



Home > Ambiente > Coste italiane a rischio erosione, scienziati in aiuto con nuove tecnologie



Coste italiane a rischio erosione, scienziati in aiuto con nuove tecnologie

AMBIENTE ACQUA

## Coste Italiane A Rischio Erosione, Scienziati In Aiuto Con Nuove Tecnologie

Messi in campo da ISPRA, CNR e ENEA strumenti hi-tech ad alta tecnologia, per il monitoraggio delle dune costiere e dei fondali marini con l'obiettivo di contrastare e difendere le coste e spiagge italiane dal rischio erosione

Di Germana Ferrante — il 9 Ott 2020

Condividi

0

### ARTICOLI RECENTI

AMBIENTE

**Coste italiane a rischio erosione, scienziati in aiuto con nuove tecnologie**

GERMANA FERRAN... 9 Ott 2020 0

**Un prato fiorito per combattere la "crisi degli impollinatori"**

8 Ott 2020

**Incubi da coronavirus, come la pandemia ha influenzato i nostri sogni**

7 Ott 2020

**Valorizzare il Sentiero Italia: il Club Alpino Italiano sceglie...**

7 Ott 2020

< PRECEDENTE SUCCESSIVO > 1 di 370

Contro il rischio erosione delle coste italiane scendono in campo gli scienziati. Strumenti hi-tech come sensori ad alta risoluzione, algoritmi e tecnologie di telerilevamento, sono messi in campo da un pool di istituzioni scientifiche, composto da **ISPRA, CNR, ENEA e Scuola Universitaria Superiore IUSS di Pavia**.

Lo scopo è quello di difendere le **spiagge e coste italiane** dal rischio di erosione dovuto alle forti mareggiate e ai cambiamenti climatici, combinando tecniche di osservazione da remoto basate su dati acquisiti da sensori aerei ad alta risoluzione (LIDAR) e iperspettrali, unite a misure sul posto per la calibrazione dei dati acquisiti.

I risultati dell'utilizzo di queste tecnologie sono contenuti in uno studio pubblicato sulla rivista internazionale "Remote Sensing" (<https://www.mdpi.com/2072-4292/12/8/1229/htm>).

## Le coste italiane

Le **dune costiere del Circeo** in provincia di Latina, nel **Lazio**, caratterizzate da una complessa copertura di vegetazione, sono state al centro della ricerca. Difatti le dune, che costituiscono gran parte del territorio costiero, riescono a **mantenere stabilità, dimensione e forma rispetto ai venti dominanti**, proprio per la presenza della ricca vegetazione.



I ricercatori, **grazie alle tecnologie messe in campo**, hanno scattato una vera e propria 'fotografia' di questa area, rilevando che le **dune costiere rappresentano una barriera naturale all'innalzamento del livello del mare**.

Inoltre la loro vegetazione è in grado di trattenere sabbia, una risorsa naturale di valore inestimabile che scarseggia sempre di più lungo i litorali.

Senza dimenticare inoltre che il territorio rappresenta un ambiente turistico e ricreativo per i cittadini, che stanno riscoprendo l'interesse verso le spiagge naturali.

Attraverso il rilievo di dati iperspettrali e lidar da aereo e l'elaborazione della moltitudine di colori offerta dalle immagini, questa fotografia 'ipertecnologica' riesce a fornire una descrizione accurata della tipologia di vegetazione che ricopre le dune costiere, i camminamenti e altre forme antropiche.

## Il metodo FHyl

Il metodo utilizzato dai ricercatori si chiama **FHyl (Field spectral libraries, airborne Hyperspectral images and LiDAR altimetry)** e ottimizza il concetto di integrazione delle conoscenze geofisiche ed ecologiche con quelle legate alle tecnologie di automatizzazione e di intelligenza artificiale.

### CATEGORIE POPOLARI

Ambiente	618
Eventi	249
Cultura	185
Agricoltura	173
Società	164
Impresa	159

*“Il nostro Paese è da sempre un’ autorità nel campo delle tecnologie di rilievo da remoto – spiega **Andrea Taramelli (ISPRA-IUISS)**, delegato nazionale del programma europeo di osservazione della terra Copernicus – e ha recentemente lanciato il programma satellitare iperspettrale denominato PRISMA, che oggi rappresenta l’unico precursore sperimentale già orbitante di una tecnologia su cui tutti i Paesi del mondo stanno investendo. Questo è stato possibile perché in Italia erano già presenti i tre pilastri fondamentali per la creazione dei servizi istituzionali di osservazione della Terra: gli utenti con una chiara richiesta, l’industria e una comunità scientifica competente”.*

## Il paesaggio costiero italiano

*“In questo contesto – sottolinea Taramelli – il paesaggio costiero italiano, fatto di innumerevoli tipologie di habitat, è stato scelto come uno dei migliori campi di sviluppo di modelli di elaborazione dati per dimostrare e rendere evidente il ruolo fondamentale del dato da remoto nei settori produttivi della difesa costiera e monitoraggio degli impatti”.*

*“La visione strutturale del sistema delle dune è ora più integrata – spiega **Emiliana Valentini (CNR)** –, le morfologie delle dune eoliche si possono preservare sfruttando le caratteristiche della vegetazione e degli habitat che essa costituisce. Oggi la vulnerabilità delle coste all’erosione e alle inondazioni dovute all’innalzamento del livello del mare è più gestibile grazie al servizio ecosistemico di protezione che ci offre la copertura vegetazionale. Dunque, conoscere e monitorare (oltre che preservare) la struttura della vegetazione e la sua frammentazione dovuta alla presenza antropica è una delle vie primarie per lavorare alla resilienza di questo pregiato tratto di costa”.*

## La conservazione delle dune

*“La caratterizzazione e la conservazione delle dune costiere contribuisce a proteggere le spiagge dall’erosione in quanto costituiscono una riserva di sabbia e, quando le mareggiate invernali colpiscono i litorali, questi depositi rappresentano l’ultima protezione naturale dalle inondazioni. Quindi, studiare e proteggere questi ambienti naturali ha ricadute dirette sull’economia del Paese e non solo sull’area di studio, il **Parco Nazionale del Circeo**, scelta per implementare la tecnologia”, conclude **Sergio Cappucci (ENEA)**.*

Per proteggere la base delle dune del Parco Nazionale del Circeo, ridurre le perdite di sabbia verso l’entroterra a causa del vento e limitare l’impatto del calpestio, negli ultimi trenta sono stati effettuati numerosi interventi.

Queste azioni hanno consentito finora di conservarle, ma i cambiamenti climatici e la recrudescenza delle mareggiate ne mettono continuamente a rischio l’esistenza.

- **Leggi anche: Cuore Mediterraneo, la raccolta differenziata non va in vacanza**
- **Leggi anche: Valorizzare il Sentiero Italia: il Club Alpino Italiano sceglie Tramundi**
- **Leggi anche: Effetto Farfalla, educatori ambientali nelle spiagge sarde**

Fonte: **ENEA**

ambiente CNR coste\_italiane dune enea erosione ispra nuove\_tecnologie

Condividi  Facebook  Twitter  Reddit   0

Caro Lettore,

Green Planet News è un quotidiano indipendente, "aperto" e accessibile a tutti. Ogni giorno realizziamo tanti