

The 4th E-newsletter of the TIMMOD Project

Common borders. Common solutions.

PROGRES TIMMOD



Relaxarea temporară a unora dintre restricțiile de călătorie și a măsurilor impuse de COVID-19 în vara anului 2021, a adus un impact pozitiv asupra evenimentelor și activităților în desfășurare din cadrul proiectului TIMMOD. Principalele întâlniri și sondare-pilot demonstrative din Marea Neagră au fost organizate cu succes în direct cu participarea tuturor partenerilor de proiect, a părților interesate, a experților externi și a invitaților.



În ediția trimestrului IV a Buletinului informativ electronic TIMMOD puteți citi despre activitățile proiectului desfășurate din luna mai 2021 până în luna septembrie 2021:

- Sondare maritimă TIMMOD și proiectul pilot demonstrativ în zona de coastă a Mării Negre din Bulgaria
- Tehnologii inovatoare pentru evaluarea stocurilor de pește și a resurselor non-piscicole discutate și prezentate în cadrul celei de-a treia întâlniri tematice transfrontaliere.
- Seminar privind inovațiile tehnologice, prezentări și demonstrații de echipamente de monitorizare, instrumente TIC de manipulare a datelor, instrumente GIS, software pentru vizualizare date.
- Prezentare generală asupra progresului proiectului și a principalelor decizii din cadrul întâlnirilor Echipei de Coordonare și Management a proiectului și ale Comitetului de Conducere.
- Creșterea gradului de conștientizare și diseminarea rezultatelor proiectului în timpul celui de-al patrulea Eveniment de Diseminare la Varna, Bulgaria.
- Activități digitale organizate în cadrul campaniei de promovare digitală în Bulgaria;
- Rezumatul Raportului privind Recomandările pentru adoptarea tehnologiei inovative adecvate și promovarea celor mai bune practici pentru monitorizarea mediului marin al Mării Neagre.
- Instrumente TIC bazate pe web
- Activități viitoare.



This publication was produced with the financial assistance of the European Union. Its contents are the sole responsibility of Regional Environmental Centre Moldova and do not necessarily reflect the views of the European Union.



The 4th E-newsletter of the TIMMOD Project

Common borders. Common solutions.

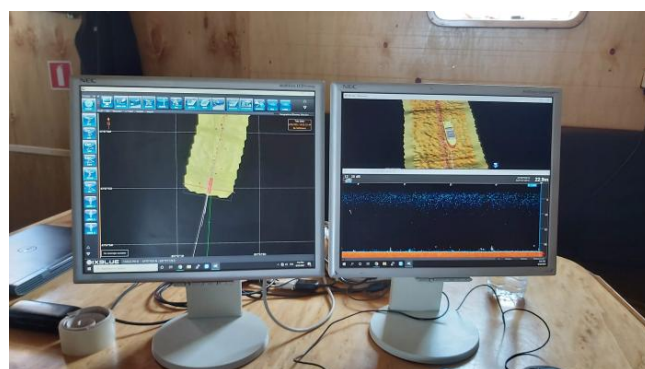
Sondare maritimă TIMMOD și proiectul pilot demonstrativ în zona de coastă bulgară a Mării Negre.



Primele teste pilot demonstrative de instruire și inspecție pe mare cu echipamente inovatoare de monitorizare au început pe 22 iunie 2021 la Varna, Bulgaria, cu o durată de 14 zile. Evenimentul a fost organizat și găzduit de Asociația de Cercetare și Dezvoltare Marea Neagră - Dunăre (BDCA) împreună cu Beneficiar principal, Institutul de Resurse Piscicole - Varna (IFR), care au furnizat nava de cercetare și setul de senzori și instrumente avansate de monitorizare.



În ciuda incertitudinilor și a mai multor restricții de călătorie din cauza Covid-19, toți experții parteneri de proiect TIMMOD au ajuns cu succes în Bulgaria și au participat la sondare. Confruntându-se cu mai multe provocări, cum ar fi condițiile meteorologice nefavorabile și explorarea dispozitivelor necunoscute, echipa a finalizat cu succes toate sarcinile incluse în programul de sondare.



Programul a inclus demonstrații și instruiți privind echipamentele inovatoare, pe coasta de vest a Mării Negre, și colectarea de probe biologice și traulare. Principalele obiective ale anchetei demonstrative au fost atinse, oferind o bază excelentă pentru implementarea ulterioară a planului de lucru TIMMOD.



This publication was produced with the financial assistance of the European Union. Its contents are the sole responsibility of Regional Environmental Centre Moldova and do not necessarily reflect the views of the European Union.



The 4th E-newsletter of the TIMMOD Project

Common borders. Common solutions.

Tehnologii inovatoare pentru evaluarea stocurilor de pește și a resurselor non-piscicole discutate și prezentate în timpul celei de-a Treia întâlniri Tematice Transfrontaliere (TTM#3)

A treia întâlnire tematică transfrontalieră (TTM#3) privind monitorizarea mediului și tehnologiile inovatoare de modelare pentru evaluarea stocurilor de pește și a resurselor non-piscicole a fost organizată în perioada 5 - 6 iulie la Varna, Bulgaria. Întâlnirea a fost găzduită de Asociația de Cercetare și Dezvoltare Marea Neagră - Dunăre (BDCA) ca un eveniment hybrid, cu participarea live a partenerilor implicați, a părților interesate și a invitaților la Art Saloon Radio Varna, Bulgaria și a participanților online în platforma MS Teams.



Scopul principal al evenimentului a fost creșterea conștientizării cercetătorilor, inspectorilor și factorilor de decizie cu privire la tehnologiile inovatoare de monitorizare a parametrilor de mediu și evaluarea stocurilor de pește și a resurselor non-piscicole a Mării Negre.

La acest eveniment au fost prezenți peste 40 de participanți din șase țări ale Mării Negre. Obiectivul principal al evenimentului a fost o privire de ansamblu asupra primului studiu pilot demonstrativ și de instruire, organizat la Varna, Bulgaria, în perioada 22 iunie 2021 - 5 iulie 2021. Au fost prezentate echipamentele utilizate, nava de cercetare, programul de sondare și participanții. De asemenea s-au discutat principalele provocări și primele concluzii din programul demonstrativ și de instruire.



Cea de-a treia întâlnire tematică transfrontalieră TTM#3 s-a încheiat cu o masă rotundă plină de succes, axată pe potențialul de utilizare a echipamentelor inovatoare de monitorizare în regiunea Mării Negre, posibilele oportunități de cooperare ulterioară, nevoia de inițiative de cercetare și investiții, menite să îmbunătățească monitorizarea comună și schimbul transfrontalier de date - contribuind astfel la rezultatul 2.1 al Programului BSB „Disponibilitate îmbunătățită a datelor și informațiilor compatibile de monitorizare a mediului transfrontalier”.

The 4th E-newsletter of the TIMMOD Project

Common borders. Common solutions.

Seminar privind inovațiile tehnologice, prezentări și demonstrații de echipamente de monitorizare, instrumente TIC de manipulare a datelor, instrumente GIS, software pentru vizualizare date.

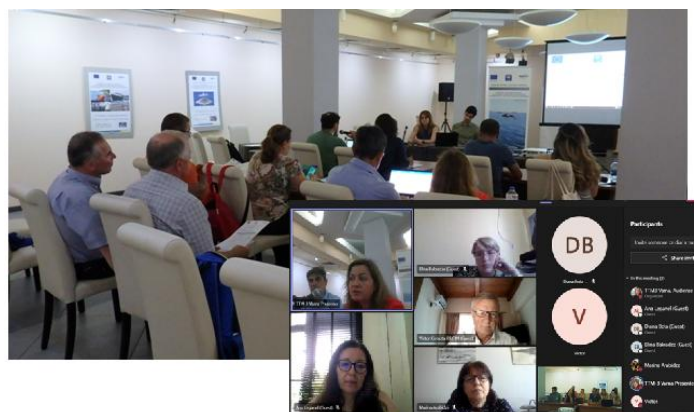


Programul sesiunii de Seminar din 6 iulie 2021 a inclus o serie de prelegeri și prezentări în cadrul temei principale a evenimentului, după cum urmează:

- Metode și instrumente de estimare a stocului de pește;
- Colectarea datelor și vizualizarea/ demonstrația în timp real folosind instrumente TIC;
- Evaluarea stocurilor de pește și a resurselor non-piscicole de pe coasta bulgară a Mării Negre;
- Tehnici inovatoare pentru evaluarea stocurilor de resurse non-piscicole;
- Dezvoltarea acvaculturii de-a lungul coastei Mării Negre; utilizarea durabilă a resurselor Mării Negre și a Economiei Albastre

Prezentare generală asupra progresului proiectului și a principalelor decizii din cadrul întâlnirilor echipei de coordonare și management al proiectului și ale Comitetului de Conducere.

A treia întâlnire oficială a echipei de coordonare și management al programului a avut loc la Varna, Bulgaria, pe 6 iulie 2021 (difuzată și online prin MS Teams). Întâlnirea s-a desfășurat ca eveniment asociat celei de-a 3-a întâlniri tematice transfrontaliere (TTM), ca urmare a primului proiect pilot demonstrativ desfășurat la Varna, 22 iunie - 5 iulie. La întâlnire au participat reprezentanți ai grupului PMCT ai toți partenerilor proiectului. Întâlnirea s-a concentrat pe stadiul actual al activităților în curs și viitoare, prezentate și discutate de liderii GA, managerii financiari PP și toți reprezentanții PP.



A treia ședință SCOM a avut loc în ziua următoare, 7 iulie 2021. La ședință au participat toți reprezentanții oficiali ai PP-ului - membrii SCOM, la care au fost votate decizii privind activitățile curente și viitoare ale proiectului.

The 4th E-newsletter of the TIMMOD Project

Common borders. Common solutions.

Raising awareness and dissemination of project results during the fourth Dissemination Event in Varna, Bulgaria.

Cel de-al patrulea eveniment de diseminare a proiectului TIMMOD a fost organizat pe 7 iulie 2021 la Varna, Bulgaria, ca o întâlnire hibridă cu participarea live a partenerilor implicați, părților interesate și invitaților la Art Saloon Radio Varna și participanții online în platforma MS Teams. Evenimentul a fost găzduit de Partenerul de Proiect Nr. 2 Asociația de Cercetare și Dezvoltare Marea Neagră -Dunăre (BDCA) - Varna.



Scopul evenimentului a fost prezentarea pe scurt a proiectului TIMMOD în limba locală (bulgară) în fața diferitelor părți interesate și a părților interesate locale. Principalele obiective, activități și rezultate așteptate ale proiectului TIMMOD au fost prezentate cu accent pe activitățile conduse de partenerii bulgari IFR și BDCA împreună cu sarcinile aflate în derulare în cadrul proiectului. Participanți din diferite părți interesate, cum ar fi Agenția Executivă pentru Pescuit și Acvacultură (EAFA) de la Ministerul Agriculturii și Alimentației, Academia Navală-Varna, Clusterul Marin Bulgaria, Direcția Bazinului Mării

Negre, Administrația Marină - Varna, Centrul de Hidrodinamică Navală din Bulgaria s-au arătat foarte interesați de proiect și a participat activ la evenimentul de diseminare.

În cadrul evenimentului au fost prezentate principalele rezultate ale cercetării de teren și teste pilot demonstrative și de instruire pentru utilizarea practică a instrumentelor hardware și software inovatoare. Aplicarea tehnologiilor moderne inovatoare pentru măsurători și sondare hidrografice, monitorizarea stocurilor de pești și a resurselor non-piscicole, măsurătorile parametrilor fizici și chimici de bază ale apei de mare, modelarea numerică, schimbul de date și diseminarea prin web-GIS, au fost subiectele cele mai discutate.

Proiectul a fost prezentat și publicului larg într-un interviu special pentru mass-media locală: *„Tehnologii inovatoare pentru evaluarea stocurilor de pește și a resurselor non-piscicole”*



Project funded by
EUROPEAN UNION

This publication was produced with the financial assistance of the European Union. Its contents are the sole responsibility of Regional Environmental Centre Moldova and do not necessarily reflect the views of the European Union.



The 4th E-newsletter of the TIMMOD Project

Common borders. Common solutions.

Activități digitale organizate în cadrul campaniei de promovare digitală în Bulgaria

Campania de promovare digitală specializată a fost organizată în Bulgaria în perioada iunie-iulie 2021, legată de seria de evenimente TIMMOD găzduite la Varna, Bulgaria - Teste demo și training în zona de coastă a Mării Negre, Întâlnirea tematică transfrontalieră #3 și Evenimentul de diseminare #4. Evenimentele au fost găzduite de Asociația de cercetare și dezvoltare Marea Neagră-Dunăre (BDCA) - Varna împreună cu Beneficiar principal, Institutul Resurselor Piscicole - Varna (IFR), care au furnizat nava de cercetare și setul de senzori și instrumente avansate de monitorizare pe mare.

TIMMOD își dezvoltă prezența și în online prin canalele de social media și pagina web, unde au fost organizate mai multe activități de promovare: diseminare comunicate de presă, implicarea părților interesate, actualizări cu noutățile proiectului, difuzare pliante, broșuri, buletine informative, interviuri pentru media locală, diseminare film despre teste demonstrative și alte activități de comunicare.

[Find TIMMOD on Social Media](#)



@[Facebook](#) @[Linkedin](#) @[ResearchGate](#)

www.timmod.org

Rezumatul Raportului privind Recomandările pentru adoptarea tehnologiei inovative adecvate și promovarea celor mai bune practici pentru monitorizarea mediului marin al Mării Neagre.

Raportul prezintă recomandări personalizate cu privire la difuzarea și adoptarea tehnologiei inovative adecvate și a celor mai bune practici pentru monitorizarea mediului înconjurător al apei și colectarea de date pentru evaluările non-piscicole și ale stocurilor de pește.



Recomandările Raportului acoperă:

- diverse echipamente/platforme, adică nave, bărci, geamanduri, sateliți, vehicule autonome de suprafață, vehicule telecomandate;
- senzori de nouă generație, după tehnologie (de exemplu, acustică, infraroșu); și după tip (de exemplu, senzor de turbiditate, senzor de nitrați, senzor de numărare a peștilor etc.);
- diverse metodologii de colectare a datelor/eșantionare/măsurători, inclusiv metode/instrumente de măsurători în timp real, instrumente avansate pentru prelevarea de probe de apă pentru analiza de laborator etc.
- Instrumente/software TIC pentru tehnologiile de manipulare/transmisie a datelor, de exemplu telemetrie radio, transfer prin satelit etc.; instrumente software pentru manipularea



Project funded by
EUROPEAN UNION

This publication was produced with the financial assistance of the European Union. Its contents are the sole responsibility of Regional Environmental Centre Moldova and do not necessarily reflect the views of the European Union.



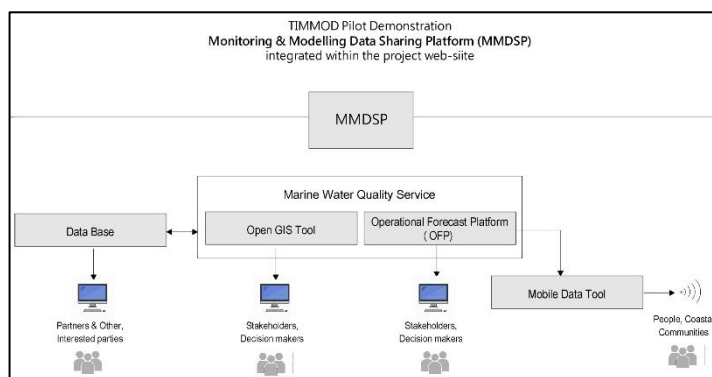
The 4th E-newsletter of the TIMMOD Project

Common borders. Common solutions.

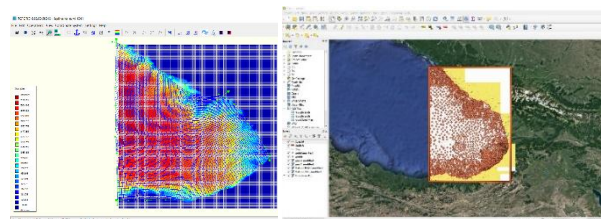
datelor și vizualizare, inclusiv tehnologii cloud recente și soluții bazate pe web.

Instrumente TIC bazate pe web: GIS, baze de date, coduri și software open-source pentru modelarea mediului.

Grupul de Activități T2 cu privire la evaluarea și recomandarea instrumentelor de mediu hidro-numerice avansate pentru manipularea datelor, controlul în timp real și prognoza condițiilor marine din Marea Neagră a început să producă primele livrabile: D.T2.1.1 *“Web-based open GIS tool for implementation of modelled data by stakeholders and end-users, including a database of hydro-environmental monitoring and modelling output and future projections”*. În acesta, sunt descrise toate sarcinile legate de formularea bazei de date și a formei inițiale a instrumentelor GIS.

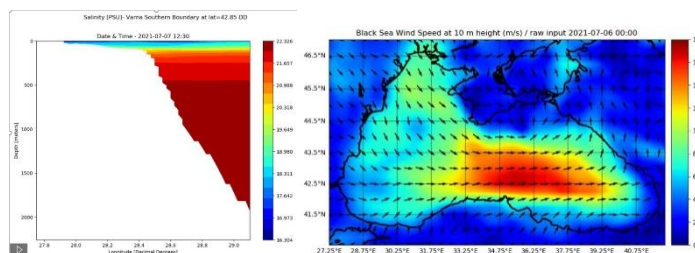


De asemenea, a fost finalizată digitalizarea datelor batimetrice georeferențiale de către platformele GEBCO, EMODnet și Navionics utilizate în cadrul simulărilor hidrodinamice avansate 3-D cu modelul Delft3D.



Pentru al doilea Livrabil D.T2.2.1 *“Technical report on results and impacts of advanced methods in coupled oceanographic-hydrodynamic modelling”* interacțiunea cu platforma Copernicus Marine Services au fost, de asemenea, consolidate prin codificarea limbajului Python „motu-client” pentru a regăsi condițiile limită fiabile ale parametrilor oceanografici pentru prognoza Delft3D în zonele de coastă Batumi/Varna.

Forța atmosferică la Delft3D a fost, de asemenea, configurată împreună cu estimările inițiale ale debitelor râurilor locale bulgare și georgiene pentru a permite primele simulări de circulație hidrodinamică în cele două locuri de testare pilot, Varna și Batumi (vezi graficul pentru verticala 2-D). secțiune transversală a Salinității în platforma continentală a Varnei).



The 4th E-newsletter of the TIMMOD Project

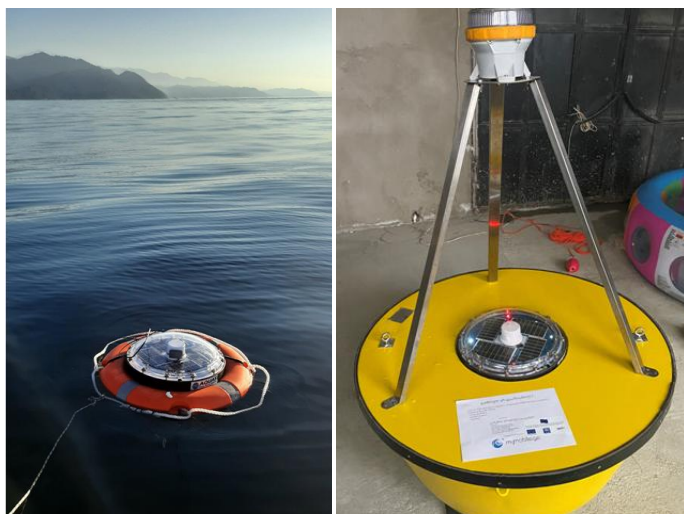
Common borders. Common solutions.

Evenimente viitoare

Teste demonstrative și training la Marea Neagră - Batumi, Georgia. Testarea instrumentelor inovatoare, a instrumentelor de prelucrare a datelor și de modelare numerică va continua pe al doilea sit de la Marea Neagră - Batumi, Georgia.

Demonstrația din Georgia se va desfășura pe parcursul a 2 săptămâni, planificate pentru mijlocul lunii octombrie 2021, cuprinzând:

- Implementarea echipamentelor de măsurare pe platforma navei de cercetare;
- Testarea preliminară și calibrarea aparatelor de măsurători;



- Măsurători în timp real în mediul marin;
- Transferul datelor către o stație terestră (în paralel cu înregistrarea în data logger);
- Vizualizare Web (în timp real);
- Furnizare de date pentru modele numerice;

La testele demonstrative și training-urile din Georgia vor fi atașate o serie de evenimente:



-A 4-a întâlnire tematică transfrontalieră (TTM#4) scondrată pe aspecte practice și pașii suplimentari pentru adoptarea instrumentelor și metodologiilor demonstrate;

- Al cincilea eveniment de diseminare a proiectului;
- Întâlniri regulate SCOM și PMCT;
- Campanie de promovare digitală în Georgia;

Principalele constatări și rezultate vor fi promovate în prima versiune preliminară a Strategiei de Inovare - orientate către modernizarea tehnologică a monitorizării și modelării mediului, îmbunătățirea schimbului de date și a sistemelor transfrontaliere de schimb de informații.

Va urma validarea națională a Strategiei de Inovare, inclusiv discuții și validare la 5 Workshop-uri naționale, organizate în țările partenere ale proiectului, cu experții cheie de monitorizare, factori de decizie, autorități locale și naționale și părțile interesate relevante.

The 4th E-newsletter of the TIMMOD Project

Common borders. Common solutions.

TIMMOD PROMOTES INNOVATIONS IN ENVIRONMENTAL MONITORING



[TIMMOD-Project](#)



www.timmod.org

Elitsa Petrova-Pavlova
Institute of Fish Resources
(Lead Beneficiary)
BULGARIA
e.petrova@ifrvarna.com

Valeri Penchev
Black Sea - Danube
Association for Research
and Development
BULGARIA
timmod@bdcabg.org

Christos Makris
Aristotle University of Thessaloniki
GREECE
cmakris@civil.auth.gr

Natia Beridze
LEPL National
Environmental Agency
GEORGIA
natiaberidze@nea.gov.ge

Regional Environmental
Center - Moldova
MOLDOVA
info@rec.md

Mihaela Tudor
Danube Delta National Institute
ROMANIA
mihaela.tudor@ddni.ro



In memory of Victor Cotruta!
TIMMOD Project Team is expressing their great sorrow and sadness from the lost of
our friend, colleague and partner Victor Cotruta,
who passed away on September 14th 2021.



Joint Operational Programme Black Sea Basin 2014-2020
Regional Environmental Centre Moldova
September 2021

Joint Operational Programme Black Sea Basin 2014-2020 is co-financed by the European Union
through the European Neighbourhood Instrument and by the participating countries: Armenia,
Bulgaria, Georgia, Greece, Republic of Moldova, Romania, Turkey and Ukraine.



CROSS BORDER
COOPERATION

