Workshop

Metodologie Innovative e Sostenibili contro l'Erosione Costiera in Calabria, per il Ripascimento delle Spiagge ed il loro Mantenimento

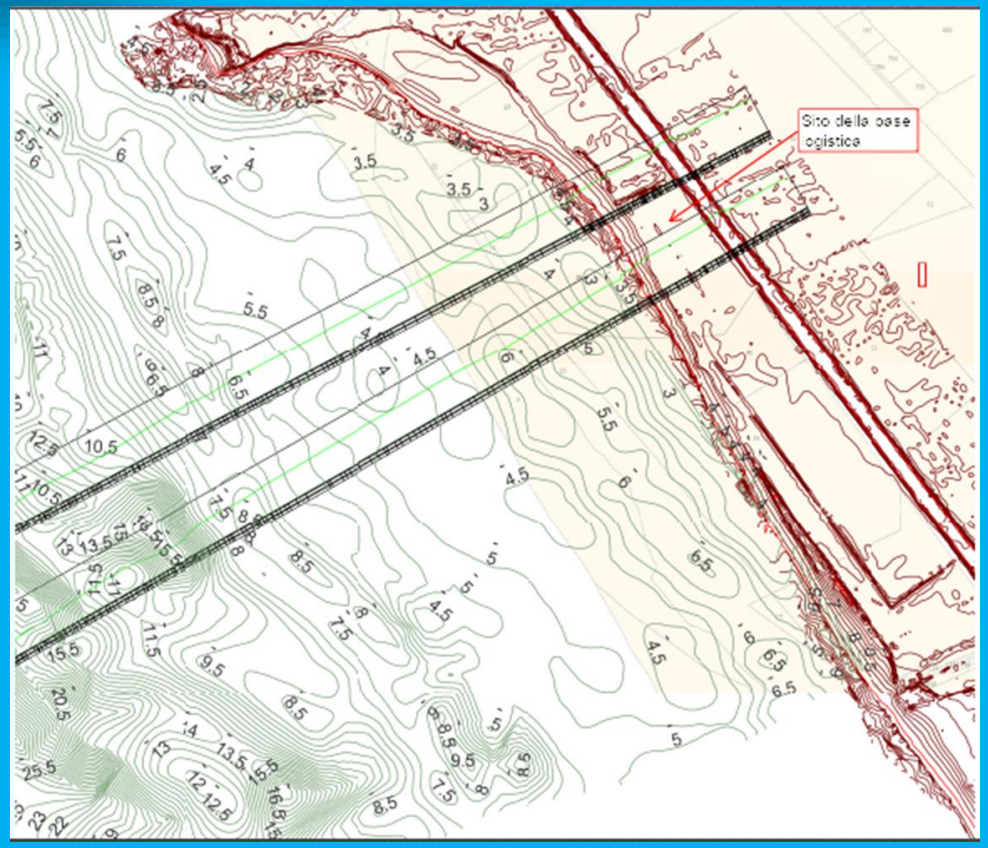
INOCULO PRATERIA DI POSIDONIA

Relatore: Ing. Francesco Ferrini

PETRA
Building & Coastal Innovation

SITUAZIONE ATTUALE DE FONDALE NELLA ZONA DI SPERIMENTAZIONE

Nel tratto di litorale oggetto della Ricerca & Sviluppo del progetto POR 2024 il fondale si presenta uniformemente sabbioso.



Litorale oggetto della R & S



Foto del fondale

PETRA
Building & Coastal Innovation

Mitigazione correnti di fondo ed creazione di un ecosistema favorevole al popolamento ittico con: Inoculo Prateria di Posidonia

Un tempo quasi tutto il fondale prospiciente la costa della Calabria Tirrenica era popolato da praterie di Fanerogame marine in parte oggi scomparse per vari motivi, non ultimo la pesca a strascico praticata fino ad un recente passato sotto-costa.

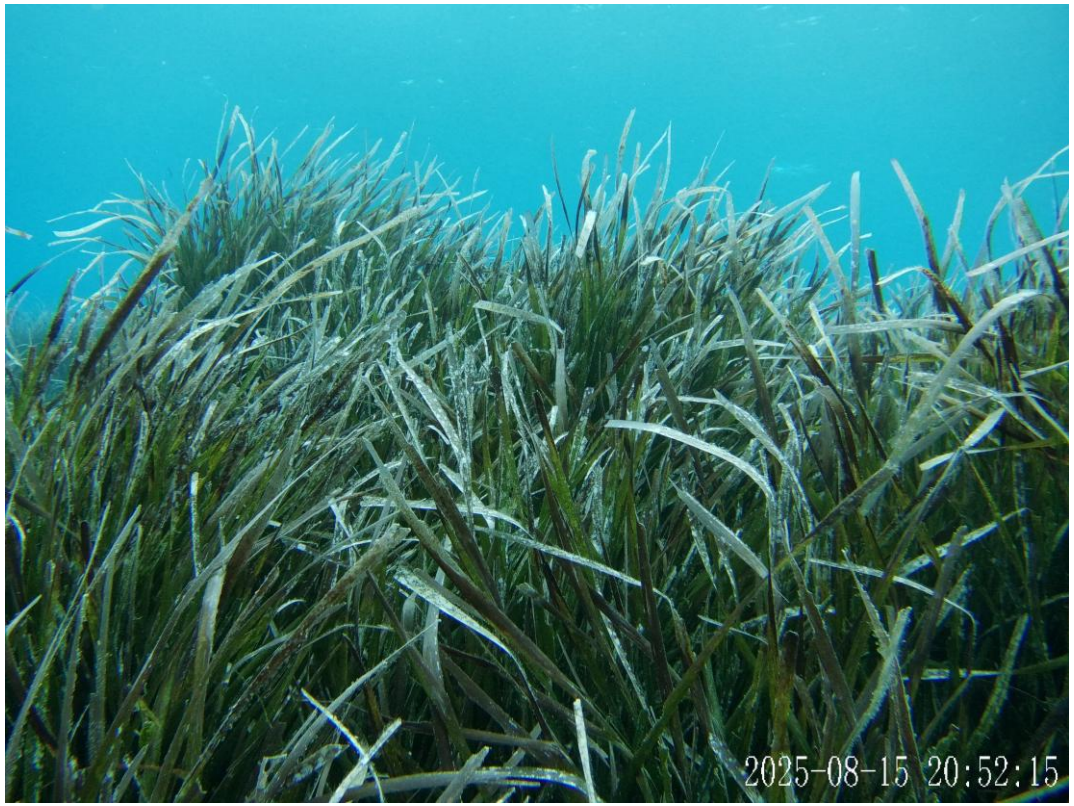
Non è infatti un caso che tutt'oggi sopravvivono ampie aree di Posidonia laddove il fondale è roccioso e quindi dove non era e dove non è tuttora conveniente praticare la pesca a strascico.

E' quindi lecito ritenere che anche il fondale scelto per la sperimentazione del progetto POR, attualmente spoglio, abbia le caratteristiche per una re-impiantazione della Posidonia.

Con la posa del reef Biorock, in un ambito di fondale sabbioso ed a profondità adeguata, è conveniente posare nell'intorno dei moduli del reef anche dei cestelli di germogli di Posidonia fatti sbocciare ed accresciuti a terra in una serra con idonee condizioni ambientali ed in acqua di mare per poter formare in breve tempo una prateria che simultaneamente collabora sia al depotenziamento dei marosi sul fondale e sia ad offrire naturale sostentamento alla fauna ittica che man mano andrà popolare il reef.

PETRA
Building & Coastal Innovation

Presenze residuali di praterie di Posidonia sono rilevate nei dintorni: Capo Suvero, Coreca, Scogli di Isca.



Prateria di Posidonia nei dintorni di Capo Suvero.



Prateria di Posidonia nel Parco Regionale Marino di Isca.

PETRA
Building & Coastal Innovation

Essendo il fondale selezionato per la sperimentazione a mare del presente progetto prevalentemente sabbioso, gli inoculi di di Posidonia non possono essere posati direttamente ma è prevista una fase di accrescimento a terra in serra in vasche con acqua mare ed in condizioni ambientali adeguate. Gli inoculi saranno confinati in cestelli metallici rivestiti internamente con una rete biodegradabile a maglia fitta. In fondo al cestello saranno posate delle pietre porose ricoperte di sabbia del fondale in modo che gli inoculi possano radicarsi in breve formando dei rizomi aggrappati alla sabbia ed alle pietre.

Dopo il periodo di accrescimento i cestelli verranno portati a mare a ridosso dei moduli Biorock in modo da essere da questi protetti dai marosi ed in grado di radicarsi stabilmente sul fondale.



PETRA
Building & Coastal Innovation

Una esperienza di re-impiantazione è stata fatta in Toscana direttamente a mare utilizzando reti completamente biodegradabili per riforestare le praterie di Posidonia oceanica sui fondali dell'Isola d'Econgiunta tra ASA – Agenzia di Servizi Ambientali, Acquario di Livorno e Università di Pisa che ha visto nel tempo aggregarsi ISPRA, l'Università di Siena e l'azienda tessile Coatyarn che ha prodotto il tessuto della rete

Tipo di rete biodegradabile Coatyarn posata all'Isola d'Elba



Rete biodegradabile in mare testata in una vasca dell'Acquario di Livorno (foto Università di Pisa)

PETRA
Building & Coastal Innovation

I benefici che si ottengono col ripristino della prateria di Posidonia sono molteplici:

- sequestro di CO_2 ed emissione di O_2
- mitigazione dello scorrimento del sedime con potenzialità di mitigazione dell'erosione costiera
- sviluppo in particolare della biodiversità marina per il nutrimento delle specie ittiche minori
- arricchimento del presente progetto di reef artificiale con un'attività di ricerca sperimentale su scala più vasta e con evidente contributo alla SOSTENIBILITA' del progetto

E' comunque d'obbligo mettere in luce anche altri aspetti della vasta presenza di praterie di Posidonia.

Infatti, nelle zone costiere dove sono presenti, e fortemente preservate, le praterie di Posidonia (es. nel Salento) si verificano degli spiaggiamenti di gruppi di foglie che naturalmente cadono dalla pianta e che possono arrivare sulle spiagge in seguito a mareggiate e formare accumuli anche imponenti, chiamati 'banquettes'.

La loro presenza nelle aree a vocazione turistico-balneare è poco gradita ai bagnanti che la considerano un rifiuto piuttosto che un sottoprodotto, quindi una componente naturale propria del litorale, e come tale, un fastidio da rimuovere.

Possibili sviluppi per l'utilizzo delle banquettes

Tuttavia, le banquettes, amalgamate con la sabbia di battigia, possono diventare un ottimo ammendante per le dune, partecipando attivamente alla stabilizzazione della costa.
Inoltre, l'ISPRA sta promuovendo il modello di "SPIAGGIA ECOLOGICA" attraverso iniziative di educazione e formazione ambientale o progetti di ricerca ed ha inoltre elaborato una cartellonistica informativa a supporto di tale modello da collocare sui litorali italiani per favorire il cambiamento di opinione riguardo la presenza delle banquettes e rivalutare il concetto di spiaggia naturale.

La spiaggia ecologica vuole essere quindi un nuovo strumento di gestione degli accumuli di Posidonia oceanica che tende sia a sottrarre la biomassa spiaggiata dal ciclo dei rifiuti e sia a valorizzarla dal punto di vista ecologico e funzionale nell'ambito dell'ecosistema spiaggia.

Tale nuovo approccio, prevede l'impiego di tecnologie e processi innovativi già sperimentati per il riutilizzo dei residui spiaggiati della pianta marina in vari ambiti produttivi e commerciali (es. compost, pannelli isolanti, cosmesi, riempimento di sedute ecc.).

Grazie

Visit our website
www.petraenergy.it

Petra Srl – Via Toniolo 1/d 61032 Fano (PU) – Loc. Fangiano snc 88047 Nocera Terinese (CZ)

PETRA
Building & Coastal Innovation