

Early warning system for gelatinous zooplankton detection and classification

Keywords: zooplankton; monitoraggio marino; aree marine costiere; impatto turistico

Obiettivo del progetto

Sviluppo di un sistema video-based di early warning e supporto alle decisioni (SDSS) per le aree marine costiere ad alto impatto turistico. I dati acquisiti dal sistema di osservazione verranno trasmessi tramite le piattaforme osservative ad una stazione di terra che li renderà disponibili alle parti interessate tramite metadati e tecniche di interoperabilità ed attiverà eventuali criticità ed allarmi.

Breve descrizione del problema che la tecnologia risolve

In questi ultimi anni, si è notato un aumento delle meduse lungo le coste italiane ed in articolare nell'intero Mar Mediterraneo con una sempre maggiore possibilità di contatto con i loro tentacoli urticanti. Tale situazione si riflette sempre più sul comparto turistico balneare anche con rilevanti conseguenze economiche.

Attualmente non esistono sistemi di allerta e SDSS automatizzati che possano rilevare e classificare lo zooplankton gelatinoso e la sua distribuzione nel tempo in aree marine costiere

Vantaggi

Il sistema sarà supportato da tecniche di intelligenza artificiale e strategie di monitoraggio adattativo per il rilevamento e la classificazione automatizzata dello zooplankton gelatinoso (ad esempio meduse specie urticanti). Il sistema sarà accoppiato con modelli di dispersione superficiale (ad esempio GNOME) forzato dalla corrente e/o dal vento misurate in situ.

Settori di potenziale applicazione della tecnologia sviluppata

- Settore tecnologico;
- Settore del monitoraggio ambientale;
- Settore turistico.

Potenziali utenti

- Aree marine protette;
- ARPA.

Prodotto/i finale/i

Sistema video-based di early warning (TRL5)

Applicazioni note /Demo /Casi di studio/Referenze

Lo strumento GUARD1 è stato utilizzato e testato in sito nell'area marina protetta di Portofino (Genova) nell'ambito del progetto RAISE (2023).

Indicazioni su possibili valorizzazioni

I responsabili della ricerca sono disponibili a valorizzare il know-how proprietario attivando collaborazioni con aziende o altri soggetti interessati.

Immagini/eventuale scheda tecnica



Responsabile scientifico

Prof. Paolo Povero povero@unige.it

Sito web/Linkedin:

<https://rubrica.unige.it/personale/VUZDXVhh>

Contatti/informazioni

Servizio per il trasferimento tecnologico e delle conoscenze
Settore valorizzazione della ricerca, trasferimento tecnologico e rapporti con le imprese
trasferimentotecnologico@unige.it
tel. 010 2095922