



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:

Drd. Teodor Musat
Proiect tip Marterra - EROVMUS

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

Conferinta CESP, Bucuresti, 21.04.2023



EROVMUS

Enhanced Remote Operated Vehicle interface for MUniton Studies

Teodor Mușat - Asistent Cercetător

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru
Geologie și Geoecologie Marină - GeoEcoMar

E-mail: teodormusat@geoecomar.ro



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 728053-MarTERA.



Fotografie realizată în cadrul training-ului în management de proiect pentru proiectele de tip Horizon Europe organizat de [CESP-Centru Suport pentru inițierea și implementarea Proiectelor CD](#) la Constanța.



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

Acest proiect a fost dezvoltat și
castigat cu ajutorul CESP – EROVMUS.

Pentru informații detaliate despre
alte programe, suport și portal, nu
ești să le scrieți:

centru.suport@geoecomar.ro

Proiect implementat de  **GeoEcoMar®**



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 728053-MarTERA.

În Europa, după sfârșitul celui de-al doilea Razboi Mondial, au fost eliminate 1,2 milioane de tone de exploziv convențional și 600 de mii de tone de arme chimice, în special în Marea Baltică, în Marea Mediterană și Marea Nordului. Procedurile de evaluare a impactului asupra mediului și protocoalele de siguranță impun ca toate munițiile din zona de investiții planificată să fie găsite, identificate și gestionate. Pentru a accelera aceste sarcini, o modalitate este de a asigura o manipulare precisă a vehiculelor operate de la distanță (ROV) utilizate pentru identificarea munițiilor și colectarea probelor de mediu. Piloții ROV trebuie să controleze navigația subacvatică și sonarul pentru a se apropia de obiectele detectate în studiile acustice și magnetometrice.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 728053-MarTERA.



Instytut Oceanologii PAN | Polonia

OceanTech Poland | Polonia

GeoEcoMar | Romania

DotOcean | Belgia

Clausthal University of Technology, CUTEC | Germania

Q.VITEC GmbH | Germania

Port Oostende | Belgia

Flanders Marine Institute | Belgia



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 728053-MarTERA.

- **The National Centre for Research and Development | Polonia**
- **Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării | Romania**
- **Flanders Innovation & Entrepreneurship | Belgia**
- **Flanders State of Art | Belgia**
- **Federal Ministry for Economic Affairs and Climate Action | Germania**

1. Dezvoltarea unei noi platforme multisenzoriale pentru operațiunile ROV în zonele cu muniție care fac obiectul unui dumping prin combinarea sonarului și a mai multor camere video cu corecție de imagine, precum și a iluminatului non-coaxial.

Rezultate așteptate: Concepte și demonstranți ai vehiculelor ROV echipate cu o nouă combinație de senzori multipli pentru depistarea optică și acustică a munițiilor.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 728053-MarTERA.



2. Furnizarea unei imagini de ansamblu a datelor de navigație, inclusiv a țintelor din studiile acustice ca realitate augmentată pentru piloții ROV.

Rezultate așteptate: Software pentru combinarea datelor de navigație din sistemele bazate pe USBL, a datelor sonarului și a datelor hărții într-o singură interfață, utilizată în timp real de pilotul ROV.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 728053-MarTERA.



3. Dezvoltarea unui mediu de realitate virtuală pentru pilotul ROV, în care va fi disponibilă utilizarea tuturor echipamentelor multisenzoriale, fără utilizarea ecranelor foarte mari.



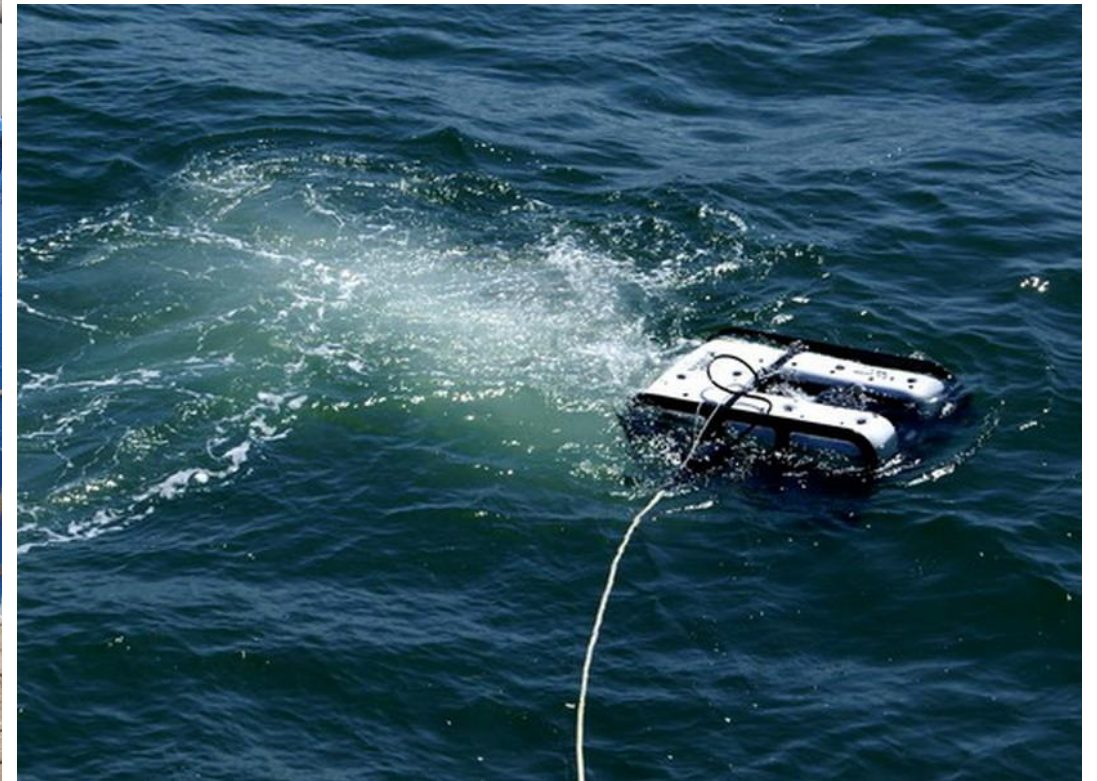
This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 728053-MarTERA.

4. Dezvoltarea unor algoritmi hibrid de control bazat pe sarcini al ROV-ului utilizând date de la senzori și îmbogățite cu modele de tip “black box” parametrizate prin învățarea din datele istorice.

Rezultate așteptate: un mediu virtual de instruire pentru piloții ROV, capacitatea de a implementa învățarea prin imitație. Va fi implementat un set de manevre standard ale ROV-ului pentru ca operatorii să nu mai fie nevoiți să piloteze, atenția lor putând fi deplină asupra misiunii și datelor obținute.



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 728053-MarTERA.



ROV M5 Vector - GeoEcoMar



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 728053-MarTERA.

EROVMUS

Enhanced Remote Operated Vehicle interface for MUnition Studies

Mulțumesc pentru atenție!



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 728053-MarTERA.