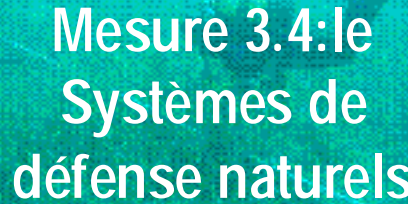


BEACHMED-e

Le potentiel des dunes et des praires de Posidonie pour la défense des littoraux”



Mesure 3.4: le
Systèmes de
défense naturels

Conférence de Démarrage des Sous-projets
Rome, Vendredi le 28 avril 2006



P.O.S.I.DU.N.E.

*Interactions des Sables et Posidonia Oceanica avec
l'Environnement des Dunes Naturelles*

*Posidonia Oceanica and Sand Interactions
with Dune Natural Environment*

*Interazioni tra sabbia e Posidonia Oceanica
con l'Ambiente Naturale delle Dune*



PARTENAIRES REGIONAUX

RÉGION LAZIO

RÉGION TOSCANE

RÉGION EMILIA ROMAGNA

DÉPARTEMENT DE L'HERAULT

RÉGION DE CRETE



(Budget total: 319.250,00 €)



PARTENAIRES LOCAUX



ICRAM - Istituto Centrale per la Ricerca scientifica e tecnologica Applicata al Mare



Provincia di Pisa



Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Ferrara



CIRSA, DiSTA Università di Bologna



EID Méditerranée



FORTH/IACM



OANAK



CALENDRIER DES ACTIVITÉS DU SOUS PROJET

	GEN - GIU 2006		LUG - DIC 2006		GEN - GIU 2007			LUG - DIC 2007			GEN - GIU 2008		
PHASE A													
Bibliographie													
PHASE B													
Ligne Guide													
PHASE C													
Site pilote													
MEETING			X			X	X		X		X	X	X



OBJECTIFS DU SOUS-PROJET POSIDUNE

- ✓ Échange d'expériences et transfert des connaissances;
- ✓ Définition de l'état de l'art inhérent à la restauration et protection des dunes;
- ✓ Caractérisation de la dune à restaurer et description de systèmes plage-dune par l'analyse des processus de rétroaction existants entre les composantes physiques et biologiques;
- ✓ Monitoring des interventions réalisées sur les sites pilotes pour évaluer l'efficacité des techniques mises au point;
- ✓ Description de la distribution et des caractères physiques et chimiques de la biomasse présente sur la plage;
- ✓ Élaboration de ligne guide pour la protection et la reconstruction des dunes.



PHASE A

Recherche bibliographique, stockage et échange des informations

▪ Dunes

ICRAM, PROVINCIA DI PISA, UNIVERSITA' DI FERRARA, CIRSA, EID MEDITERRANEE, FORTH/IACM, OANAK

- ✓ État des dunes présentes.
- ✓ Techniques de restauration.
- ✓ Cartographie thématique.
- ✓ Analyse des photographies aériennes.
- ✓ Normatives nationales et européennes en vigueur dans le cadre de la protection des côtes et des systèmes dunaires.

▪ Praires de Posidonie

ICRAM, PROVINCIA DI PISA

- ✓ Présence et état des *banquettes*.
- ✓ Cartographie thématique.
- ✓ Problématiques liées à la gestion des biomasses de plage.
- ✓ Normatives nationales et européennes relatives aux gestions des biomasse végétales.



PHASE B

Rédaction de lignes guides et de protocoles méthodologiques spécifiques



ICRAM

✓ Analyse et caractérisation des dunes et de la biomasse de la plage.



Provincia di Pisa

✓ Restauration et reconstruction d'une dune avec l'utilisation de matériel de plage.



Dip. di Scienze della Terra
Uni. di Ferrara

✓ Analyse et monitoring des systèmes dunaires, mesure du taux de transport éolien, restauration morphologique.



CIRSA & DiSTA, Uni. di Bologna

✓ Analyse et monitoring des dunes, monitoring de la nappe phréatique, techniques de re-végétalisation.



EID Méditerranée

✓ Techniques de re-végétalisation pour la restauration de dune.



FORTH/IACM

✓ Identification, évaluation et monitoring des impacts des activités humaines; re-naturalisation du système dunaire.



OANAK

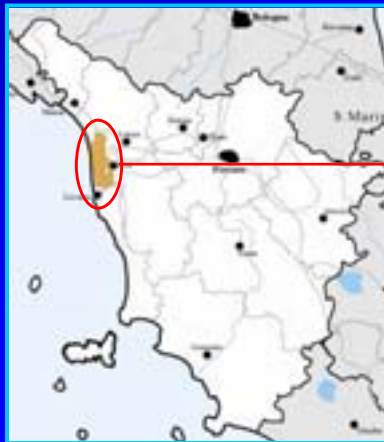


PHASE C - Projet pilote

Coordonnateur: Bracci G.

Provincia di Pisa: dunes côtières de San Rossore, localité de "Gombo"

Restauration et reconstruction d'une portion de dune avec des méthodologies qui prévoient l'utilisation de matériel de plage



Evolution du trait de côte de 1997 à nos jours



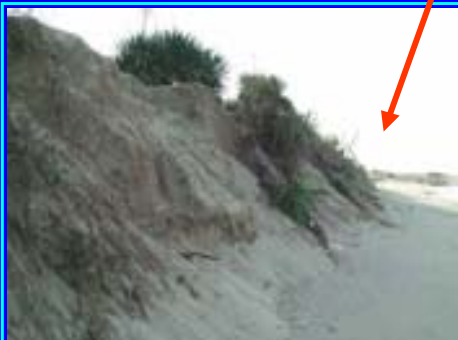
PHASE C - Projet pilote

Coordinateur: Bracci G.

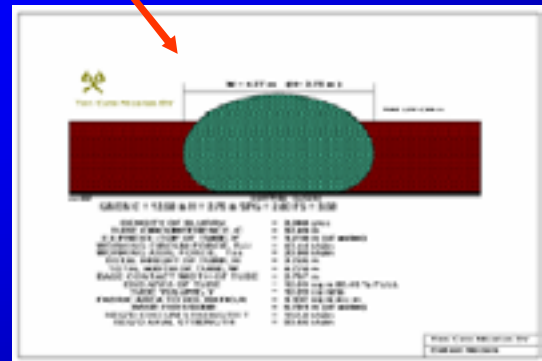
Provincia di Pisa: Objectifs spécifiques



✓ Restauration et reconstruction d'une portion de dune



✓ Réalisation de deux épis



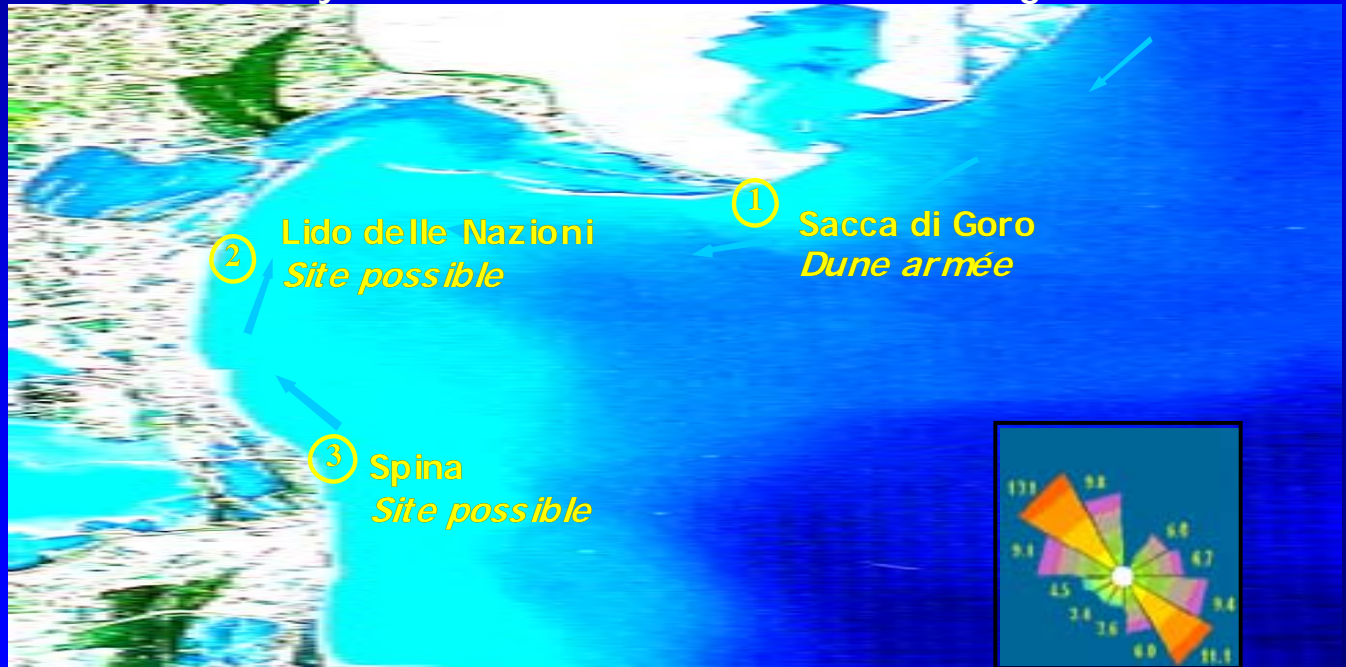


PHASE C - Projet pilote

Coordinateur: Simeoni U.

Università di Ferrara - Dipartimento di Scienze della Terra:
dunes côtières de la Sacca di Goro, Lido delle Nazioni, Spina

Analyse des dunes du littoral emiliano-romagnolo



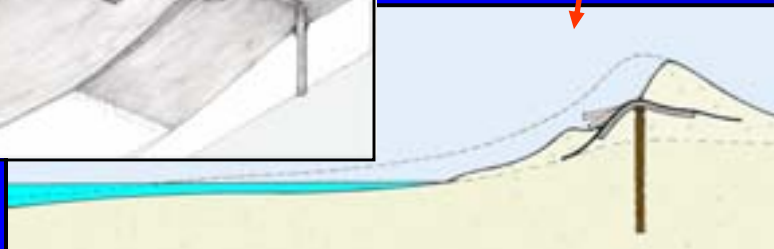
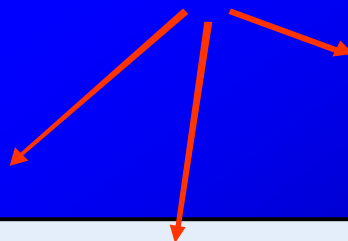
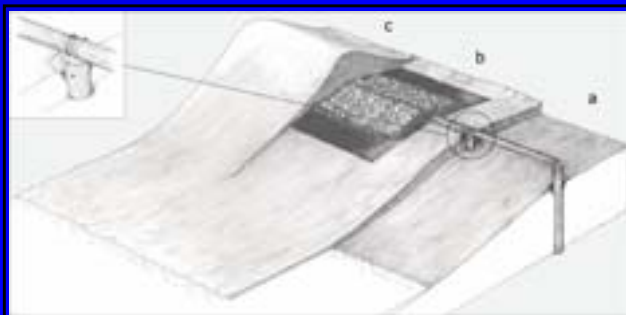


PHASE C - Projet pilote

Coordonnateur: Simone U.

Università di Ferrara - Dipartimento di Scienze della Terra : Objectifs spécifiques

- ✓ Identification des interactions entre la plage et la dune;
- ✓ analyse des processus de rétroaction existants entre les composantes naturelles et humaines;
- ✓ efficacité et validité des techniques mises au point





PHASE C - Projet pilote

Coordinateurs: Gabbianelli G. & Speranza M.

Università di Bologna – CIRSA&DiSTA: dunes côtières compris entre l'embouchure du Bevano et celle de Porto Corsini (Ravenna)

Relations entre le régime anémologique, les conditions méteo-marines et les caractéristiques physiques de la plage et de la dune





PHASE C - Projet pilote

Coordinateurs: Gabbianelli G. & Speranza M.

Università di Bologna – CIRSA&Dista: Objectifs spécifiques

- ✓ reconstruction des dunes à travers la mise au point de structures spécifiques d'ingénierie naturaliste et de leur monitoring;
- ✓ propagation en vivier d'espèce psammophile consolidatrice
- ✓ Restauration de la couverture végétale sur un segment de dune reconstruite
- ✓ Intervention expérimentale et consolidation d'un segment dunaire



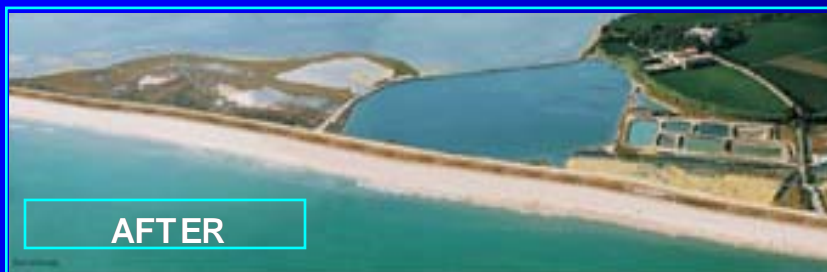


PHASE C - Projet pilote

Coordinateur: Heurtefeux H.

EID Méditerranée : dunes côtières de Villeneuve les Maguelone

Application des recommandations du guide technique dans le cadre d'une opération de suppression des enrochements avec création d'un cordon dunaire de haut de plage.





PHASE C - Projet pilote

Coordinateur: Heurtefeux H.

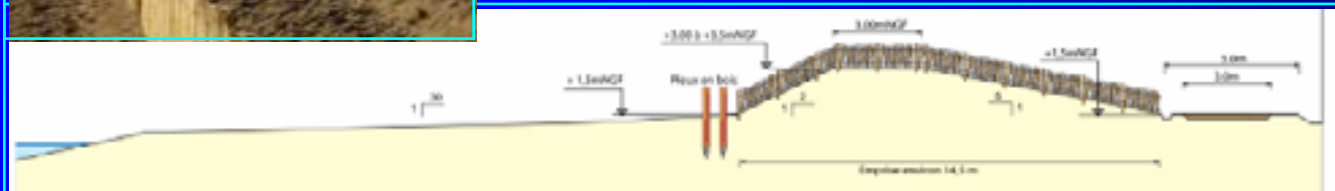
EID Méditerranée : Objectifs spécifiques



Produire un guide méthodologique de reconstruction morphologique des dunes



Les différentes techniques de re-végétalisation et réintroduction d'une espèce patrimoniale (*Euphorbia peplis*)





PHASE C - Projet pilote

Coordinateurs: Koutantos E. & Lipakis M.



FORTH/IACM & OANAK: Identification, évaluation et monitoring des impacts majeurs dus aux activités humaines sur le site pilote, où seront réalisées des interventions de re-naturalisation du système dunaire



Impacts majeurs:

- 1) Réduction du transport de fond fluvial
- 2) Impact de l'agriculture
- 3) Développement urbain
- 4) Augmentation des activités touristiques (hotels, facilités, etc)

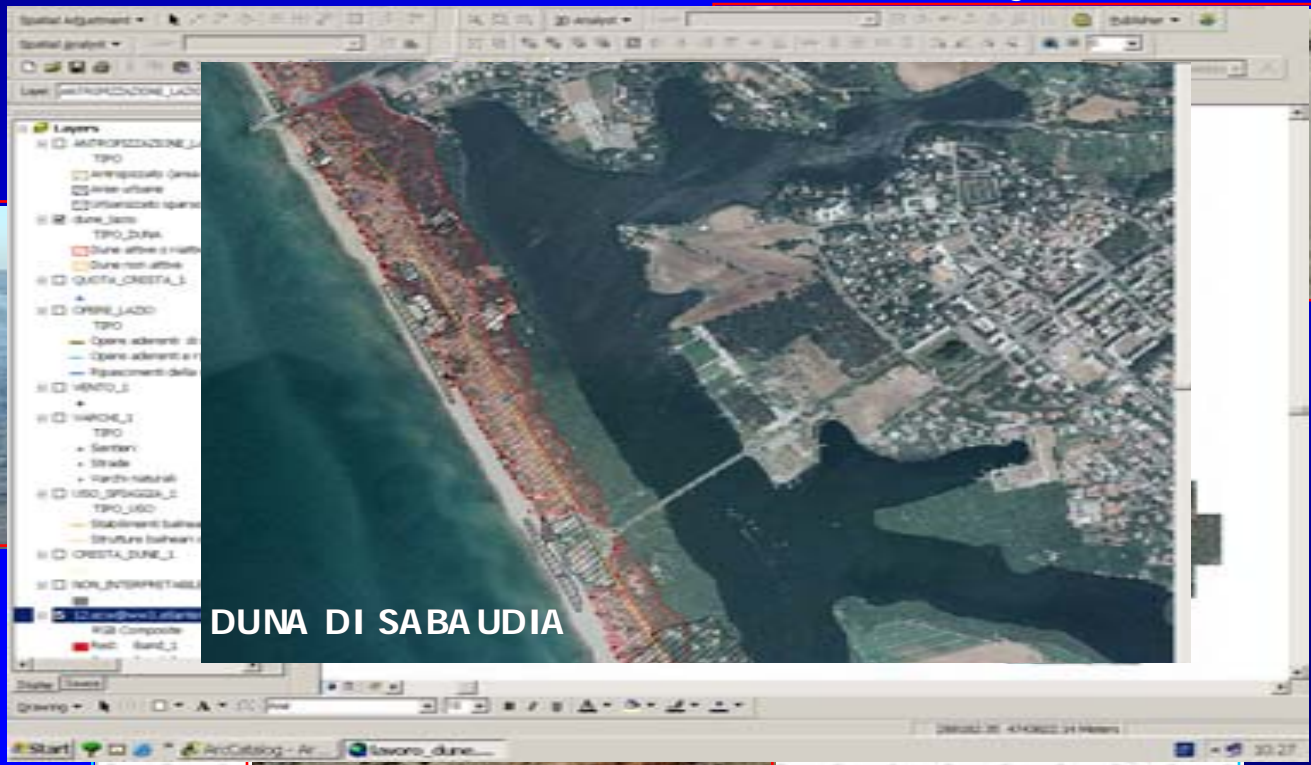


PHASE C - Projet pilote

Coordinateur: S. Cappucci & Silenzi

ICRAM: Objectifs spécifiques

Procédure qui permettra le transport des biomasses végétales de plage afin de reconstruire ou restaurer les cordons de dunes - (Méthodologie innovatrice)





PHASE C - Projet pilote

Coordonnateur: S. Cappucci & Silenzi

Biomasse: Caractérisation chimique

Bibliographie, polluants, liste des analyses

Biomasse: Composition et structure

Marevivo-Ministero dell'Ambiente

- "Programma Nazionale di individuazione e valorizzazione della *Posidonia oceanica*"
- "Programma di indagine sulle banquettes di Posidonia Oceanica come indicatore dello stato di conservazione delle praterie".



Description des caractères physiques (composition et structure) de la biomasse présente sur la plage. (Talamone)

INDICE DI
FRAMMENTAZIONE
E RIMANEGGIAMENTO

(BOVINA, 2002)





DIFFICULTES ATTENDUES

- ✓ Échange et transfert des connaissances
- ✓ Développement commun de techniques de restauration des systèmes dunaires
- ✓ Les normes en vigueur, italiennes et européennes, relatives à la sauvegarde des appareils dunaires et aux problématiques liées à la réutilisation de la biomasse végétale de plage.



PREMIERES INITIATIVES

✓ réalisation du **site ftp**
(Création d'archives communes)

✓ **Circulaire au Ministère de l'Environnement** à propos de la *Posidonia oceanica*

✓ Création d'un **groupe de travail**
- Istituto Superiore di Sanità
- Ministero Politiche Agricole
- Ministero dell'Ambiente

✓ Échange avec **INTERREG IIIB "Cos.Co** -
Regional cycle development through coastal co-operation -
seagrass and algae focus"

✓ La **diffusion** des résultats: Participation à
la conférence *Il monitoraggio costiero Mediterraneo:
problematiche e tecniche di misura*. CNR-IBIMET Sassari 4-6
ottobre 2006



OGGETTO: riutilizzo delle biomasse vegetali spiaggiate.

ICRAM, nell'ambito del Progetto INTERREG IIIB Beachmed-e, in data 30 marzo 2006 ha presentato, in qualità di Capofila, una proposta di Sottoprogetto per la Misura 3.4: *I sistemi di difesa naturali: il potenziale delle dune e delle praterie di Posidonia per la difesa dei littorali.*

Il sottoprogetto, che avrà una durata di 24 mesi, prevede la partecipazione di Università ed istituti italiani, francesi e greci e si propone, tra i diversi obiettivi, quello di sperimentare il possibile riutilizzo della biomassa vegetale spiaggiate per realizzare interventi di ripristino morfologico dei cordoni dunali.

Qualora dalla sperimentazione emergessero risultati positivi, nell'ambito della normativa relativa al recupero dei rifiuti potrà essere introdotta una disposizione semplificata sul riutilizzo della biomassa spiaggiate, eventualmente anche come ammendante o per altri usi specifici.

Nell'ottica di una collaborazione, si richiede pertanto un supporto tecnico-scientifico e il nominativo di un referente entro il giorno 20 aprile 2006 al fine di costituire un gruppo di lavoro relativo alle tematiche in oggetto e definire un percorso comune per l'ottimizzazione delle attività.

Distinti saluti.

IL DIRETTORE
(Dr.ssa Anna Maria Ciervo)

Dipartimento MED-e/3Csp

Via di Cassalelli 200, 00056 Roma • tel. (06) 6470440 • fax (06) 6470081

Merci de votre attention

Grazie per l'attenzione

Thank you for your attention