



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020



Dezvoltarea Centrului de Suport
pentru inițierea și implementarea
Proiectelor de Cercetare-Dezvoltare
Europene și Internaționale
în cadrul ÎNCD GeoEcoMar

Invitat:
Dr. Tatiana Begun
Proiecte tip Orizont Europa- MARCOBOLO,
MARBEFES, EMODnet - Habitate Benthale - EUSeaMap

GeoEcoMar, tbegun@geoecomar.ro

Proiect co-finanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională prin Programul Operațional Competitivitate 2014-2020

Conferința CESP, București, 21.04.2023

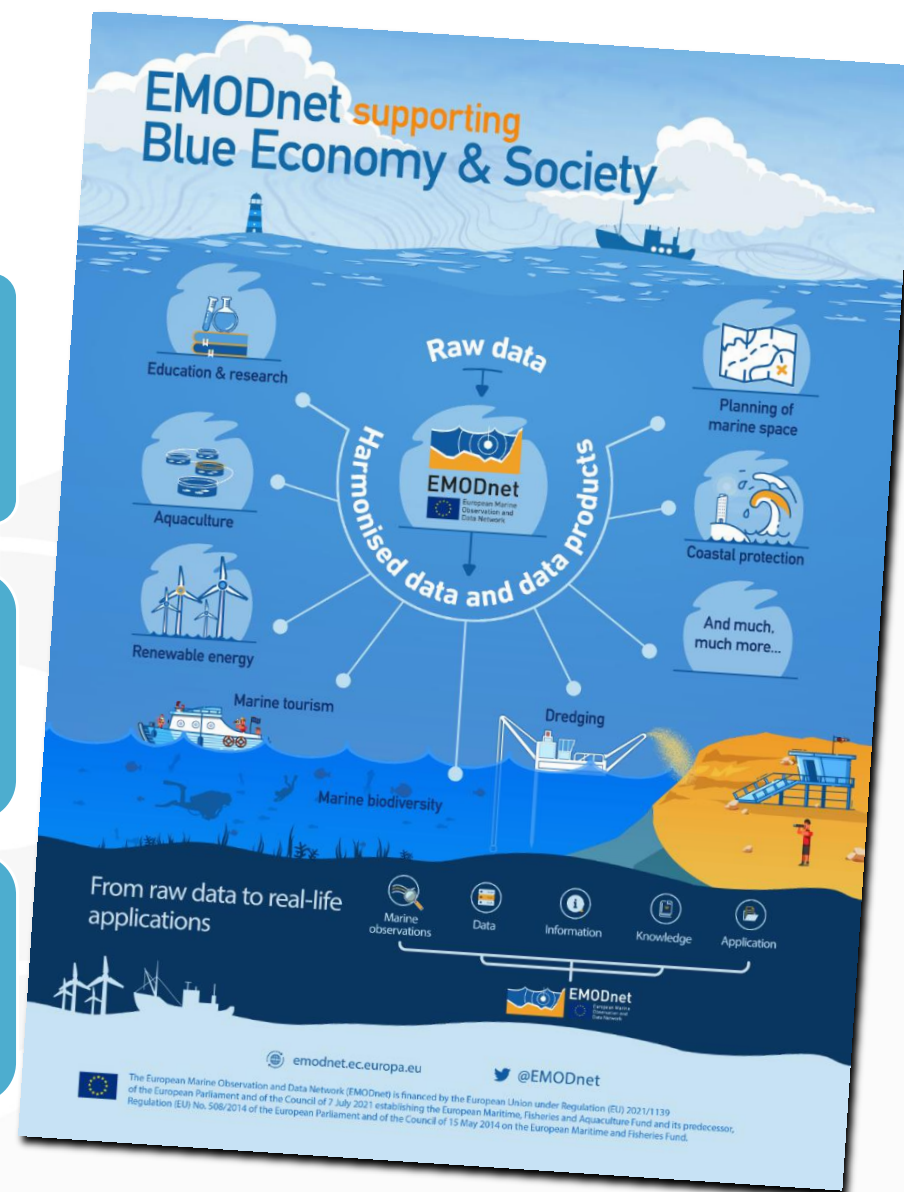
EMODnet - serviciu operațional al UE care permite accesul gratuit și nerestricționat la date și produse marine in situ, ca contributor cheie la spațiul de date marine din Europa



• prin partajarea, descoperirea și reutilizarea datelor digitale în mod eficient din punct de vedere al costurilor, folosind rețelele umane și tehnice stabilite

pentru a se concentra asupra dezvoltărilor ulterioare care să servească nevoile viitoare ale tuturor sectoarelor marine ca serviciu maritim esențial care sprijină Pactul Verde al UE.

4/24/2023



One central map viewer

to visualise all EMODnet data

1 OCEAN 1 EMODnet

One single portal

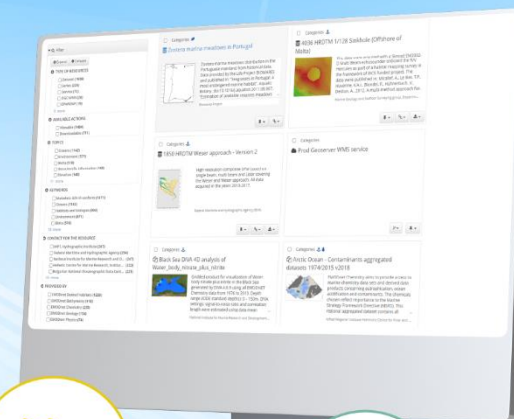
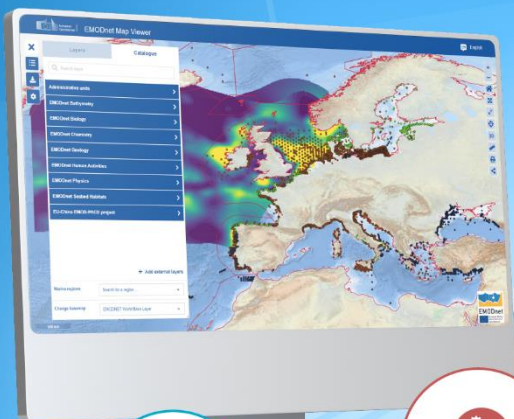
One central metadata catalogue

to enhance data search and discovery

140
partners

+100
use cases

Discover, visualise and
download marine data and products
across 7 thematics and hundreds of parameters



BATHYMETRY



HUMAN ACTIVITIES



PHYSICS



GEOLOGY



SEABED HABITATS



CHEMISTRY



BIOLOGY

EMODNET.EC.EUROPA.EU



The European Marine Observation and Data Network (EMODnet) is financed by the European Union under regulation (EU) No 508/2014 of the European Parliament and of the Council of 15 May 2014 on the European Maritime and Fisheries Fund

© free-psd-templates.com - vecteezy.com

YOUR GATEWAY TO *IN SITU* MARINE DATA IN EUROPE AND BEYOND



emodnet.ec.europa.eu

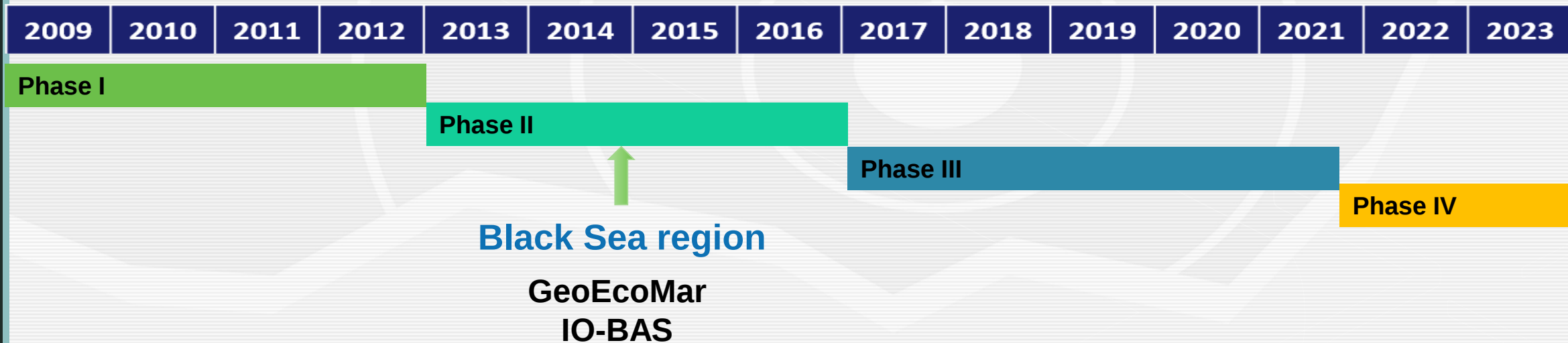




Ce este EMODnet Habitate Bentale?

<https://emodnet.ec.europa.eu/en/seabed-habitats>

- oferă acces la datele despre habitatele bentale din Europa
- includ produse precum harta EMODnet la scară largă a habitatelor bentale din Europa (EUSeaMap), produse compozite, date modelate și hărți de habitate și observații colectate din Europa





EMODnet
European Marine
Observation and
Data Network

Cine este EMODnet Habitat Benthale?



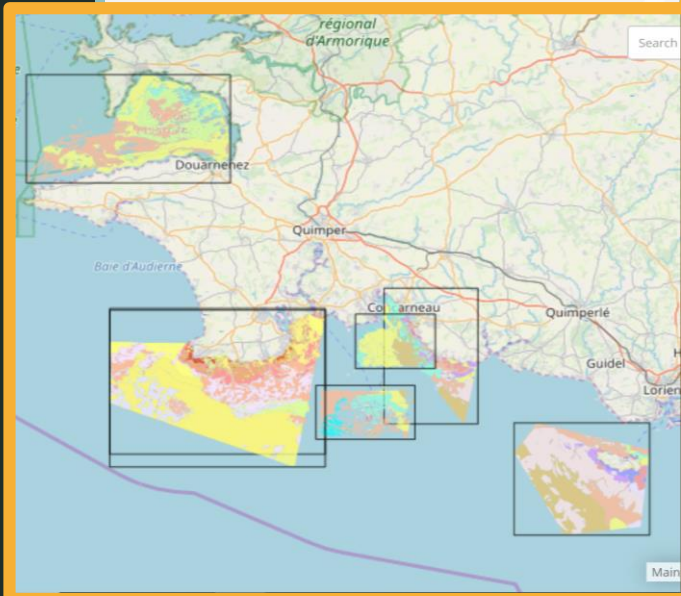
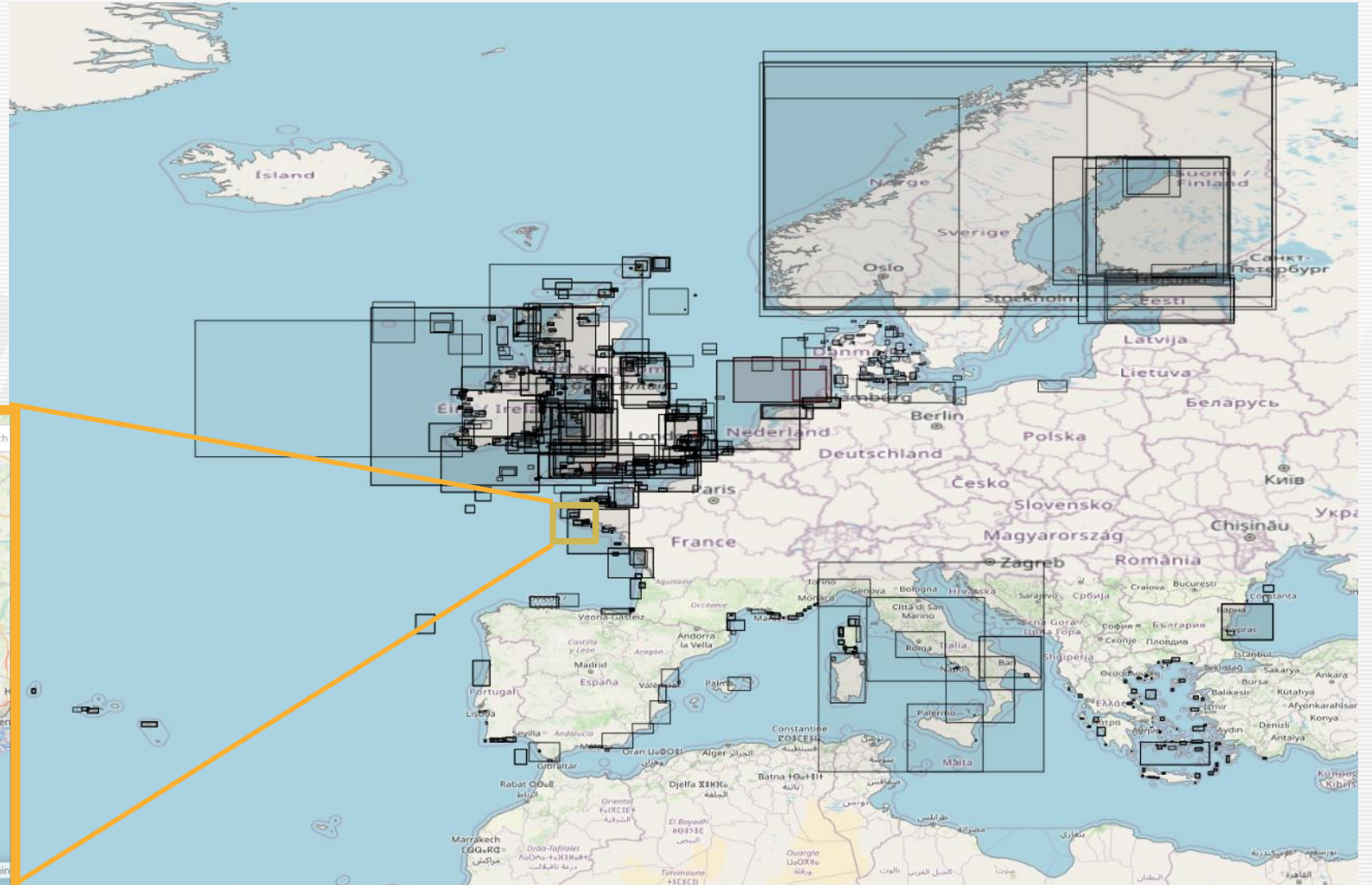


EMODnet



European Marine
Observation and
Data Network

>900 hărți de
habitate



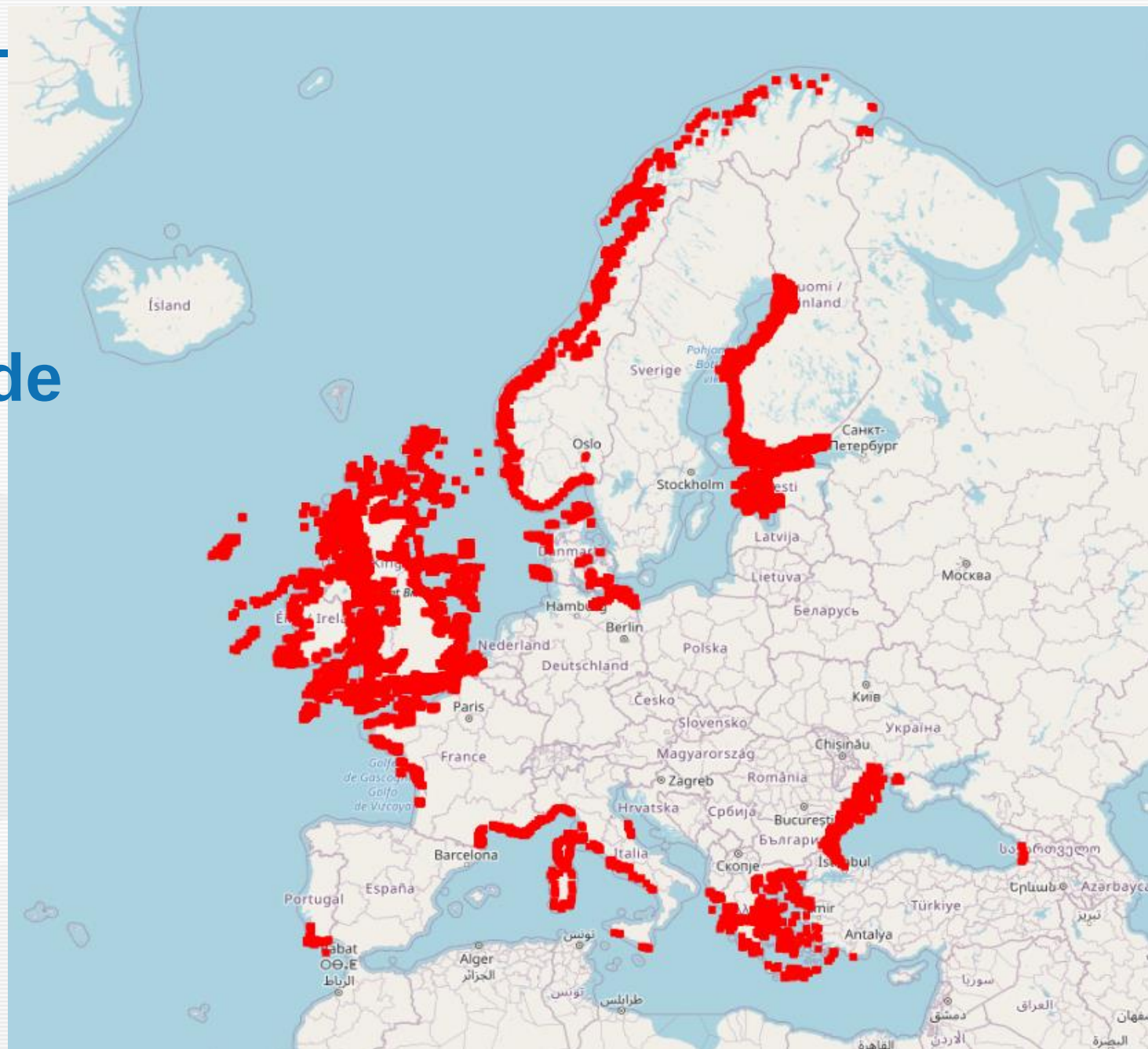


EMODnet



European Marine
Observation and
Data Network

**500 000 puncte de
observații**



4/24/2023



EMODnet



European Marine
Observation
Data Network

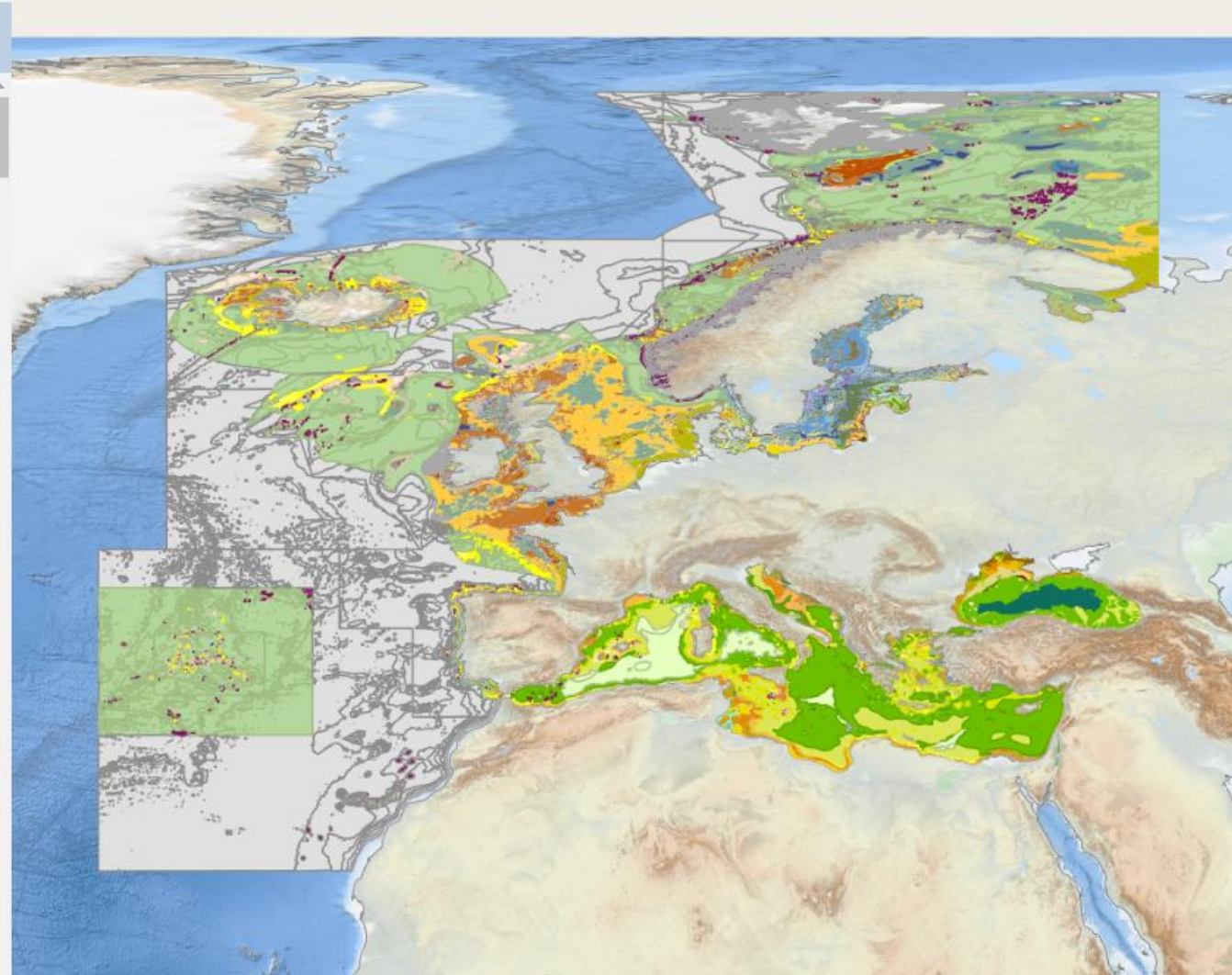
EUSEaMap: A broad-scale seabed habitat map for Europe

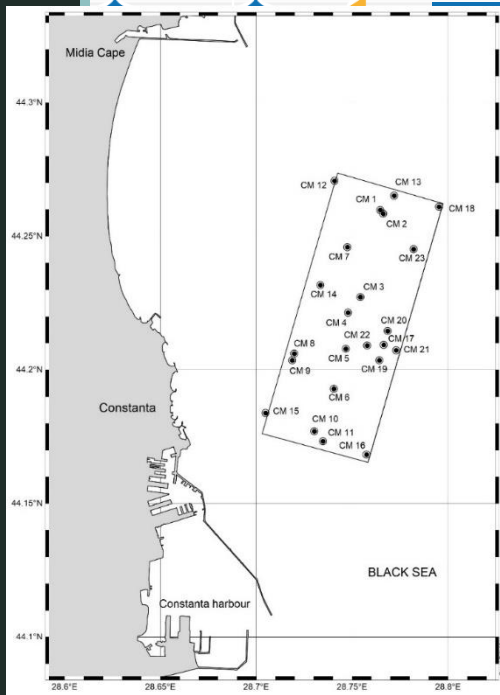
Legend

EUSEaMap (2021) habitat types (EUNIS 2007/full-detail classification)

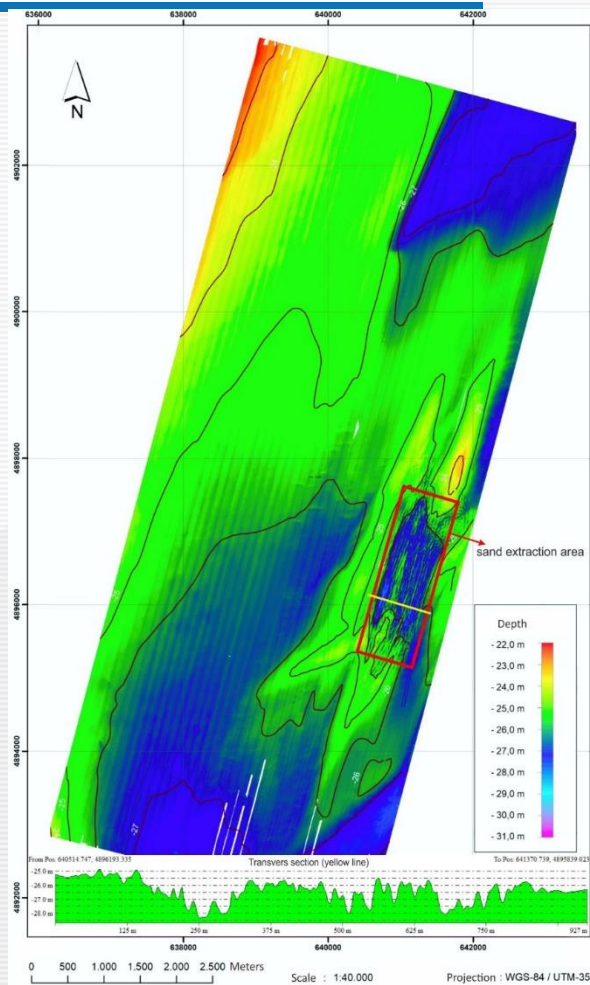
EUSEaMap (2021) Broad-Scale Predictive Habitat Map - EUNIS 2007 classification

- A3: Infralittoral rock and other hard substrata
- A3.1: Atlantic and mediterranean high energy infralittoral rock
- A3.2: Atlantic and Mediterranean moderate energy infralittoral rock
- A3.3: Atlantic and Mediterranean low energy infralittoral rock
- A3.4: Baltic exposed infralittoral rock
- A3.5: Baltic moderately exposed infralittoral rock
- A3.6: Baltic sheltered infralittoral rock
- A4: Circalittoral rock and other hard substrata
- A4.1: Atlantic and Mediterranean high energy circalittoral rock
- A4.2: Atlantic and Mediterranean moderate energy circalittoral rock
- A4.12 or A4.27 or A4.33: Sponge communities on deep circalittoral rock
- A4.2: Atlantic and Mediterranean moderate energy circalittoral rock
- A4.26: Mediterranean coralligenous communities moderately exposed to
- A4.27: Faunal communities on deep moderate energy circalittoral rock
- A4.3: Atlantic and Mediterranean low energy circalittoral rock
- A4.33: Faunal communities on deep low energy circalittoral rock
- A4.4: Baltic exposed circalittoral rock
- A4.5: Baltic moderately exposed circalittoral rock
- A4.6: Baltic sheltered circalittoral rock
- A5: Sublittoral sediment
- A5.13: Infralittoral coarse sediment
- A5.14: Circalittoral coarse sediment
- A5.15: Deep circalittoral coarse sediment
- A5.23: Infralittoral fine sand
- A5.23 or A5.33 or A5.34: Infralittoral fine sand or infralittoral sandy mud
- A5.23 or A5.24: Infralittoral fine sand or infralittoral muddy sand
- A5.24: Infralittoral muddy sand
- A5.24 or A5.33 or A5.34: Infralittoral muddy sand or infralittoral sandy m
- A5.25: Circalittoral fine sand
- A5.25 or A5.26: Circalittoral fine sand or circalittoral muddy sand

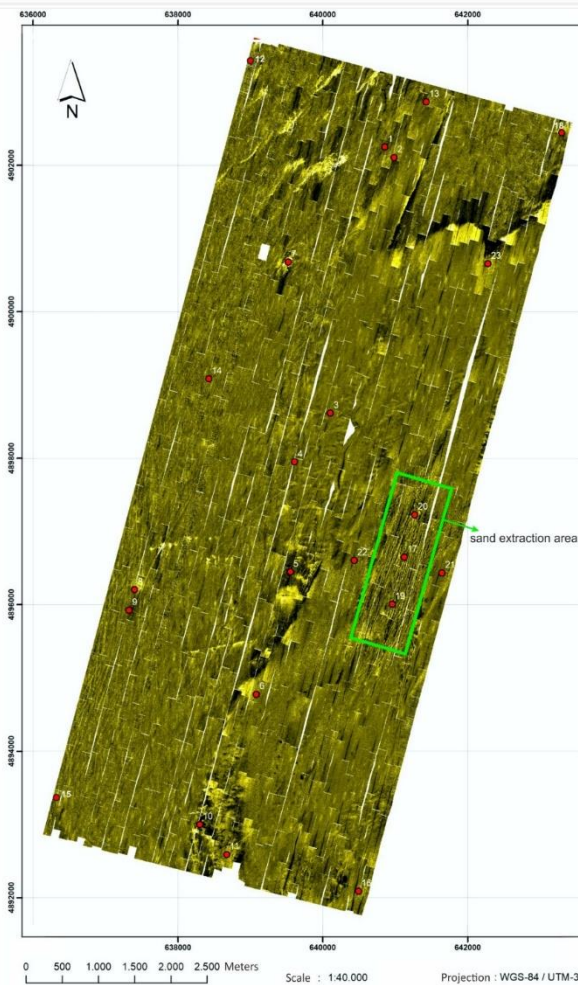




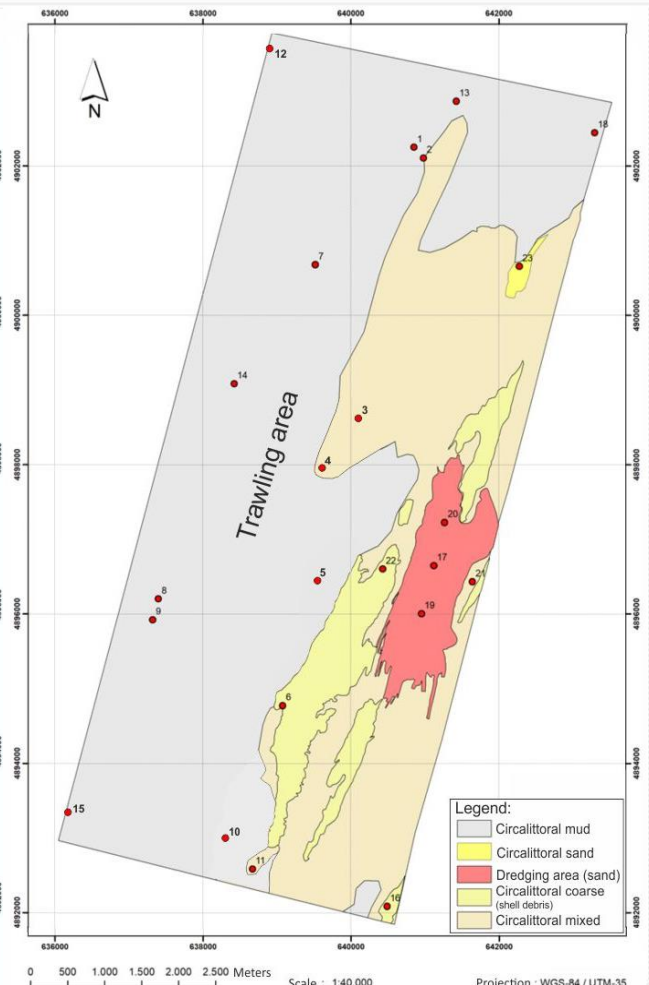
Location: Constanta area
Biozones: Circalittoral
soft-bottom



Bathymetry



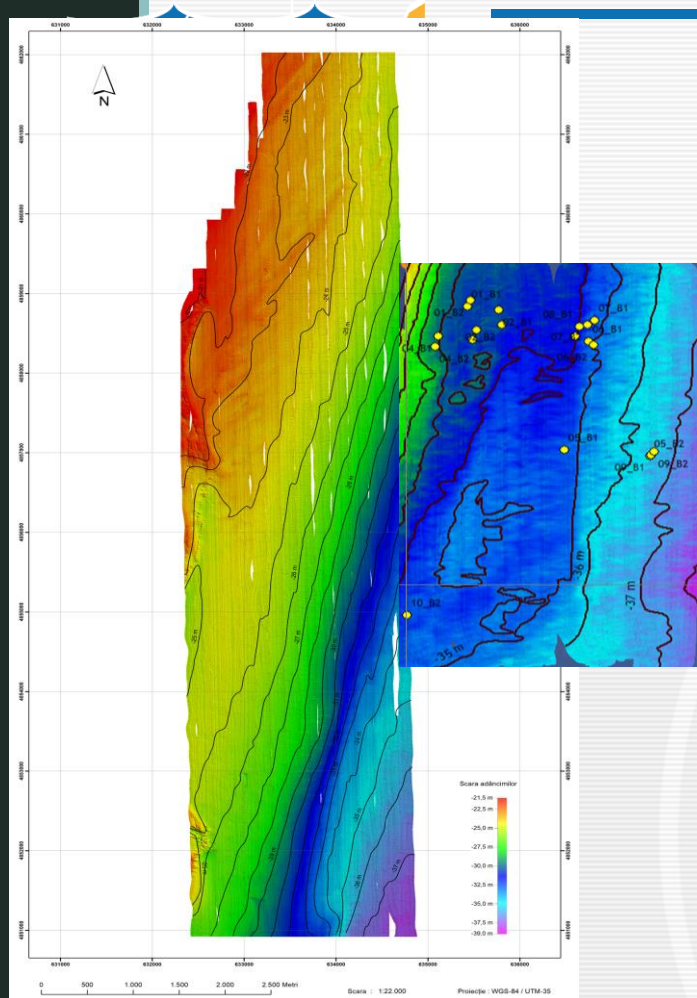
Side scan sonar mosaic



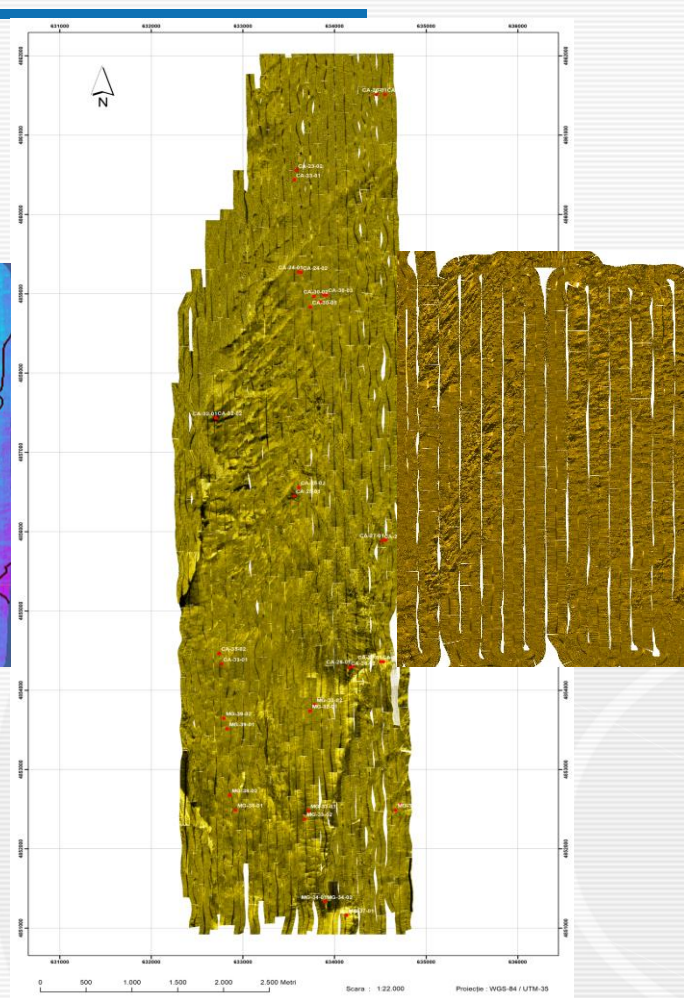
Habitats distribution



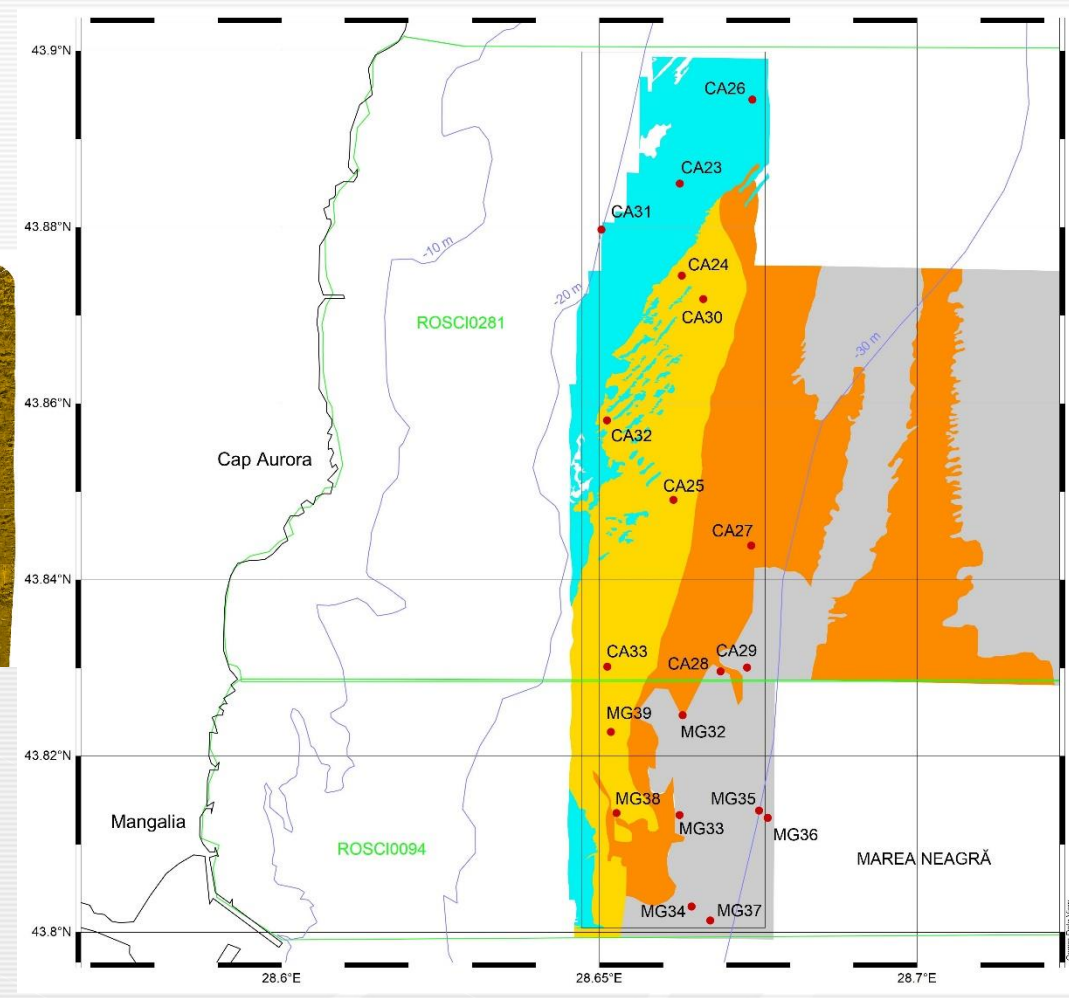
Multidisciplinary approach for habitat delineation (geophysics - biology) → reliable results at medium to fine scale with less sampling effort.



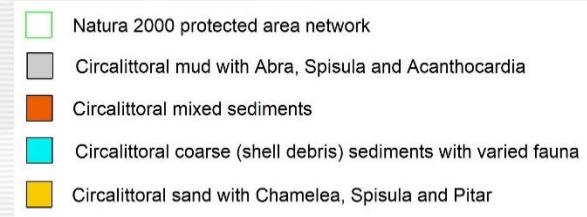
Bathymetry



Side scan sonar mosaic



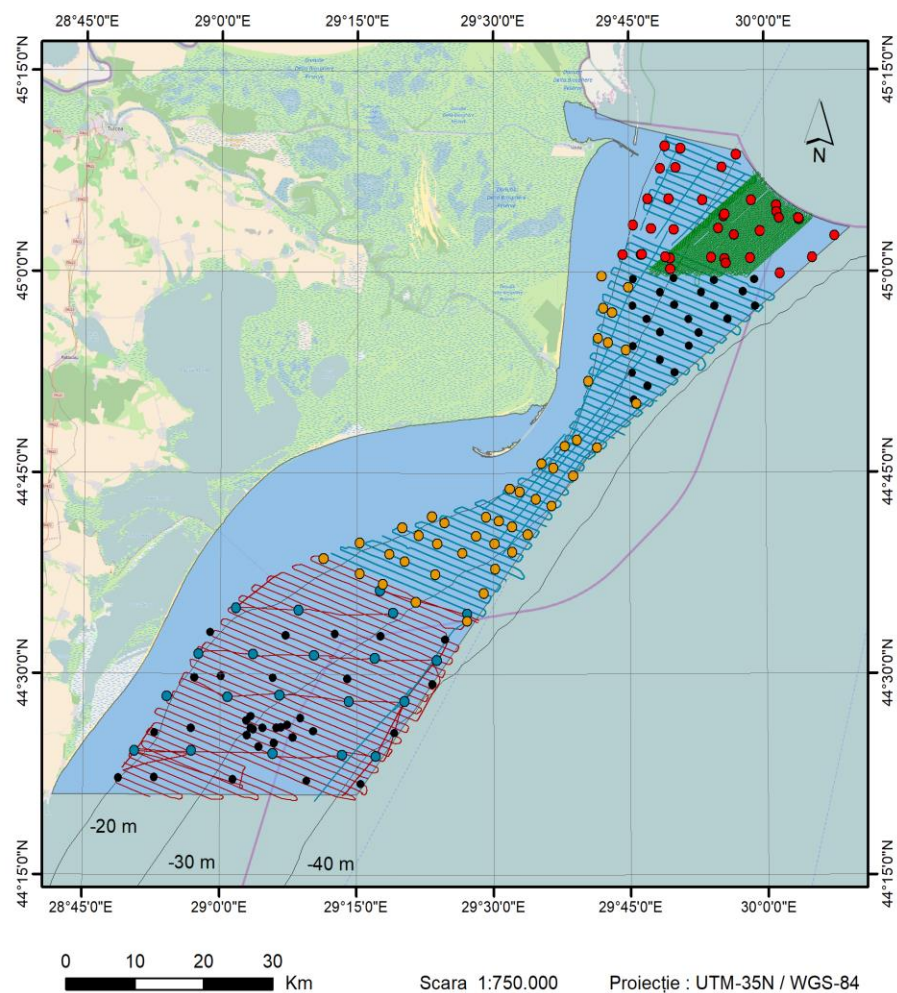
Habitats distribution



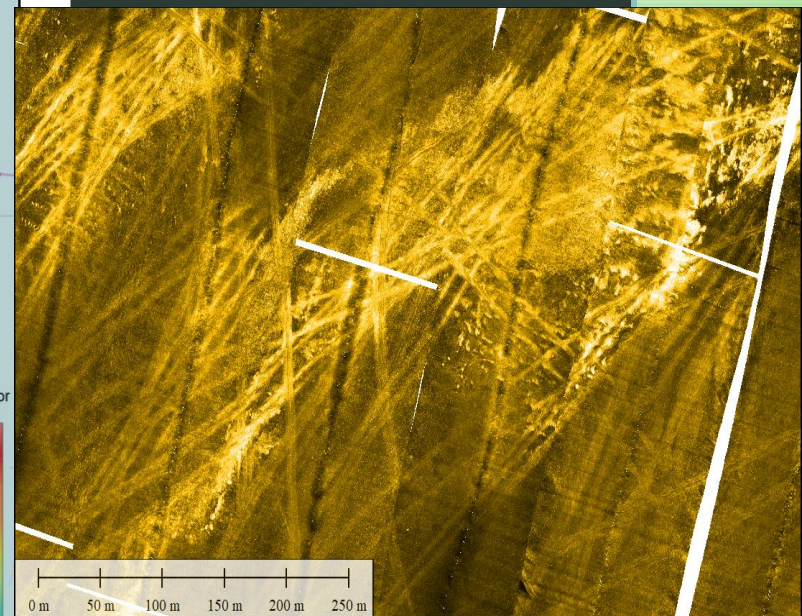
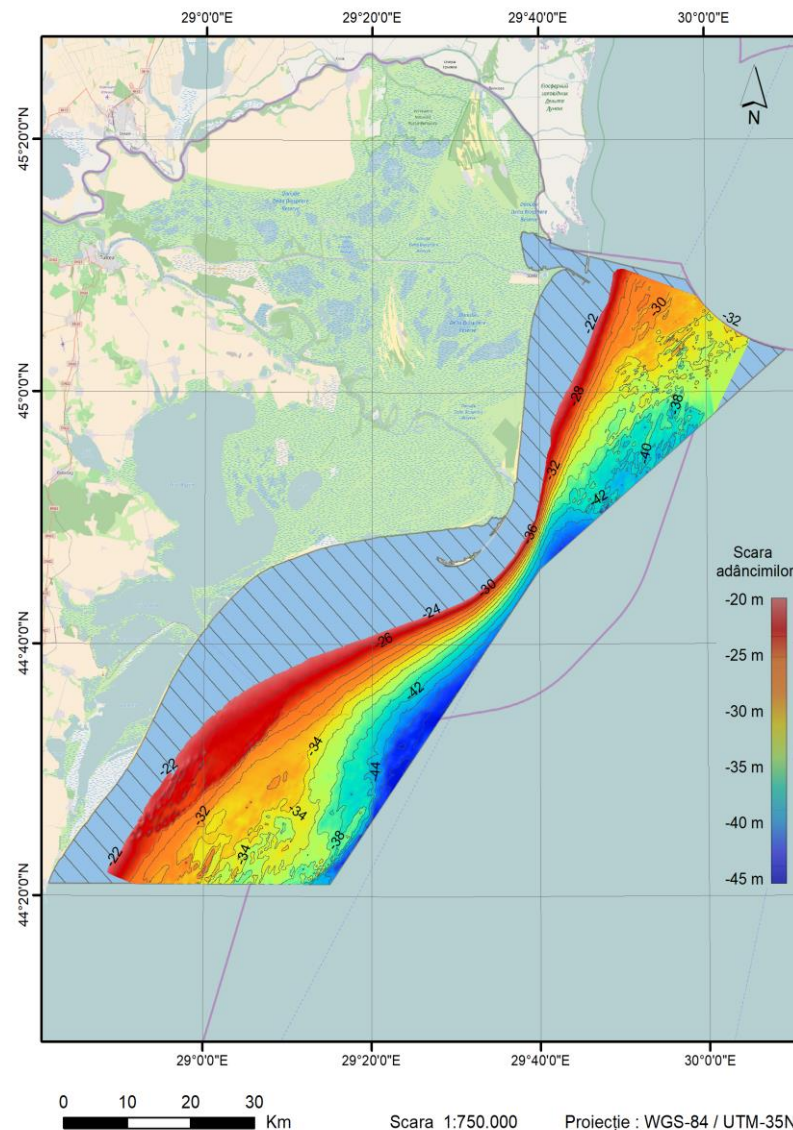
Location: ROSCI0281 and ROSCI0094 - Cap Aurora and Mangalia underwater sulphurous springs

Biozones: Circalittoral soft-bottom

ROSCI0066- Delta Dunării

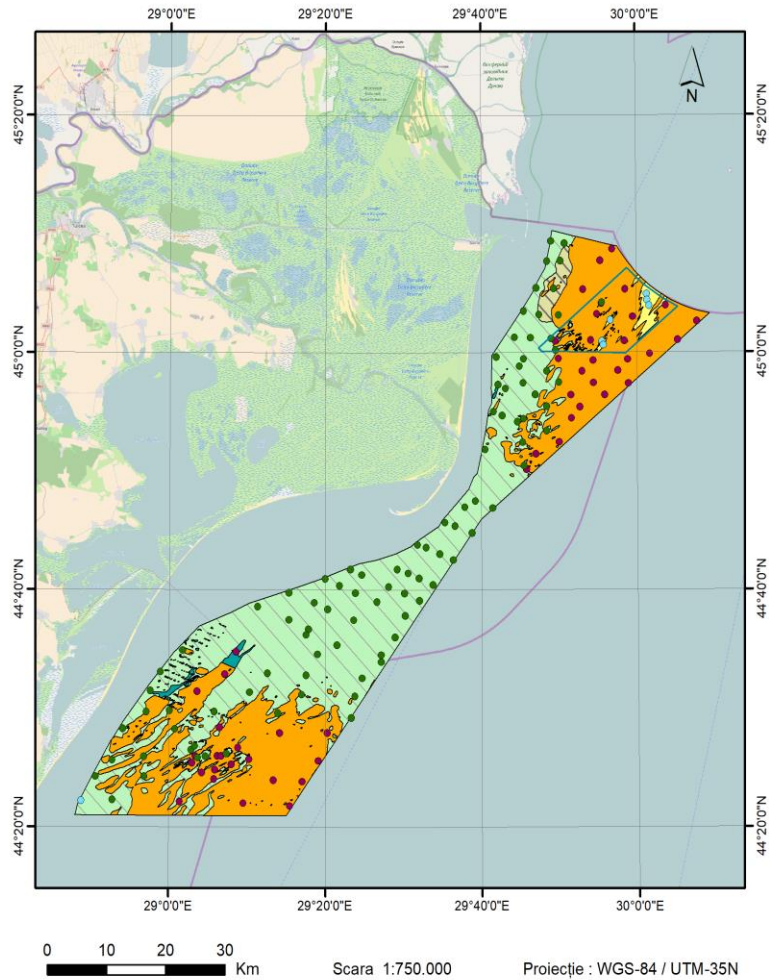


- Traseu Expediție MN-203
- Traseu Expediție MN-207
- Traseu Expediție MN-209
- Probe Expediție MN-203
- Probe Expediție MN-207
- Probe Expediție MN-209
- Probe din expediții anterioare INCD GeoEcoMar
- ROSCI-0066 - Delta Dunării - zona marina



Trawling traces

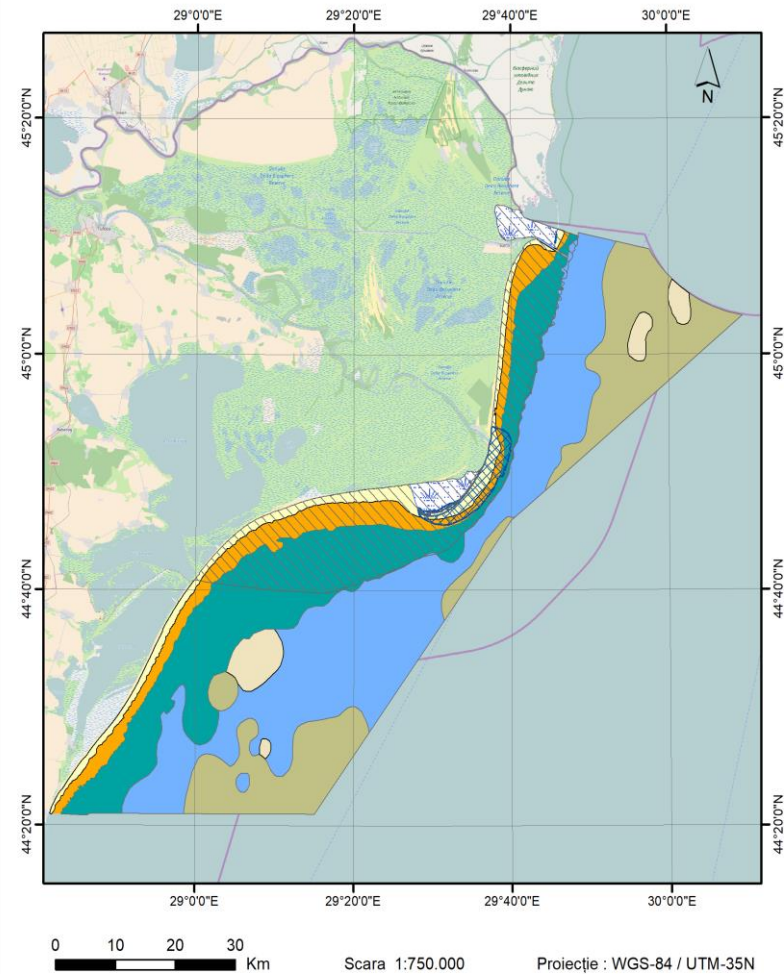
ROSCI0066- Delta Dunării



Legendă

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| Arie expediția MN-203 | Sedimente mixte (procente variabile) |
| Mâl (silt+argilă > 90%) | Mâl alternant cu nisip |
| Nisip (Nisip >80%) | Lumașel (cochilii > 50%) |

Substrate type map



Legendă : Coduri Natura 2000

- | | | |
|--------|--------|---------|
| 1130 | 1110-3 | 1110-10 |
| 1110-2 | 1110-4 | 1110-9 |
| 1150 | 1110-8 | 1170-2 |

Benthic habitats map

MARine Biodiversity and Ecosystem Functioning leading to Ecosystem Services MARBEFES 2022-2026 (Buget Total: EUR 15,107,300)

OBIECTIVUL GENERAL:

IDENTIFICAREA CONEXIUNII DINTRE BIODIVERSITATE & BUNURILE SI SERVICIILE ECOSISTEMICE MARINE

Determinarea legăturilor dintre biodiversitate și funcționarea ecosistemelor costiere și marine și a modului în care acestea furnizează servicii, bunuri și beneficii societății

Realizarea unui set inovativ de instrumente de validare a metodelor de evaluare ecologică și socio-economică a serviciilor ecosistemice în vederea îmbunătățirii politicilor viitoare referitoare la aceste aspecte

Identificarea cauzelor și consecințelor menținerii, pierderii sau îmbogățirii biodiversității și a valorii ecologice și economice a ecosistemelor, precum și a efectelor asupra modului de guvernare și a politicilor de management pe viitor





MARBEFES este o continuare a proiectelor precedente ...



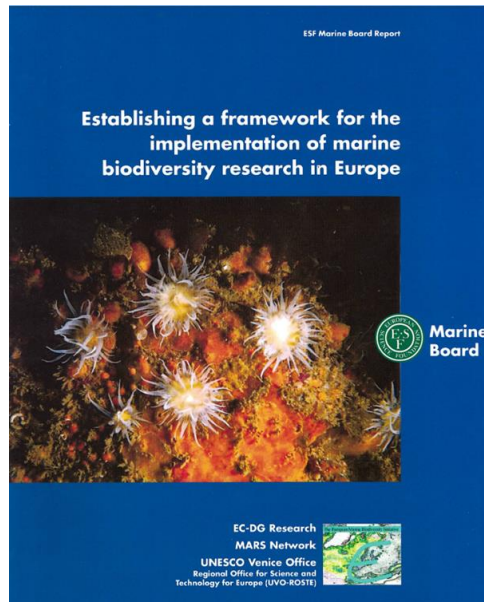
MARBENA

Creating a long term infrastructure for marine biodiversity research in the European Economic Area and the Newly Associated States.

CONTRACT N°: EVR1-CT-2002-40029



BIOMARE: Implementation and networking of large scale, long term **MARine **BIO**diversity research in **E**urope.**



Co-ordinators: Carlo Heip & Herman Hummel
NIOO-CEMO, Yerseke, the Netherlands



MarBEF has adopted BIOMARE activities and integrated the information into the MarBEF data system.



BIOMARE follows an initiative from the European Network for Marine Research Stations MARS



A concerted action to establish the infrastructure and conditions required for marine biodiversity research at an European scale.
Funded under the [Energy, Environment and Sustainable Development Programme](#) (Support to Infrastructures) of the European Union.
Contract number: EVR1-CT2000-20002



BIOMARE contributes to the International Year of Biodiversity Observation 2001-2002



BIOMARE is selected for promotion through the [CORDIS Technology Marketplace](#), the European Commission's official information service

Website created by [EcoServe](#), now maintained and hosted by [YUJ](#)



MarBEF Data System



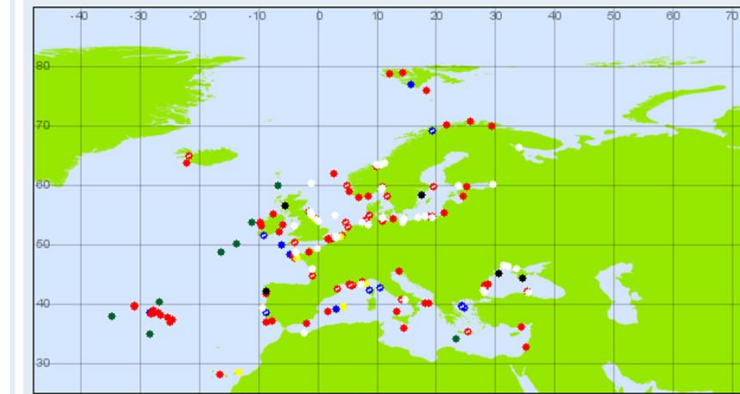
Introduction Geography Datasets ERMS EurOBIS

European Marine Biodiversity Research Sites

Due to the fact that your **browser does not support SVG**, or you preferred to see a **static image**, the **functionality** of the map is **limited**:

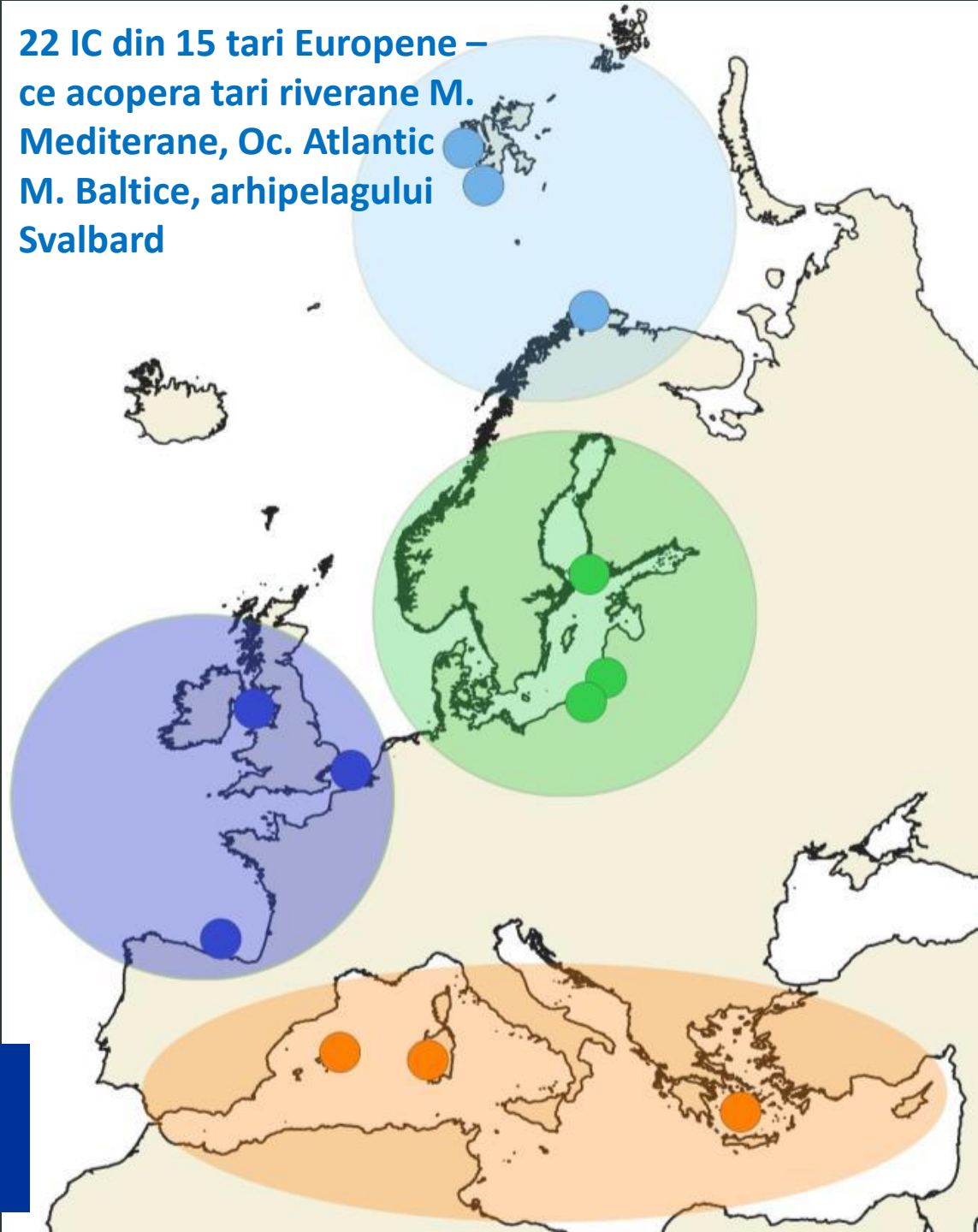
- You cannot zoom or pan to a specific area
- You cannot change the layer-symbols
- You cannot hide a layer

Click on a circle to view information about the site



Map type: ☐ SVG (dynamic) ☒ Image (static) ☐ Google Maps

22 IC din 15 tari Europene –
ce acopera tari riverane M.
Mediterranean, Oc. Atlantic
M. Baltice, arhipelagului
Svalbard



MARine Biodiversity and Ecosystem
Functioning leading to Ecosystem Services
MARBEFES

LIDER



Institute of Oceanography
Polish Academy of Sciences (IO PAN)

PARTNERS



Akvaplan Niva AS (APN)



LifeWatch ERIC
E-Science European Infrastructure
for Biodiversity and Ecosystem
Research (LW ERIC)



HuFoSS
Hochschule für nachhaltige Entwicklung
Stichting Hummel Foundation
for Sustainable Solutions (HuFoSS)



International Estuarine &
Coastal Specialists LTD (IECS)



Klaipeda University (KU)



The Secretary of State for Environment,
Food and Rural Affairs (CEFAS)



Tartu Ülikool (TU)



Universidad de Salamanca (USAL)



Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)



University College Dublin
National University of Ireland,
Dublin (UCD)



GeoEcoMar
Institutul National de Cercetare-
Dezvoltare Pentru Geologie si
Geoeologie Marina (GeoEcoMar)



Universidad de Cantabria (UC)



Fundacion Instituto de Hidraulica
Ambiental de Cantabria (FIHAC)



Agencia Estatal Consejo Superior de
Investigaciones Cientificas M.P. (CSIC)



Alfred Wegener Institut Helmholtz
Zentrum für Polar und
Meeresforschung (AWI)



Università degli Studi di Trento (UNITN)



University of East Anglia (UEA)



Abo Akademi (ABO)



Helmholtz Centre for Marine Research
(HCMR)



Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ)



Nova Blue Environment (NBE)



Basque Centre for Climate
Change - Klima Akademi Beregal (BC3)





WP 1 Implicarea stakeholder-ilor si stabilirea regulilor de guvernare a ecosistemelor marine

Co-design, reglementare, politici si management

WP 2 Investigarea biodiversitatii si ecosistemelor la nivel European

Evaluarea biodiversitatii si a habitatelor de pe transectele ce vor fi stabilite la nivel European, testarea instrumentelor si solutiilor inteligente de investigare *in situ*

WP 3

Instrumente de evaluare a biodiversitatii si a ecosistemelor marine

Dezvoltarea instrumentelor de evaluare a biodiversitatii, functiilor si serviciilor ecosistemice

WP 5

Integrare și scenarii

Sinteza si armonizarea datelor obtinute in WP1-4 privind biodiversitatea in context actual si al schimbarilor viitoare prin modelare

WP 4

Evaluarea ecologica, sociala si economica

Dezvoltarea de instrumente socio-economice de evaluare a ecosistemelor marine

Transferul rezultatelor proiectului (WP1 – 4) de la nivel local/regional la nivelul politicilor UE

WP 6

Transferul rezultatelor proiectului stakeholder-ilor si autoritatilor competente cu rol decizional

Managementul proiectului si datelor, comunicare/networking, educatie, training

WP 7

Coordonare si diseminarea rezultatelor proiectului

GeoEcoMar - activități

WP1 – Implicarea stakeholder-ilor si stabilirea regulilor de guvernare a ecosistemelor marine

inventarierea parerilor stakeholder-ilor privind:

- ✓ Perceptia lor asupra biodiversitatii, interactiunii dintre mediu si social, politici publice si management, in cadrul regiunii geografice pe care o reprezinta.
- ✓ Nevoile curente si viitoare pentru dezvoltarea de instrumente reale de masurare a indicatorilor de performanta privind managementul ecosistemelor marine si salvarea biodiversitatii.
- ✓ Regulile si legislatia actuala privind serviciile ecosistemice in fiecare regiune

WP3 – Instrumente de evaluare a biodiversitatii si a ecosistemelor marine

- ✓ Dezvoltarea de instrumente analitice si conceptuale pentru intelegerea biodiversitatii si a dinamicii spatiale si temporale a functiilor si interactiunilor intre ecosistemele marine
- ✓ Dezvoltarea de modele predictive privind impactul activitatilor umane si crearea de scenarii in scopul pregatirii anticipate a unor optiuni de management a potentialelor modificari ale diversitatii, serviciilor sau rezilientei ecosistemelor marine.

WP6 – Transferul rezultatelor proiectului stakeholder-ilor si autoritatilor competente cu rol decizional

- ✓ Transferul rezultatelor proiectului (WP1 – 4) de la nivel local/regional la nivelul politicilor UE, realizarea de ghiduri pentru manageri de mediu si testarea instrumentelor de evaluare a biodiversitatii de catre stakeholderii si autoritatile din regiunea Marii Negre si Martinica.





Strengthening biodiversity observation in support of decision making.

Funded by the EU Horizon Europe programme (along with UKRI), MARCO-BOLO is a €7.3 million, 4-year project that will strengthen European marine, coastal and freshwater biodiversity observation to understand and restore ocean health.

WEBSITE COMING SOON

In the meantime, follow us on:

 @MARCOBOLO_EU

MARine Coastal BiOdiversity Long-term Observations

Project Coordinator:

Nicolas Pade (EMBRC)
nicolas.pade@embrc.eu

Project Manager:

Davide Di Cioccio (EMBRC)
davide.dicioccio@embrc.eu

Press and Communications:

Avril Hanbidge (ERINN)
avril@erinn.eu



Finantat de EU prin Programul Horizon Europe
& UK Research and Innovation (UKRI)
Grant Agreement No. 101082021
BUGET €7.3 milioane
Durata: decembrie 2022 - noiembrie 2026



UK Research
and Innovation



MARCO-BOLO

STRENGTHENING BIODIVERSITY OBSERVATION IN SUPPORT OF DECISION MAKING



24 Partecipanti



3 Parteneri



MARCO-BOLO project launched to better understand marine biodiversity decline and restore ocean health

Imbunătățirea achiziției, coordonării și livrării de produse relevante pentru utilizatori, privind biodiversitatea marină, costieră și dulcicolă

Promovarea tehnologiilor avansate pentru colectarea eficientă și cu maximă acuratețe a informațiilor de mediu

Testarea tehnologiilor noi și modelelor pentru înțelegerea mecanismelor ce au condus/ conduc la declinul biodiversității

Imbunătățirea operării rețelelor Europene de colectare a observațiilor privind biodiversitatea și a fluxului de date între producători, furnizori și utilizatori, prin crearea și adoptarea în comun a celor mai bune practici de inventariere și transfer de date, în scopul atingerii obiectivelor de conservare a biodiversității la nivel global

WP1 Delivering essential biodiversity variables for marine and coastal systems

WP2 Protocols, standard operating procedures and integration of eDNA-based approaches

WP3 Linking land and sea biodiversity observations

WP4 Mapping biodiversity with autonomous systems

WP5 Modelling and mapping coastal and marine biodiversity

WP6 Stakeholder engagement and community integration

WP7 Project management, linkage and communication

WP1 – Furnizarea Variabilelor Esentiale de Biodiversitate : transformarea (meta)datelor de biodiversitate - costiera si marine - in variabile globale prin upgradarea celor locale

- ✓ Dezvoltarea retelelor Europene si definirea conceptelor de implementare pentru validarea acestora.
 - Alinierea, la nivelul proiectului, a managementului si controlului datelor la principiile FAIR, controlul calitatii si pregatirea (meta)datelor pentru distributie in retelele web.

WP3 – Colectarea observatiilor privind sistemele ecologice de la interactiunea dintre uscat si mare

Testarea fluxului de date de biodiversitate si alte variabile de mediu, folosind ca studii de caz patru sisteme ecologice contrastante atat din punct de vedere climatic cat si la nivelul stresorilor antropogeni (Elbe- M.Nordului, Dunare –Marea Neagra, Po - M. Adriatica, Guadalquivir- Oc. Atlantic)

- ✓ Va fi investigat modul in care datele de mediu colectate, de catre institutiile, autoritatile si stakeholderii din cele patru situri pilot, in cadrul obligatiilor de raportare DCSM, DCA, DH&P etc, pot fi incorporate intr-un sistem operational de **Variabile Esentiale Oceanice (EOVs)** si **Variabile Esentiale de Biodiversitate (EBVs)**, pentru a contribui la un schimb de date liber, deschis, la nivel EU si global, in sprijinul atingerii obiectivelor Europene privind biodiversitatea sau alte initiative globale.



▼ Vă mulțumesc!!!

