



## Progetto PRIME

Sistema integrato per la gestione sostenibile dei residui di Posidonia spiaggiata

Compost

Gestione dei rifiuti

Recupero rifiuti

Rifiuti organici

### DESCRIZIONE

Il progetto **P.R.I.M.E** si è posto l'obiettivo di definire un **Sistema Integrato di Gestione dei residui spiaggiati di posidonia** in grado di coniugare le esigenze di tutela ambientale dell'ecosistema marino e costiero con la gestione delle biomasse di scarto e il loro potenziale riutilizzo in agricoltura.

Il fenomeno dello **spiaggiamento** dei residui di posidonia è percepito da sempre come un problema che crea disagi per cittadini, bagnanti, gestori degli stabilimenti balneari e infine per i Comuni alle prese con la raccolta delle biomasse spiaggiate.

Il problema è estremamente rilevante per gli amministratori dei comuni rivieraschi che, costretti a costose attività di pulizia e smaltimento, possono provocare danni agli ecosistemi costieri in assenza di linee guida definite che riguardano le modalità di intervento e gestione dei residui di posidonia.

P.R.I.M.E ha cercato di identificare le modalità di corretta gestione delle biomasse spiaggiate analizzando ogni singolo caso di accumulo di residui e testando l'utilizzo di questo materiale, in abbinamento con altri residui organici, come ammendante e fertilizzante per i terreni agricoli e per l'ortofloricoltura.

Sono stati condotti anche studi sulle altre possibilità di utilizzo di queste biomasse. Fra questi il loro uso per la stabilizzazione delle dune costiere.



### OBIETTIVI

Fine ultimo del progetto è stato di ridurre l'impatto ambientale e i costi connessi alla rimozione dei residui di posidonia spiaggiati attraverso il recupero, il compostaggio e la valorizzazione agronomica dei residui. A tale proposito è opportuno ricordare la **Circolare n. 8123/2006** emessa dal MATTM riguardante la "gestione della posidonia spiaggiata" che ribadisce l'opportunità di lasciare in loco gli accumuli di biomasse spiaggiate per il ruolo ecologico ambientale che esse ricoprono.

La circolare rileva inoltre la possibile conflittualità esistente tra questa forma di gestione e l'utilizzo delle spiagge a scopo turistico e infine ha proposto tre strategie di intervento da adottare di volta in volta in relazione alla specificità dei luoghi e alle situazioni socio-economiche:

- Mantenimento in loco dei *banquettes*.
- Spostamento degli accumuli.
- Rimozione permanente e trasferimento in discarica.

Il provvedimento ha rappresentato un punto di partenza importante del progetto per la definizione di interventi da adottare per la gestione delle biomasse spiaggiate.



## FASI DEL PROGETTO

Le principali azioni in cui si è articolato il progetto sono state:

- **analisi e valutazione** diretta degli aspetti legati alla problematica dello spiaggiamento e relativamente allo stato di salute delle praterie di posidonia. Sono stati individuati **5 siti pilota** localizzati in Puglia (Torre Canne, Ugento, Torre Colimena, Lido dei Messapi, Mola di Bari, Bari), in cui condurre le attività dimostrative. Le aree individuate sono state differenziate in base alle diverse condizioni ambientali in grado di influenzare la quantità e la qualità degli accumuli. Nei siti è stato effettuato il monitoraggio dei parametri fisici e biologici delle praterie di posidonia oceanica e realizzati i rilievi diretti sui residui vegetali spiaggiati.;
- **miglioramento delle operazioni di raccolta** della pianta acquatica spiaggiata volte ad eliminare la sabbia e il sale per aumentare l'attitudine dei residui al **riutilizzo in agricoltura**. E' stata inoltre effettuata l'analisi del **ciclo di vita LCA** come guida al sistema di gestione integrato dei residui di posidonia;

L'eliminazione dei residui sabbiosi dalle piante è servita anche per ridurre l'impatto sull'ecosistema costiero e il peso del materiale. A tale proposito sono stati progettati e realizzati tre prototipi per la lavorazione del materiale spiaggiato:

- **setaccio rotativo** per la setacciatura dei residui spiaggiati con acqua di mare
- **biotrituratore** per la trinciatura in loco del materiale;
- **essiccatore** per l'essiccazione e l'eliminazione del sale dal materiale.

Sono state realizzate poi alcune prove sperimentali di essiccamento solare e di abbattimento della carica salina ad opera dei soli agenti atmosferici (sole e pioggia) mediante lo stoccaggio temporaneo della biomassa in apposite aree individuate dal Comune di Mola di Bari.

- **realizzazione** di attività di compostaggio dei residui di posidonia e prove dimostrative per la valorizzazione agronomica del compost come ammendante o substrato in sostituzione della torba per il settore florovivaistico;
- **formazione e comunicazione**. Le attività di formazione hanno dato vita all'istituzione dell'albo dei "Tecnici qualificati per la gestione sostenibile della posidonia spiaggiata".

## RISULTATI RAGGIUNTI

P.R.I.M.E è stata una iniziativa che ha sviluppato un **Sistema Integrato di Gestione** che concilia la necessità della protezione dell'ambiente con la gestione dei residui di posidonia spiaggiata e il loro riuso come **compost**.

Il progetto ha mostrato come poter ridurre l'impatto ambientale delle biomasse spiaggiate trasformando un materiale di scarto in risorsa in un'ottica di **economia circolare** promossa dalla Commissione europea

In particolare, sono stati elaborati sistemi di riduzione dell'alta presenza di sabbia e sale nelle biomasse, utilizzando prototipi di macchinari in modo da rendere possibile il loro riutilizzo come ammendante agricolo e/o come substrato nei vivai di colture orticole.

I principali risultati del progetto sono stati:

- elaborazione del **Decalogo per la corretta gestione della posidonia spiaggiata**;
- **implementazione** da parte di 3 aziende ([ASECO](#); [TERSAN](#); [PROGEVA](#)) del processo di compostaggio con matrici di posidonia;
- uno **studio** condotto utilizzando la metodologia LCA per valutare l'**impatto ambientale** riferito alla gestione dei residui di posidonia spiaggiata;
- **creazione** di prototipi - essiccatore, trituratore e setacciate - per la lavorazione delle posidonie, che potranno essere ulteriormente migliorati e replicati;
- **realizzazione** di un **Sistema di Supporto alle Decisioni (DSS)**, un software utile per le amministrazioni locali per la scelta delle migliori modalità di gestione e di utilizzo delle biomasse vegetali spiaggiate, **disponibile su richiesta**;
- **elaborazione** di un **Manuale e delle Linee Guida PRIME** che raccolgono i risultati in merito al trattamento, la trasformazione dei residui, l'utilizzazione e la valorizzazione in agricoltura dei prodotti da essi ottenuti destinati alle



amministrazioni pubbliche;

- **realizzazione** di un [corso di formazione](#) che ha permesso in una fase successiva di dare vita [all'albo dei tecnici qualificati](#) per la gestione della posidonia spiaggiata.

Il **Comune di Ugento** (LE) ha avviato la raccolta per il compostaggio del materiale spiaggiato. L'iniziativa ha suscitato un grande interesse a seguito anche delle attività informative promosse da P.R.I.M.E che hanno coinvolto enti locali, regioni, e altri paesi come la Spagna (Ibiza).



Il progetto è stato premiato come **Best LIFE Environment**.



**Acronimo**

P.R.I.M.E

**Protocollo**

LIFE09 ENV/IT/000061

**Programma di riferimento**

LIFE

**Beneficiario coordinatore**

Comune di Mola di Bari

**Contatti**

Maria De Bellis (Comune di Mola di Bari)

Antonella Lomoro (Eco-logica srl)

**Contributo EU**

568.455,00

**Anno Call**

2009

**Anno di inizio**

2010

**Anno di chiusura**

2013

**Sede del Beneficiario**

Via Alcide de Gasperi, 137  
70042 Mola di Bari BA  
Italia

**Regione**

Puglia

**Descrizione Area**

Comune di Mola di Bari, Provincia di



Bari, Regione Puglia