

M.A.R.E.

MARINE *adventure*
FOR RESEARCH & EDUCATION

A project by **Fondazione Centro Velico Caprera ETS**

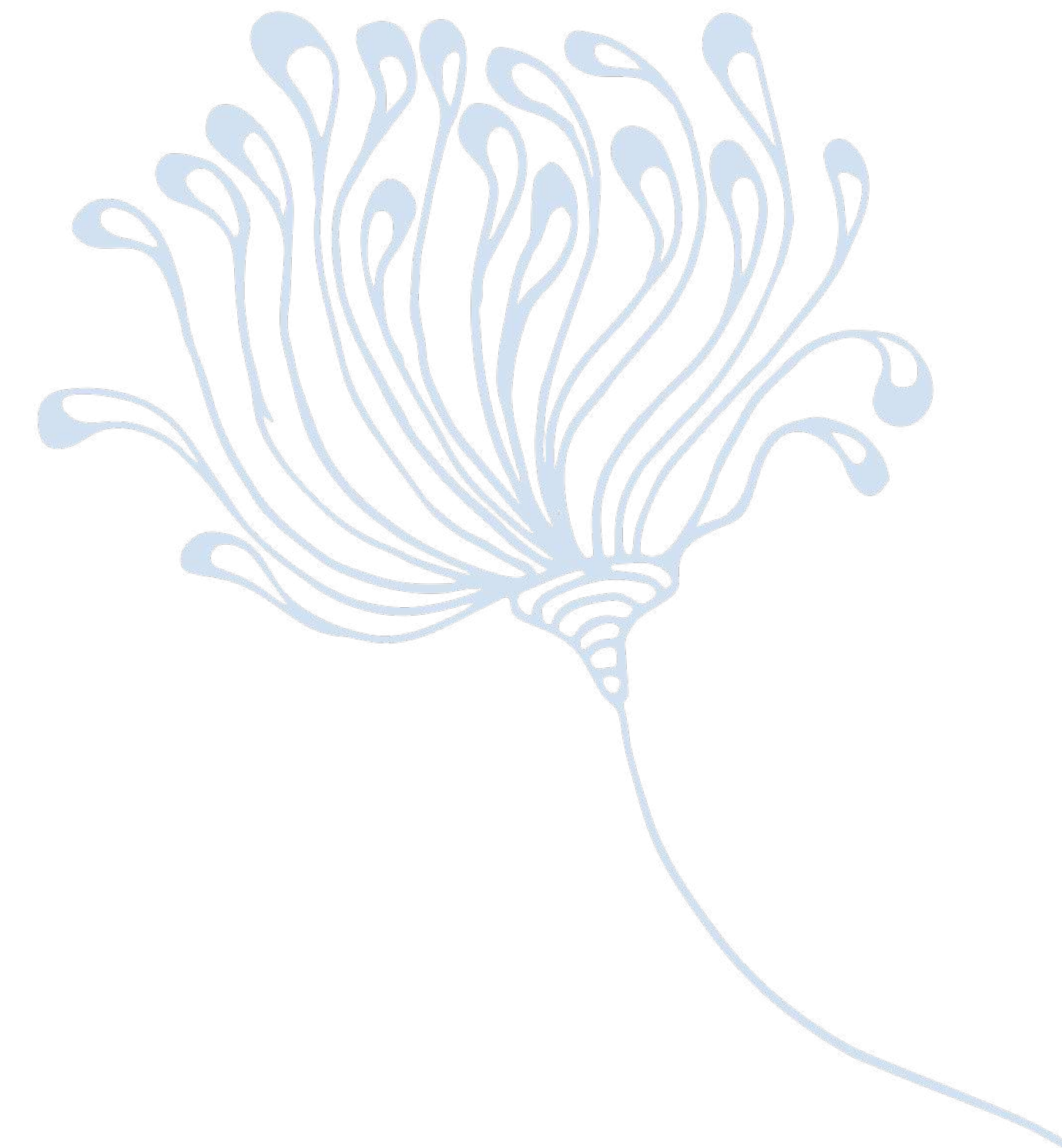
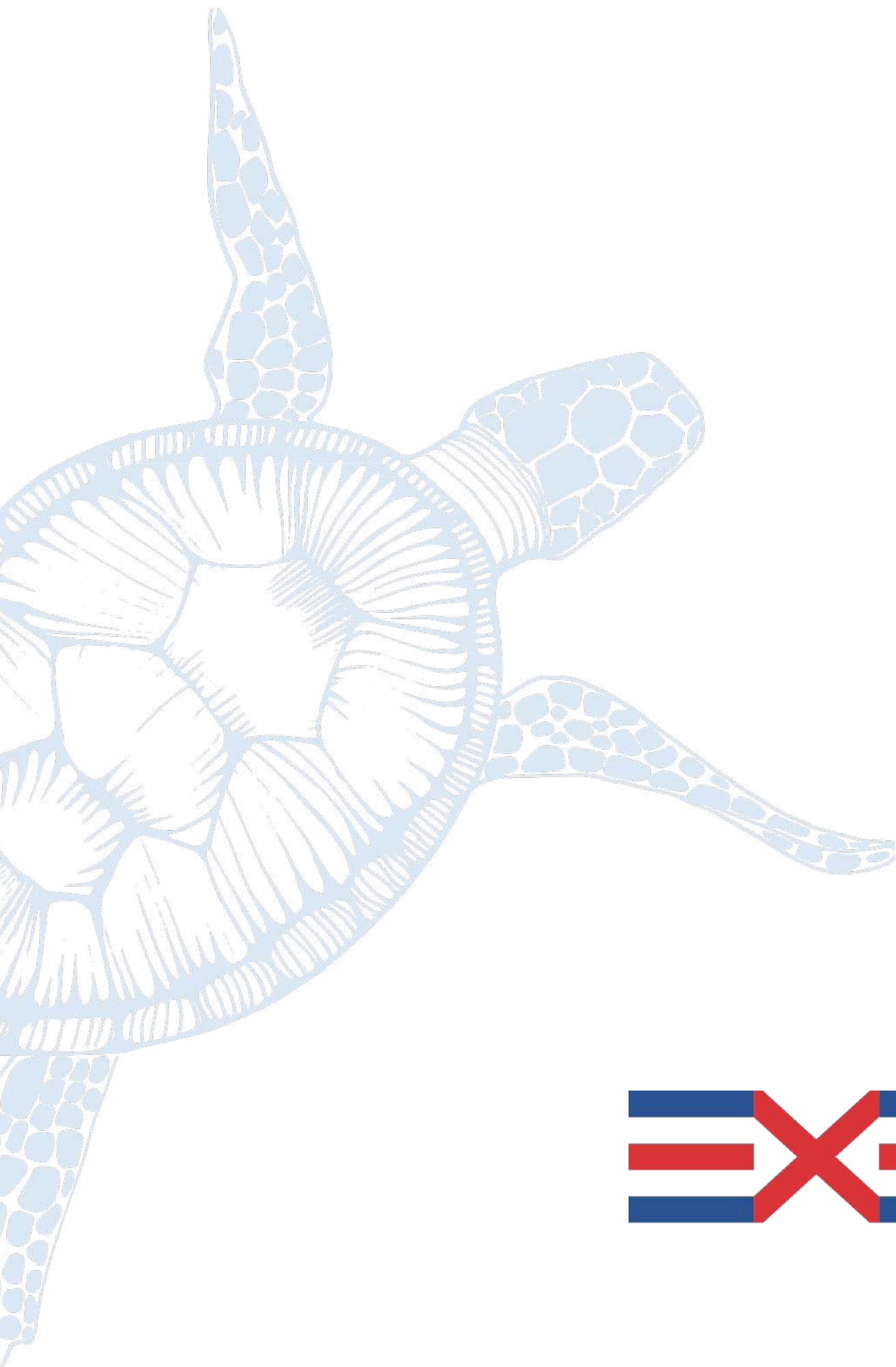



Fondazione
Centro Velico
Caprera ETS

Scientific partner



ONE OCEAN
Foundation



An underwater photograph showing a vibrant coral reef in the foreground, with sunlight rays filtering through the clear blue water from the surface.

Nato dall'iniziativa della Fondazione Centro Velico Caprera con la collaborazione scientifica di One Ocean Foundation, **M.A.R.E. (Marine Adventure for Research & Education)** è un progetto di Citizen Scienze, che mira a monitorare la salute del Mar Mediterraneo attraverso ricerche scientifiche a bordo di un catamarano, per promuovere la conoscenza e la protezione dell'ambiente marino.



Fondazione
Centro Velico
Caprera ETS

LA NOSTRA MISSION

“La Fondazione Centro Velico Caprera ETS, con i suoi 150.000 allievi dal 1967 ad oggi, è una delle più note Scuole di Vela del Mediterraneo. Persegue obiettivi legati alla salvaguardia dell’ambiente marino e al benessere della persona attraverso il contatto con il mare e la pratica dell’attività velica.”



Fondazione
Centro Velico
Caprera ETS

1967
NASCITA CVC

FONDATO DA
TOURING CLUB ITALIANO
E LEGA NAVALE SEZIONE
DI MILANO

ALTO PATROCINIO
DELLA MARINA MILITARE

150 k
ALLIEVI
DAL 1967

130
VOLONTARI

3800
ALLIEVI
OGNI ANNO

OLTRE
2000
VOLONTARI

PARTNER SCIENTIFICO: ONE OCEAN FOUNDATION

MISSION

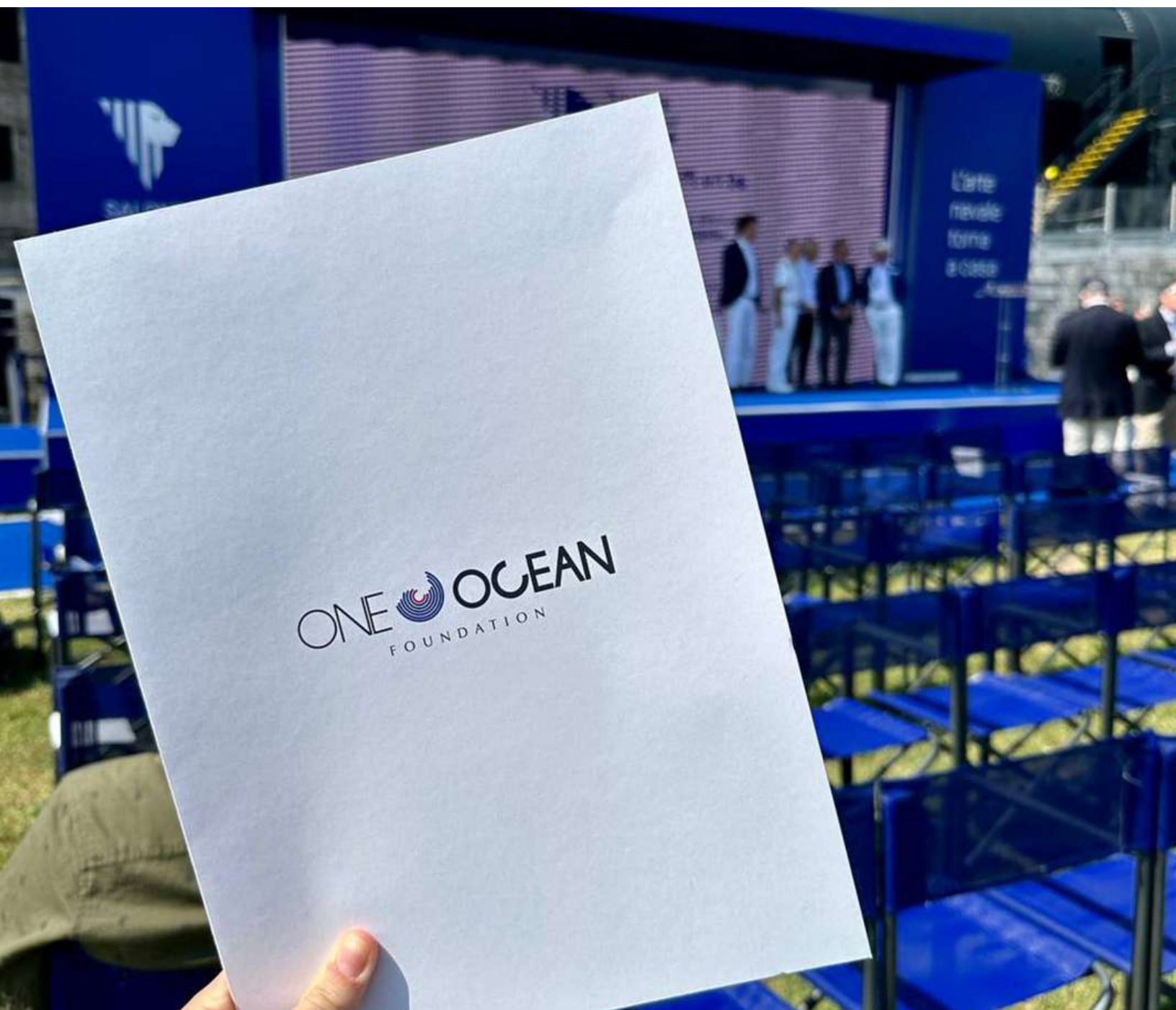
La Mission della Fondazione è **accelerare le soluzioni** alle problematiche dell'oceano, promuovendo la **ricerca scientifica**, diffondendo la **conoscenza** e creando **opportunità per aziende e individui** per la **tutela degli ecosistemi marini**.

PARTNER SCIENTIFICO

One Ocean Foundation, in qualità di partner scientifico del progetto M.A.R.E. coordina la ricerca scientifica dell'iniziativa con due principali obiettivi: il **monitoraggio di inquinamento** da sostanze chimiche e il **monitoraggio della biodiversità marina**.

RICERCA E DIVULGAZIONE

Oltre alla ricerca scientifica, la Fondazione si pone come obiettivo quello di diffondere conoscenza e consapevolezza su importanti tematiche ambientali, promuovendo **comportamenti corretti**, indispensabili per perseguire la **conservazione dell'ambiente marino**.





RESEARCH

Contribuire alla conoscenza e alla conservazione della biodiversità marina e determinare lo stato di contaminazione del Mar Mediterraneo.



EDUCATION

Sviluppare modello di sensibilizzazione e divulgazione volto a cittadini e studenti.



PROGETTO M.A.R.E. 2022-2025



PROGETTO M.A.R.E. 2022-2025 – I NUMERI



6.745

MIGLIA
NAVIGATE



267

GIORNI DI
NAVIGAZIONE



476

OSPITI
A BORDO



36

EVENTI
DIVULGATIVI



12

BEACH
CLEANUPS



46

RICERCATORI
DA 20 ISTITUTI

I Patrocini del Progetto



MARINA
MILITARE



REGIONE AUTÒNOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

I Partner del Progetto

main partner:



founding partner:

yamamay

institutional partner:



technical partners:



PROGETTO M.A.R.E. 2022-2025 – OBIETTIVI SCIENTIFICI



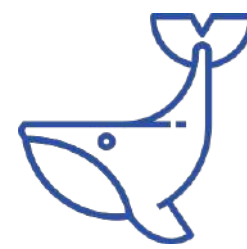
ECOTOSSICOLOGIA



Creazione del primo studio completo sullo stato di contaminazione del Mar Mediterraneo, garantendo alla comunità scientifica dei dati baseline sui diversi **inquinanti chimici persistenti** (per esempio il DDT e PCB) e sui contaminanti in traccia in campioni di **zooplankton**.



BIODIVERSITÀ



Conoscenza e conservazione della **biodiversità marina**, fornendo una mappa sulla presenza e distribuzione delle specie criptiche – sia **specie minacciate** come la foca monaca – utilizzando la tecnica del **DNA ambientale** (eDNA).



BIOACUSTICA



Valutazione dell'**inquinamento acustico**, che esercita una pressione crescente, su molte specie marine inclusi i cetacei, in quanto il rumore sottomarino interferisce con le funzioni vitali fondamentali di molti animali e può avere una serie di effetti negativi, cambiamenti comportamentali e fisiologici.



CITIZEN SCIENCE



Coinvolgimento dei cittadini nella costruzione del sapere scientifico e **sensibilizzazione** sull'importanza di proteggere e studiare l'ecosistema marino.

Questo progetto offre un'opportunità unica a chi desidera contribuire attivamente alla ricerca scientifica e alla conservazione del mare.



75

Campioni di acqua
raccolti per l'analisi del
DNA ambientale



208

Campioni di zooplankton
raccolti per valutare la
presenza di inquinanti



199

Avvistamenti



89

Registrazioni bioacustiche
per valutare la presenza dei
cetacei e il livello di
inquinamento acustico locale



PROGETTO M.A.R.E. 2022-2025 – PIATTAFORMA SCIENTIFICA



26

**Università / centri di
ricerca coinvolti**



46

**Ricercatori / studenti
a bordo**



17

Tesi



29

**Pubblicazioni
scientifiche**



**L'analisi dei risultati delle ricerche condotte nelle quattro edizioni è in corso. Le pubblicazioni (tesi e articoli) seguiranno le tempistiche definite dai singoli gruppi di ricerca.*

PROGETTO M.A.R.E. 2022-2025 – ISTITUTI COINVOLTI



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DELL'INSUBRIA



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI BARI
ALDO MORO



POLITECNICO
MILANO 1863



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI GENOVA



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH



UNIVERSITAT DE
BARCELONA



CNR
IAS
ISTITUTO PER LO STUDIO
DEGLI IMPATTI ANTROPICI
E SOSTENIBILITÀ
IN AMBIENTE MARINO



Università
degli Studi
di Palermo



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA



UNIVERSITÀ
DEL SALENTO



CoNISMa
Consorzio Nazionale
Interuniversitario
per le Scienze del Mare



Università degli Studi
Juraj Dobrila di Pola



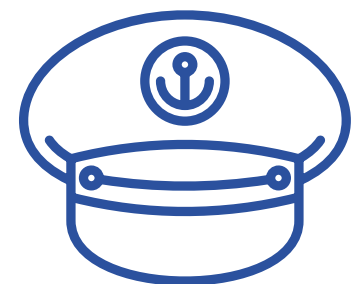
NEDERLANDS
INSTITUUT
VOOR ECOLOGIE
(NIOO-KNAW)



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



PROGETTO M.A.R.E. 2022-2025 – EVENTI E ATTIVITÀ



18

**Eventi divulgativi presso
Lega Navale Italiana**



4

**Eventi istituzionali
internazionali a terra: Split,
Montecarlo, Barcellona e
Ajaccio**



3

**Eventi istituzionali
nazionali a terra**



12

Beach cleaning



PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE ECOTOSSICOLOGIA

Zooplankton as an indicator of the status of contamination of the Mediterranean Sea and temporal trends

Lo studio pubblicato su *Marine Pollution Bulletin* rivela i risultati ottenuti dalle nostre attività di ricerca sull'ecotossicologia del Mar Tirreno (2022)

Evaluation of the Adriatic Sea pollution using mesozooplankton as an environmental indicator

Lo studio sull'ecotossicologia del Mar Adriatico (2023) è stato pubblicato sulla prestigiosa rivista *Chemosphere*



Zooplankton as an indicator of the status of contamination of the Mediterranean Sea and temporal trends

G. Boldrocchi^{a,b,*}, B. Villa^{a,b}, D. Monticelli^c, D. Spanu^c, G. Magni^b, J. Pachner^b, M. Mastore^d, R. Bettinetti^a

^a Department of Human Sciences, Innovation and Territory, University of Insubria, Via Valleggio 11, Como, Italy

^b One Ocean Foundation, Via Gesù 10, 20121 Milan, Italy

^c Department of Science and High Technology, University of Insubria, Via Valleggio 11, Como, Italy

^d Department of Theoretical and Applied Sciences, University of Insubria, 21100 Varese, Italy



Evaluation of the Adriatic Sea pollution using mesozooplankton as an environmental indicator

B. Villa^{a,b}, R. Bettinetti^a, C. Santolini^{a,c}, D. Monticelli^d, C. Corti^a, G. Binda^{d,e}, M. Mastore^f, G. Magni^b, J. Pachner^b, G. Liguori^b, A. Zanoletti^g, G. Boldrocchi^{a,b,*}

^a Department of Human Sciences, Innovation and Territory, University of Insubria, Via Valleggio 11, Como, Italy

^b One Ocean Foundation, Via Gesù 10, 20121, Milan, Italy

^c University School for Advanced Studies IUSS, Pavia, Italy

^d Department of Science and High Technology, University of Insubria, Via Valleggio 11, Como, Italy

^e Norwegian Institute for Water Research (NIVA), Økernveien 94, 0579, Oslo, Norway

^f Department of Theoretical and Applied Sciences, University of Insubria, 21100, Varese, Italy

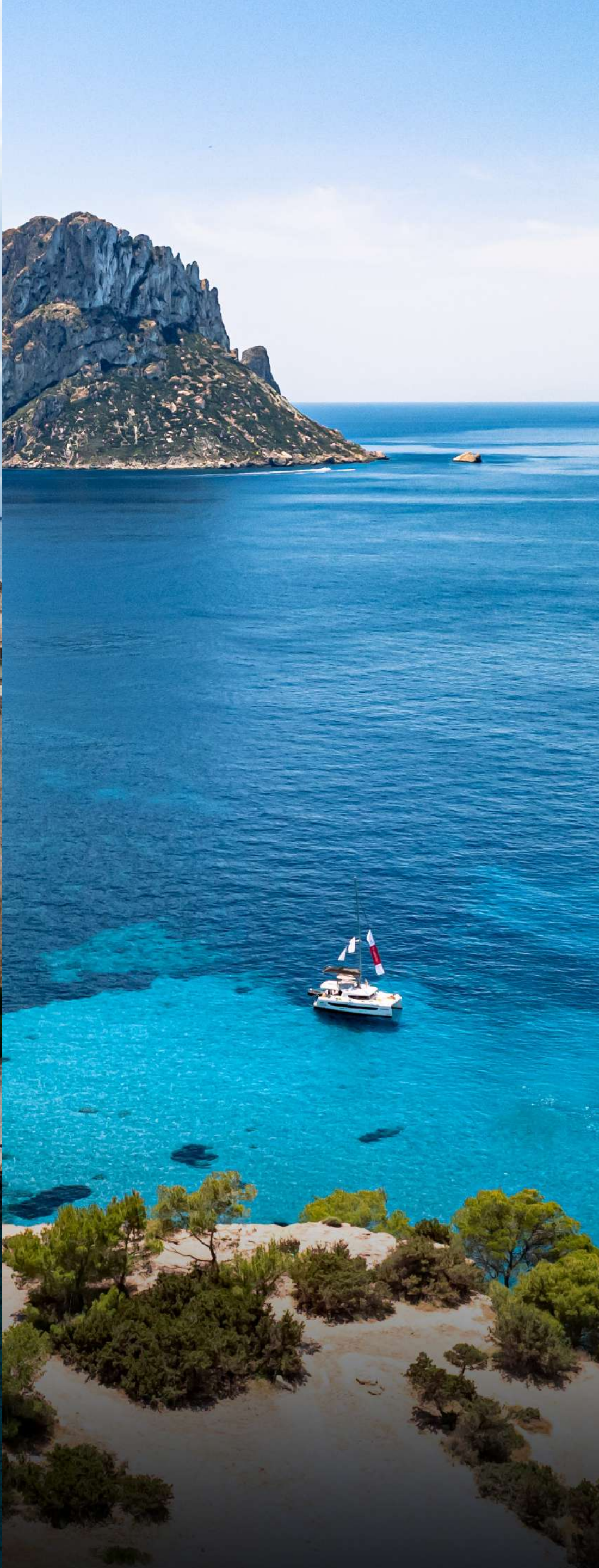
^g Fondazione Centro Velico Caprera E.T.S., Via Cornelio Tacito 6, 20137, Milan, Italy

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE BIODIVERSITÀ

Integrating traditional and innovative monitoring approaches to monitor the marine biodiversity in the Tyrrhenian Sea (Mediterranean sea)

Lo studio pubblicato su *Marine Environmental Research* rivela i risultati ottenuti dalle nostre attività di ricerca sull'eDNA del Mar Tirreno (2022)





IL VIAGGIO CONTINUA

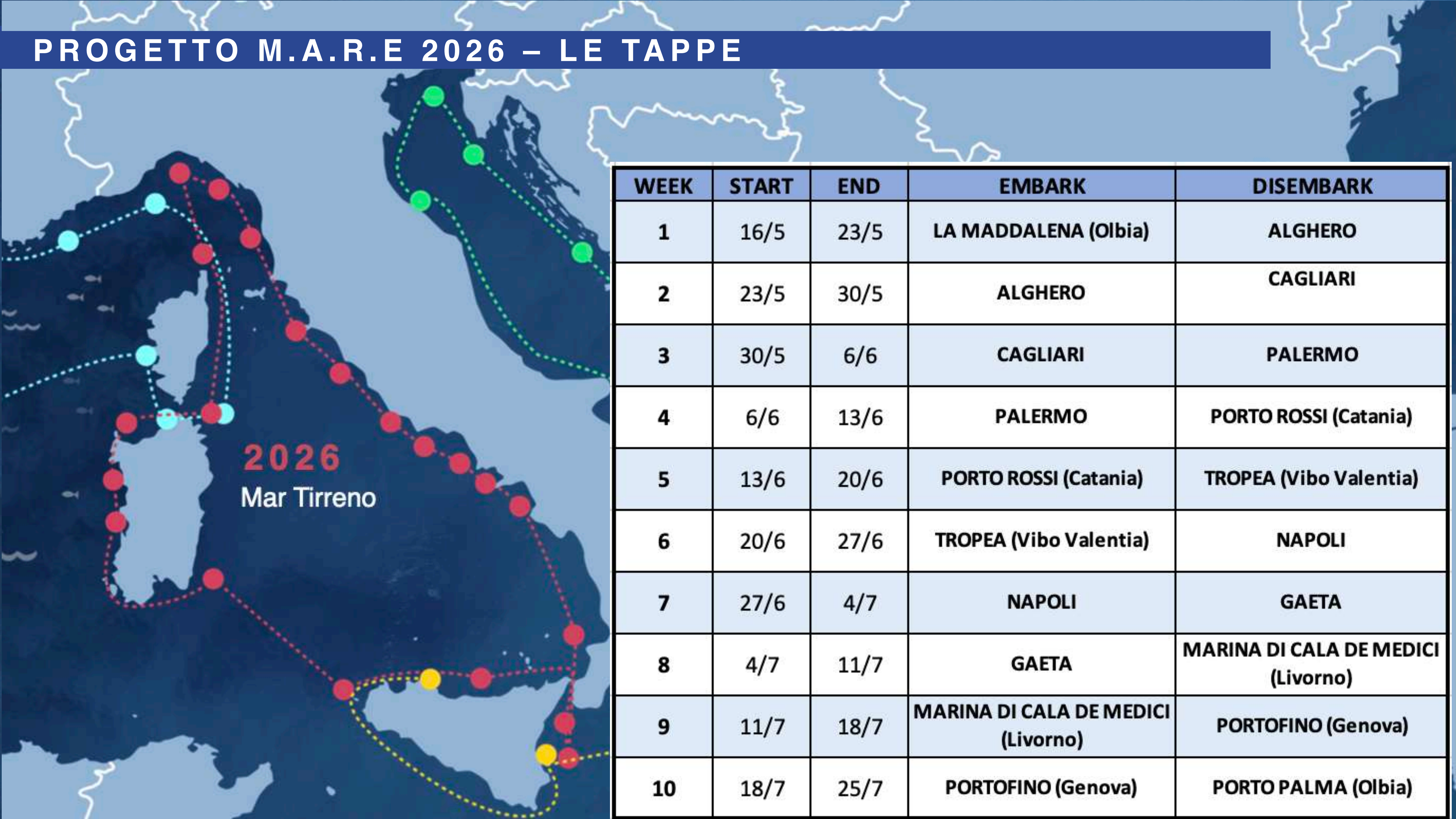


PROGETTO M.A.R.E 2026-2029



PROGETTO M.A.R.E 2026 – LA MISSIONE NEL MAR TIRRENO





PROGETTO M.A.R.E 2026 – LE TAPPE

WEEK	START	END	EMBARK	DISEMBARK
1	16/5	23/5	LA MADDALENA (Olbia)	ALGHERO
2	23/5	30/5	ALGHERO	CAGLIARI
3	30/5	6/6	CAGLIARI	PALERMO
4	6/6	13/6	PALERMO	PORTO ROSSI (Catania)
5	13/6	20/6	PORTO ROSSI (Catania)	TROPEA (Vibo Valentia)
6	20/6	27/6	TROPEA (Vibo Valentia)	NAPOLI
7	27/6	4/7	NAPOLI	GAETA
8	4/7	11/7	GAETA	MARINA DI CALA DE MEDICI (Livorno)
9	11/7	18/7	MARINA DI CALA DE MEDICI (Livorno)	PORTOFINO (Genova)
10	18/7	25/7	PORTOFINO (Genova)	PORTO PALMA (Olbia)

LINEE PRINCIPALI DI RICERCA



INQUINAMENTO CHIMICO

Monitoraggio di **nuovi inquinanti** sia storici che emergenti



INQUINAMENTO DA MICROPLASTICHE

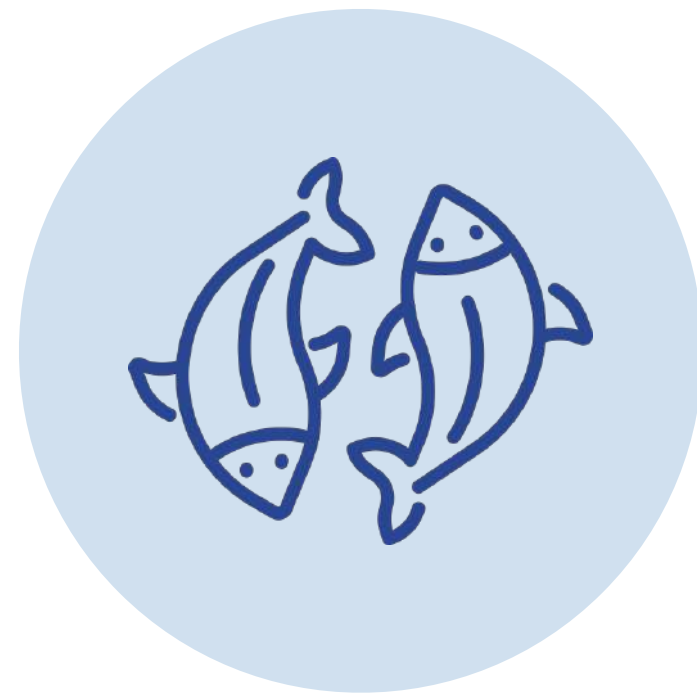
Monitoraggio della presenza di **microplastiche** in organismi zooplanctonici



INQUINAMENTO ACUSTICO

Monitoraggio passivo su larga scala per valutare il **livello di rumore** nel Mediterraneo e identificare le aree più impattate, oltre a **monitorare la presenza di cetacei**

LINEE PRINCIPALI DI RICERCA



BIODIVERSITÀ MARINA

Approcci genetici e monitoraggi visivi per la valutazione della biodiversità marina: distribuzione, presenza e stato di conservazione di specie target



CAMBIAMENTO CLIMATICO

Raccolta di **dati oceanografici** a scala mediterranea e partecipazione al **programma europeo** European Marine Observation and Data Network (EMODnet)



Fondazione
Centro Velico
Caprera ETS

“IL MARE È LA NOSTRA CASA”

