

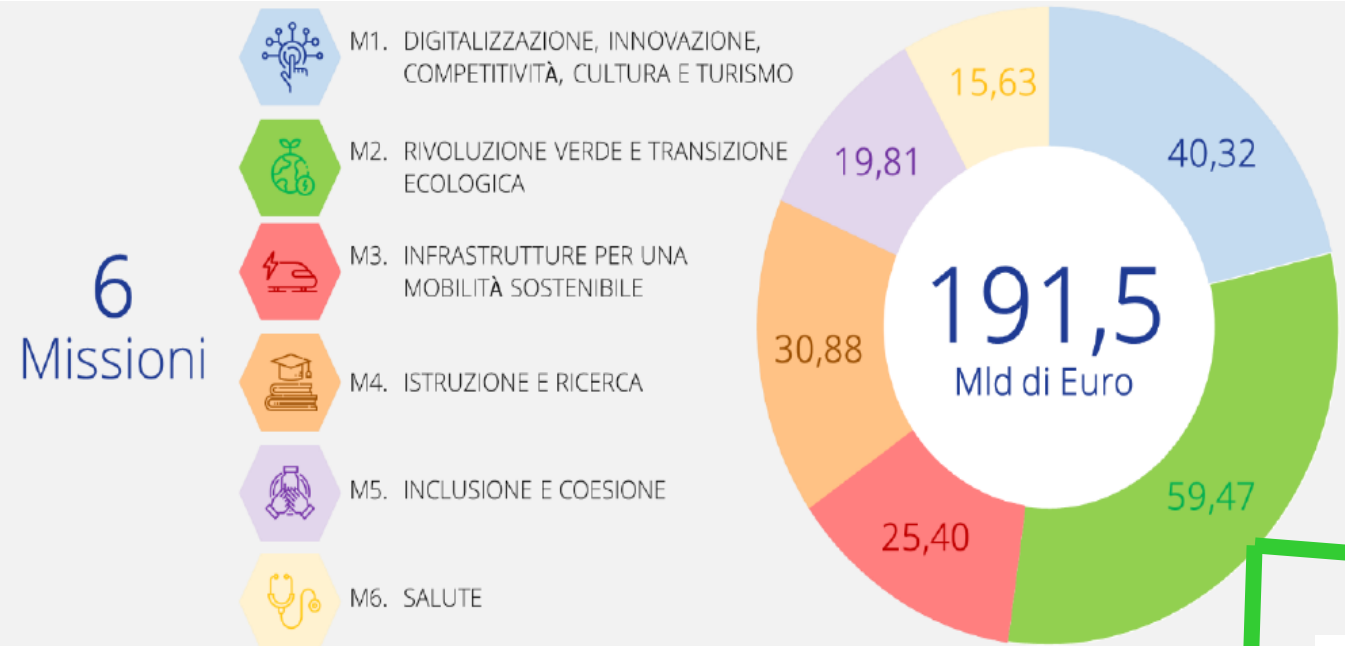
# L'esperienza nazionale del PNRR-MER

**MER**  
MARINE ECOSYSTEM  
RESTORATION



[cecilia.silvestri@isprambiente.it](mailto:cecilia.silvestri@isprambiente.it)

# PNRR



## M2. Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica



## INVESTIMENTO 3.5 - Ripristino e tutela dei fondali e degli habitat marini (*Marine Ecosystem Restoration*)



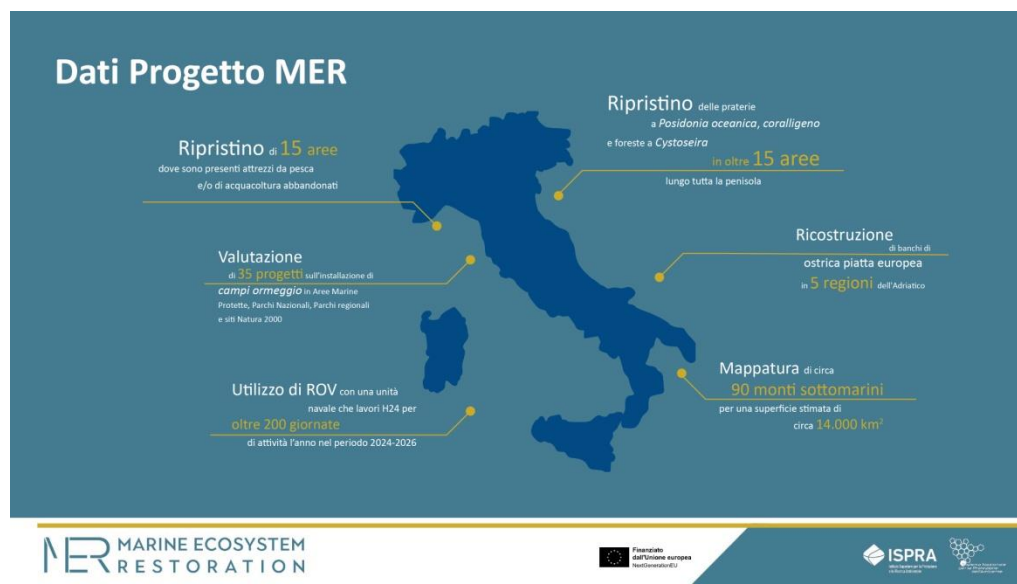
**€ 400 milioni**

Il Progetto MER è il più grande progetto PNRR sul mare in ITALIA

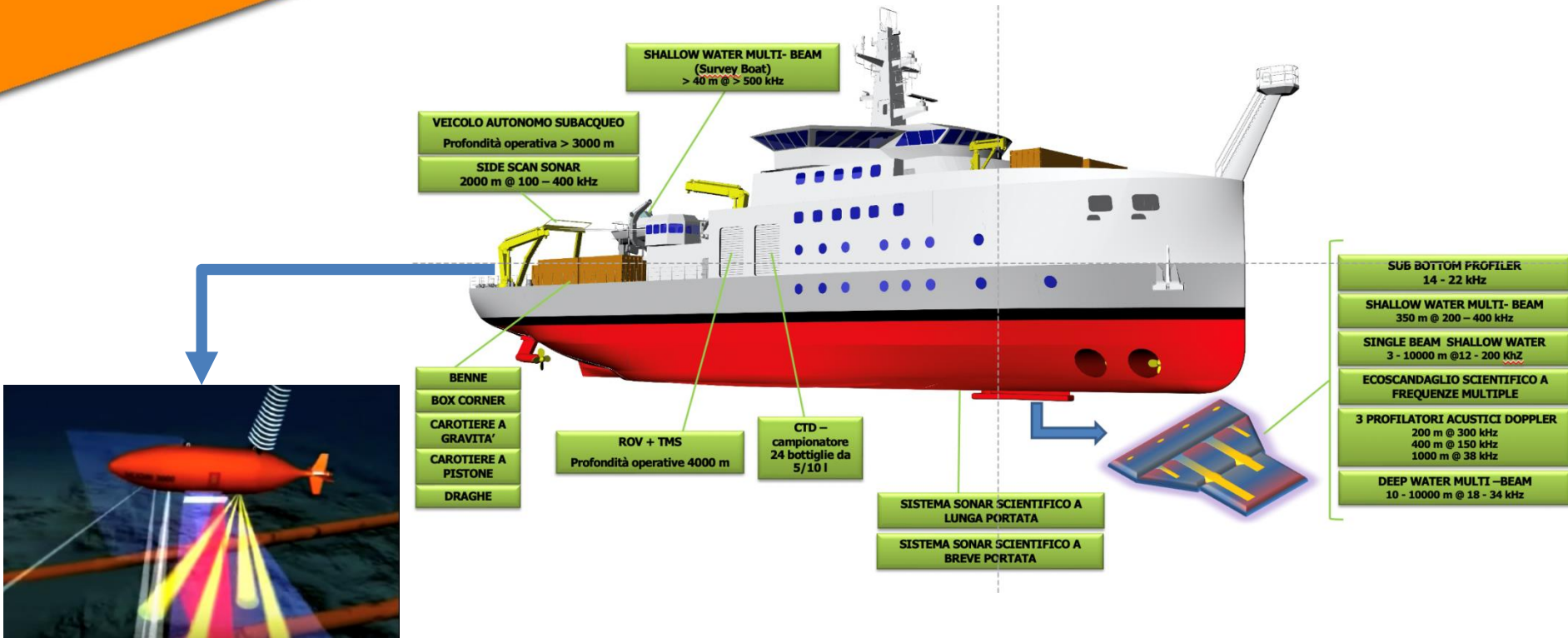


- ISPRA soggetto attuatore
- MASE amministrazione titolare del finanziamento

# 22 interventi su larga scala per il ripristino e la tutela dei fondali e degli habitat marini e dei sistemi di osservazione delle coste

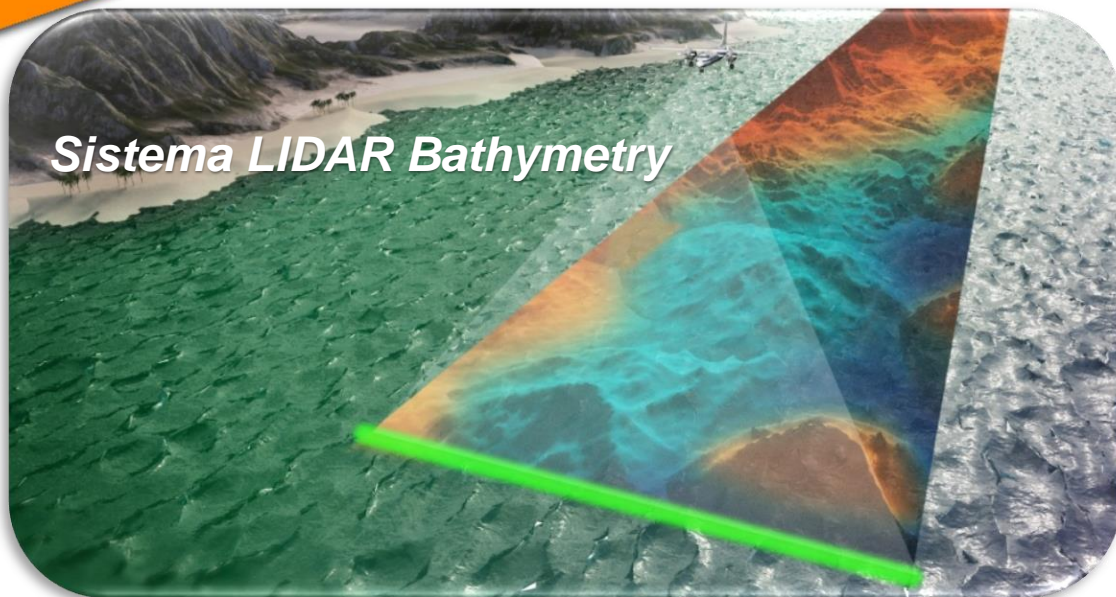


# Unità navale da ricerca

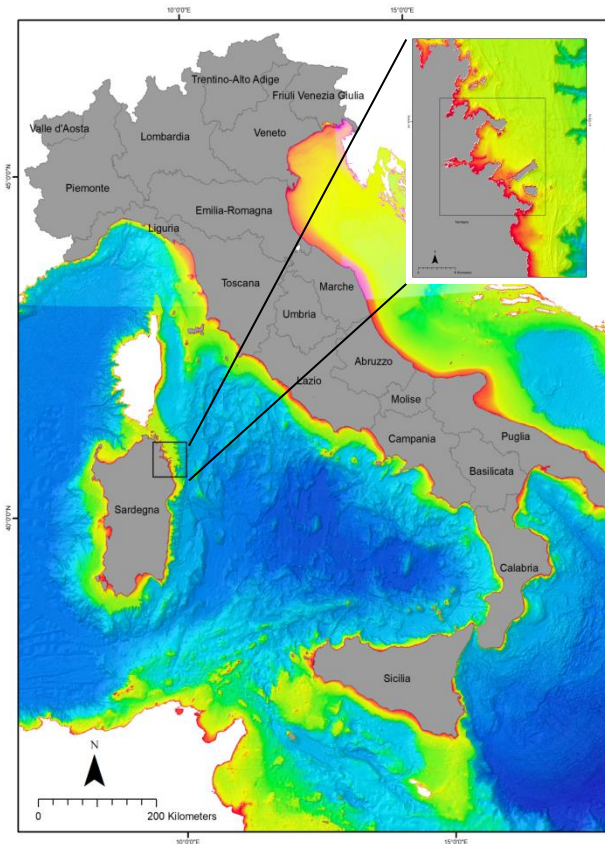


- SONAR ANTI COLLISIONE**
- ALTIMETRO**
- DOPPLER LOG**
- SUB BOTTOM PROFILER**
- MULTIBEAM ECHOSOUNDER**
- SIDE SCAN SONAR**

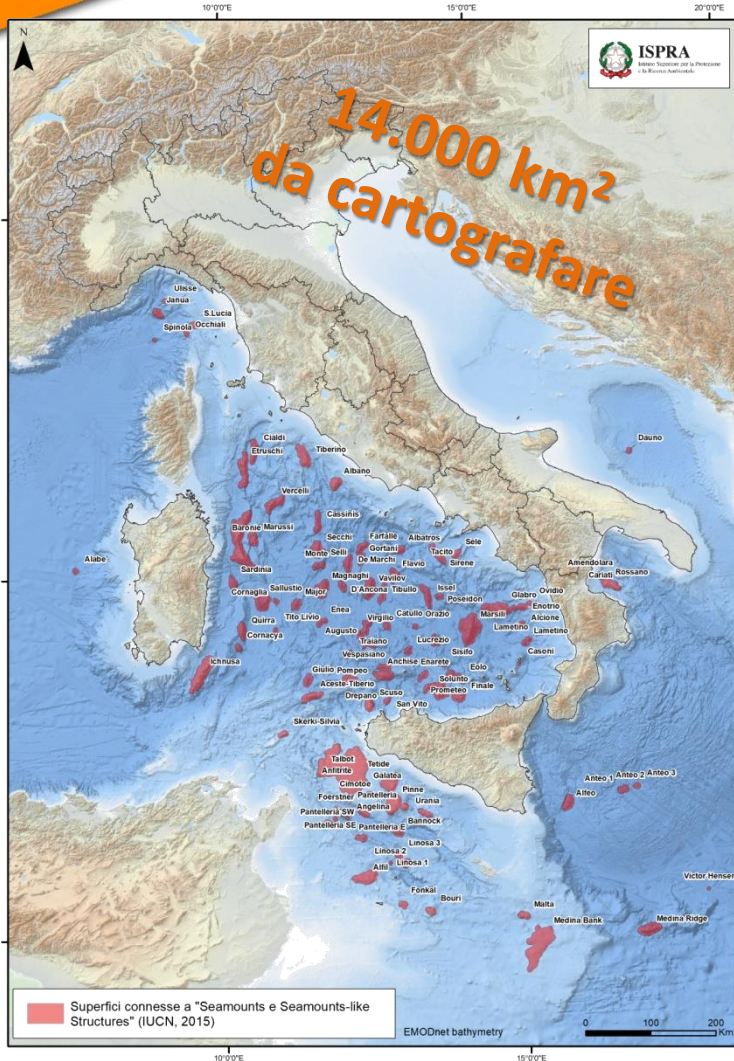
# CARTOGRAFIA NAZIONALE DELLE PRATERIE di *Posidonia oceanica* e *Cymodocea nodosa*



- ✓ Sistemi LIDAR per coprire 581 km<sup>2</sup> di superficie da investigare,
- ✓ Sensori da aereo e da satellite su una superficie pari a 10.200 km<sup>2</sup>,
- ✓ Multibeam per la batimetria su una superficie pari a 4000 km<sup>2</sup>
- ✓ Acquisizioni in situ mediante Autonomous Underwater Vehicle (una specie di drone subacqueo) per coprire 4000 km di costa lineari.



# CARTOGRAFIA A SCALA NAZIONALE dei MONTI SOTTOMARINI



Per gli habitat profondi saranno mappati circa **90 monti sottomarini**.

# AZIONI DI RIPRISTINO

Ricostruzione di banchi di ostrica piatta europea (*Ostrea edulis*)



Restauro di pareti a Coralligeno



Ripristino di praterie a fanerogame



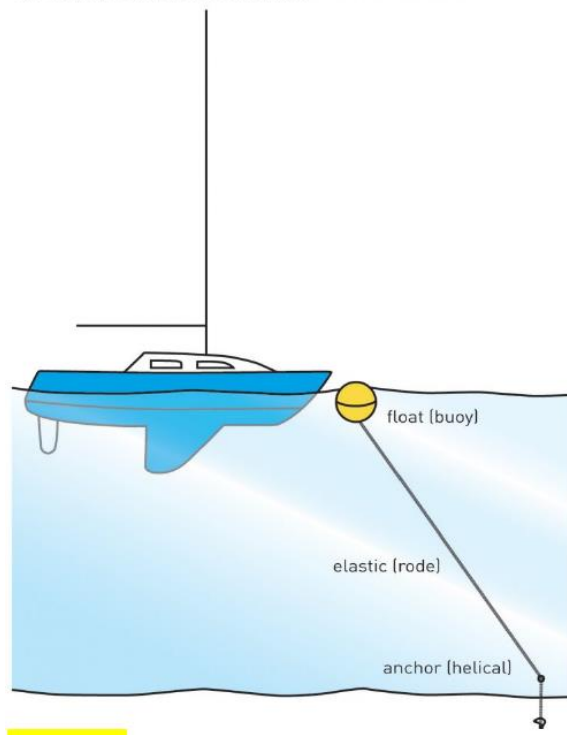
Restauro della fascia a *Cystoseira*



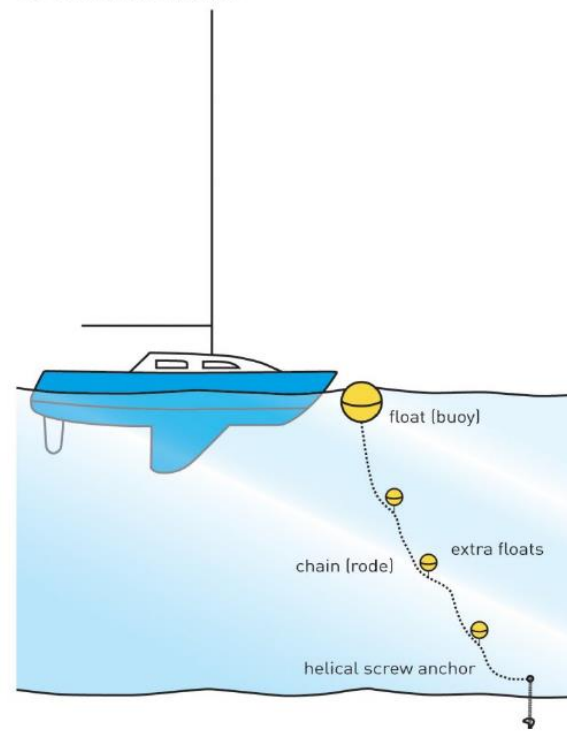


# PROTEZIONE DI HABITAT SENSIBILI (CAMPI ORMEGGIO NELLE AMP)

**B: AMS – With elastic rode and helical screw or concrete block anchor**



**C: AMS – Chain with floats and helical screw or concrete anchor**

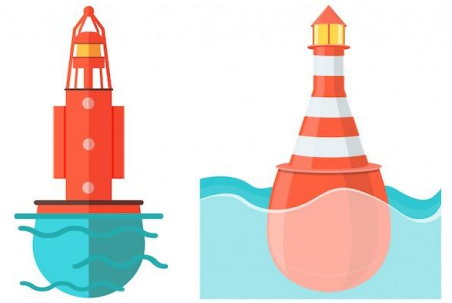


# Il rafforzamento del sistema nazionale di osservazione degli ecosistemi marini e costieri

Antenne radar HF costieri



Una nuova rete nazionale di boe d'altura



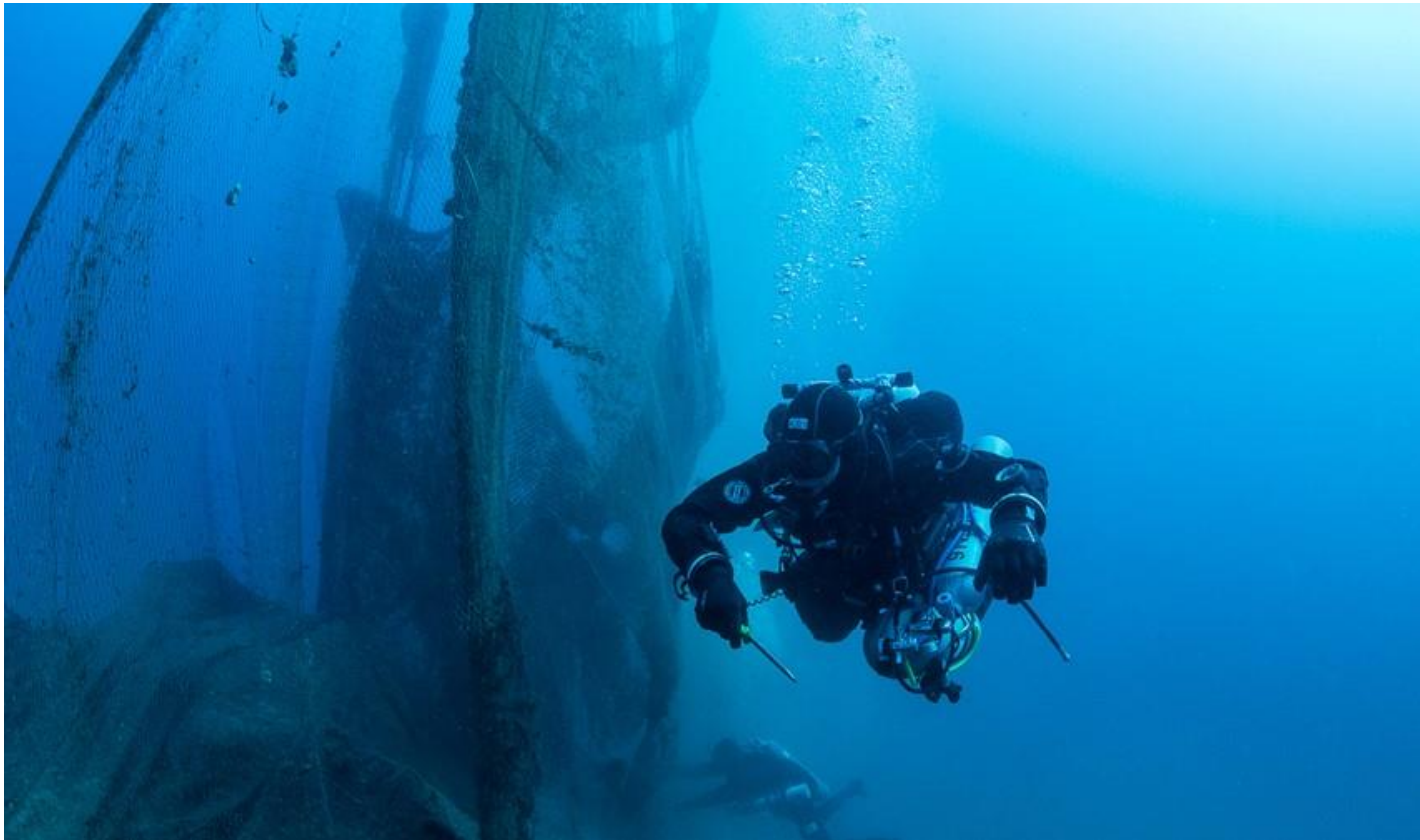
Ripristino della la Rete Ondametrica



# Intervento A12. Individuazione ed eventuale rimozione degli attrezzi di pesca e dell'acquacoltura abbandonati o persi in mare (“ghost nets”)



# Perché abbiamo voluto inserire la rimozione degli attrezzi da pesca abbandonati tra le azioni di ripristino ambientale?



# Perché anche nel RESTAURO la pulitura delle opere d'arte è una delle fasi principali

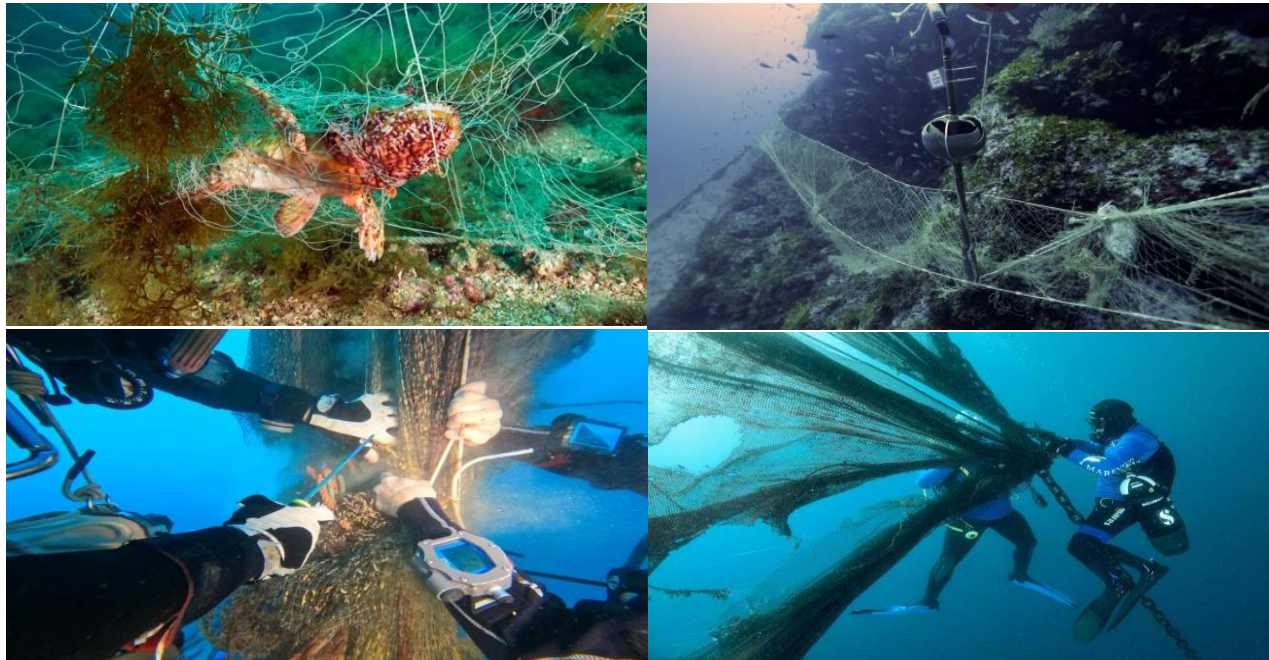


Per le opere d'arte la **pulitura** è una delle fasi più complesse, delicate e pericolose negli interventi di restauro, essendo un operazione di rimozione, **non è reversibile**.

*“Ogni volta che ci apprestiamo ad eseguire un intervento di restauro, è buona prassi iniziare da una lettura attenta dell’opera, dove sarà l’opera stessa che ci indicherà il suo stato conservativo, quali siano gli interventi più idonei da eseguire di volta in volta per ogni singolo specifico caso.”*



L'attività di **recupero delle reti abbandonate** come nella puliture delle opere d'arte è un intervento delicatissimo **sito specifico** e dove è necessaria una professionalità **altamente specializzata**.



# Cosa è stato fatto e cosa si deve ancora fare per questo intervento?

€ 4.700 milioni

Attività	
ISPRA ha individuato 20 siti	2023
Definito un capitolato tecnico	
Predisposto e pubblicato il bando di gara con INVITALIA	
Si stanno espletando le ultime fasi della gara e presto ci sarà l'aggiudicazione e l'affidamento dell'intervento	2024
Rimozione e conferimento di 15 siti	2024-2025
Audit Commissione europea	Giugno 2025
Ulteriori attività di rimozione di ulteriori 5 siti	2026
Due studi pilota di valutazione di impatto dopo la rimozione delle reti	2024-2026



## Scelta dei 20 siti

Nel 2023 invio di un questionario a tutti gli stakeholders per individuazione dei siti .

Scelta dei siti rispetto a:

- esatta geolocalizzazione delle reti
- Valore naturalistico dell'area
- Profondità



Sito	Regione	Provincia	Area di riferimento	Distanza dalla costa in miglia	Profondità (m)
1	Liguria	Imperia	Bordighera	1	68
2	Toscana	Grosseto	Giannutri	2	35
3	Toscana	Grosseto	Secca di mezzo Canale	2	29
4	Lazio	Latina	San Felice Circeo	8	50
5	Lazio	Latina	San Felice Circeo	2	40
6	Lazio	Roma	Fregene	1	15
7	Campania	Napoli	Gaiola	1	25
8	Campania	Napoli	Capri sud Secca del Marcellino	1	50
9	Sicilia	Agrigento	Linosa	1	55
10	Sicilia	Catania	Avola-Ognina- Siracusa	3	60
11	Sicilia	Catania	Brucoli-Catania	2	60
12	Sicilia	Catania	Siracusa Punta Arenella	3	42
13	Sicilia	Catania	Siracusa Punta Asparano	3	42
14	Sicilia	Catania	Siracusa Punta del cane	3	41
15	Emilia-Romagna	Ferrara	Porto Garibaldi	3	15
16	Emilia-Romagna	Ferrara	Porto Garibaldi	3	10
17	Marche	Ancona	Relitto Draga	3	20
18	Marche	Ancona	Relitto Donizetti	3	20
19	Puglia	Taranto	Mar Piccolo	1	20
20	Veneto	Venezia	Chioggia	1	20

# Attività dell'operatore economico

**Fase 1. Pre-rimozione degli attrezzi da pesca/acquacoltura abbandonati in mare.**

**Fase 2. Rimozione degli attrezzi da pesca/acquacoltura abbandonati in mare.**

**Fase. 3 Raccolta, trasporto, smaltimento e/o riciclo degli attrezzi da pesca/acquacoltura recuperati.**

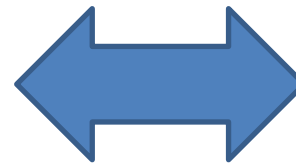


**Fase 4. Valutazione dell'impatto degli attrezzi da pesca/acquacoltura abbandonati in mare sulla fauna marina.**

Tutti gli interventi devono essere assicurati in completa sicurezza degli operatori e nel rispetto e salvaguardia delle biocenosi locali.



ISPRA deve assicurare il raggiungimento degli obiettivi del PNRR-MER coordinerà e supervisionerà tutte le fasi .



L'esperienza di Strong Sea Life ha permesso di definire un capitolato tecnico per la GARA Ghost nets, PNRR-MER, preciso e valido.

Il recupero delle reti abbandonate in 20 siti potrà aggiornare e irrobustire le Linee guida che scaturiranno da Strong Sea Life.



*Grazie per l'attenzione*