

GESTIONE E TUTELA DELLE COSTE

TERZO INCONTRO TERRITORIALE

Cabras 25 ottobre 2019



Interreg



UNIONE EUROPEA



MARITTIMO-IT FR-MARITIME

Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

La gestione integrata delle coste e la mitigazione del rischio in relazione ai cambiamenti climatici

Ing. Mario Deriu

Servizio tutela della natura e
politiche forestali

mderiu@regione.sardegna.it

+39 070 606 6669



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

La cooperazione al cuore del Mediterraneo



MAREGOT

MAnagement dei **R**ischi derivanti dall'**E**rosione costiera e azioni di **GO**vernance **T**ransfrontaliera

Migliorare la capacità delle istituzioni pubbliche di prevenire e gestire, in forma congiunta, alcuni rischi specifici dell'area derivanti dal cambiamento climatico: rischio idrologico, in particolare in relazione alle alluvioni, **erosione costiera** e incendi



- 5 regioni coinvolte;
- 14 Enti:
 - 4 Regioni (Liguria, Toscana, Sardegna, Corsica);
 - 3 Università (**UniCA**, UniGE, UniFI)
 - 7 Enti / Agenzie / Dipartimenti (**ARPA Sardegna**, LAMMA, Parco nazionale Cinque Terre, Dipartimento VAR, BRGM, Conserv. du Littoral, SIS alta Corsica);
- **Budget: € 4.959.419,64**

Obiettivo del progetto MAREGOT è la realizzazione di Piani di intervento e gestione del rischio costiero tenendo conto di tutti gli aspetti coinvolti, attraverso una **metodologia transfrontaliera condivisa**.

Le domande

Come sono utilizzati, nella pianificazione degli interventi di difesa costiera, i molti dati che vari enti, a vario titolo, raccolgono sull'ambiente marino e costiero?

L'approccio alla pianificazione è integrato o settoriale?

La pianificazione di interventi di difesa costiera tiene conto delle esigenze di tutti i portatori di interesse e come le concilia?



Le risposte

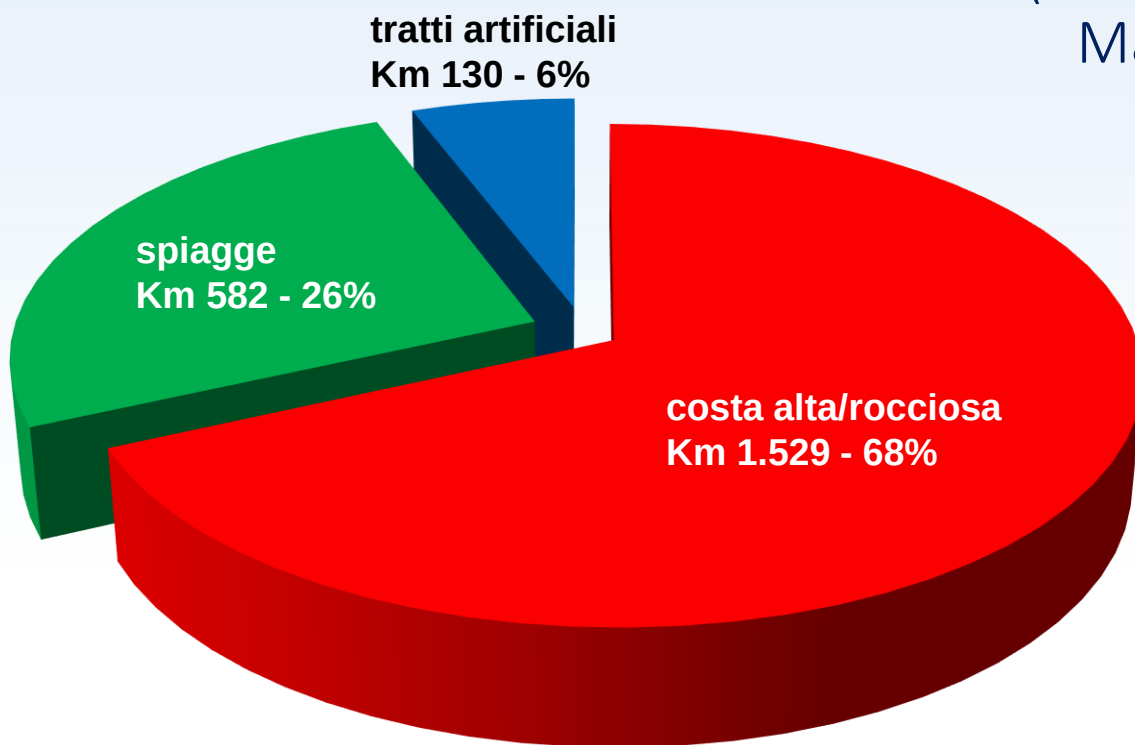
1. Valutazione dell'efficacia dei sistemi di monitoraggio dell'erosione costiera e analisi dei dati che vengono raccolti ed utilizzati per la pianificazione e gestione della fascia costiera
2. Individuazione dei dati di base necessari per calcolare o stimare gli indicatori *in grado di misurare e descrivere i comparti e i fenomeni* che incidono sulla difesa del litorale e sulla sua qualità ambientale
3. Elaborazione di una metodologia per la trattazione e l'utilizzo dei dati disponibili al fine della pianificazione integrata di interventi di difesa costiera. La metodologia deve *prendere in considerazione tutti gli aspetti che concorrono alla dinamica e all'evoluzione dei sistemi litorali*, con la finalità di valutarne l'interazione tra di loro e i rapporti di causa-effetto.
4. Applicazione della metodologia elaborata su aree pilota per la redazione di programmi di difesa e di mitigazione del rischio costiero
5. Coinvolgimento degli stakeholders nel processo di elaborazione dei programmi e piani nelle diverse aree pilota.



Programma di Azione Coste - PAC 2013

Lo sviluppo complessivo delle coste della Sardegna è di circa 2.700 km (comprese le Isole minori).

Su circa 2.240 Km di coste analizzate nel PAC (escluse l'isola dell'Asinara e l'arcipelago della Maddalena), la distribuzione della tipologia di costa è risultata la seguente:



COSTE ROCCIOSE

sono stati classificati **314 tratti franosi** per una lunghezza complessiva pari a 802 km di sviluppo lineare

La sovrapposizione dei “tratti franosi” con elementi sensibili e a rischio presenti in una fascia di 30 metri dalla linea di costa ha determinato “tratti ad alta criticità”.

138 tratti ad alta criticità

83 Km

5,4%



COSTE SABBIOSE

sono state individuate e analizzate 271 spiagge, singole o accorpate in gruppi.

L'analisi preliminare di criticità ha evidenziato 79 spiagge con criticità di varia natura classificata "alta" e "bassa".

27 spiagge altamente critiche

84,35 Km

14,5%



COSTE ROCCIOSE



Marrizza
Comune di Sorso



S'Arena Scoada
Comune di San Vero Milis



COSTE SABBIOSE



Spiaggia della Pelosa
Comune di Stintino



COSTE SABBIOSE



Spiaggia di Is Arutas
Comune di Cabras







TAVOLO NAZIONALE SULL'EROSIONE COSTIERA

MATTM-REGIONI

con il coordinamento tecnico di ISPRA

**LINEE GUIDA NAZIONALI
PER LA DIFESA DELLA COSTA
DAI FENOMENI DI EROSIONE E DAGLI
EFFETTI DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI**

VERSIONE 2018



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

MATTM-Regioni, 2018.

*Linee Guida per la Difesa della
Costa dai fenomeni di Erosione e
dagli effetti dei Cambiamenti
climatici. Versione 2018*

Documento elaborato dal Tavolo
Nazionale sull'Erosione Costiera
MATTM-Regioni con il
coordinamento tecnico di ISPRA,
305 pp

**Stiamo facendo una buona gestione
delle nostre spiagge?**





**Come si sono
evolute le nostre
spiagge negli
ultimi 40-50
anni?**



Sei in: [HOME](#) > [SARDEGNA](#) > [BOMBARDE, UN PROGETTO DI RIPASCIMENTO](#)

Bombarde, un progetto di ripascimento

Una draga aspirante per ricostruire la spiaggia distrutta dalle violente mareggiate dell'inverno scorso. Il progetto straordinario chiesto dal Comune di Alghero alla Provincia.
di **Gianni Olandi**

BOMBARDE **RIPASCIMENTO** **SPIAGGE**

02 settembre 2010



La spiaggia delle Bombarde dopo le violente mareggiate

ALGHERO. Una azione straordinaria di ricostruzione del profilo costiero della spiaggia delle Bombarde distrutto dalle mareggiate dell'inverno scorso. La chiede il Comune alla Provincia segnalando che l'attuale situazione rischia di pregiudicare il futuro delle Bombarde e di produrre una pesante penalizzazione all'immagine del turismo della costa

Sei in: [HOME](#) > [SARDEGNA](#) > [BOMBARDE, IL VENTO FA IL MIRACOLO...](#)

Bombarde, il vento fa il miracolo Niente erosione la sabbia è tornata

ALGHERO. Chi si era ormai rassegnato che anche la spiaggia delle Bombarde fosse destinata all'inesorabile erosione, si dovrà ricredere. Quest'anno infatti il lido più blasonato della Riviera del...
di **Sergio Ortu**

AMBIENTE

04 agosto 2014



ALGHERO. Chi si era ormai rassegnato che anche la spiaggia delle Bombarde fosse destinata all'inesorabile erosione, si dovrà ricredere. Quest'anno infatti il lido più blasonato della Riviera del Corallo è in ottima forma frutto di una serie fortuita di condizioni meteomarine favorevoli (prevalenza di vento di maestrale) al ripascimento naturale.



COMUNICAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE

Il problema della sottrazione dei sedimenti dalle spiagge della Sardegna

CODICE DELLA NAVIGAZIONE (R.D. 30 marzo 1942, n. 327)

Testo aggiornato alle modifiche apportate dal decreto legislativo 29 ottobre 2016, n. 221 e dalla Legge 1 dicembre 2016, n. 230

Art. 51. Estrazione e raccolta di arena e altri materiali.

Nell'ambito del demanio marittimo e del mare territoriale, l'estrazione e la raccolta di arena, alghe, ghiaia o altri materiali e' sottoposta alla concessione del capo del compartimento.

Art. 1162 - Estrazione abusiva di arena o altri materiali

Chiunque estrae arena, alghe, ghiaia o altri materiali nell'ambito del demanio marittimo o del mare territoriale ovvero delle zone portuali della navigazione interna, senza la concessione prescritta nell'articolo 51, è punito con la **sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 1.549,00 a euro 9.296,00.**



COMUNICAZIONE E SENSIBILIZZAZIONE

Il problema della sottrazione dei sedimenti dalle spiagge della Sardegna

Legge Regionale 28 luglio 2017, n. 16

Norme in materia di turismo

Art. 40

Sanzioni e vigilanza

2. Salvo che il fatto non costituisca più grave illecito, chiunque asporta, detiene, vende anche piccole quantità di sabbia, ciottoli, sassi o conchiglie provenienti dal litorale o dal mare in assenza di regolare autorizzazione o concessione rilasciata dalle autorità competenti è soggetto **alla sanzione amministrativa da euro 500 a euro 3.000.**





Le buone pratiche per tutelare le spiagge della Sardegna

1. Con il tuo comportamento puoi contribuire a preservare la bellezza della spiaggia

La tutela passa per piccoli ma importanti gesti.

2. Sabbia, ciottoli e conchiglie sono parte della spiaggia, non portarli via

La spiaggia vive anche grazie a loro ed è illecito il prelievo.

3. La presenza della posidonia in spiaggia è del tutto naturale, non rimuoverla

La posidonia (chiamata erroneamente "alga") insieme al materiale naturale che il mare accumula, nutre la spiaggia e la difende dall'erosione.

4. Ammira le dune e non camminarci sopra

La duna è il serbatoio naturale delle spiagge, calpestandole ne comprometti l'esistenza.

5. Rispetta la vegetazione

Non calpestare e non raccogliere piante e fiori presenti sulle spiagge o sulle dune: trattengono i materiali naturali che altrimenti sarebbero trasportati via dal vento.

6. Utilizza sempre le passerelle e i sentieri indicati

Il calpestio favorisce l'erosione, danneggiando gravemente le dune e la vegetazione.

7. Porta via con te i rifiuti, non lasciarli in spiaggia o in mare

Il filtro di una sigaretta impiega fino a 5 anni per degradarsi, una lattina fino a 500 anni.

8. Getta l'ancora negli spazi consentiti, se presenti, e mai sulle praterie di posidonia

Le ancore possono provocare danni irreversibili alle piante.

9. Lascia la sabbia nella spiaggia

Prima di andare via, quando sei ancora in spiaggia o sulle passerelle, rimuovi la sabbia dal telo mare e dal tuo corpo. La sabbia trasportata al di fuori della spiaggia è persa per sempre.

10. Segnala i comportamenti illeciti

Telefona al numero 1515 del Corpo forestale e di vigilanza ambientale.



SARDEGNA
isola senza fine



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNIA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



Cala Fuiti - Dorgali
© Ufficio Stampa della Regione - Foto di Paolo Magnanelli



Stiamo ragionando in termini di GESTIONE INTEGRATA?



“Protocollo sulla gestione integrata delle zone costiere del Mediterraneo” (GIZC)

**la strategia transfrontaliera già riconosciuta
e adottata in Italia ed in Francia,**



**stabilisce un approccio, principi e
“indicazioni comportamentali” per le
Pubbliche Amministrazioni, i soggetti
economici, le imprese, i portatori
d’interesse, i cittadini, al fine di raggiungere
un buon grado di sostenibilità dello
sviluppo delle zone costiere, attraverso un
processo di pianificazione integrata.**



Interventi sui litorali della Sardegna - Platamona, Sorso (SS)



2014



2017

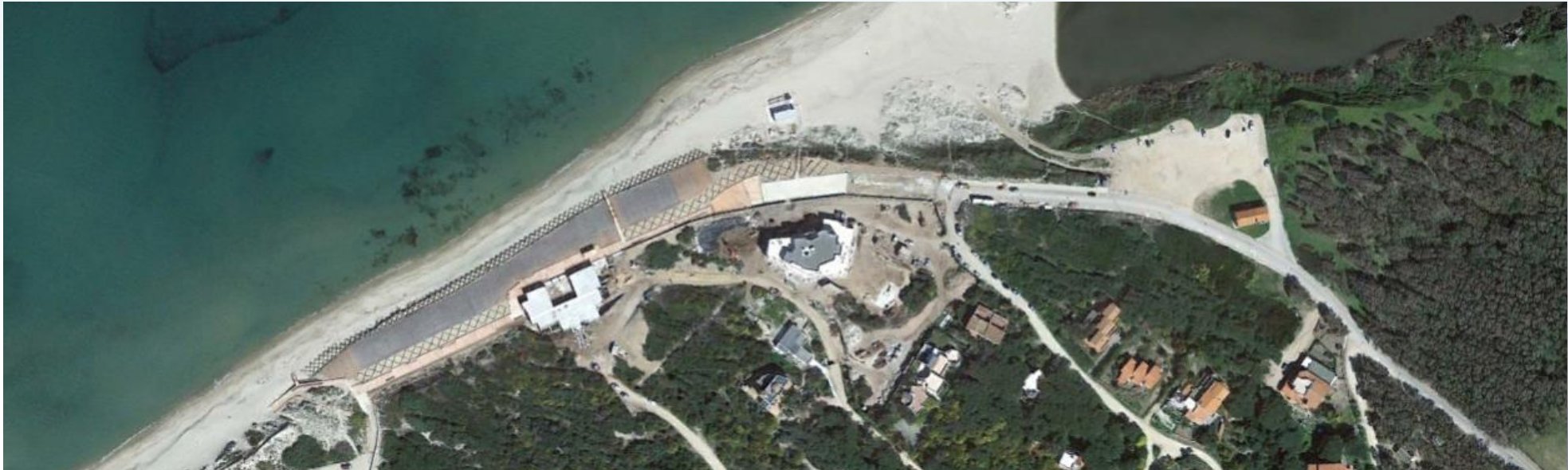


Interventi sui litorali della Sardegna – San Pietro a mare, Valledoria (SS)

2014



2016



Interventi sui litorali della Sardegna – San Pietro a mare, Valledoria (SS)



2014



2016



Interventi sui litorali della Sardegna – San Pietro a mare, Valledoria (SS)



2016



2019



Interventi sui litorali della Sardegna – San Pietro a mare, Valledoria (SS)



2019



«*Problema*» Posidonia

La posidonia non si spiaggia si deposita, o meglio, viene deposta dal mare.

la definizione data dal vocabolario Treccani della parola spiaggiare: *Arenarsi, finire sulla spiaggia, detto soprattutto di grandi cetacei che, per cause legate per lo più all'inquinamento dei mari, vengono spinti a riva dalla corrente, morti o in fin di vita.*

I resti di Posidonia oceanica sono soggetti a morfodinamica deposizionale ed erosionale, sono quindi sedimenti a tutti gli effetti che rispondono in un modo o nell'altro a regole della sedimentologia.



Sul tema della posidonia occorre realizzare campagne di comunicazione atte a sensibilizzare la popolazione.

- LA POSIDONIA NON E' UN RIFIUTO
- LA PULIZIA DELLE SPIAGGIE RIGUARDA ESCLUSIVAMENTE LA RIMOZIONE DEI RIFIUTI DI NATURA ANTROPICA.



Sul tema della posidonia occorre realizzare campagne di comunicazione atte a sensibilizzare la popolazione.

- LA RIMOZIONE DELLA POSIDONIA VIENE EFFETTUATA SOLO PER CONSENTIRE LA FRUIZIONE DELLE SPIAGGE DURANTE LA STAGIONE BALNEARE.
- SE LA POSIDONIA NON VIENE RIMOSSA NON E' PERCHE' L'AMMISTRAZIONE COMUNALE E' INEFFICIENTE, MA PERCHE' VUOLE PRESERVARE LA SPIAGGIA DA FENOMENI EROSIVI, EVITANDO L'ASPORTAZIONE DELLA SABBIA.



CAMBIAMENTI CLIMATICI





Dallo studio dell'Enea: nei riquadri, i due valori indicano in millimetri di quanto potrebbe alzarsi il livello del mare sulla base di due scenari (di minore e maggiore gravità) che tengono conto di due fattori: i cambiamenti climatici (l'aumento della temperatura media della Terra e lo scioglimento dei ghiacciai) e le forze geologiche cui è sottoposta l'intera penisola.

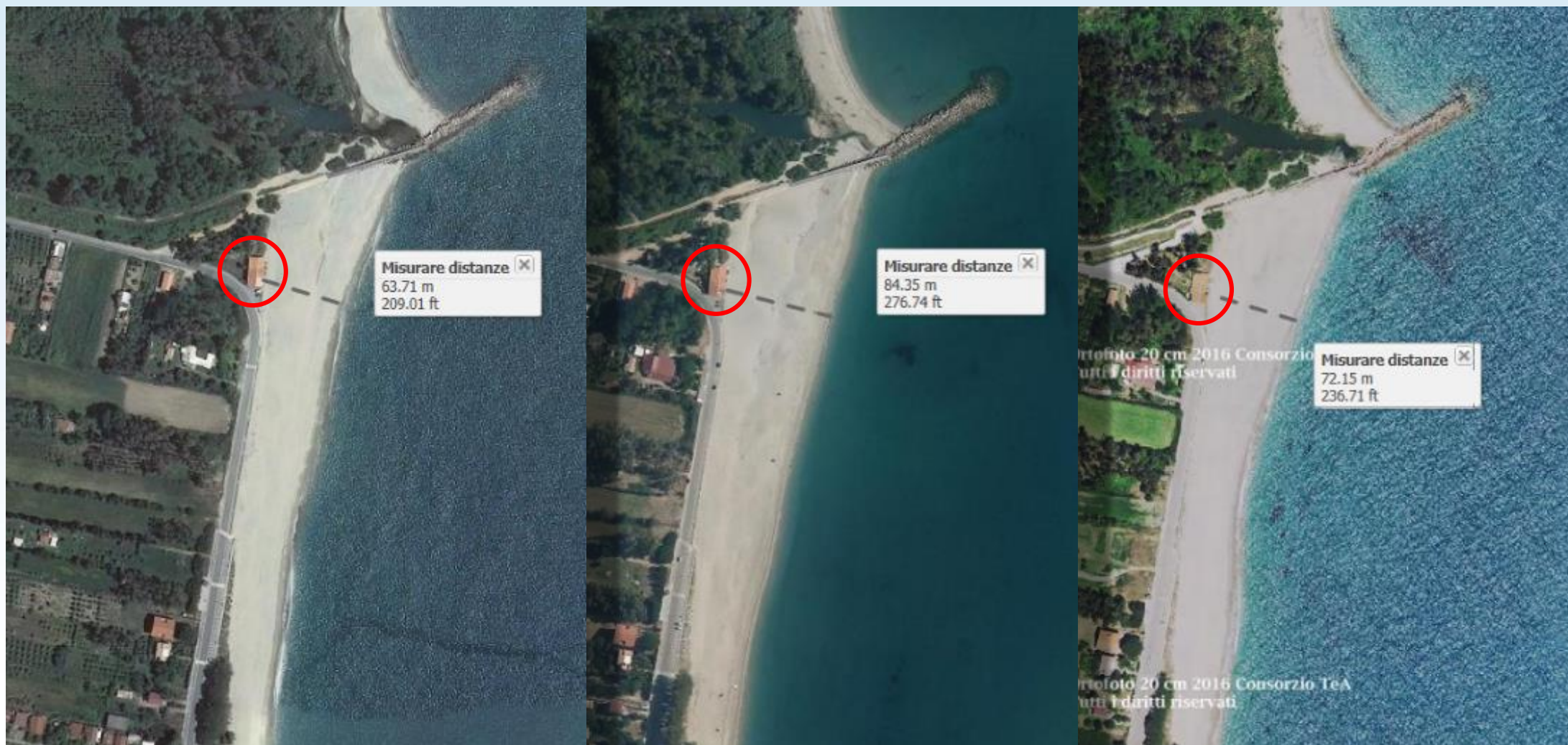


(ANSA) - ROMA, 13 FEB 2019-

Il livello del mar Mediterraneo si sta innalzando velocemente a causa del riscaldamento globale. **Entro il 2100 migliaia di chilometri quadrati", oltre 5.600 km quadrati e più di 385 km di costa, "di aree costiere italiane rischiano di essere sommerse dal mare**, in assenza di interventi di mitigazione e adattamento". Sono queste le proiezioni dell'Enea, presentate oggi a Roma nel corso di un convegno sul Mediterraneo e l'economia del mare organizzato insieme a Confcommercio per la firma di un protocollo d'intesa sullo sviluppo sostenibile. Secondo l'Enea "entro la fine del secolo l'innalzamento del mare lungo le coste italiane è stimato **tra 0,94 e 1,035 metri"**, prendendo in considerazione un modello cautelativo, e "**tra 1,31 metri e 1,45 metri"**, seguendo una base meno prudentiale.



Mareggiata eccezionale nel lungomare di Museddu – Cardedu (NU)



2006

2013

2016



Mareggiata eccezionale nel lungomare di Museddu – Cardedu (NU)



2019



FORESTE BALNEAZIONE COSTE CORPO FORESTALE PROTEZIONE CIVILE ARPAS DATI AMBIENTALI **ARGOMENTI** AGENDA PROGETTI

SardegnaAmbiente ARGOMENTI Suolo e siti contaminati Aree costiere

ARGOMENTI

- Aria
- Natura e biodiversità
- Acque
- Suolo e siti contaminati**
 - Siti contaminati
 - Aree estrattive
 - Aree costiere**
 - Difesa del suolo
 - Strumenti di pianificazione
 - Uffici amministrativi
 - Urp

- Gestione rifiuti
- Cambiamenti climatici
- Valutazioni ambientali
- Sostenibilità ambientale
- Agenti fisici
- AIA e RIR
- Energia

Aree costiere

La gestione e pianificazione dell'ambiente costiero richiede un'analisi multisettoriale in quanto si tratta di un sistema modellato e influenzato dalle interazioni che intercorrono tra i processi che si sviluppano nell'entroterra (es. trasporto solido) e quelli che avvengono in mare (es. fenomeni meteo marini e idrodinamici). Al fine di perseguire una corretta gestione e tutela del territorio costiero è necessario tener conto di molteplici parametri naturali, antropici, amministrativi e tecnici che influenzano le tendenze evolutive dei litorali. Come conseguenza della crescente pressione sulle aree costiere, l'equilibrio del relativo sistema ambientale ha causato, in diversi casi, condizioni di degrado che contribuiscono ad innescare fenomeni di erosione costiera.

La Gestione Integrata delle zone costiere è uno strumento innovativo riconosciuto dalla legislazione ambientale europea che esprime una strategia d'azione nell'ambito della pianificazione e della gestione integrata delle zone costiere utile per il perseguimento della sostenibilità economica, sociale e ambientale.

Ultime notizie

[Vai a tutte le notizie »](#)**Atti dell'evento Regionale "Gestione e tutela delle coste"**

28 novembre 2018

E' stato recentemente editato il documento contenente gli atti dell'evento regionale dal titolo "Gestione e tutela delle coste" svolto a Cagliari lo scorso 17 maggio presso la Manifattura tabacchi nell'ambito del progetto MAREGOT "Management dei Rischi derivanti dall'Erosione costiera e azioni di Governance Transfrontaliera", finanziato dal Programma Interreg Italia-Francia Marittimo 2014-2020.

**Ambiente, un decalogo in 4 lingue per la tutela delle spiagge della Sardegna.**

30 agosto 2018

Su iniziativa dell'Assessorato della difesa dell'ambiente è stato realizzato un decalogo per la tutela delle spiagge della Sardegna in quattro lingue da diffondere attraverso i social, gli infopoint delle località turistiche e degli aeroporti, gli stabilimenti balneari, le strutture ricettive e con la collaborazione dei comuni costieri, dei parchi e delle aree marine protette. Si tratta di un'iniziativa di informazione e sensibilizzazione rivolta a tutti i fruitori delle spiagge per garantire la tutela delle aree costiere che rafforza le altre azioni di educazione ambientale realizzate dall'Assessorato.

**Evento Regionale dal titolo "Gestione e tutela delle coste"**

26 aprile 2018

Il 17 maggio 2018, avrà luogo presso i locali della Manifattura Tabacchi, in viale Regina Margherita n. 33 a Cagliari, l'Evento regionale

PORTALE SARDEGNAMBIENTE

<https://portal.sardegناسira.it/aree-costiere>



ULTIME NOTIZIE

13/9 2017 Confronto con la comunità scientifica sulle Linee Guida per la Difesa della Costa dai fenomeni di erosione e dagli effetti dei cambiamenti climatici. Tavola rotonda dedicata al Tavolo Nazionale sull'Erosione Costiera nell'ambito del Convegno COAST, presso

13/9 2017 L'iniziativa del Tavolo Nazionale sull'Erosione Costiera e le Linee Guida vengono presentate nell'ambito della Starting Conference del progetto Life PRIMES, nella sezione Quadro Normativo e politiche di governo, presso RemTech Expo/Esosonda - Ferrara Fiere

[Altre notizie...](#)

LINK UTILI



PORTALE ISPRA Tavolo nazionale erosione costiera

<http://www.erosionecostiera.isprambiente.it/>



**Come vorreste
o come vi immaginate
le nostre spiagge fra 20-30 anni?**



Grazie dell'attenzione

Ing. Mario Deriu

Servizio tutela della natura e
politiche forestali

mderiu@regione.sardegna.it

+39 070 606 6669



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE