonché per le influenze sul sistema economico turistico dell'area, l'operazione mira alla conservazione di habitat di interesse comunitario nonché prioritari, ai sensi della Direttiva Comunitaria 92/43/CEE "Habitat". A volte vengono interessate aree limitrofe agli habitat indicati, che servono per consentire i collegamenti tra gli habitat a maggiore valenza naturalistica e diminuire la deframmentazione in atto presente.

L'operazione è finalizzata: **1)** alla conservazione dell'habitat prioritario *Dune costiere con ginepro* cod. 2250\* mediante la protezione del cordone dunale stabilizzato, privo dell'avanduna deputata al rifornimento di sedimento della duna e pertanto soggetto alla demolizione ed erosione ad opera delle mareggiate o interessato da fenomeni di deflazione eolica e dilavamenti; **2)** a favorire la ricostituzione delle dune presenti in alcune aree della Riserva verso levante, attualmente poco sviluppate e non consolidate *dune embrionali mobili* cod. 2110; **3)** al contenimento di specie esotiche le cui proprietà invasive possono contribuire ad alterare le comunità psammofile autoctone; **4)** all'implementazione della copertura vegetale ove scarsa o assente.

L'intervento è coerente con:

- specifiche azioni del Piano di Gestione Residui dunali della Sicilia Sud Orientale;
- le previsioni del regolamento della R.N.S.B. "Macchia foresta del fiume Irminio";
- il vigente Piano paesaggistico della provincia di Ragusa;
- il Piano Territoriale Provinciale;
- le previsioni dei Piani Regolatori dei Comuni di Ragusa e Scicli.

## DESCRIZIONE INTERVENTI PROGETTUALI

### Barriere basali combinate

a schermi frangivento lungo il cordone dunale consolidato (dx idraulica), interessato dall'erosione del moto ondoso. Si prevede l'apposizione di una prima barriera posizionata al limite della spiaggia emersa (in prossimità del limite interno della berma di tempesta), in grado di attenuare l'infrangersi violento delle onde, e innescare processi di accumulo del materiale sabbioso e dei sedimenti organici spiaggiati. Questa prima barriera tenderà di ridurre il processo di scalzamento del piede dunale e demolizione del fronte dunale esposto nel periodo autunno-invernale alle mareggiate. L'intervento prevede la realizzazione di una viminata, inclinata e semi interrata, realizzata con un intreccio di verghe di materiale legnoso e da pali di intelaiatura e controintelaiatura di castagno, altezza fuori terra cm 60.



Una seconda barriera, costituita da uno schermo frangivento posto tra la duna e la viminata realizzata con culmi di canna, tenderà di contenere il processo di demolizione della scarpata dunale e di scalzamento degli apparati radicali della copertura vegetale dell'habitat 2250\* *Dune costiere con *Juniperus macrocarpa**.

**Sistema di consolidamento/ripristino delle dune stabilizzate in corrispondenza dei canali di deflazione** mediante apposizione di biostuoie o frangivento allo scopo di favorire l'intrappolamento della sabbia favorendo l'accumulo e la copertura degli apparati radicali scoperti delle specie arboree presenti quali Ginepro e Lentisco. In tali aree si prevede:

- la realizzazione di schermi frangivento disposti trasversalmente lungo la linea di deflazione/dilavamento;

- implementazione tramite piantumazione di essenze vegetali proprie dell'habitat 2250\*: *Juniperus oxycedrus macrocarpa*, *Pistacia lentiscus*, *Efedra fragilis*; lungo i canali si impiante-ranno le essenze vegetali proprie dell'habitat 2110: *Agropyron*, *Eryngium*, *Ammophila*.

**Consolidamento dune embrionali:** lungo la fascia costiera che va dalla foce a Playa grande (sx idraulica) sono presenti ampi tratti di dune embrionali con scarsa copertura vegetale, e presenza di flora esotica. In tali aree si prevede, al fine di agevolare i meccanismi di deposizione eolica:

- la realizzazione di schermi frangivento disposti linearmente lungo la linea di costa o a scacchiera ove l'area demaniale è abbastanza ampia;
- l'implementazione, tramite piantumazione, di essenze vegetali proprie dell'habitat. Si prevede la messa a dimora di essenze vegetali caratterizzanti gli habitat 2110-2120;
- il controllo delle specie vegetali esotiche invasive, quali il *Mesembryanthemum acinaciformis*, e l'*Agave americana*, presenti nelle aree oggetto di intervento. Tale operazione verrà effettuata manualmente, in maniera puntuale e limitata a piccole superfici, al fine di evitare nuovi processi erosivi causati dall'improvvisa assenza di copertura vegetale sulle aree oggetto dell'intervento. Contestualmente si effettuerà la piantumazione al fine di implementare la copertura vegetale;
- il monitoraggio della biomassa vegetale spiaggiata al fine di eliminare i rifiuti di natura antropica.

**Eliminazione specie esotiche** L'intervento prevede l'eliminazione delle specie esotiche, presenti in maniera puntuale sulle aree oggetto dell'intervento.

**Cartelli informativi** Nell'intervento si prevede di realizzare cartelli informativi/monitori da allocare in prossimità delle aree in cui sarà necessario dare indicazioni sui comportamenti da seguire o informare sugli habitat da tutelare e salvaguardare.

**Interventi di comunicazione, informazione, educazione ambientale:** Al fine di fornire la necessaria informazione sull'intervento è prevista adeguata attività di comunicazione mediante la realizzazione di brochure/depliant; incontri divulgativi/workshop; cd rom informativo sugli habitat e le specie da tutelare â Pagina web dedicata.

Gruppo di progettazione:

**Dott. Roberto Cundari - Dott. Marco Battaglia**  
**Geom. Antonio Di quattro - Dott.ssa Maria Grazia Vindigni**

Direttore Riserve Naturali e RUP:

**D.ssa PhD Maria Carolina Di Maio**

