

Biodiversity Sampling Week

NBFC - sea

MC Mangano & G Sarà

mariacristina.mangano@szn.it

gianluca.sara@unipa.it

Activities synthesis



Università
degli Studi
di Palermo

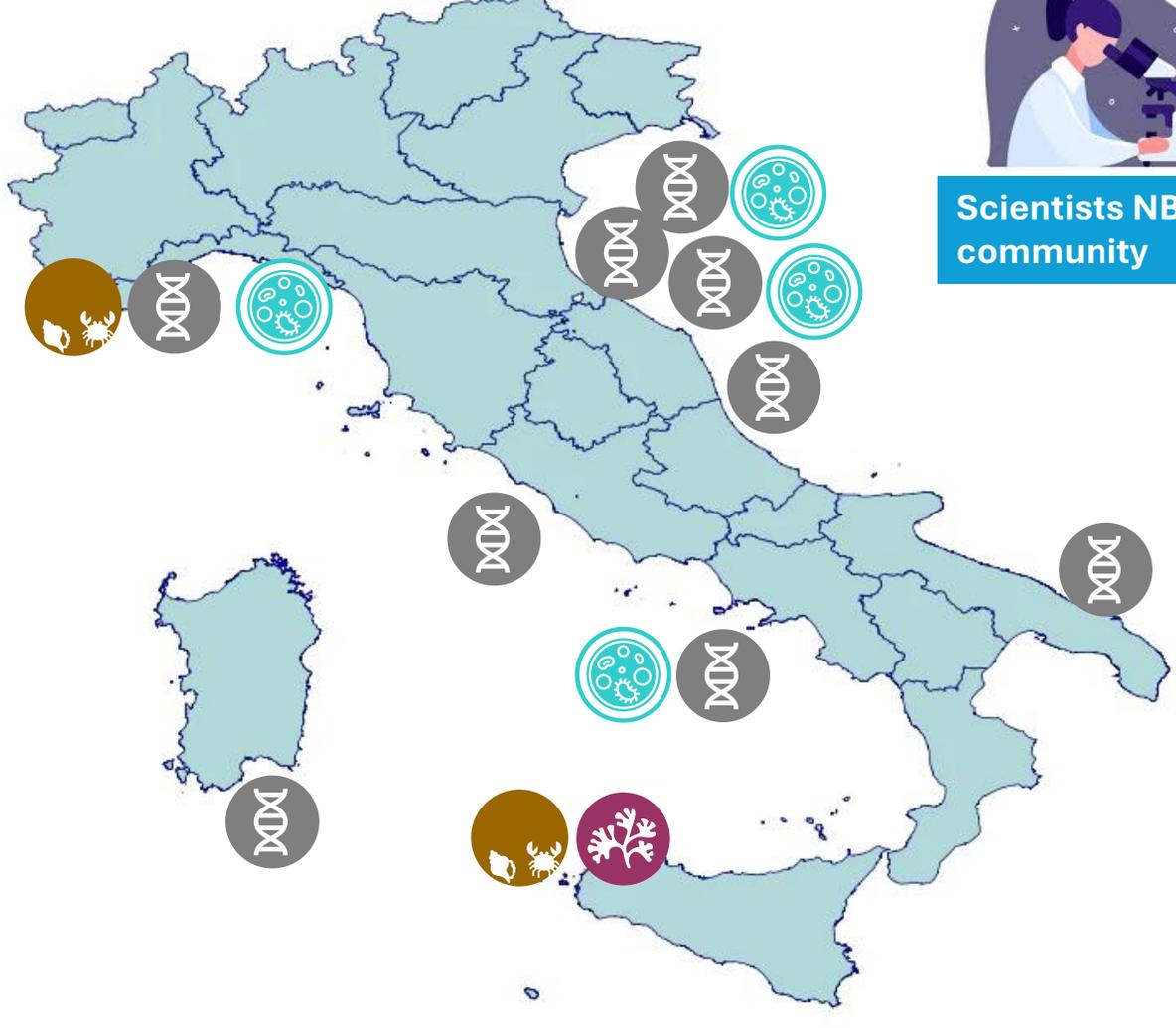
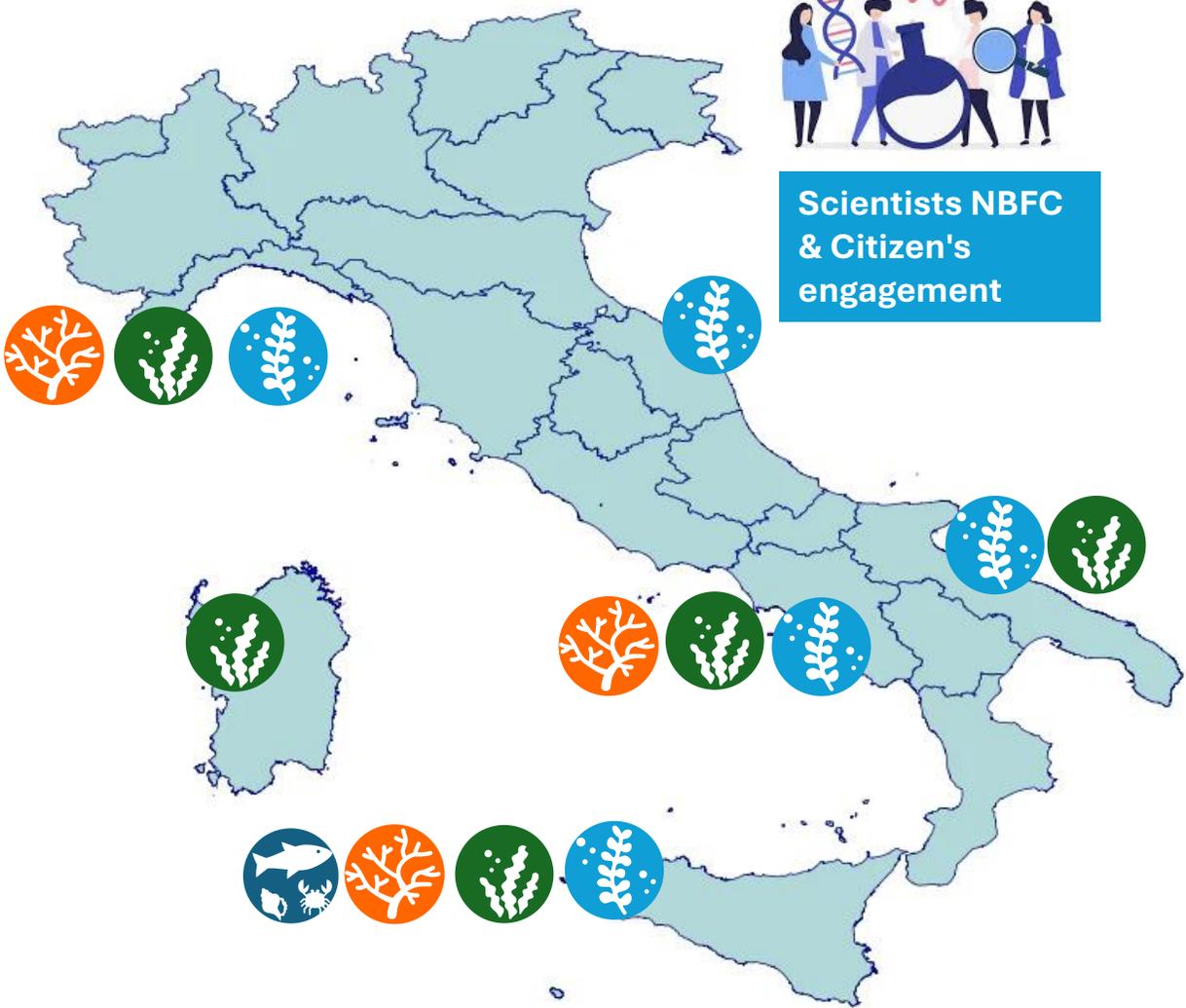




Scientists NBFC
& Citizen's
engagement



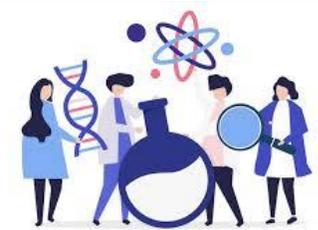
Scientists NBFC
community



- Foreste macroalgali
- Posidonia oceanica*
- Coralligeno*
- Fauna ittica*

MARE

- Plancton*
- Fondi mobili profondi*
- eDNA*
- Ellisolandia elongata e Lithophyllum byssoides*



Scientists NBFC
& Citizen's
engagement



Foreste macroalgali
(*Cystoseira compressa*,
sensu lato e/o *Ericaria*
amentacea)



Posidonia oceanica



Coralligeno



Fauna ittica

Global overview

Attività di monitoraggio NBFC armonizzata e congiunta tra gruppi di ricercatori + coinvolgimento di gruppi target portatori di interessi

Attività di monitoraggio NBFC armonizzata e congiunta tra gruppi di ricercatori + coinvolgimento di gruppi target portatori di interessi



MARE

Scientists NBFC
& Citizen's
engagement



REFERENTI erika.fabbrizzi@unina.it; francesco.mancuso@unipa.it ; mariachiara.chiantore@unige.it
simonetta.fraschetti@unina.it; f.rindi@univpm.it

Habitat Foreste macroalgali di *Cystoseira compressa*, *sensu lato* e/o *Ericaria amentacea*

Obiettivo Aggiornare l'informazione disponibile rispetto alla distribuzione storica e attuale, lo stato riproduttivo, la biodiversità associata.

- Attività**
- 1) Raccolta di dati sull'occorrenza. L'attività prevede che venga effettuato un campionamento fotografico su quadrati replicati 50x50 cm (n = 10 quadrati) in siti distanti tra loro almeno 100 metri.
 - 2) Misure di morfologia e stato riproduttivo (lunghezza del tallo e delle prime ramificazioni, loro numero, livello di erbivori).
 - 3) Quadrato di 30 x 30 cm, con immagini acquisite tramite smartphone: una foto panoramica dall'alto, foto ravvicinate delle varie sezioni e delle specie presenti, nonché immagini dell'habitat generale. Il protocollo include anche una "caccia alle specie" di 10 minuti per documentare la fauna mobile. I dati raccolti (posizione GPS, orario, condizioni meteo, descrizione del substrato) vengono poi caricati su una piattaforma centralizzata e sottoposti a controllo qualità da revisori scientifici.

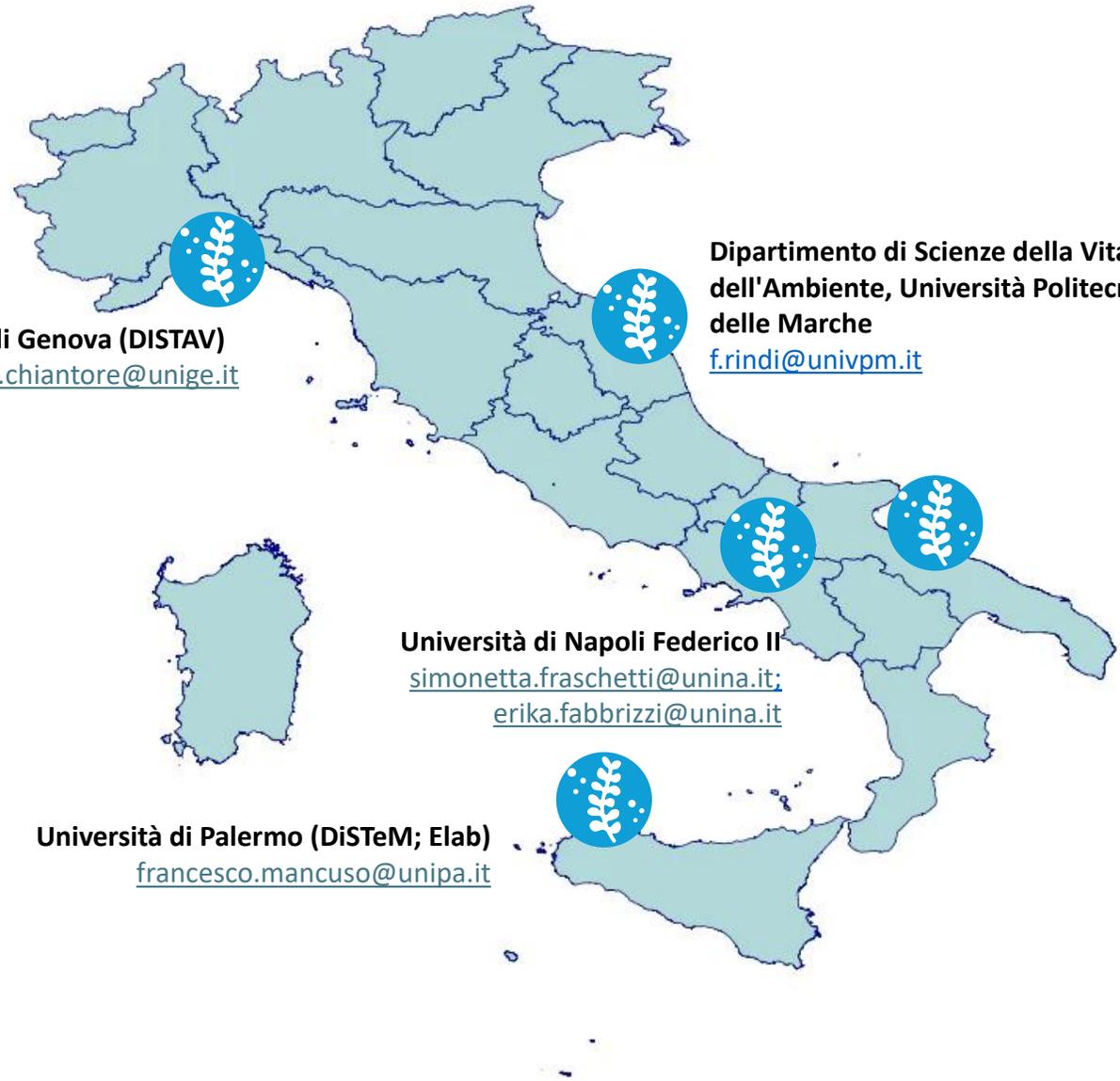
Operatori Attività congiunta tra ricercatori di diversi gruppi NBFC + di citizen engagement attraverso: diving e subacquei; kayak, snorkelers, stabilimenti balneari, gruppi di studenti presso aree costiere per effettuare il monitoraggio laddove la presenza storica dell'habitat è documentata.

Regione Campania, Puglia, Liguria, Sicilia, Marche

Enti

Università di Napoli Federico II, Università di Genova (DISTAV); Università di Palermo (DiSTeM; Elab); Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università Politecnica delle Marche

Durata Intera settimana

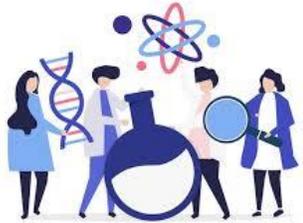


Università di Genova (DISTAV)
mariachiara.chiantore@unige.it

Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università Politecnica delle Marche
f.rindi@univpm.it

Università di Napoli Federico II
simonetta.fraschetti@unina.it;
erika.fabbrizzi@unina.it

Università di Palermo (DiSTeM; Elab)
francesco.mancuso@unipa.it



MARE

Scientists NBFC
& Citizen's
engagement



**Foreste macroalgali
(Cystoseira
compressa, sensu
latu e/o Ericaria
amentacea)**

Attività di monitoraggio NBFC armonizzata e congiunta tra gruppi di ricercatori + coinvolgimento di gruppi target portatori di interessi



MARE

Scientists NBFC
& Citizen's
engagement

REFERENTI valentina.asnaghi@unige.it ; patrizia.stipcich@unina.it

NBFC Community: claudia.pezzilli@edu.unige.it; valentina.asnaghi@unige.it; francesco.mancuso@unipa.it;
giulia.ceccherelli@unisa.it; simonetta.fraschetti@unina.it; adriana.alagna@szn.it

Habitat

Posidonia oceanica

Obiettivo

Monitorare i fenomeni di sbiancamento delle foglie per comprender l'estensione del fenomeno, cause e conseguenze.
Raccolta frutti di mare spiaggiati, che contengono semi, ottimo materiale riutilizzabile per opere di restauro marino.

Attività

1) la raccolta dati sulla presenza/assenza di praterie di P. oceanica sbiancate lungo le coste italiane; 2) raccolta dati sulla presenza di frutti e semi di Posidonia oceanica spiaggiati.

Operatori

L'attività prevede il coinvolgimento di ricercatori di diversi gruppi NBFC+ studenti, subacquei, snorkelers, nuotatori ed appassionati di mare. Dati come luogo, data, profondità della prateria e temperatura dell'acqua (quando possibile) e fotografie saranno utili per creare un database da utilizzare a scopi scientifici.

Regione

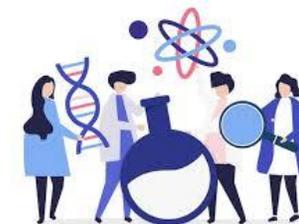
Campania, Puglia, Liguria, Sicilia

Durata

Intera settimana

Enti

Università di Napoli Federico II, Università di Palermo, Università di Genova

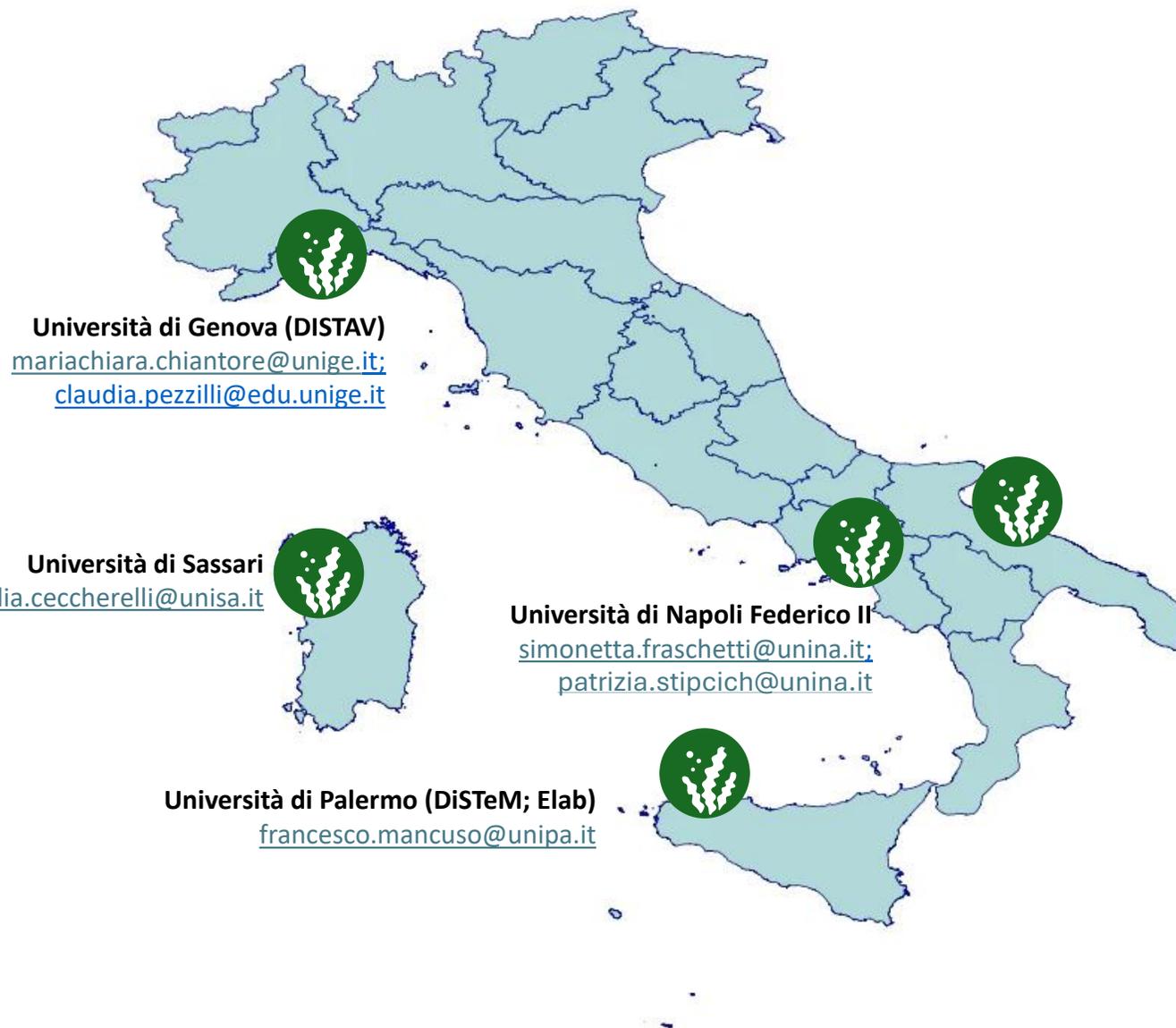


MARE

Scientists NBFC
& Citizen's
engagement



Posidonia oceanica



Attività di monitoraggio NBFC armonizzata e congiunta tra gruppi di ricercatori



MARE

Scientists NBFC
& Citizen's
engagement



REFERENTI mariadelmar.boschbelmar@unipa.it; simonetta.fraschetti@unina.it

NBFC Community: luca.appolloni@enea.it

Habitat

Coralligeno

Obiettivo

Valutare lo stato di conservazione del coralligeno lungo le coste italiane attraverso la caratterizzazione fotografica e valutazioni in situ, per ottenere una valutazione diretta, dettagliata e su larga scala dello stato di conservazione dell'habitat coralligeno

Attività

Fotoquadri

Operatori

L'attività prevede il coinvolgimento di ricercatori di diversi gruppi NBFC + centri subacquei oltre che ricercatori.

Regione

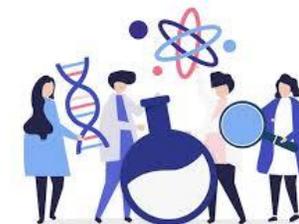
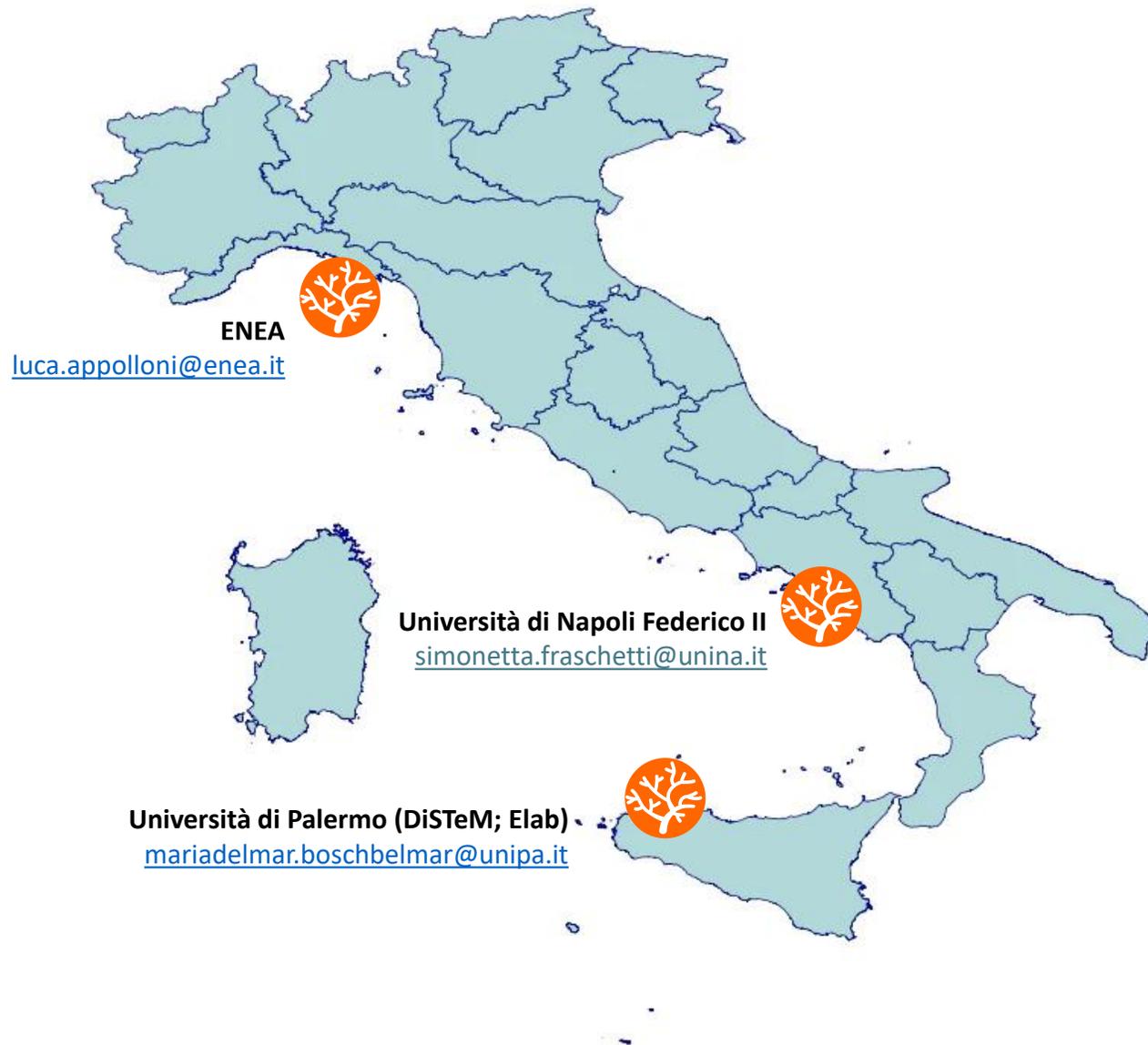
Sicilia, Campania (anco di Santa Croce), parco Naturale Regionale di Portovenere

Durata

Intera settimana

Enti

Università di Palermo (DiSTeM; Elab); Università di Napoli Federico II; ENEA



MARE

Scientists NBFC
& Citizen's
engagement



Coralligeno

Attività di monitoraggio NBFC armonizzata e congiunta tra gruppi di ricercatori



MARE

Scientists NBFC
& Citizen's
engagement



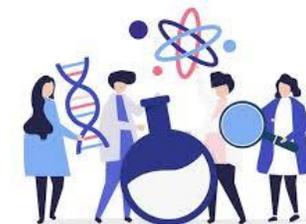
REFERENTI mariacristina.mangano@szn.it; manuel.berlino@szn.it

NBFC Community: [TBD](#)

Habitat	Fauna ittica in habitat costieri di aree soggette a misure di gestione/conservazione
Obiettivo	Monitorare la biodiversità ittica lungo habitat prioritari soggetti a misure di gestione/conservazione (AMP), censire la presenza di NIS
Attività	Monitoraggio fotografico dello sbarcato, applicazione di sensori per la misura dei principali variabili ambientali (temperatura, ossigeno disciolto)
Operatori	Ricercatori NBFC, Dipartimento Pesca Regione Sicilia, Consorzi di Gestione Pesca Artigianale locali, Pescatori piccola pesca
Regione	Sicilia
Durata	Intera settimana
Enti	SZN, UNIPA, Dipartimento Pesca Regione Sicilia, Consorzi di Gestione Pesca Artigianale locali



Stazione Zoologica Anton Dohrn,
Sicily Marine Centre
mariacristina.mangano@szn.it



MARE

Scientists NBFC
& Citizen's
engagement



Fauna ittica



Scientists NBFC community



Plancton



eDNA



*Ellisolandia elongata e
Lithophyllum byssoides*



Fondi mobili profondi
(sedimenti e
macroinfauna)

Global overview

Attività di monitoraggio NBFC armonizzata e congiunta tra gruppi di ricercatori

Attività di monitoraggio NBFC armonizzata e **congiunta tra gruppi di ricercatori**



MARE

Scientists NBFC
community

REFERENTI diana.sarno@szn.it; sarah.magozzi@unige.it

Habitat

Organismi planctonici

Obiettivo

Monitoraggio della biodiversità planctonica utilizzando tecnologie omiche avanzate (metabarcoding e metagenomica) accoppiate a metodi tradizionali (microscopia e citometria)

Attività

Attività e protocolli sviluppati nell'ambito delle attività degli Osservatori Omici di Spoke 2- Att. 5 (SOPs di BIOMED)

Operatori

varie UR dello Spoke 2 e Spoke 1

Regione

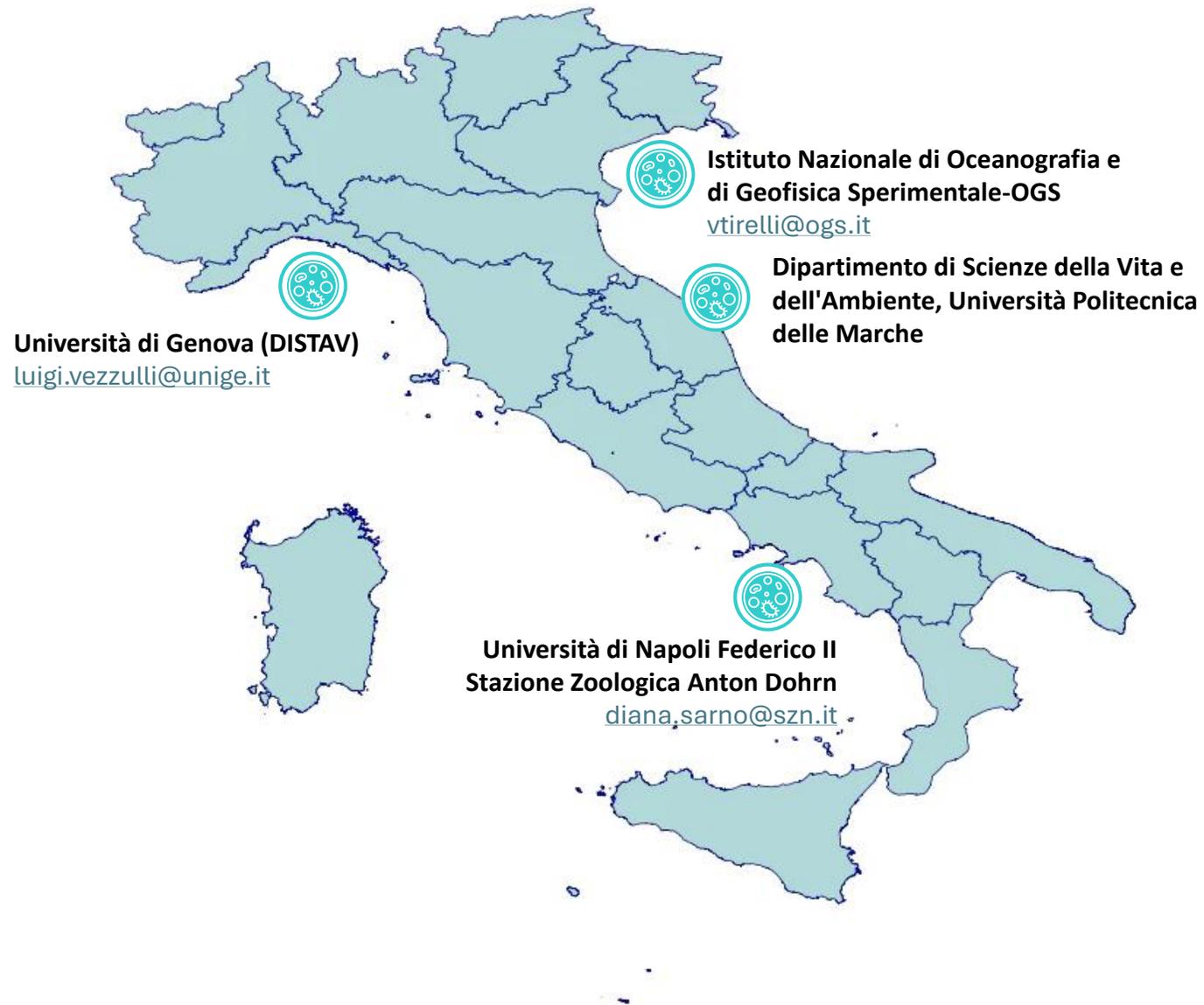
Nei quattro siti eLTER nei mari italiani: Promontorio di Portofino (Mar Ligure), Meda Senigallia (Mar Adriatico Centrale), Golfo di Trieste (Mar Adriatico Settentrionale), MareChiara-Golfo di Napoli (Mar Tirreno Centrale).

Durata

Un giorno della settimana
12-18 maggio

Enti

Università di Genova, Università Politecnica delle Marche, Istituto per le Risorse Biologiche e le Biotecnologie Marine (CNR-IRBIM), Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale-OGS, Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli.



MARE

Scientists NBFC
community



Plancton

Attività di monitoraggio NBFC armonizzata e congiunta tra gruppi di ricercatori



MARE

Scientists NBFC
community

[REFERENTI lorenzo.zane@unipd.it](mailto:lorenzo.zane@unipd.it)

NBFC Community: TBD

Habitat

Costiero, pelagico eDNA

Obiettivo

Campionamento acqua da cui fare in una seconda fase metabarcoding di pesci (12S), metazoi (COI) e eucarioti in generale

Attività

- 1) campionamento eDNA da acque superficiali mediante eDNA sampler
- 2) Attività e protocolli sono stati definiti e utilizzati in SPOKE 2, BIOMED: Istituzione della Rete Italiana di Osservatori Omici per la Biodiversità Marina in quattro stazioni marine (LTER)

Operatori

varie UR dello Spoke 1 e colleghi esterni al PNRR

Regione

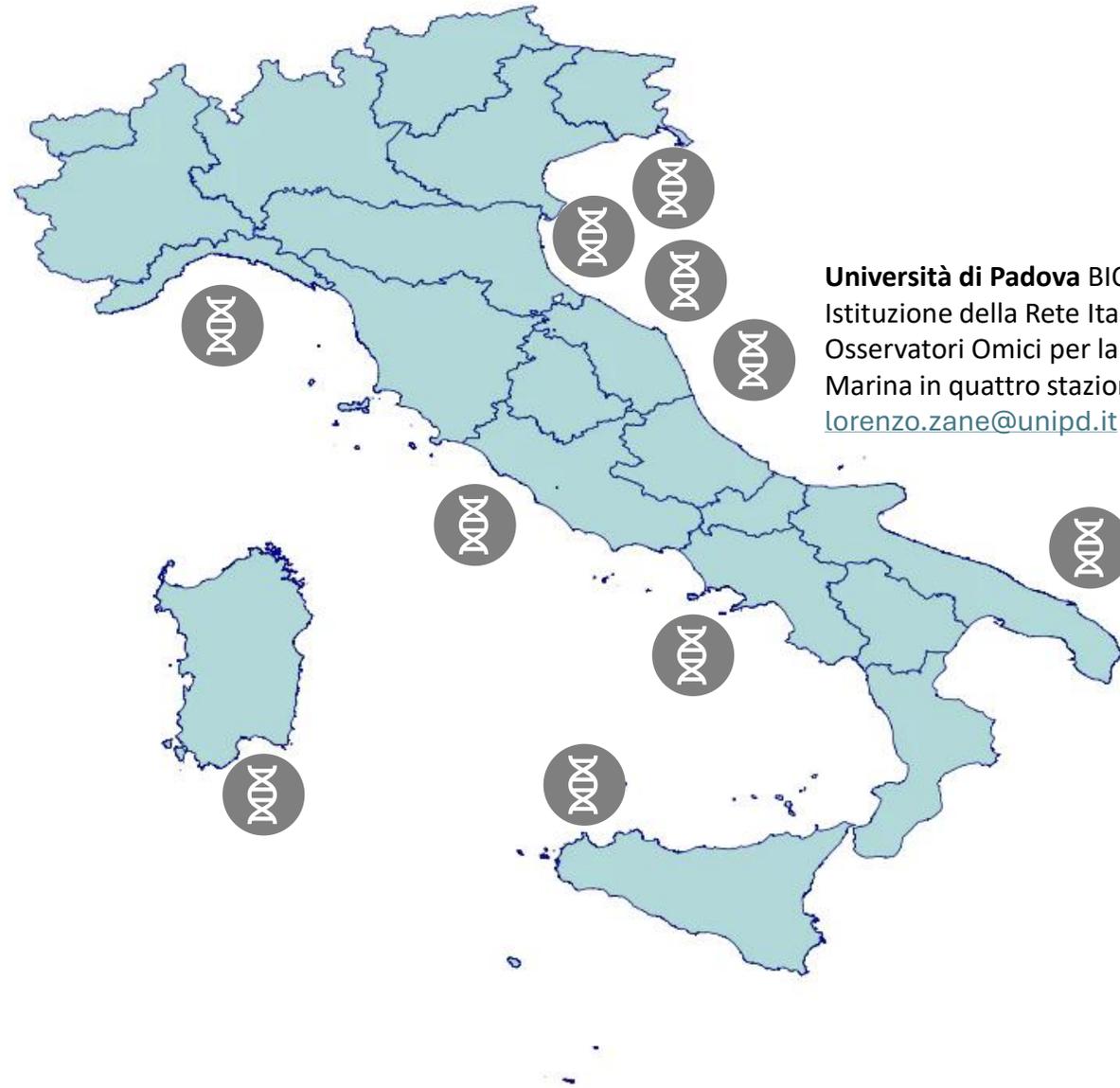
Potrebbe svolgersi nei siti monitorati per eDNA Spoke 1.; indicativamente presso Trieste, Chioggia, Ravenna, Ancona, in Salento, Palermo, Napoli, Cagliari, Maremma, Genova.

Durata

N.D.

Enti

Università di Napoli Federico II; Università di Genova, Università Politecnica delle Marche, Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale-OGS, Stazione Zoologica Anton Dohrn di Napoli.



Università di Padova BIOMED:
Istituzione della Rete Italiana di
Osservatori Omici per la Biodiversità
Marina in quattro stazioni marine (LTER)
lorenzo.zane@unipd.it



MARE

Scientists NBFC
community



eDNA

Attività di monitoraggio NBFC armonizzata e congiunta tra gruppi di ricercatori



MARE

Scientists NBFC
community

REFERENTI thalassia.giaccone@szn.it; chiara.lombardi@enea.it

Habitat

Mesolitorale fotofilo e sciafalo, in cui sono presenti sia gli habitat prioritari Habitat II. 4. 1. (EUR 27: 1170) e II. 4. 2. (EUR 27: 1170) scogliere, *Ellisolandia elongata* e *Lithophyllum byssoides*

Obiettivo

L'obiettivo è campionare, analizzare e documentare la biodiversità algale marina calcarea e i suoi rapporti con il substrato roccioso per testare se la componente algale calcarea ha un effetto buffering sulle morfologie costiere.

Attività

Il protocollo da utilizzare prevede grattaggi con repliche per una stima quali-quantitativa della biodiversità algale marina calcarea su cui verranno effettuate analisi tassonomiche e genetiche. I risultati attesi sono confermare l'esistenza di una interazione chimica tra le alghe marine calcaree mesolitorali e le morfologie costiere presenti.

Operatori

Ricercatori NBFC

Regione

Capo Zafferano (Palermo); nell'Area di Tutela marina del parco Naturale Regionale di Portovenere

Durata

17-18 maggio – tutta la settimana

Enti

Stazione Zoologica Anton Dohrn (Genova & Sicilia), Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche, Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Matematica e Geoscienze, Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Scienze della Terra e del Mare, Università degli Studi di Palermo; Centro Ricerche Ambiente Marino ENEA



Stazione Zoologica Anton Dohrn (Sicilia)
thalassia.giaccone@szn.it
Università degli Studi di Palermo (STEBICEF + DiSTeM)



MARE
Scientists NBFC
community



*Ellisolandia elongata e
Lithophyllum byssoides*

Attività di monitoraggio NBFC armonizzata e congiunta tra gruppi di ricercatori



MARE

Scientists NBFC
community

[REFERENTI: ivana.delbono@enea.it; mariacristina.mangano@szn.it](mailto:ivana.delbono@enea.it)

Habitat

Fondi mobili profondi (sedimenti e macroinfauna)

Obiettivo

- 1) Valutazione dei tempi di permanenza dei contaminanti nei sedimenti superficiali
- 2) Caratterizzazione della diversità tassonomica e funzionale delle comunità macro infaunali.

Attività

Campionamento tramite carotiere SW-104 e benne. Caratterizzazione di carote di sedimento tramite radionuclidi e analisi chimico-ecotossicologica. Definizione dei livelli di contaminazione recente, stima della velocità di sedimentazione. Campionamento delle comunità macro infaunali.

Operatori

Ricercatori NBFC

Regione

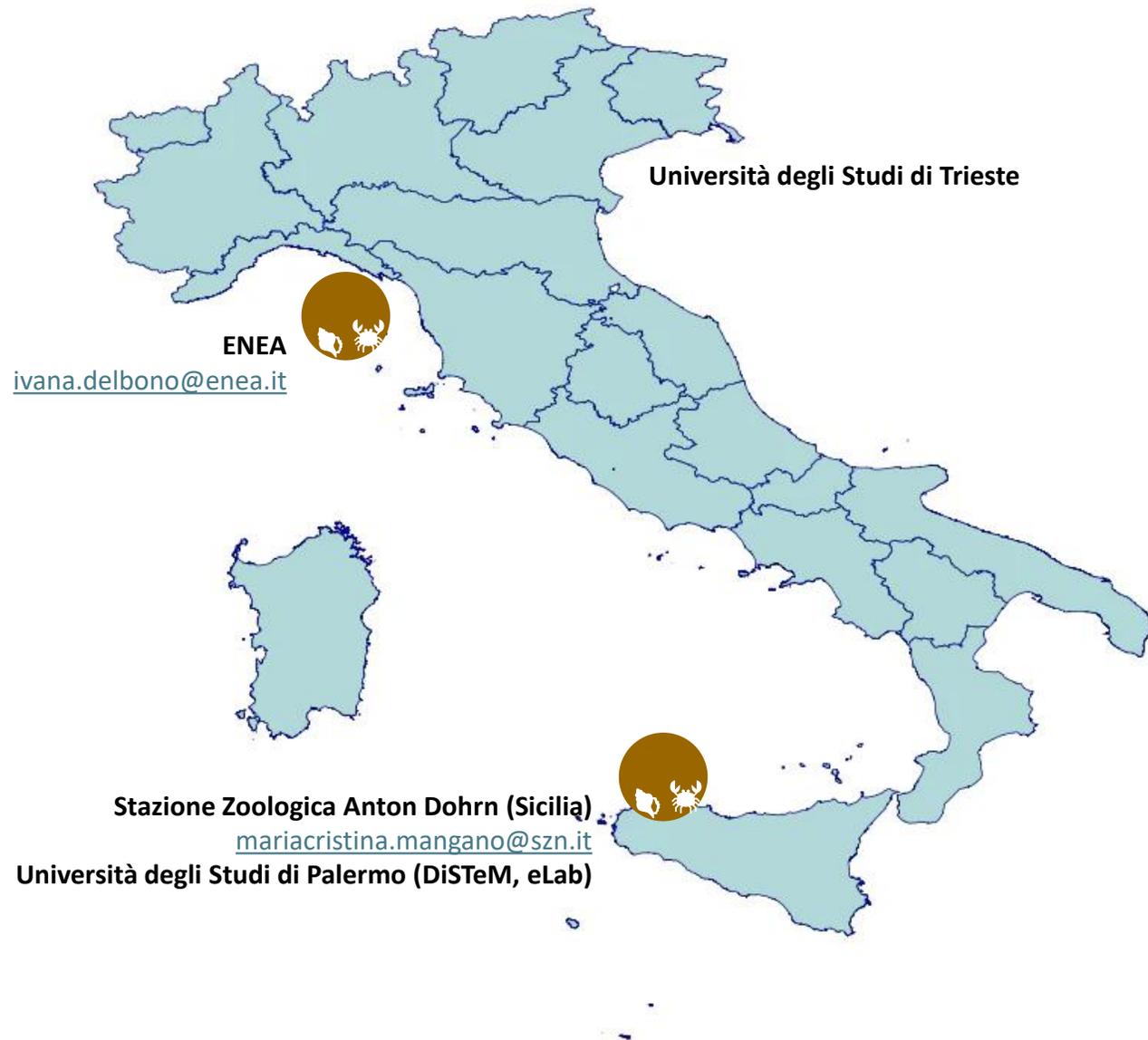
Golfo di La Spezia, Golfo di Castellammare (Sicilia)

Durata

12-16 maggio in funzione delle condizioni meteomarine

Enti

ENEA – SSPT, UNIPA, SZN (Sicilia)



MARE

Scientists NBFC
community



Fondi mobili profondi
(sedimenti e
macroinfauna)

Attività di monitoraggio NBFC armonizzata e congiunta tra gruppi di ricercatori



**ACQUE
INTERNE**

Scientists
NBFC community

[REFERENTI lara.maistrello@unimore.it](mailto:lara.maistrello@unimore.it)

Habitat

Meiofauna

Obiettivo

Campionamento acqua da cui fare in una seconda fase metabarcoding di pescii (12S), metazoi (COI) e eucarioti in generale

Attività

Campionamento meiofauna (Gastrotrichi)

Operatori

Ricercatori

Regione

Oasi il Torrazzuolo di Nonantola (N2000) Modena

Durata

1 giorno (18 maggio)

Enti

Gruppo NBFC spoke 3 UNIMORE

Attività di monitoraggio NBFC armonizzata e congiunta tra gruppi di ricercatori



MARE

Scientists NBFC
& Citizen's
engagement

RERENTE vtirelli@ogs.it

Habitat

Organismi planctonici gelatinosi

Obiettivo

Dal 2019 OGS gestisce avvistAPP, una app che permette di mandare segnalazioni sulla presenza di organismi gelatinosi, tartarughe, delfini e granchio blu, tramite il cellulare. L'idea sarebbe di chiedere la collaborazione di tutti i ricercatori NBFC coinvolti in campionamenti in mare durante la BSW, proponendo loro di mandare segnalazioni degli organismi target di avvistAPP eventualmente avvistati. Naturalmente l'iniziativa potrebbe essere allargata nel caso ci fossero altri interessati a collaborare. I dati così raccolti sarebbero poi immediatamente validati e messi a disposizione di tutti gli interessati.

Attività

Operatori

Regione

In tutti i siti marini monitorati durante la BSW

Durata

Intera settimana

Enti

Tutti i ricercatori NBFC coinvolti in campionamenti in mare durante la BSW