

Contractor: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină

"Grigore Antipa" - INCDM Constanța

Cod fiscal: RO1869096 5921/12.12.2023

**RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE**  
**privind desfășurarea programului nucleu**  
**„Studierea aprofundată a ecosistemului MARin și valorificarea inteligentă a resurselor**  
**acestui prin integrarea principiilor BLUE Economy“, acronim SMART-BLUE, cod PN2323**

**Anul 2023**

**Durata programului: 4 ani**

**Data începerii: 12.01.2023**

**Data finalizării: 31.12.2026**

**1. Scopul programului:**

Scopul programului Nucleu SMART-BLUE al INCDM este cunoașterea inteligentă și multidisciplinară a ecosistemului marin utilizând abordări și metode emergente, în vederea valorificării durabile a resurselor acestuia, prin integrarea principiilor „Economiei Albastre“.

Programul Nucleu SMART-BLUE și-a propus continuarea activităților relevante ale precedentelor programe (INTELMAR 2019-2022, SIMAR 2018 și PROMARE 2016-2017), dar și direcții noi, subordonate unei abordări mai pragmatice și conectate la cerințele celor mai actuale strategii naționale și internaționale.

Astfel, direcțiile de cercetare abordate în cadrul programului SMART-BLUE sunt corelate cu politicile publice în domeniu cuprinse în documentele oficiale în vigoare la nivel național, precum Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă 2022-2027, Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare (PNCDI IV) 2022-2027, Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030 și Strategia regională de specializare inteligentă a Regiunii de sud-est.

Din perspectivă europeană, programul SMART-BLUE abordează direcții de cercetare aliniate la programele de lucru din Strategia DG Research and Innovation (2020-2024), Strategia HORIZON EUROPE (2023-2024) - Mission Area: Healthy Oceans, Seas, and Coastal and Inland Water, cât și Strategia DG Maritime Affairs and Fisheries (2020-2024) în domeniul implementării Politicii Comune în domeniul Pescuitului. De asemenea, tematicile abordate în prezentul program se integrează în obiectivele de dezvoltare durabilă ale Agendei pentru Dezvoltare Durabilă a Organizației Națiunilor Unite (Obiectivul de Dezvoltare Durabilă 14. Conservarea și utilizarea durabilă a oceanelor, mărilor și a resurselor marine pentru o dezvoltare durabilă).

Pe plan regional, programul SMART-BLUE urmărește atingerea obiectivelor propuse prin Agenda Strategică de Cercetare și Inovare (Black Sea Strategic Research and Innovation Agenda - SRIA, 2019), document strategic la Marea Neagră ce susține părțile interesate din mediul academic, institutele de cercetare, agențiile de finanțare, industrie, autoritățile publice și societatea în general să abordeze împreună provocările fundamentale din zona Mării Negre, prin stimularea „Creșterii Albastre“ și prosperității economice a regiunii.

Activitățile de cercetare propuse a fi realizate în cadrul programului Nucleu SMART-BLUE (în domeniile oceanografiei, ingineriei marine și costiere, ecologiei și protecției mediului marin, al gestionării resurselor marine vii, precum și în domenii conexe) vor permite o abordare interdisciplinară a cercetărilor efectuate. Această modalitate de abordare reprezintă o coordonată instituțională permanentă, care a stimulat calitatea și eficiența cercetărilor, facilitând astfel și o mai bună oportunitate de acces la sursele de finanțare. Sfera activităților de cercetare acoperă atât componentele fundamentale, dar mai ales pe cele de cercetare-dezvoltare aplicativă.

Concret, la nivelul Strategiei Naționale de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă 2022-2027, activitățile propuse în cadrul SMART-BLUE se subscriu domeniilor 1. Bioeconomie (cu sub-domeniul 1.1 Tehnologii pentru economia albastră) și 6. Mediu și eco-tehnologii (cu sub-domeniul 6.1 Tehnologii pentru gestionarea, monitorizarea și depoluarea mediului).

Obiectivele programului SMART-BLUE sunt în deplină concordanță cu direcțiile asumate de INCDM în noul Plan de Dezvoltare Instituțională pentru perioada 2023-2027.

## **2. Modul de derulare a programului:**

Derularea Programului Nucleu SMART-BLUE s-a efectuat prin implementarea fiecărui proiect în parte, cu execuția fazelor aferente, în conformitate cu etapele de finanțare anuală și schemele de realizare aprobate în cadrul acestora. Pentru închiderea anuală pe 2023 a proiectelor pe sumele alocate, au fost realizate **19 faze**, respectând oferta inițială din Programul Nucleu SMART-BLUE.

### **2.1. Descrierea activităților**

Pentru îndeplinirea obiectivelor Programului SMART-BLUE au fost realizate atât activități de documentare și analiză, cât și activități pe teren și în laborator, în cadrul fazelor prevăzute pe fiecare proiect în parte. În anul 2023, au fost contractate **6 proiecte**, fiind derulat un număr total de **19 faze**, în conformitate cu structura programului pe obiective și proiecte, după cum urmează:

**Obiectivul 1 (PN 232301): Aprofundarea cunoașterii schimbărilor climatice, presiunilor antropice și a impactului generat de acestea asupra mediului marin (4 proiecte)**

**Proiectul 1. PN23230101:** „Model integrat de evaluare spațială a vulnerabilităților mediului marin și costier și de adaptare a sistemului socio-economic la impactul cumulat al presiunilor - suport în implementarea politicilor maritime și Economiei Albastre”

**Faza 1:** “State of the Art” în abordarea la nivel european și global a utilizării instrumentelor și metodologiilor de analiză spațială necesare implementării politicilor maritime integrate (valoare 492.681 lei).

**Rezultate obținute:**

- Inventar al principalelor instrumente de evaluare a impactului cumulat al activităților umane asupra ecosistemelor marine și costiere, incluzând: date spațiale utilizate și mod de reprezentare, metoda de calcul al indicilor, reprezentare și vizualizare, gradul de incertitudine.

**Faza 2:** Evaluarea efectelor măsurilor de protecție costieră și altor structuri antropice (diguri portuare, canale) la nivelul morfologiei plajelor turistice și naturale și a zonelor marine adiacente (valoare 907.219 lei).

**Rezultate obținute:**

- Serii de date geospațiale care descriu: parametri geomorfologici ai țărmului emers și submers, ortofotoplanuri, modele digitale ale terenului și scanări ale substratului, organizate și structurate într-o bază de date conform specificațiilor Directivei INSPIRE.
- Hărți/reprezentări 3D/grafice reprezentând analiza spațială a efectelor infrastructurii antropice asupra plajelor turistice și naturale și evoluția pe termen scurt (pentru sectorul sudic) și mediu (sectorul nordic).
- Studiu care include concluziile privind efectele infrastructurii umane asupra țărmului emers și submers la diferite scări temporale și spațiale.

**Faza 3:** Modificări ale compoziției și structurii sedimentare la nivelul țărmului emers și submers ca urmare a implementării măsurilor de protecție costieră în zona sectorului sudic al litoralului românesc (valoare 435.477 lei).

**Rezultate obținute:**

- Seturi de date sub formă tabelară și grafică, georeferențiate, privind compoziția și structura sedimentară rezultate din analiza probelor actuale în zonele vizate.
- Hărți reprezentând analiza modificărilor care au avut loc la nivelul substratului marin din punct de vedere sedimentologic.

**Proiectul 2. PN23230102:** „Prevenirea și gestionarea riscurilor asociate fenomenelor fizice și hidrologice marine periculoase, prin elaborarea de soluții inovative, independente energetic, prietenoase mediului”

**Faza 1:** Studiul influenței factorilor de mediu asupra variabilității regimului hidrologic aferent țărmului românesc - evenimente extreme (valoare 295.070 lei).

**Rezultate obținute:**

- Inventar al principalilor indicatori de risc aplicați în condițiile specifice evenimentelor hidro-meteorologice extreme.
- Breviarul de calcul statistic al parametrilor hidrologici caracteristici, aferent metodelor de determinare a valorilor de maxim la perioade de recurență de cincizeci și o sută de ani.

**Faza 2:** Evaluarea posibilităților de implementare a sistemelor de monitorizare de la distanță a propagării valurilor și curenților de suprafață în apele teritoriale românești (valoare 1.105.000 lei).

**Rezultate obținute:**

- Seturi noi de date privind regimul hidrologic marin, la scări regionale și sub-regionale.
- Diagrama SWOT asupra integrării noilor seturi de date în sisteme de modelare, la scări regionale și sub-regionale.

**Faza 3:** Cercetări privind determinarea condiției de referință din punct de vedere al zgomotului subacvatic și a regimului acustic marin curent în zona litoralului românesc (valoare 289.080 lei).

**Rezultate obținute:**

- Protocol de documentare a expediției de măsurători și amplasare a echipamentului aferent colectării datelor de zgomot în zonă.
- Serii de timp aferente datelor de zgomot produs în diferite condiții naturale și antropice.

**Faza 4:** Studiu privind variabilitatea radioactivității naturale prezentă în mediul marin și costier, componentele de risc asociate acestora (valoare 296.215 lei).

**Rezultate obținute:**

- Date privind nivelurile de referință istorice și recente ale radioactivității de mediu pe coasta românească a Mării Negre.

**Proiectul 3. PN23230103:** „Studiul integrat al impactului activităților antropice asupra componentelor ecosistemului marin sub influența schimbărilor climatice”

**Faza 1:** Stadiul actual al cunoștințelor privind poluanții relevanți pentru mediul marin în partea de nord-vest a Mării Negre (valoare 540.001 lei)

**Rezultate obținute:**

- Inventar al principalelor categorii de poluanți care constituie un risc pentru atingerea unei stări ecologice bune.

**Faza 2:** Investigații asupra nivelurilor actuale ale poluanților anorganici și organici în apele marine naționale în vederea estimării riscurilor potențiale asupra stării ecologice a ecosistemului (valoare 1.101.723 lei).

**Rezultate obținute:**

- Seturi de date privind prezența substanțelor periculoase în apă la litoralul românesc.
- Hărți de distribuție spațială a indicatorilor de contaminare în apă la nivelul platformei continentale.

**Proiectul 4. PN23230104:** „Aplicarea tehnologiilor inovative în detectarea, identificarea și cuantificarea microplasticilor și evaluarea impactului asupra ecosistemului costier românesc”

**Faza 1:** Investigații asupra microplasticilor din sedimentele Mării Negre (sectorul românesc) (valoare 242.742 lei).

**Rezultate obținute:**

- Set de date noi privind compoziția și concentrația microplasticilor din nisipurile plajelor marine și sedimentele marine.

**Faza 2:** Inițierea cercetărilor asupra microplasticilor din principalele specii de cetacee de la Marea Neagră (valoare 200.000 lei).

**Rezultate obținute:**

- Protocol de analiză a microplasticilor în țesuturile cetaceelor marine.
- Ghid metodologic de analiză a microplasticilor ingerate de cetaceele de la Marea Neagră.
- Date privind valorile și compoziția microplasticilor în diferite țesuturi și ingerate de principalele specii de cetacee din sectorul românesc al Mării Negre.

**Obiectivul 2 (PN 232302): Înțelegerea integrată avansată a ecosistemului marin și furnizarea de soluții pentru conservarea și restaurarea acestuia** (1 proiect)

**Proiectul 5. PN23230201:** „Cercetări asupra vulnerabilităților ecosistemului marin și identificarea de soluții practice de protecție și restaurare pentru o utilizare durabilă și inteligentă”

**Faza 1:** Cercetări privind evoluția speciei algale periclitată *Treptacantha barbata* (Stackhouse) Orellana & Sansón, 2019 în ultimul deceniu în zona marină românească (valoare 914.599 lei).

Rezultate obținute:

- Raport privind starea ecologică a habitatului format de *T. barbata*.
- Hărți de distribuție a speciei.

**Faza 2:** Monitorizarea proceselor fiziologice ale copepodului *Acartia (Acartiura) clausi* în condiții controlate de laborator (valoare 914.599 lei).

Rezultate obținute:

- Culturi în laborator cu specia *A. clausi*.
- Raport și bază de date cu informații referitoare la procesele de reproducere, eclozare a ouălor, ritmul de creștere, rata de supraviețuire, rata de mortalitate,

**Faza 3:** Evaluarea habitatelor bentice și a comunităților asociate din zona de sud a litoralului românesc (valoare 914.599 lei).

Rezultate obținute:

- Bază de date pentru actualizarea inventarului speciilor fito- și zoobentice.
- Raport privind rolul bentosului și al principalelor grupe funcționale în asigurarea rezilienței ecosistemului marin în condițiile intensificării presiunilor antropice.
- Hărți de distribuție a comunităților de organisme bentice.

**Faza 4a:** Investigarea unor substanțe biologice active din *Treptacantha barbata* de la litoralul românesc în vederea valorificării biotehnologice (valoare 367.281,08 lei).

Rezultate obținute:

- Raport privind conținutul de compuși biochimici.

**Faza 4b:** Investigarea unor substanțe biologice active din *Treptacantha barbata* de la litoralul românesc în vederea valorificării biotehnologice (valoare 547.316,92 lei).

Rezultate obținute:

- Raport privind potențialul de utilizare a algei în hrană umană și valorificările practice de viitor.

**Obiectivul 3 (PN 232303): Valorificarea inteligentă a mediului marin ca sursă de alimente sigure, sustenabile și reziliente la provocări climatice** (1 proiect)

**Proiectul 6: PN23230301:** „Asigurarea unor surse de hrană sustenabile și reziliente la provocări climatice prin integrarea inteligentă a managementului ecosistemic al pescuitului și dezvoltării științifice a acvaculturii marine în strategia Economiei Albastre”

**Faza 1:** Management durabil al exploatarea resurselor acvatice. Situația actuală a flotei românești de pescuit și inițierea unui plan de optimizare (valoare 885.485 lei)

Rezultate obținute:

- Diagrama cu analiza SWOT a sistemului de management al flotei românești de pescuit.
- Plan de îmbunătățire a sistemului de management al flotei.

**Faza 2:** Diversificarea speciilor pretabile pentru acvacultura marină în contextul schimbărilor climatice (încălzirea, salinizarea și acidifierea apelor marine) (valoare 885.486 lei).

Rezultate obținute:

- Inventar descriptiv de noi specii marine pretabile a fi crescute în condițiile actuale ale litoralului românesc.

**Faza 3a:** Condițiile socio-economice actuale ale sectorului românesc de pescuit și perspective de integrare în strategia „Blue Economy” (valoare 797.128,45 lei).

Rezultate obținute:

- Raport privind posibilitățile de formare și reconversie profesională a pescarilor de la litoralul românesc.

## 2.2. Proiecte contractate:

| Cod obiectiv  | Nr. proiecte contractate | Nr. proiecte finalizate | Anul 2023 |
|---------------|--------------------------|-------------------------|-----------|
| 1. PN 232301  | 4                        | 0                       | 4         |
| 2. PN 232302  | 1                        | 0                       | 1         |
| 3. PN 232303  | 1                        | 0                       | 1         |
| <b>Total:</b> | <b>6</b>                 | <b>0</b>                | <b>6</b>  |

## 2.3 Situația centralizată a cheltuielilor privind programul-nucleu:

|   | <b>Cheltuieli (lei)</b> |
|---|-------------------------|
| <b>I. Cheltuieli directe</b>                | 6.299.293,97            |
| 1. Cheltuieli de personal                   | 5.109.570,36            |
| 2. Cheltuieli materiale și servicii         | 1.189.723,61            |
| <b>II. Cheltuieli Indirecte: Regia</b>      | 5.216.631,14            |
| <b>III. Achiziții / Dotări independente</b> | 615.677,34              |
| <b>TOTAL ( I+II+III)</b>                    | <b>12.131.702,45</b>    |

## 3. Analiza stadiului de atingere a obiectivelor programului

Programul Nucleu **PN2323 SMART-BLUE** consolidează rezultatele din cercetarea marină a INCDM Constanța cu noi contribuții (activități și rezultate prezentate mai sus). Fazele Programului Nucleu SMART-BLUE au fost concepute pentru a răspunde cerințelor generale și specifice corespunzătoare scopului său și structurii pe obiective. Abordarea obiectivelor planificate a permis programului să acopere aria de cercetare considerată de importanță maximă. Proiectele contractate au asigurat menținerea interesului pentru direcțiile de cercetare avute în vedere. Finanțarea a fost efectuată pe baza criteriilor prioritare de punctaj la evaluarea proiectelor și potențialul de finalizare anuală a acestora. Suma totală contractată a permis realizarea obiectivelor propuse.

În anul 2023, toate proiectele propuse au fost deschise la finanțare încă din Etapa I. În cazul PN23230201, au fost contractate inițial Fazele 1, 2, 3 și 4a (până la închiderea pe suma alocată la momentul respectiv), iar în Etapa II a fost finanțată și Faza 4b, procentul de realizare fiind de 100%. PN23230301 nu a fost finanțat integral, procentul de realizare raportat la estimarea inițială din propunerea de proiect fiind de 96,6% (2.568.099,45 lei din 2.656.456 lei), ca urmare a închiderii sumei de finanțare pentru Etapa II/2023 pe acest proiect. Astfel, Faza 3 a fost scindată în Faza 3a (valoare = 797.128,45 lei) și Faza 3b (valoare = 88.356,55 lei), aceasta din urmă urmând să intre la finanțare într-o etapă ulterioară (anul 2024).

La îndeplinirea obiectivelor din program, s-a urmărit realizarea contribuțiilor anuale, care să permită realizarea de rezultate în următorul cadru de ținte, în deplină concordanță cu Planul de Dezvoltare Instituțională al INCDM pentru perioada 2023-2027:

- Evaluarea integrată a proceselor fizice și hidromorfologice marine și costiere induse de factorul antropic, în contextul schimbărilor climatice.
- Cunoașterea aprofundată a consecințelor interacțiunilor dintre schimbările climatice și presiunile antropice asupra eutrofizării și poluării Mării Negre.
- Asigurarea continuității fondului de date cu privire la substanțele periculoase și alte categorii de poluanți în componentele ecosistemului marin.
- Cercetarea efectelor unor substanțe și amestecuri de substanțe chimice asupra unor specii cheie ale ecosistemului marin.
- Inițierea cercetărilor privind prezența poluanților emergenți din categoria produselor farmaceutice, în zona românească a Mării Negre.
- Studiul organismelor marine și al inter-relațiilor lor cu mediul biotic și abiotic, cu scopul conservării mediului marin și a utilizării durabile.

- Cunoașterea aprofundată a efectelor activităților umane și a schimbărilor climatice asupra organismelor marine prin studiul habitatelor naturale și cercetări în condiții controlate.
- Dezvoltarea de metodologii și tehnologii noi, emergente, necesare restaurării mediului marin, reducerii amprentei de carbon și susținerii „Economiei Albastre”.
- Dezvoltarea responsabilă a activităților de pescuit marin și recoltare de resurse marine vii în vederea menținerii stocurilor (populațiilor) la niveluri sustenabile.
- Dezvoltarea acvaculturii marine ca alternativă viabilă de producere a hranei.
- Modernizarea infrastructurii specifice cercetării și dezvoltării marine.
- Creșterea rolului activităților de CDI prin valorificarea serviciilor, tehnologiilor și produselor destinate mediului privat și administrației publice, asigurarea colaborărilor cu mediul academic, institute CDI și organizații internaționale în domeniul cercetării marine, creșterea gradului de conștientizare asupra domeniului de cercetare-dezvoltare la Marea Neagră și asigurarea unei bune vizibilități a rezultatelor, precum și întărirea capacității administrative și a resursei umane

Sinteza stadiului de realizare pe componentele Programului Nucleu SMART-BLUE pentru anul 2023 este prezentată în tabelul de mai jos:

| Nr.   | Denumire obiectiv și proiect   | Cod        | Stadiu 2023                     |
|---|--|------------|---------------------------------|
| <b>Obiectivul 1:</b> Aprofundarea cunoașterii schimbărilor climatice, presiunilor antropice și a impactului generat de acestea asupra mediului marin; cod obiectiv: <b>PN232301</b> |  |            |                                 |
| 1   | Model integrat de evaluare spațială a vulnerabilităților mediului marin și costier și de adaptare a sistemului socio-economic la impactul cumulat al presiunilor - suport în implementarea politicilor maritime și Economiei Albastre    | PN23230101 | Finalizat<br>(3 faze)           |
| 2   | Prevenirea și gestionarea riscurilor asociate fenomenelor fizice și hidrologice marine periculoase, prin elaborarea de soluții inovative, independente energetic, prietenoase mediului   | PN23230102 | Finalizat<br>(4 faze)           |
| 3   | Studiul integrat al impactului activităților antropice asupra componentelor ecosistemului marin sub influența schimbărilor climatice   | PN23230103 | Finalizat<br>(2 faze)           |
| 4   | Aplicarea tehnologiilor inovative în detectarea, identificarea și cuantificarea microplasticelor și evaluarea impactului asupra ecosistemului costier românesc   | PN23230104 | Finalizat<br>(2 faze)           |
| <b>Obiectivul 2:</b> Înțelegerea integrată avansată a ecosistemului marin și furnizarea de soluții pentru conservarea și restaurarea acestuia; cod obiectiv: <b>PN232302</b>        |  |            |                                 |
| 5   | Cercetări asupra vulnerabilităților ecosistemului marin și identificarea de soluții practice de protecție și restaurare pentru o utilizare durabilă și inteligentă   | PN23230201 | Finalizat*<br>(4 faze)          |
| <b>Obiectivul 3:</b> Valorificarea inteligentă a mediului marin ca sursă de alimente sigure, sustenabile și reziliente la provocări climatice; cod obiectiv: <b>PN232303</b>        |  |            |                                 |
| 6   | Asigurarea unor surse de hrană sustenabile și reziliente la provocări climatice prin integrarea inteligentă a managementului ecosistemic al pescuitului și dezvoltării științifice a acvaculturii marine în strategia Economiei Albastre | PN23230301 | Finalizat parțial**<br>(3 faze) |
| <b>TOTAL PROIECTE</b> , din care<br><i>Contractate și realizate</i>   |  |            | <b>6</b><br><b>6</b>            |

\*PN23230201 a fost finanțat integral în cele 2 etape ale anului 2023. Astfel, în Etapa I, au fost finanțate Fazele 1, 2, 3 și 4a (până la închiderea pe suma alocată la momentul respectiv), iar în Etapa II a fost finanțată și Faza 4b, procentul de realizare fiind de 100%.

\*\*PN23230301 nu a fost finanțat integral în anul 2023, procentul de realizare raportat la estimarea inițială din propunerea de proiect fiind de 96,6% (2.568.099,45 lei din 2.656.456 lei). Acest lucru s-a întâmplat ca urmare a închiderii sumei de finanțare pentru Etapa II/2023 pe acest proiect, Faza 3 fiind scindată în Faza 3a (valoare = 797.128,45 lei) și Faza 3b (valoare = 88.356,55 lei), aceasta din urmă urmând să intre la finanțare într-o etapă ulterioară (anul 2024).

Referitor la indicatorii anuali asociați pentru monitorizare și evaluare, care sunt în conformitate cu cele prevăzute de legislația în vigoare, respectiv HG nr. 133/2011, se pot preciza următoarele:

1 - Cheltuielile pentru întărirea infrastructurii CDI prin achiziția de noi echipamente au depășit pragul de 100.000 lei, atingând valoarea de 584.177,34 lei. De asemenea, au fost achiziționate calculatoare și echipamente periferice în valoare de 21.500 lei.

2 - Numărul de entități susținute pentru creșterea capacității de ofertare a serviciilor de experiment a depășit pragul de 5 (OMV Petrom, Van Oord, ABADL, SC Maty FISH SRL, Dialex, SC United Shipping Agency SRL etc.).

3 - Utilizarea echipamentelor CDI s-a făcut în conformitate cu activitățile planificate, asigurând mentenanța și creșterea performanțelor tehnice, conducând la obținerea rezultatelor estimate (cheltuieli de capital în valoare de 615.677,34 lei).

4 - Îmbunătățirea și optimizarea condițiilor de lucru au fost susținute prin reamenajări de spații (total sume alocate în 2023 = 365.169,64 lei).

5 - Numărul de reviste/publicații finanțate: 1

**Cercetări Marine Volumul nr. 53 / 2023:** jurnal *open access* indexat în baze de date internaționale (CABI, EBSCO, Google Academic, Open Academic Journals Index) (<http://www.marine-research-journal.org/index.php/cmrm>).

6 - Organizarea, alături de Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie și Geoecologie Marină (GeoEcoMar) și Universitatea „Ovidius” Constanța, a Zilei Internaționale a Mării Negre (Black Sea Action Day) și a workshop-ului: „Inițiativa de creștere albastră pentru cercetare și inovare în Marea Neagră” (31 octombrie 2023);

7 - Toți cercetătorii au avut acces 100% acces la Web of Science (Clarivate);

8 - Contribuții la popularizarea științei au fost aduse și prin numeroasele apariții în mass-media (Tabel 4.2.4b)

9 - Proiecte de comunicare știință-societate (HORIZON 2020, EASME/CINEA EMFF, CBC JOP, ESA, POIM, POPAM, POCA etc.):

10 - Proiecte pentru suport aplicativ: OMV Petrom - teste toxicologie, SC United Shipping Agency SRL - testare toxicitate produs, ABADL/DSP - calitatea apei de îmbăiere;

11 - A fost depășit pragul de 8 participări la proiecte internaționale, prin susținerea a **33 proiecte**.

Realizarea fazelor finanțate a constituit un bun suport pentru îndeplinirea obiectivelor anuale ale programului nucleu SMART-BLUE. De asemenea, urmărirea îndeaproape a realizării indicatorilor anuali asociați pentru monitorizarea și evaluarea programului a stimulat și crescut impactul rezultatelor sale.

#### 4. Prezentarea rezultatelor:

##### 4.1. Stadiul de implementare al proiectelor componente

| Proiect component   | Tipul rezultatului estimat | Stadiul realizării proiectului         |
|---|----------------------------|--|
| <b>1. PN23230101:</b> „Model integrat de evaluare spațială a vulnerabilităților mediului marin și costier și de adaptare a sistemului socio-economic la impactul cumulat al presiunilor - suport în implementarea politicilor maritime și Economiei Albastre” | Studiu                     | Realizat rezultate estimate 2023: 100% |
| <b>2. PN23230102:</b> „Prevenirea și gestionarea riscurilor asociate fenomenelor fizice și hidrologice marine periculoase, prin elaborarea  | Studiu                     | Realizat rezultate estimate 2023: 100% |



|  |        |   |
|--|--------|---|
| de soluții inovative, independente energetic, prietenoase mediului”  |        |   |
| <b>3. PN23230103:</b> „Studiul integrat al impactului activităților antropice asupra componentelor ecosistemului marin sub influența schimbărilor climatice”   | Studiu | Realizat rezultate estimate 2023: 100%    |
| <b>4. PN23230104:</b> „Aplicarea tehnologiilor inovative în detectarea, identificarea și cuantificarea microplasticelor și evaluarea impactului asupra ecosistemului costier românesc”   | Studiu | Realizat rezultate estimate 2023: 100%    |
| <b>5. PN23230201:</b> „Cercetări asupra vulnerabilităților ecosistemului marin și identificarea de soluții practice de protecție și restaurare pentru o utilizare durabilă și inteligentă”   | Studiu | Realizat rezultate estimate 2023: 100%*   |
| <b>6. PN23230301:</b> „Asigurarea unor surse de hrană sustenabile și reziliente la provocări climatice prin integrarea inteligentă a managementului ecosistemic al pescuitului și dezvoltării științifice a acvaculturii marine în strategia Economiei Albastre” | Studiu | Realizat rezultate estimate 2023: 96,6%** |

\*PN23230201 a fost finanțat integral în cele 2 etape ale anului 2023. Astfel, în Etapa I, au fost finanțate Fazele 1, 2, 3 și 4a (până la închiderea pe suma alocată la momentul respectiv), iar în Etapa II a fost finanțată și Faza 4b, procentul de realizare fiind de 100%.

\*\*PN23230301 nu a fost finanțat integral în anul 2023, procentul de realizare raportat la estimarea inițială din propunerea de proiect fiind de 96,6% (2.568.099,45 lei din 2.656.456 lei). Acest lucru s-a întâmplat ca urmare a închiderii sumei de finanțare pentru Etapa 2/2023 pe acest proiect, Faza 3 fiind scindată în Faza 3a (valoare = 797.128,45 lei) și Faza 3b (valoare = 88.356,55 lei), aceasta din urmă urmând să intre la finanțare într-o etapă ulterioară (anul 2024).

#### **4.2. Lucrări științifice, cărți, studii relevante, strategii, teze de doctorat, aplicații informatice, planuri, scheme, baze de date, colecții relevante și alte asemenea**

| Tip   | Nr. Total |
|---|-----------|
| Lucrări științifice                           | 19        |
| Cărți/capitole carte                          | 3         |
| Comunicări științifice                        | 22        |
| Studii relevante la nivel național/domeniului | 19        |
| Strategii elaborate/ actualizate              | N/A       |
| Teze de doctorat                              | 8         |
| Produse informatice                           | N/A       |
| Modele  | N/A       |
| Tehnologii                                    | N/A       |
| Planuri                                       | N/A       |
| Scheme  | N/A       |
| Baze de date                                  | 25        |
| Colecții relevante                            | N/A       |
| Altele asemenea ( <i>se vor specifica</i> )   | N/A       |

**Din care:**

##### **4.2.1. Lucrări științifice publicate în jurnale cu factor de impact ISI ne-nul**



| Nr. | Nume Autori   | Titlul articolului  | Denumire jurnal, an, volum, pagina nr.   | DOI (Digital Object Identifier)   | Factor de impact | Număr citări |
|-----|---|---|--|---|------------------|--------------|
| 1.  | NENCIU MAGDA, NIȚĂ VICTOR, LAZĂR LUMINIȚA, SPÎNU ALINA, VLĂSCEANU-MATEESCU ELENA  | Fostering the Development of Western Black Sea Aquaculture: A Scientific Case Study for Finfish Cage Farming Allocated Zone Designation                                   | <i>Fishes</i> , 2023, 8(2), 104  | <a href="https://doi.org/10.3390/fishes8020104">https://doi.org/10.3390/fishes8020104</a>                                     | 3,179            | 0            |
| 2.  | NENCIU MAGDA, NIȚĂ VICTOR, TEACĂ ADRIAN, POPA ADRIAN, BEGUN TATIANA   | An Assessment of Potential Beam-Trawling Impact on North-Western Black Sea Benthic Habitats Aiming at a Sustainable Fisheries Management                                  | <i>Water</i> , 2023, 15(12), 2241  | <a href="https://doi.org/10.3390/w15122241">https://doi.org/10.3390/w15122241</a>   | 3,530            | 0            |
| 3.  | TOFAN LUCICA, NIȚĂ VICTOR, NENCIU MAGDA, COATU VALENTINA, LAZĂR LUMINIȚA, DAMIR NICOLETA, VASILE DANIELA, POPOVICIU DAN-RĂZVAN, BROTEA ALINA-GIORGIANA, CURTEAN-BĂNĂDUC ANGELA-MARIA, AVRAMESCU SORIN, AONOFRIESEI FLORIN | Multiple Assays on Non-target Organisms to Determine the Risk of Acute Environmental Toxicity of Tebuconazole-based Fungicides, Widely Used in the Black Sea Coastal Area | <i>Toxics</i> , 2023, 11(6), 597   | <a href="https://doi.org/10.3390/toxics11070597">https://doi.org/10.3390/toxics11070597</a>                                   | 4,472            | 1            |
| 4.  | ȚOȚOIU AURELIA, PATRICHE NECULAI, NIȚĂ VICTOR, SÎRBU ELENA, DIMA FLORICEL, NENCIU MAGDA, NISTOR VETA  | Epidemiology of Turbot ( <i>Scophthalmus maeoticus</i> ) Bacterial Contamination, a Fishery Limiting Factor on the Romanian Black Sea                                     | <i>Fishes</i> , 2023, 8(8), 418  | <a href="https://doi.org/10.3390/fishes8080418">https://doi.org/10.3390/fishes8080418</a>                                     | 2,300            | 0            |
| 5.  | NIȚĂ VICTOR, ȚOȚOIU AURELIA, NENCIU MAGDA, SPÎNU ALINA, DUMITRACHE CAMELIA, DANILOV CRISTIAN, DIACONU DRAGOȘ  | Mapping Sturgeon Foraging Areas in the North-Western Black Sea: Scientific Support for the Sustainable Management of Marine Resources                                     | <i>Acta Zoologica Bulgarica</i> , 2023, in press (published online on 31 October 2023) | <a href="https://www.acta-zoologica-bulgarica.eu/2023/002700">https://www.acta-zoologica-bulgarica.eu/2023/002700</a>         | 0,362            | 0            |
| 6.  | ȚIGANOV GEORGE, ANTON EUGEN, GALAȚCHI MĂDĂLINA  | Selectivity of Cage Fishing Tools Used in the Goby Fisheries in Romania   | <i>Acta Zoologica Bulgarica</i> , 2023, 75 (1): 85-90                                  | <a href="https://www.acta-zoologica-bulgarica.eu/2023/002601.pdf">https://www.acta-zoologica-bulgarica.eu/2023/002601.pdf</a> | 0,362            | 0            |
| 7.  | ȚIGANOV GEORGE, GRIGORAȘ DANIEL, NĂSTASE AUREL, PĂUN CĂTĂLIN, GALAȚCHI MĂDĂLINA   | Assessing of Pontic Shad ( <i>Alosa immaculata</i> , Bennett 1835) Stock Status from Romanian Black Sea Coast   | <i>Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences</i> , 2023, 23(SI), TRJFAS23217   | <a href="https://doi.org/10.4194/TRJFAS23217">https://doi.org/10.4194/TRJFAS23217</a>   | 1,423            | 2            |

|    |  |  |   |   |       |   |
|----|--|--|---|---|-------|---|
| 8. | DANILOV DIANA, DEDIU LORENA, DAMIR NICOLETA, COATU VALENTINA, LAZĂR LUMINIȚA   | Screening for Organic Pollutants in the Black Sea Turbot ( <i>Scophthalmus maeoticus</i> )   | <i>Fishes</i> , 2023, 8, 265                        | <a href="https://doi.org/10.3390/fishes8050265">https://doi.org/10.3390/fishes8050265</a>         | 2,300 | 0 |
| 9. | GREGOIRE M., ALVERA-AZCARATE A., BUGA LUMINIȚA, CAPET A., CONSTANTIN S., D'ORTENZIO F., DOXARAN D., FAUGERAS Y., GARCIA-ESPRIU A., GOLUMBEANU MARIANA, GONZALEZ-HARO C., GONZALEZ-GAMBAU V., KASPRZYK J.-P., IVANOV E., MASON E., MATEESCU RĂZVAN, MEULDERS C., OLMEDO E., PONS L., PUJOL M.-I., SÎRBU GHEORGHE, TURIEL A., VANDENBULCKE L., RIO M.-H. | Monitoring Black Sea environmental changes from space: New products for altimetry, ocean colour and salinity. Potentialities and requirements for a dedicated in-situ observing system | <i>Frontiers in Marine Science</i> , 2023, 9:998970 | <a href="https://doi.org/10.3389/fmars.2022.998970">https://doi.org/10.3389/fmars.2022.998970</a> | 5,247 | 1 |

#### 4.2.2. Lucrări publicate în publicații indexate în alte baze de date internaționale:

| Nr. | Nume Autori   | Titlul articolului   | Denumire jurnal, an, volum, pagina nr.   |
|-----|---|--|--|
| 1.  | NIȚĂ VICTOR, GALAȚCHI MĂDĂLINA, NENCIU MAGDA  | Updated Overview of Marine Fish Biodiversity: Scientific Support for an Ecosystem-based Management of the Danube Delta Biosphere Reserve | <i>Scientific Papers, Series D, Animal Science</i> , Vol. LXVI, No. 1, USAMV Bucharest, ISSN 2285-5750: 602-612      |
| 2.  | NIȚĂ VICTOR, MATEESCU RĂZVAN, NENCIU MAGDA  | Forecasting Shellfish Aquaculture Threats. An Earth Observation Derived Tool Aiming at Avoiding Microbiological Public Health Hazards    | <i>Cercetări Marine</i> , ISSN 0250-3069, Issue no. 53/2023: in press  |
| 3.  | ȚIGANOV GEORGE, NIȚĂ VICTOR, DANILOV CRISTIAN, PĂUN CĂTĂLIN, DIACONU DRAGOȘ, GRIGORAȘ DANIEL, NENCIU MAGDA, GALAȚCHI MĂDĂLINA | Status of the Rapa Whelk Agglomerations along the Romanian Black Sea Coast   | <i>Cercetări Marine</i> , ISSN 0250-3069, Issue no. 53/2023: in press  |
| 4.  | MARIN OANA ALINA, SPÎNU ALINA   | Assessing the Ecological Status of <i>Gongolaria barbata</i> (Stackhouse) Kuntze (Fucales, Ochrophyta)                                   | <i>Academy of Romanian Scientists Annals Series on Biological Sciences</i> , ISSN 2285 - 4177, 2023, 12 (1): 42 - 56 |

|     |   |  |   |
|-----|---|--|---|
|     |   | Habitat along the Romanian Black Sea Coast - A Source of Multiple Ecosystem Services   |   |
| 5.  | MARIN OANA<br>ALINA, COATU<br>VALENTINA, STOICA<br>ELENA  | Neutral Spores - An Easier Way to Cultivate <i>Pyropia leucosticta</i> (Thuret) Neefus & J.Brodie, 2011 (Bangiales, Rhodophyta) along the Romanian Black Sea Shore | <i>Phycology</i> , 2023, 3, 13–24                                     |
| 6.  | ROȘIORU DANIELA-<br>MARIANA   | A Study to Identify Opportunities for the Economic Valorization of Mussel Waste from the Romanian Black Sea Coast  | <i>Cercetări Marine</i> , ISSN 0250-3069, Issue no. 53/2023: in press |
| 7.  | CÎNDESCU<br>ALEXANDRU-<br>CRISTIAN,<br>PETRIȘOAI SILICĂ,<br>MARIN DRAGOȘ,<br>BUGA LUMINIȚA,<br>SÎRBU GHEORGHE,<br>SPÎNU ALINA | The Variability of the Beach Morphology and the Evolution of the Shoreline in the Strongly Anthropized Sector of Eforie North, the Romanian Coast of the Black Sea | <i>Cercetări Marine</i> , ISSN 0250-3069, Issue no. 53/2023: in press |
| 8.  | BIȘNICU ELENA,<br>HARCOTĂ GEORGE<br>EMANUEL, CRISTEA<br>VICTOR  | Romanian Black Sea Mesozooplankton's Seasonal Dynamics and Distribution during 2013-2020   | <i>Cercetări Marine</i> , ISSN 0250-3069, Issue no. 53/2023: in press |
| 9.  | VLĂȘCEANU ELENA,<br>NICULESCU<br>DRAGOȘ, RUSU<br>LILIANA,<br>MATEESCU RĂZVAN  | The Sea Cliffs Exposure and Management in the 2 Mai - Vama Veche Shore Sector  | <i>Cercetări Marine</i> , ISSN 0250-3069, Issue no. 53/2023: in press |
| 10. | MATEESCU<br>RĂZVAN, RUSU<br>LILIANA,<br>VLĂȘCEANU ELENA,<br>NICULESCU<br>DRAGOȘ, OMER<br>ICHINUR                              | Investigations on the Waves Transformations in the Areas of Romanian Maritime Ports  | <i>Cercetări Marine</i> , ISSN 0250-3069, Issue no. 53/2023: in press |

#### **4.2.3. Cărți/capitole carte:**

| <b>Nr.</b> | <b>Denumire carte</b>   | <b>Capitol<br/>(Titlu, pagini)</b> | <b>An apariție</b> | <b>Editură</b>              | <b>ISBN/ISSN</b>       |
|------------|---|------------------------------------|--------------------|-----------------------------|------------------------|
| 1.         | Ghid practic de conchilicultură (NIȚĂ VICTOR, NENCIU MAGDA) (re-editare)              | 81 p.                              | 2023               | Editura CD Press, București | ISBN 978-606-528-510-1 |
| 2.         | Îndrumar pentru utilizarea peștilor marini în teste de toxicitate acută (NIȚĂ VICTOR) | 49 p.                              | 2023               | Constanța                   | ISBN 978-973-0-38238-9 |
|            | Atlas of the Main   | 140 p.                             | 2023               | Constanța                   | ISBN 978-              |

|    |   |       |      |           |                        |
|----|---|-------|------|-----------|------------------------|
|    | Diseases Identified in Shellfish and Finfish of the Romanian Coast (ȚOȚOIU AURELIA, NENCIU MAGDA, NIȚĂ VICTOR)                                  |       |      |           | 973-0-38071-2          |
| 3. | Alocarea Zonelor pentru Acvacultură (AZA) marină în România. Metodologie de desemnare și exemple practice (NIȚĂ VICTOR, NENCIU MAGDA - editori) | 85 p. | 2023 | Constanța | ISBN 978-973-0-37930-3 |

#### **4.2.4. Lucrări științifice comunicate la manifestări științifice (conferințe, seminarii, workshops etc):**

| <b>Nr. crt.</b> | <b>Nume Autori</b>                                     | <b>Titlul comunicării</b>   | <b>Manifestarea științifică (denumire, date și loc desfășurare)</b>   | <b>An desfășurare</b> |
|-----------------|--|---|---|-----------------------|
| 1.              | NENCIU MAGDA, NIȚĂ VICTOR, MASSA FABIO, FOURDAIN LINDA | Establishing the Suitability of the Agigea - Eforie Area for Designation as Allocated Zone for Aquaculture (AZA) and for Unlocking the Potentiality of Mariculture in Romania | GFCM/RECOFI Joint Workshop on Allocated Zones for Aquaculture 19 - 20 martie 2023 (Muscat, Oman, hibrid)  | 2023                  |
| 2.              | NIȚĂ VICTOR, GALAȚCHI MĂDĂLINA, NENCIU MAGDA           | Updated Overview of Marine Fish Biodiversity: Scientific Support for an Ecosystem-based Management of the Danube Delta Biosphere Reserve                                      | International Conference "Agriculture for Life, Life for Agriculture", 8-10 iunie 2023, Bucharest, Romania  | 2023                  |
| 3.              | NENCIU MAGDA, NIȚĂ VICTOR                              | Fostering the Development of Romanian Marine Aquaculture: Testing Feasible Species and Identifying Potential Allocated Zones for Finfish Cage Farming                         | EUROFISH International Aquaculture Conference: Salt- and Freshwater Aquaculture in Europe - Sustainable Seafood for the Future, 23-24 mai 2023, București     | 2023                  |
| 4.              | NIȚĂ VICTOR, NENCIU MAGDA                              | Romanian Marine Fisheries and Aquaculture - An Overview   | Misiunea tematică a Comitetului pentru Pescuit (COFI) al Organizației pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE), 12-14 septembrie 2023, București/Nucet | 2023                  |
| 5.              | GALAȚCHI MĂDĂLINA                                      | An Overview of Romanian Marine Fish Biodiversity  | International Symposium "Ancient and Present River-Delta-Sea Systems modifications under  | 2023                  |

|     |   |   |   |      |
|-----|---|---|---|------|
|     |   |   | impacts of Human Interventions and Climate Change"/30 years of activity of GeoEcoMar, 17-18 octombrie 2023, București   |      |
| 6.  | NIȚĂ VICTOR,<br>NENCIU MAGDA  | Fostering the Development of Western Black Sea Aquaculture: Potential Shellfish and Finfish Cage Farming Allocated Zone Identification at the Romanian Coast    | International Symposium on Fisheries and Aquatic Sciences SOFAS 2023, 24-26 October 2023, Trabzon, Türkiye  | 2023 |
| 7.  | ȚIGANOV GEORGE  | Turbot Fisheries in Romanian Waters and Preliminary Results on Cetacean By-catches in Gillnets Tested in the Frame of the CetaByM (GFCM BS4Fish) Project        | International Symposium on Fisheries and Aquatic Sciences SOFAS 2023, 24-26 October 2023, Trabzon, Türkiye  | 2023 |
| 8.  | NIȚĂ VICTOR,<br>NENCIU MAGDA  | Scientific Advice for a Common and Better Consolidated Cooperation aiming at Achieving Blue Sustainability of Fisheries and Aquaculture in the Black Sea region | 46 <sup>th</sup> Session of the General Fisheries Commission for the Mediterranean (GFCM), 6-10 November 2023, Split, Croatia   | 2023 |
| 9.  | NIȚĂ VICTOR,<br>POPESCU GABRIEL,<br>BUHAI DANIEL  | Updates on Marine Aquaculture in Romania - State of the Art and Future Prospects  | Conferința cu factorii interesați organizată de Agenda Maritimă Comună la Marea Neagră (Black Sea Common Maritime Agenda Stakeholder Conference) - Grupul Tehnic pentru Acvacultură Durabilă, 22-23 noiembrie 2023, București | 2023 |
| 10. | MOISA (DANILOV)<br>DIANA, DEDIU<br>LORENA, COATU<br>VALENTINA, LAZĂR<br>LUMINIȚA, DAMIR<br>NICOLETA   | The Presence of Organic Pollutants in Mussels ( <i>Mytilus galloprovincialis</i> ) on the Black Sea Coast   | The 11 <sup>th</sup> International Symposium "EuroAliment", Universitatea „Dunărea de Jos, 19-20 octombrie 2023, Galați, Romania  | 2023 |
| 11. | RISTEA ELENA,<br>DAMIR NICOLETA-<br>ALEXANDRA, COATU<br>VALENTINA,<br>DANILOV DIANA,<br>LAVRIC VASILE | Analysis of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons in Black Sea Pelagic Fish  | The 30 <sup>th</sup> Symposium "Deltas and Wetlands", INCD Delta Dunării, 5-9 iunie 2023, Tulcea  | 2023 |
| 12. | DAMIR NICOLETA-<br>ALEXANDRA, COATU<br>VALENTINA, OROS<br>ANDRA                                       | Overview of Heavy Metals and Organic Pollutants Accumulation in the Main Links of the Food Chain at Romanian Black Sea Coast                                    | International Symposium-Ancient and Present River-Delta-Sea Systems Modifications Under Impacts of Human Interventions and Climate Change", 17-18 octombrie 2023, Biblioteca Academiei Române, București                      | 2023 |
| 13. | MARIN OANA ALINA,<br>ALINA SPÎNU  | Evaluarea stării ecologice a habitatului format de <i>Gongolaria barbata</i> (Stackhouse) Kuntze  | Conferința Științifică de Primăvară a AOȘR, 2023, București. Tematica:  | 2023 |

|     |  |  |  |      |
|-----|--|--|--|------|
|     |  | (Fucales, Ochrophyta) la litoralul românesc al Mării Negre - o sursă de servicii ecosistemice multiple   | „Transformarea digitală în științe”. 20 mai 2023, online   |      |
| 14. | ROȘIORU DANIELA-MARIANA, ELENA-DANIELA PANTEA                                      | The Exploitation of <i>Mytilus Galloprovincialis</i> from the Romanian Black Sea Coast with Practical Application  | The 30 <sup>th</sup> International Symposium “Deltas and Wetlands”, INCD Delta Dunării, 5-9 iunie 2023, Tulcea                           | 2023 |
| 15. | ROȘIORU DANIELA-MARIANA  | <i>Mytilus galloprovincialis</i> from the Black Sea as a Potential Source of Collagen  | Conferința Științifică de Primăvară a AOȘR, 2023, Bucureștil. Tematica: „Transformarea digitală în științe”. 20 mai 2023, online         | 2023 |
| 16. | ROȘIORU DANIELA-MARIANA  | Biochemical characterization and exploitation possibilities of <i>Treptacantha barbata</i> (Stackhouse) Orellana & Sansón, 2019 from the Romanian Black Sea coast      | Conferința Națională Științifică de Toamnă a AOȘR 2023, Constanța. Tematica “Știința pentru o societate sănătoasă” 21-23 septembrie 2023 | 2023 |
| 17. | SPÎNU ALINA, PETRIȘOAI SILICĂ, CÎNDESCU ALEXANDRU, MARIN DRAGOȘ, BUGA LUMINIȚA     | Spatial and Temporal Evolution of Recent Sandy Landforms at The Danube Mouths  | Hybrid Conference “Water Resources and Wetlands”, 14-15 septembrie 2023, Tulcea  | 2023 |
| 18. | MATEESCU RĂZVAN, NICULESCU DRAGOȘ, VLĂSCEANU ELENA, RUSU LILIANA, VANDENBULCKE LUC | The Modeling-based Results of the Downstream Operational Services Sustained by the Copernicus Marine Environment Service for the Marine Coastal Areas of the Black Sea | EMSEA Conference on Black Sea Literacy, 16 - 18 octombrie, Batumi, Georgia   | 2023 |
| 19. | MATEESCU RĂZVAN, RUSU LILIANA  | Modeling-based Results for Waves Propagations in the Case of Climate Change Adaptation Measures Assortment with Specific Reference to the Maritime Port of Constanta   | 2 <sup>nd</sup> International Conference Design and Management of Port, Coastal and Offshore Works, 24-27 mai 2023, Salonic, Grecia      | 2023 |
| 20. | MATEESCU RĂZVAN, NICULESCU DRAGOȘ, RUSU LILIANA                                    | The Support of the CMEMS’ Downstream Operational services for the Water Quality Monitoring-Modeling-Management in Western Black Sea Coastal Areas                      | 13 <sup>th</sup> International Workshop on Modeling the Ocean (IWMO) in Hamburg, 27-30 iunie 2023  | 2024 |
| 21. | HARCOTĂ GEORGE   | Impact of Temperature on the Marine Copepod <i>Acartia clausi</i>  | 3 <sup>rd</sup> International Symposium on Aquatic Mesocosm-Based Research. 07-10 noiembrie 2023, Antalya, Turcia                        | 2023 |
| 22. | HARCOTĂ GEORGE EMANUEL, BIȘNICU ELENA, LAZĂR LUMINIȚA                              | The Impact of Physical Factors on the Marine Copepod <i>Acartia clausi</i>   | 6 <sup>th</sup> Water Resources and Wetlands 13-17 septembrie 2023, Tulcea, România  | 2023 |

#### **4.2.5. Studii, rapoarte, documente de fundamentare sau monitorizare care:**

##### **a) au stat la baza unor politici sau decizii publice:**

| Tip document   | Nr. total | Publicat în:   |
|--|-----------|--|
| <b>Hotărâre de Guvern</b><br>Ordonanța de Urgență nr. 97/2023<br>pentru aprobarea Planului de amenajare<br>a spațiului maritim   | <b>1</b>  | Monitorul Oficial, Partea I nr.<br>1027 din 10 noiembrie 2023. |
| <b>Lege</b>  | N/A       | N/A  |
| <b>Ordin ministru</b>  | <b>4</b>  |  |
| 1. Ordinul Comun al Ministerului<br>Agriculturii și Dezvoltării Rurale și<br>Ministerului Mediului, Apelor și<br>Pădurilor nr. 10/235/2023 privind<br>stabilirea perioadelor și zonelor de<br>prohibiție a pescuitului, precum și a<br>zonelor de protecție și refacere<br>biologică a resurselor acvatice vii în<br>anul 2023 |           | Monitorul Oficial nr. 75 din<br>27 ianuarie 2023               |
| 2. Ordinul Ministerului Agriculturii și<br>Dezvoltării Rurale nr. 32/2023 privind<br>aprobarea denumirilor comerciale ale<br>speciilor de pești și altor viețuitoare<br>acvatice, acceptate pe teritoriul<br>României  |           | Monitorul Oficial nr. 91 din<br>02 februarie 2023              |
| 3. Ordinul Ministerului Agriculturii și<br>Dezvoltării Rurale nr. 45/539/2023<br>privind aprobarea măsurilor de<br>reglementare a efortului de pescuit și<br>a cotelor de pescuit alocate pentru<br>anul 2023, pe specii și zone   |           | Monitorul Oficial nr. 177 din<br>02 martie 2023                |
| 4. Ordinul nr. 304 din 18 iulie 2023<br>pentru modificarea anexei la Ordinul<br>Ministrului Agriculturii și Dezvoltării<br>Rurale nr. 342/2008 privind<br>dimensiunile minime individuale ale<br>resurselor acvatice vii din domeniul<br>public al statului, pe specii, care pot fi<br>capturate din mediul acvatic            |           | Monitorul Oficial nr. 785 din<br>31 august 2023                |
| Decizie președinte   | N/A       | N/A  |
| Standard   | N/A       | N/A  |
| Strategie  | N/A       | N/A  |
| Altele ( <i>se vor preciza</i> )   | N/A       | N/A  |

**b) au contribuit la promovarea științei și tehnologiei - evenimente de mediatizare a științei și tehnologiei:**

| Tip eveniment | Nr. apariții | Nume eveniment: |
|---------------|--------------|-----------------|
|---------------|--------------|-----------------|



|                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
| web-site/social media | 8 | <p>În cadrul #Proiectului Național „Model integrat de evaluare spațială a vulnerabilităților mediului marin și costier și de adaptare a sistemului socio-economic la impactul cumulat al presiunilor-suport în implementarea politicilor maritime și Economiei Albastre”, o echipă de cercetare a departamentului de Oceanografie Fizică și Inginerie Costieră a realizat în perioada 20-24.02.2023 măsurători topografice ale liniei țărmului și fotografii aeriene pentru georeferențierea ortofotoplanului și corectarea modelului terenului, sectorul Năvodari – Mamaia.</p> <p>Echipă: C.S. Dragoș Marin, A.C. Alexandru Cîndescu, Teh. Gulden Reiz</p> <p>Responsabil proiect: Dr. Alina Spînu</p> <p>Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Marină "Grigore Antipa" l-a găzduit luni 27 martie 2023, pe Ministrul Cercetării, Inovării și Digitalizării, dl. Sebastian Burduja, cu ocazia vizitei oficiale pe care acesta împreună cu delegația sa o efectuează la Constanța.</p> <p>Întâlnirea reprezintă o reconfirmare a cooperării foarte bune între cele două instituții în derularea unor acțiuni comune de cercetare-inovare la țărmul românesc al Mării Negre. Pe parcursul vizitei, discuțiile s-au concentrat pe subiecte precum:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✅ implicarea cercetării în managementul de mediu al descărcărilor rezultate din activitățile offshore în zona Mării Negre.</li> <li>✅ aplicații în domeniul dezvoltării Geamănului Digital asociat bazinului nord-vestic al Mării Negre/#DTO Digital Tween of the Ocean#, precum și activități specifice cercetărilor oceanografice și de inginerie costieră la țărmul românesc.</li> <li>✅ prezentarea celor mai noi metode moleculare pentru studiul biodiversității, inclusiv metoda eDNA, care promite să fie extrem de eficientă în identificarea speciilor prezente în mediul acvatic și activitățile care se vor desfășura în cadrul noului proiect #NUCLEU din cadrul departamentului de Ecologie și Biologie Marină, unde printre altele, se va explora posibilitatea de aclimatizare și reintroducere la litoralul românesc a stridiei native <i>Ostrea edulis</i> în scopul restaurării.</li> <li>✅ posibilități de dezvoltare a acvaculturii marine în România prin cercetări științifice pentru diversificarea speciilor, optimizarea accesului la luciul de apă pentru experimentări in situ și găzduirea de către INCDM a unui</li> </ul> |
|-----------------------|---|---|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>Centru de Acvacultură al #GFCM.</p> <p>Vă place dorada? Și nouă! Astfel că la Departamentul Resurse Marine Vii am demarat un nou experiment! În cadrul Proiectului Nucleu PN23230301, Dr. Victor Niță și Dr. Magda Nenciu desfășoară cercetări privind posibilitățile de creștere ale acesteia la litoralul românesc, utilizând pești de proveniență Marea Adriatică. Primul lot a fost recent adus în laboratorul de acvacultură marină al INCDM și se află în perioada de carantină și adaptare. Toate cunoștințele acumulate în cadrul acestui studiu vor fi ulterior transferate sectorului privat interesat.</p> <p>În cadrul proiectului Nucleu: PN23230102/Faza 2 „Prevenirea și gestionarea riscurilor asociate fenomenelor fizice și hidrologice marine periculoase, prin elaborarea de soluții inovative, independente energetic, prietenoase mediului”, echipa Departamentului de Oceanografie Fizică și Inginerie Costieră a organizat în perioada 19-23.06.2023 o expediție de cercetare în zona Gurii de vărsare Sulina, având ca scop studiul proceselor morfodinamice ale liniei țărmului, studiul proceselor hidrodinamice în zona de vărsare a canalului Sulina și studiul zgomotului subacvatic de fundal.</p> <p>☑ S-au realizat măsurători GPS pentru determinarea liniei țărmului – inclusiv observații și măsurători UAV, imagini digitale ale configurației țărmului, măsurători de curenți și calitatea apei (CTD) în arii de îmbăiere turistice și arii de mică adâncime ale țărmului deltaic aferent RBDD, măsurători ai parametrilor fizico-chimici ai apei, măsurători de zgomot subacvatic în mediul marin de mica adâncime, și s-au prelevat probe fizico-chimice și microbiologice.</p> <p>Echipa de cercetare: Dr. Răzvan Mateescu, Dragoș Marin, Dr. Elena Vlăsceanu, Dr. Dragoș Niculescu și Alexandru Cîndescu "Responsabil proiect: CSII Dr. Alina Spînu</p> <p>Echipa: CSIII Silică Petrișoaia, AC Dragoș Marin, teh. Gulden Reiz</p> <p>Cercetările privind adaptabilitatea doradei pentru utilizarea acestei specii în activități de acvacultură marină în România au ajuns la un final mai mult decât încurajator! Experimentele științifice de laborator desfășurate prin Programul Nucleu au demonstrat posibilitatea transferului juvenilor la diverse vârste (2, 3 sau 4 luni) direct din tancul de stocare având o salinitate de 36‰, în apă din Marea Neagră</p> |
|--|--|--|

|  |   |
|--|---|
|  | <p>având salinități sub 16‰, 13‰ și coborând chiar brusc până la 10‰, fără nicio mortalitate. Experții INCDM Dr. Victor Niță și Dr. Magda Nenciu au studiat cu atenție evoluția nivelului de stres al speciei în funcție de vârsta materialului piscicol și de diferența de salinitate din momentul transferului. Au fost constatate niveluri glicemice cuprinse între 68-82 mg/dl înainte, 157-171 mg/dl la o oră după modificarea bruscă a salinității și, respectiv, 115-124 mg/dl la 24 de ore. Coroborat cu modificările de colorit și cu reluarea comportamentului de hranire activă și căduire la mai puțin de 12 ore, semne clare ale acceptării noului mediu de cultură, concluzionăm că utilizarea speciei este cert posibilă și în țara noastră, desigur, în anumite condiții și ținând cont de unii factori limitativi.</p> <p>Experimentele realizate în laboratoarele INCDM au înregistrat un ritm de creștere mediu al doradei în apa Mării Negre comparabil cu datele relevante, astfel au fost observate următoarele valori medii ale loturilor experimentale: la 2 luni - 7 grame, la 3 luni - 18 grame, la 4 luni - 24 grame și la 5 luni - 40 g.</p> <p>Experimentele vor continua!</p> <p>Dr. Victor Niță și Dr. Magda Nenciu le mulțumesc colaboratorilor Radu Muscalu și Andrei Gavril pentru suportul oferit!</p> <p>În cadrul Proiectului Nucleu PN23230102 „Prevenirea și gestionarea riscurilor asociate fenomenelor fizice și hidrologice marine periculoase, prin elaborarea de soluții inovative, independente energetic, prietenoase mediului”, în perioada 24-28 iulie 2023, echipa Departamentului de Oceanografie Fizică și Inginerie Costieră a organizat în zona Sf. Gheorghe - Sahalin - Zaton expediția pentru studiul proceselor hidrologice în zone costiere adiacente gurilor de vărsare ale Dunării. Au fost realizate măsurători de acustică subacvatică, măsurători de curenți și debite la gura de vărsare a brațului Sf. Gheorghe, măsurători batimetrice, măsurători CTD, au fost prelevate probe de apă pentru analize chimice și microbiologice, imagini digitale și fotografii aeriene cu drona.</p> <p>Echipa de cercetare: Dr. ing. Răzvan Mateescu, Dr. ing. Dragoș Niculescu, Dr. ing. Elena Vlăsceanu, Drd. ing. Dragoș Marin, Tehn. Partale Laurențiu</p> |
|--|---|

|                    |           |  |
|--------------------|-----------|--|
|                    |           | <p>Investiții pentru progresul științei românești în domeniul mariculturii!</p> <p>Prin Programul Nucleu al INCDM "SMART-BLUE", coordonat de Dr. Victor Niță, în cadrul proiectului PN23230301 (responsabil proiect Dr. Magda Nenciu), punem bazele unui Centru Pilot pentru cercetare și testare în Acvacultura Marină! În următorii ani vom desfășura adaptări de noi specii, testări ale toleranțelor la diferite praguri ale factorilor limitativi, dar vom aprofunda și testările de ecotoxicitate acută și cronică, cu ajutorul noilor echipamente achiziționate.</p> <p>Mulțumim, Răzvan Balaban, pentru implicare!</p>   |
|                    |           | <p>📅 25-29 noiembrie 2023</p> <p>📍 Sectorul de țărm Sulina - Sf. Gheorghe</p> <p>În cadrul Proiectului Nucleu PN23230102 „Prevenirea și gestionarea riscurilor asociate fenomenelor fizice și hidrologice marine periculoase, prin elaborarea de soluții inovative, independente energetic, prietenoase mediului”, a fost organizată expediția pentru studiul proceselor hidromorfologice în zone costiere adiacente gurilor de vărsare ale Dunării.</p> <p>În timpul și după evenimentele meteo-hidrologice importante, respectiv furtunile din 18-19 și 25-26 noiembrie 2023, au fost realizate măsurători de acustică subacvatică, hidromorfologice și fotografii aeriene din dronă. Echipa Departamentului de Oceanografie Fizică și Inginerie Costieră: Dr. ing. Răzvan Mateescu, Dr. ing. Dragoș Niculescu, Dr. ing. Elena Vlăsceanu, Tehn. Partale Laurențiu</p>  |
| <b>Emisiuni TV</b> | <b>37</b> | <p>Marea Neagră a devenit „casă” pentru doradă, un pește întâlnit în Marea Mediterană<br/> <a href="https://stirileprotv.ro/divers/marea-neagra-a-devenit-zcasa-pentru-dorada-un-pestel-intalnit-in-marea-mediterana-explicatiile-specialistilor.html">https://stirileprotv.ro/divers/marea-neagra-a-devenit-zcasa-pentru-dorada-un-pestel-intalnit-in-marea-mediterana-explicatiile-specialistilor.html</a></p> <p>Imagini virale pe Dunăre: delfinii au migrat din Marea Neagră pe brațul Sfântul Gheorghe. Posibilele explicații<br/> <a href="https://observatornews.ro/eveniment/imagini-virale-pe-dunare-delfinii-au-migrat-din-marea-neagra-pe-bratul-sfantul-gheorghe-posibilele-explicatii-511475.html">https://observatornews.ro/eveniment/imagini-virale-pe-dunare-delfinii-au-migrat-din-marea-neagra-pe-bratul-sfantul-gheorghe-posibilele-explicatii-511475.html</a></p> <p>Marea Neagră, coșul de gunoi al Europei de Est. Agenția Europeană de Mediu trage un semnal de alarmă. Ce s-a descoperit<br/> <a href="https://stirileprotv.ro/divers/marea-neagra-cosul-de-gunoi-al-europei-de-est-agentia-europeana-de-mediul-trage-un-semnal-de-alarma-ce-s-a-descoperit.html">https://stirileprotv.ro/divers/marea-neagra-cosul-de-gunoi-al-europei-de-est-agentia-europeana-de-mediul-trage-un-semnal-de-alarma-ce-s-a-descoperit.html</a></p> <p>Marea Neagră, primul loc în topul celor mai poluate mări din Europa - Plasticul face ravagii</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>în fauna marină<br/> <a href="https://www.realitatea.net/stiri/actual/marea-neagra-primul-loc-in-topul-celor-mai-poluatae-mari-din-europa-plasticul-face-ravagii-in-fauna-marina_640702ca3033ac59343269d2">https://www.realitatea.net/stiri/actual/marea-neagra-primul-loc-in-topul-celor-mai-poluatae-mari-din-europa-plasticul-face-ravagii-in-fauna-marina_640702ca3033ac59343269d2</a></p>  |
|  | <p>Marea face spectacol în aceste zile cu o culoare superbă și îi invită pe turiști pe litoral, inclusiv pentru vacanța de Paște.<br/> <a href="https://stirileprotv.ro/stiri/travel/50-de-hoteluri-sunt-deschise-pe-litoral-in-perioada-de-paste-unele-au-redus-usor-preturile.html">https://stirileprotv.ro/stiri/travel/50-de-hoteluri-sunt-deschise-pe-litoral-in-perioada-de-paste-unele-au-redus-usor-preturile.html</a></p>   |
|  | <p>Dobrogea TV: Dorada din Marea Neagră<br/> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=er1IzUq66Tw">https://www.youtube.com/watch?v=er1IzUq66Tw</a></p>   |
|  | <p>Românii vor putea mânca dorada din Marea Neagră. Primul lot de pești a fost deja adus la Constanța<br/> <a href="https://www.antena3.ro/emisiuni/news-hour-with-cnn/romanii-vor-putea-manca-dorada-marea-neagra-primul-lot-pesti-adus-constantia-674785.html">https://www.antena3.ro/emisiuni/news-hour-with-cnn/romanii-vor-putea-manca-dorada-marea-neagra-primul-lot-pesti-adus-constantia-674785.html</a></p>   |
|  | <p>Antena 1: Experiment unic în România: biologii din Constanța vor să adapteze dorada la apa din Marea Neagră. Cât costă un kilogram<br/> <a href="https://observatornews.ro/economic/experiment-unic-in-romania-biologii-din-constantia-vor-sa-adapteze-dorada-la-apa-din-marea-neagra-cat-costa-un-kilogram-524217.html">https://observatornews.ro/economic/experiment-unic-in-romania-biologii-din-constantia-vor-sa-adapteze-dorada-la-apa-din-marea-neagra-cat-costa-un-kilogram-524217.html</a></p> |
|  | <p>Românii ar putea mânca dorada din Marea Neagră. Biologii încearcă să crească această specie pe litoralul românesc<br/> <a href="https://www.digi24.ro/stiri/actualitate/romanii-ar-putea-manca-dorada-din-marea-neagra-biologii-incearca-sa-creasca-aceasta-specie-pe-litoralul-romanesec-2352301">https://www.digi24.ro/stiri/actualitate/romanii-ar-putea-manca-dorada-din-marea-neagra-biologii-incearca-sa-creasca-aceasta-specie-pe-litoralul-romanesec-2352301</a></p>                            |
|  | <p>O specie de doradă din Marea Adriatică ar putea fi adaptată să crească în Marea Neagră<br/> <a href="http://stiri.tvr.ro/o-specie-de-dorada-din-marea-adriatica-ar-putea-fi-adaptata-sa-creasca-in-marea-neagra_931337.html#view">http://stiri.tvr.ro/o-specie-de-dorada-din-marea-adriatica-ar-putea-fi-adaptata-sa-creasca-in-marea-neagra_931337.html#view</a></p>   |
|  | <p>Românii ar putea mânca doradă din Marea Neagră<br/> <a href="https://stiri.litoralv.ro/romanii-ar-putea-manca-dorada-din-marea-neagra/">https://stiri.litoralv.ro/romanii-ar-putea-manca-dorada-din-marea-neagra/</a></p>   |
|  | <p>Biologi români: „Ne așteptăm la un dezastru ecologic în Marea Neagră”. Ministrul Mediului: „Este puțin probabil”<br/> <a href="https://stirileprotv.ro/stiri/actualitate/biologi-romani-ne-asteptam-la-un-dezastru-ecologic-in-marea-neagra-dupa-ce-barajul-de-pe-raul-nipru-a-fost-avariat.html">https://stirileprotv.ro/stiri/actualitate/biologi-romani-ne-asteptam-la-un-dezastru-ecologic-in-marea-neagra-dupa-ce-barajul-de-pe-raul-nipru-a-fost-avariat.html</a></p>                             |
|  | <p>EXCLUSIV. Biolog, despre efectele barajului distrus în Ucraina: ”Viitura ar putea ajunge și în Delta Dunării. Poate fi afectată flora”<br/> <a href="https://www.euronews.ro/articole/exclusiv-biolog-despre-efectele-barajului-distrus-in-ucraina-viitura-ar-putea-aju">https://www.euronews.ro/articole/exclusiv-biolog-despre-efectele-barajului-distrus-in-ucraina-viitura-ar-putea-aju</a></p>   |
|  | <p>Detonarea barajului din Ucraina poate duce la</p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>un dezastru ecologic în Marea Neagră. Monitorizarea zonei, dificilă din cauza minelor<br/> <a href="https://www.digi24.ro/amhtml/stiri/sci-tech/natura-si-mediu/detonarea-barajului-din-ucraina-poate-duce-la-un-dezastru-ecologic-in-marea-neagra-monitorizarea-zonei-dificila-din-cauza-minelor-2378399">https://www.digi24.ro/amhtml/stiri/sci-tech/natura-si-mediu/detonarea-barajului-din-ucraina-poate-duce-la-un-dezastru-ecologic-in-marea-neagra-monitorizarea-zonei-dificila-din-cauza-minelor-2378399</a></p>  |
|  | <p>Ucraina a atacat "masiv" barajul Kahovka cu artileria, acuză Rusia la Curtea Internațională de Justiție<br/> <a href="https://stirileprotv.ro/stiri/international/ucraina-a-atacat-masiv-barajul-kahovka-cu-artileria-acuza-rusia-la-curtea-internationala-de-justitie.html">https://stirileprotv.ro/stiri/international/ucraina-a-atacat-masiv-barajul-kahovka-cu-artileria-acuza-rusia-la-curtea-internationala-de-justitie.html</a></p>  |
|  | <p>Detonarea barajului din Ucraina poate duce la un dezastru ecologic în Marea Neagră. Monitorizarea zonei, dificilă din cauza minelor<br/> <a href="https://protv.md/ucraina/detonarea-barajului-din-ucraina-poate-duce-la-un-dezastru-ecologic-in-marea-%20neagra-monitorizarea-zonei-dificila-din-cauza-minelor--2656596.html">https://protv.md/ucraina/detonarea-barajului-din-ucraina-poate-duce-la-un-dezastru-ecologic-in-marea-%20neagra-monitorizarea-zonei-dificila-din-cauza-minelor--2656596.html</a></p>  |
|  | <p>Litoralul românesc ar putea fi afectat de distrugerea barajului Kahovka. Cercetători: Valul de sedimente va ajunge în Marea Neagră în cel mult zece zile<br/> <a href="https://www.euronews.ro/articole/litoralul-romanesc-ar-putea-fi-afectat-de-distrugerea-barajului-kahovka-din-ucrai">https://www.euronews.ro/articole/litoralul-romanesc-ar-putea-fi-afectat-de-distrugerea-barajului-kahovka-din-ucrai</a></p>   |
|  | <p>Risc de holeră în Marea Neagră: Poluarea ar putea ajunge pe litoralul românesc într-o săptămână<br/> <a href="http://stiri.tvr.ro/risc-de-holera-in-marea-neagra--poluarea-ar-putea-ajunge-pe-litoralul-romanesc-intr-o-saptamana_932978.html#view">http://stiri.tvr.ro/risc-de-holera-in-marea-neagra--poluarea-ar-putea-ajunge-pe-litoralul-romanesc-intr-o-saptamana_932978.html#view</a></p>  |
|  | <p>Poluarea provocată în Marea Neagră de distrugerea barajului din Ucraina va ajunge în aproximativ două săptămâni în zona turistică a litoralului românesc. OMS a avertizat asupra prezenței unei bacterii periculoase<br/> <a href="https://stirileprotv.ro/stiri/actualitate/poluarea-din-ucraina-va-ajunge-in-curand-pe-litoralul-romanesc-oms-a-avertizat-asupra-prezentei-unei-bacterii-periculoase.html">https://stirileprotv.ro/stiri/actualitate/poluarea-din-ucraina-va-ajunge-in-curand-pe-litoralul-romanesc-oms-a-avertizat-asupra-prezentei-unei-bacterii-periculoase.html</a></p> |
|  | <p>Poluarea provocată în Marea Neagră de distrugerea barajului din Ucraina va ajunge în aproximativ două săptămâni în zona turistică a litoralului românesc<br/> <a href="https://stirileprotv.ro/stiri/international/un-virus-periculos-a-ajuns-in-marea-neagra-la-odesa-dupa-distrugerea-barajului-de-pe-nipru-cercetatorii-romani-in-alerta.html">https://stirileprotv.ro/stiri/international/un-virus-periculos-a-ajuns-in-marea-neagra-la-odesa-dupa-distrugerea-barajului-de-pe-nipru-cercetatorii-romani-in-alerta.html</a></p>   |
|  | <p>Explozie în Marea Neagră, la Costinești. ISU: O mină marină, cel mai probabil<br/> <a href="https://www.euronews.ro/articole/explozie-in-marea-neagra-la-costinesti-ar-fi-vorba-despre-o-mina-marina">https://www.euronews.ro/articole/explozie-in-marea-neagra-la-costinesti-ar-fi-vorba-despre-o-mina-marina</a></p>  |
|  | <p>Steag roșu pe toate plajele</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p><a href="https://www.facebook.com/StiriConstantaTulcea/posts/pfbid02vYGMxxMfVaCjvC22MUPAgMJQvWaf4PbtYkBRhK61zz1J2jerENqzNDRT5yzeGFjSI?_cft__[0]=AZVD_sLUmmTYpUbQfU554_JUuNzwVwx7pL48y0eul409fsnq6HduKHZ7Qu6tEPJ7vYj2YZrUB-FBUX88-0GH0RynmHqbCK8_Fy5OwUEJNA1PjRKPe9gp3NuNOyz1DiyGhp843OZl6ihMiXndrOzCl1N9NAuym6iNvCwZ8IF85om-mXX8EuOrerhZkk5-sw2zJ50&amp;_cft__[1]=AZVD_sLUmmTYpUbQfU554_JUuNzwVwx7pL48y0eul409fsnq6HduKHZ7Qu6tEPJ7vYj2YZrUB-FBUX88-0GH0RynmHqbCK8_Fy5OwUEJNA1PjRKPe9gp3NuNOyz1DiyGhp843OZl6ihMiXndrOzCl1N9NAuym6iNvCwZ8IF85om-mXX8EuOrerhZkk5-sw2zJ50&amp;_tn_=%2CO%2CP-R]-R">https://www.facebook.com/StiriConstantaTulcea/posts/pfbid02vYGMxxMfVaCjvC22MUPAgMJQvWaf4PbtYkBRhK61zz1J2jerENqzNDRT5yzeGFjSI?_cft__[0]=AZVD_sLUmmTYpUbQfU554_JUuNzwVwx7pL48y0eul409fsnq6HduKHZ7Qu6tEPJ7vYj2YZrUB-FBUX88-0GH0RynmHqbCK8_Fy5OwUEJNA1PjRKPe9gp3NuNOyz1DiyGhp843OZl6ihMiXndrOzCl1N9NAuym6iNvCwZ8IF85om-mXX8EuOrerhZkk5-sw2zJ50&amp;_cft__[1]=AZVD_sLUmmTYpUbQfU554_JUuNzwVwx7pL48y0eul409fsnq6HduKHZ7Qu6tEPJ7vYj2YZrUB-FBUX88-0GH0RynmHqbCK8_Fy5OwUEJNA1PjRKPe9gp3NuNOyz1DiyGhp843OZl6ihMiXndrOzCl1N9NAuym6iNvCwZ8IF85om-mXX8EuOrerhZkk5-sw2zJ50&amp;_tn_=%2CO%2CP-R]-R</a></p> <p>Delfinii au înotat cu turiștii, pe litoralul românesc. Cum se explică apariția mamiferelor <a href="https://stirileprotv.ro/divers/delfinii-au-inotat-cu-turistii-pe-litoralul-romanesc-cum-se-explica-aparitia-mamiferelor.html">https://stirileprotv.ro/divers/delfinii-au-inotat-cu-turistii-pe-litoralul-romanesc-cum-se-explica-aparitia-mamiferelor.html</a></p> <p>Dorada, adaptată în apa Mării Negre. Toate cele 200 de exemplare aduse în primăvară au supraviețuit <a href="https://www.euronews.ro/articole/dorada-adaptata-in-apa-marii-negre-toate-cele-200-de-exemplare-aduse-in-primavara?fbclid=IwAR1XzNfAov6YH4dwhkFKKCFZaRBxICisbNMEgby2rJgcsHtpwXvlwmTEs">https://www.euronews.ro/articole/dorada-adaptata-in-apa-marii-negre-toate-cele-200-de-exemplare-aduse-in-primavara?fbclid=IwAR1XzNfAov6YH4dwhkFKKCFZaRBxICisbNMEgby2rJgcsHtpwXvlwmTEs</a></p> <p>Dorada ar putea fi crescută în Marea Neagră. Toate cele 200 de exemplare aduse în bazinele Institutului de Cercetări Marine din Constanța au supraviețuit <a href="https://www.dobrogea.tv/stire/Actualitate/41966/dorada-ar-putea-fi-crescuta-in-marea-neagra-toate-cele-200-de-exemplare-aduse-in-bazinele-institutului-de-cercetari-marine-din-constant-a-supravietuit.html">https://www.dobrogea.tv/stire/Actualitate/41966/dorada-ar-putea-fi-crescuta-in-marea-neagra-toate-cele-200-de-exemplare-aduse-in-bazinele-institutului-de-cercetari-marine-din-constant-a-supravietuit.html</a></p> <p>Biologii marini din Constanța au reușit să aclimatizeze în apele Mării Negre 200 de exemplare de doradă <a href="https://stirileprotv.ro/stiri/actualitate/biologii-marini-din-constant-a-reusit-sa-aclimatizeze-in-apele-marii-negre-200-de-exemplare-de-dorada.html">https://stirileprotv.ro/stiri/actualitate/biologii-marini-din-constant-a-reusit-sa-aclimatizeze-in-apele-marii-negre-200-de-exemplare-de-dorada.html</a></p> <p>Un pește pentru care românii scot bani buni din buzunare, adus în Marea Neagră. Primul lot a ajuns deja în Constanța: "Mortalitatea a fost zero" <a href="https://observatornews.ro/social/un-pest-e-pentru-care-romanii-scot-bani-buni-din-buzunare-adus-in-marea-neagra-primul-lot-a-ajuns-deja-in-constant-a-mortalitatea-a-fost-zero-541736.html">https://observatornews.ro/social/un-pest-e-pentru-care-romanii-scot-bani-buni-din-buzunare-adus-in-marea-neagra-primul-lot-a-ajuns-deja-in-constant-a-mortalitatea-a-fost-zero-541736.html</a></p> <p>Spectacol în Delta Dunării. Imagini uimitoare cu zeci de pești care sar în barca unor turiști <a href="https://stirileprotv.ro/divers/spectacol-in-delta-dunarii-imagini-surprinzatoare-cu-zeci-de-pesti-care-sar-in-barca-unor-turisti.html">https://stirileprotv.ro/divers/spectacol-in-delta-dunarii-imagini-surprinzatoare-cu-zeci-de-pesti-care-sar-in-barca-unor-turisti.html</a></p> |
|--|--|--|



|                       |           |   |
|-----------------------|-----------|---|
|                       |           | <p>Toamnă călduroasă pe litoral. Apa mării este mai caldă decât era la mijlocul sezonului estival<br/> <a href="https://www.euronews.ro/articole/toamna-calduroasa-pe-litoral-apa-marii-este-mai-calda-decat-era-la-mijlocul-sezon">https://www.euronews.ro/articole/toamna-calduroasa-pe-litoral-apa-marii-este-mai-calda-decat-era-la-mijlocul-sezon</a></p>  |
|                       |           | <p>Fenomen rar în Marea Neagră. Nu s-a mai întâmplat așa ceva de 40 de ani<br/> <a href="https://www.antena3.ro/actualitate/inedit/fenomen-rar-marea-neagra-40-de-ani-689540.html?utm_medium=Social&amp;utm_campaign=Socialflow&amp;utm_source=Facebook+Antena+3&amp;fbclid=IwAR1WBw_FMIzO_uXkvlohYHaH-1LCnFT-wGgFrY6dPkjxNMxv3oKgiMXyVuo">https://www.antena3.ro/actualitate/inedit/fenomen-rar-marea-neagra-40-de-ani-689540.html?utm_medium=Social&amp;utm_campaign=Socialflow&amp;utm_source=Facebook+Antena+3&amp;fbclid=IwAR1WBw_FMIzO_uXkvlohYHaH-1LCnFT-wGgFrY6dPkjxNMxv3oKgiMXyVuo</a></p> |
|                       |           | <p>Ziua Mării Negre, celebrată la Constanța<br/> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ovNa6fzCe4M">https://www.youtube.com/watch?v=ovNa6fzCe4M</a></p>  |
|                       |           | <p>Spectacol unic pe final de toamnă pe litoral. Delfinii se apropie în număr mare de mal în căutare de hrană<br/> <a href="https://stirileprotv.ro/amp/stiri/actualitate/spectacol-unic-pe-final-de-toamna-pe-litoral-delfinii-se-apropie-in-numar-mare-de-mal-in-cautare-de-hrana.html">https://stirileprotv.ro/amp/stiri/actualitate/spectacol-unic-pe-final-de-toamna-pe-litoral-delfinii-se-apropie-in-numar-mare-de-mal-in-cautare-de-hrana.html</a></p>  |
|                       |           | <p>Peisaj sinistru pe plaja din Saturn. Sute de meduze moarte au invadat țărmul, în lipsa hranei: cum explică specialiștii fenomenul<br/> <a href="https://observatornews.ro/eveniment/peisaj-sinistru-pe-plaja-din-saturn-sute-de-meduze-moarte-au-invadat-tarmul-in-lipsa-hranei-cum-explica-specialistii-fenomenu-550191.html">https://observatornews.ro/eveniment/peisaj-sinistru-pe-plaja-din-saturn-sute-de-meduze-moarte-au-invadat-tarmul-in-lipsa-hranei-cum-explica-specialistii-fenomenu-550191.html</a></p>   |
|                       |           | <p>Au apărut specii noi de pești în Marea Neagră. 185 de specii identificate de biologii marini<br/> <a href="https://stirileprotv.ro/amp/divers/au-aparut-specii-noi-de-pesti-in-marea-neagra-185-de-specii-identificate-de-biologii-marini.html">https://stirileprotv.ro/amp/divers/au-aparut-specii-noi-de-pesti-in-marea-neagra-185-de-specii-identificate-de-biologii-marini.html</a></p>  |
|                       |           | <p>Dezastru după furtună<br/> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=7IQ9jCcsHeY">https://www.youtube.com/watch?v=7IQ9jCcsHeY</a></p>   |
|                       |           | <p>Fenomen rar pe litoral, după furtuna de la sfârșitul săptămânii. Marea s-a retras, pur și simplu, chiar și cu 100 de metri<br/> <a href="https://stirileprotv.ro/stiri/actualitate/fenomen-rar-pe-litoral-dupa-furtuna-de-la-sfarsitul-saptamanii-marea-s-a-retras-pur-si-simplu-chiar-si-cu-100-de-metri.html">https://stirileprotv.ro/stiri/actualitate/fenomen-rar-pe-litoral-dupa-furtuna-de-la-sfarsitul-saptamanii-marea-s-a-retras-pur-si-simplu-chiar-si-cu-100-de-metri.html</a></p>  |
|                       |           | <p>Fenomen rar. Marea Neagră s-a retras<br/> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=aHxUFm_pk24">https://www.youtube.com/watch?v=aHxUFm_pk24</a></p>  |
| <b>Emisiuni radio</b> | <b>11</b> | <p>22 martie, Ziua Mondială a Apei<br/> <a href="http://www.radioconstanta.ro/2023/03/22/22-martie-ziua-mondiala-a-apei/">http://www.radioconstanta.ro/2023/03/22/22-martie-ziua-mondiala-a-apei/</a></p>   |
|                       |           | <p>Știința 360 - 18 mai 2023 - "Porțile Viitorului" se deschid către public<br/> <a href="https://www.radioromaniacultural.ro/sectiuni-articole/stiinta/stiinta-360-18-mai-2023-portile-viitorului-se-deschid-catre-public-id37892.html">https://www.radioromaniacultural.ro/sectiuni-articole/stiinta/stiinta-360-18-mai-2023-portile-viitorului-se-deschid-catre-public-id37892.html</a></p>  |
|                       |           | <p>Dorada, aclimatizată pentru acvacultură în Marea Neagră<br/> <a href="http://www.radioconstanta.ro/2023/06/28/dorada-">http://www.radioconstanta.ro/2023/06/28/dorada-</a></p>   |

|                                 |           |  |
|---------------------------------|-----------|--|
|                                 |           | <a href="#">aclimatizata-pentru-acvacultura-in-marea-neagra/</a>   |
|                                 |           | Institutul de Cercetare-Dezvoltare Marină Constanța organizează un workshop pe tema poluării cu plastic<br><a href="http://www.radioconstanta.ro/2023/07/12/institutul-de-cercetare-dezvoltare-marina-constanta-organizeaza-un-workshop-pe-tema-poluarii-cu-plastic/">http://www.radioconstanta.ro/2023/07/12/institutul-de-cercetare-dezvoltare-marina-constanta-organizeaza-un-workshop-pe-tema-poluarii-cu-plastic/</a>   |
|                                 |           | Cât și ce fel de pește mai avem în Marea Neagră?<br><a href="http://www.radioconstanta.ro/2023/07/12/cat-si-ce-fel-de-pestes-mai-avem-in-marea-neagra/">http://www.radioconstanta.ro/2023/07/12/cat-si-ce-fel-de-pestes-mai-avem-in-marea-neagra/</a>  |
|                                 |           | Ce spun specialiștii despre valorile crescute de E.Coli, înregistrate pe litoral<br><a href="https://www.radiovacanta.ro/interviuri/ce-spun-specialistii-despre-valorile-crescute-de-e-coli-inregistrate-pe-litoral-6727.html">https://www.radiovacanta.ro/interviuri/ce-spun-specialistii-despre-valorile-crescute-de-e-coli-inregistrate-pe-litoral-6727.html</a>  |
|                                 |           | Ce spun specialiștii despre valorile crescute de E.Coli, înregistrate pe litoral<br><a href="http://www.radioconstanta.ro/2023/07/19/ce-spun-specialistii-despre-valorile-crescute-de-e-coli-inregistrate-pe-litoral/">http://www.radioconstanta.ro/2023/07/19/ce-spun-specialistii-despre-valorile-crescute-de-e-coli-inregistrate-pe-litoral/</a>  |
|                                 |           | Ce spun specialiștii despre adaptabilitatea doradei pentru utilizarea speciei în activități de acvacultură marină în țara noastră<br><a href="http://www.radioconstanta.ro/2023/07/24/ce-spun-specialistii-despre-adaptabilitatea-doradei-pentru-utilizarea-speciei-in-activitati-de-acvacultura-marina-in-tara-noastra/">http://www.radioconstanta.ro/2023/07/24/ce-spun-specialistii-despre-adaptabilitatea-doradei-pentru-utilizarea-speciei-in-activitati-de-acvacultura-marina-in-tara-noastra/</a>   |
|                                 |           | Ziua Internațională a Mării Negre, celebrată prin workshopul științific "Inițiativa de creștere albastră pentru cercetare și inovare în Marea Neagră"<br><a href="http://www.radioconstanta.ro/2023/10/30/ziua-internationala-a-marii-negre-celebrata-prin-workshopul-stiintific-initiativa-de-crestere-albastra-pentru-cercetare-si-inovare-in-marea-neagra/">http://www.radioconstanta.ro/2023/10/30/ziua-internationala-a-marii-negre-celebrata-prin-workshopul-stiintific-initiativa-de-crestere-albastra-pentru-cercetare-si-inovare-in-marea-neagra/</a>           |
|                                 |           | 31 octombrie, Ziua Mării Negre<br><a href="https://www.radiovacanta.ro/stiri/astazi-este-ziua-marii-negre-24010.html">https://www.radiovacanta.ro/stiri/astazi-este-ziua-marii-negre-24010.html</a>  |
|                                 |           | 31 octombrie - Ziua internațională a Mării Negre<br><a href="https://radiochisinau.md/31-octombrie-ziua-internationala-a-marii-negre---187846.html">https://radiochisinau.md/31-octombrie-ziua-internationala-a-marii-negre---187846.html</a>  |
| <b>Presă scrisă/electronică</b> | <b>37</b> | Ministrul Cercetării, Inovării și Digitalizării, Sebastian Burduja, în vizită oficială la sediul INCDM „Grigore Antipa” Constanța<br><a href="https://www.ziuaconstanta.ro/stiri/actualitate/ministrul-cercetarii-inovarii-si-digitalizarii-sebastian-burduja-in-vizita-oficiala-la-sediul-incdm-grigore-antipa-constanta-galerie-foto-video-809956.html">https://www.ziuaconstanta.ro/stiri/actualitate/ministrul-cercetarii-inovarii-si-digitalizarii-sebastian-burduja-in-vizita-oficiala-la-sediul-incdm-grigore-antipa-constanta-galerie-foto-video-809956.html</a> |
|                                 |           | Românii ar putea mânca dorada din Marea Neagră. Cercetătorii încearcă să aclimatizeze specia<br><a href="https://www.brasov.net/romanii-ar-putea-manca-">https://www.brasov.net/romanii-ar-putea-manca-</a>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <p><a href="#">dorada-din-marea-neagra-cercetatorii-incearca-sa-aclimatizeze-specia/</a></p> <p>Cercetătorii vor să aducă dorada în Marea Neagră<br/> <a href="https://www.jurnalulolteniei.ro/2023/05/18/cercetatorii-vor-sa-aduca-dorada-in-marea-neagra/">https://www.jurnalulolteniei.ro/2023/05/18/cercetatorii-vor-sa-aduca-dorada-in-marea-neagra/</a></p> <p>ROMÂNII AR PUTEA MÂNCA DORADA DIN MAREA NEAGRĂ<br/> <a href="https://canalsud.ro/romanii-ar-putea-manca-dorada-din-marea-neagra/">https://canalsud.ro/romanii-ar-putea-manca-dorada-din-marea-neagra/</a></p> <p>Biologii din Constanța vor să aclimatizeze dorada la Marea Neagră<br/> <a href="https://cugetliber.ro/stiri-social-biologii-din-constanta-vor-sa-aclimatizeze-dorada-la-marea-neagra-481600">https://cugetliber.ro/stiri-social-biologii-din-constanta-vor-sa-aclimatizeze-dorada-la-marea-neagra-481600</a></p> <p>Experiment unic în România – Biologii încearcă să crească dorada în Marea Neagră<br/> <a href="https://www.oradesibiu.ro/2023/05/19/experiment-unic-in-romania-biologii-incearca-sa-creasca-dorada-in-marea-neagra/">https://www.oradesibiu.ro/2023/05/19/experiment-unic-in-romania-biologii-incearca-sa-creasca-dorada-in-marea-neagra/</a></p> <p>Experiment unic în România – Biologii încearcă să crească dorada în Marea Neagră<br/> <a href="https://ziarelocale24.ro/experiment-unic-in-romania-biologii-incearca-sa-creasca-dorada-in-marea-neagra/489204">https://ziarelocale24.ro/experiment-unic-in-romania-biologii-incearca-sa-creasca-dorada-in-marea-neagra/489204</a></p> <p>Detonarea barajului din Ucraina poate duce la un dezastru ecologic în Marea Neagră<br/> <a href="https://mycta.ro/detonarea-barajului-din-ucraina-poate-duce-la-un-dezastru-ecologic-in-marea-neagra/">https://mycta.ro/detonarea-barajului-din-ucraina-poate-duce-la-un-dezastru-ecologic-in-marea-neagra/</a></p> <p>Biologii marini români avertizează că Marea Neagră ar putea fi poluată după distrugerea barajului din Ucraina<br/> <a href="https://ziarelocale24.ro/biologii-marini-romani-avertizeaza-ca-marea-neagra-ar-putea-fi-poluata-dupa-distrugirea-barajului-din-ucraina/511398">https://ziarelocale24.ro/biologii-marini-romani-avertizeaza-ca-marea-neagra-ar-putea-fi-poluata-dupa-distrugirea-barajului-din-ucraina/511398</a></p> <p>Biologii marini români avertizează că Marea Neagră ar putea fi poluată după distrugerea barajului din Ucraina<br/> <a href="https://stirilocale.info.ro/stiri-prahova/biologii-marini-romani-avertizeaza-ca-marea-neagra-ar-putea-fi-poluata-dupa-distrugirea-barajului-din-ucraina-1345926.html">https://stirilocale.info.ro/stiri-prahova/biologii-marini-romani-avertizeaza-ca-marea-neagra-ar-putea-fi-poluata-dupa-distrugirea-barajului-din-ucraina-1345926.html</a></p> <p>Când va ajunge apa poluată din Ucraina pe litoralul românesc<br/> <a href="https://adevarul.ro/stiri-interne/evenimente/cand-va-ajunge-apa-poluata-din-ucraina-pe-2275341.html">https://adevarul.ro/stiri-interne/evenimente/cand-va-ajunge-apa-poluata-din-ucraina-pe-2275341.html</a></p> <p>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa” organizează la Constanța un atelier internațional despre protejarea mediului:<br/> <a href="https://www.ziuconstanta.ro/stiri/actualitate/institutul-national-de-cercetare-dezvoltare-marina-grigore-antipa-organizeaza-la-constanta-un-atelier-international-despre-protejarea-mediului-">https://www.ziuconstanta.ro/stiri/actualitate/institutul-national-de-cercetare-dezvoltare-marina-grigore-antipa-organizeaza-la-constanta-un-atelier-international-despre-protejarea-mediului-</a></p> |
|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <a href="#">820063.html</a>  |
|  |  | <p>Institutul National de Cercetare-Dezvoltare Marina Grigore Antipa“ organizeaza la Constanta un atelier international despre protejarea mediului</p> <p><a href="https://www.ziarelive.ro/stiri/institutul-national-de-cercetare-dezvoltare-marina-grigore-antipa-organizeaza-la-constant-a-un-atelier-international-despre-protejarea-mediului.html">https://www.ziarelive.ro/stiri/institutul-national-de-cercetare-dezvoltare-marina-grigore-antipa-organizeaza-la-constant-a-un-atelier-international-despre-protejarea-mediului.html</a></p>  |
|  |  | <p>Workshop internațional la Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină “Grigore Antipa”</p> <p><a href="https://www.opinia-constantei.ro/breaking-news/workshop-international-la-institutul-national-de-cercetare-dezvoltare-marina-grigore-antipa">https://www.opinia-constantei.ro/breaking-news/workshop-international-la-institutul-national-de-cercetare-dezvoltare-marina-grigore-antipa</a></p>  |
|  |  | <p>MyCTA: Institutul de Cercetare-Dezvoltare Marină Constanța organizează un workshop pe tema poluării cu plastic</p> <p><a href="https://mycta.ro/institutul-de-cercetare-dezvoltare-marina-constant-a-organizeaza-un-workshop-pe-tema-poluarii-cu-plastic/">https://mycta.ro/institutul-de-cercetare-dezvoltare-marina-constant-a-organizeaza-un-workshop-pe-tema-poluarii-cu-plastic/</a></p>   |
|  |  | <p>Cât și ce fel de pește mai avem în Marea Neagră?</p> <p><a href="https://mycta.ro/cat-si-ce-fel-de-pest-e-mai-avem-in-marea-neagra/">https://mycta.ro/cat-si-ce-fel-de-pest-e-mai-avem-in-marea-neagra/</a></p>   |
|  |  | <p>Cât și ce fel de pește mai avem în Marea Neagră?</p> <p><a href="https://newsbv.ro/2023/07/13/cat-si-ce-fel-de-pest-e-mai-avem-in-marea-neagra/">https://newsbv.ro/2023/07/13/cat-si-ce-fel-de-pest-e-mai-avem-in-marea-neagra/</a></p>   |
|  |  | <p>Cât și ce fel de pește mai avem în Marea Neagră? – studiu al al Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare Marină din Constanța / Capturi în plasele de pescuit între 2,3 și 690 kg</p> <p><a href="https://www.g4media.ro/cat-si-ce-fel-de-pest-e-mai-avem-in-marea-neagra-studiu-al-al-institutului-national-de-cercetare-dezvoltare-marina-din-constant-a-capturi-in-plasele-de-pescuit-intre-23-si-690-kg.html">https://www.g4media.ro/cat-si-ce-fel-de-pest-e-mai-avem-in-marea-neagra-studiu-al-al-institutului-national-de-cercetare-dezvoltare-marina-din-constant-a-capturi-in-plasele-de-pescuit-intre-23-si-690-kg.html</a></p> |
|  |  | <p>Cât și ce fel de pește mai avem în Marea Neagră?</p> <p><a href="https://www.profit.ro/povesti-cu-profit/agribusiness/cat-si-ce-fel-de-pest-e-mai-avem-in-marea-neagra-21255226">https://www.profit.ro/povesti-cu-profit/agribusiness/cat-si-ce-fel-de-pest-e-mai-avem-in-marea-neagra-21255226</a></p>   |
|  |  | <p>Cât și ce fel de pește mai avem în Marea Neagră?</p> <p><a href="https://ziare.com/brasov/stiri-actualitate/cat-si-ce-fel-de-pest-e-mai-avem-in-marea-neagra-8879047">https://ziare.com/brasov/stiri-actualitate/cat-si-ce-fel-de-pest-e-mai-avem-in-marea-neagra-8879047</a></p>   |
|  |  | <p>Cât și ce fel de pește mai avem în Marea Neagră?</p> <p><a href="https://www.ziarelive.ro/stiri/cat-si-ce-fel-de-pest-e-mai-avem-in-marea-neagra.html">https://www.ziarelive.ro/stiri/cat-si-ce-fel-de-pest-e-mai-avem-in-marea-neagra.html</a></p>   |
|  |  | <p>Ce spun specialiștii despre valorile crescute de E.Coli, înregistrate pe litoral</p> <p><a href="https://mycta.ro/ce-spun-specialistii-despre-valorile-">https://mycta.ro/ce-spun-specialistii-despre-valorile-</a></p>   |

|  |  |
|--|--|
|  | <p><a href="#">crescute-de-e-coli-inregistrate-pe-litoral/</a></p> <p>INCDM: „Final mai mult decât încurajator” al cercetărilor privind adaptabilitatea doradei<br/> <a href="https://observatorconstanta.ro/2023/07/25/incdm-final-mai-mult-decat-incurajator-al-cercetarilor-privind-adaptabilitatea-doradei/">https://observatorconstanta.ro/2023/07/25/incdm-final-mai-mult-decat-incurajator-al-cercetarilor-privind-adaptabilitatea-doradei/</a></p>   |
|  | <p>Turiștii au înotat cu delfinii, pe litoralul românesc. Cum explică biologii apariția mamiferelor<br/> <a href="https://newsweek.ro/actualitate/turistii-au-inotat-cu-delfinii-pe-litoralul-romanesc-cum-explica-biologii-aparitia-mamiferelor">https://newsweek.ro/actualitate/turistii-au-inotat-cu-delfinii-pe-litoralul-romanesc-cum-explica-biologii-aparitia-mamiferelor</a></p>   |
|  | <p>Dorada de Marea Neagră. Experiment reușit la Institutul de Cercetări Marine din Constanța<br/> <a href="https://dottotv.ro/dorada-de-marea-neagra-experiment-reusit-la-institutul-de-cercetari-marine-din-constanta/">https://dottotv.ro/dorada-de-marea-neagra-experiment-reusit-la-institutul-de-cercetari-marine-din-constanta/</a></p>  |
|  | <p>Specialiștii în biologia marină din Constanța au reușit cu succes aclimatizarea a 200 de exemplare de doradă în Marea Neagră<br/> <a href="https://constantaveche.ro/specialistii-in-biologia-marina-din-constanta-au-reusit-cu-succes-aclimatizarea-a-200-de-exemplare-de-dorada-in-marea-neagra/">https://constantaveche.ro/specialistii-in-biologia-marina-din-constanta-au-reusit-cu-succes-aclimatizarea-a-200-de-exemplare-de-dorada-in-marea-neagra/</a></p>                                 |
|  | <p>Specialiștii în biologia marină din Constanța au reușit cu succes aclimatizarea a 200 de exemplare de doradă în Marea Neagră<br/> <a href="https://www.b1tv.ro/eveniment/specialistii-in-biologia-marina-din-constanta-au-reusit-cu-succes-aclimatizarea-a-200-de-exemplare-de-dorada-in-marea-neagra-1358356.html">https://www.b1tv.ro/eveniment/specialistii-in-biologia-marina-din-constanta-au-reusit-cu-succes-aclimatizarea-a-200-de-exemplare-de-dorada-in-marea-neagra-1358356.html</a></p> |
|  | <p>A fost descoperită din nou în Portul Constanța! Ultima dată fiind observată în anul 2017! (FOTO)<br/> <a href="https://mycta.ro/a-fost-descoperita-din-nou-in-portul-constanta-ultima-data-fiind-observata-in-anul-2017-foto/">https://mycta.ro/a-fost-descoperita-din-nou-in-portul-constanta-ultima-data-fiind-observata-in-anul-2017-foto/</a></p>   |
|  | <p>31 octombrie - Ziua internațională a Mării Negre<br/> <a href="https://www.agerpres.ro/documentare/2023/10/31/31-octombrie-ziua-internationala-a-marii-negre--1194985">https://www.agerpres.ro/documentare/2023/10/31/31-octombrie-ziua-internationala-a-marii-negre--1194985</a></p>   |
|  | <p>Ziua Internațională a Mării Negre: Cele șase state riverane au agreat să o protejeze ca ecosistem<br/> <a href="https://basilica.ro/ziua-internationala-a-marii-negre-cele-sase-state-riverane-au-agreat-sa-o-protejeze-ca-ecosistem/">https://basilica.ro/ziua-internationala-a-marii-negre-cele-sase-state-riverane-au-agreat-sa-o-protejeze-ca-ecosistem/</a></p>  |
|  | <p>Ziua Internațională a Mării Negre celebrată la Constanța<br/> <a href="https://cugetliber.ro/stiri-cultura-educatie-ziua-internationala-a-marii-negre-celebrata-la-constanta-492814">https://cugetliber.ro/stiri-cultura-educatie-ziua-internationala-a-marii-negre-celebrata-la-constanta-492814</a></p>   |
|  | <p>România: Sute de meduze moarte au invadat țărmul, în lipsa hranei<br/> <a href="https://stiri.md/article/international/romania-sute-">https://stiri.md/article/international/romania-sute-</a></p>  |

|                                  |          |  |
|----------------------------------|----------|--|
|                                  |          | <p><a href="#">de-meduze-moarte-au-invadat-tarmul-in-lipsa-hranei</a></p> <p>Imagini șocante pe plaja din Saturn<br/><a href="https://cetateanul.net/stiri-de-ultima-ora/imagini-socante-pe-plaja-din-saturn/">https://cetateanul.net/stiri-de-ultima-ora/imagini-socante-pe-plaja-din-saturn/</a></p> <p>INCDM „Grigore Antipa”: Maricultura, mari șanse de dezvoltare la Marea Neagră<br/><a href="https://cugetliber.ro/stiri-economie-incdm-grigore-antipa-maricultura-mari-sanse-de-dezvoltare-la-marea-neagra-494677">https://cugetliber.ro/stiri-economie-incdm-grigore-antipa-maricultura-mari-sanse-de-dezvoltare-la-marea-neagra-494677</a></p> <p>INCDM „Grigore Antipa”: Maricultura, mari șanse de dezvoltare la Marea Neagră<br/><a href="https://mycta.ro/incdm-grigore-antipa-maricultura-mari-sanse-de-dezvoltare-la-marea-neagra/">https://mycta.ro/incdm-grigore-antipa-maricultura-mari-sanse-de-dezvoltare-la-marea-neagra/</a></p> <p>Fenomen bizar și rar pe litoralul românesc: Marea Neagră s-a retras zeci de metri spre larg<br/><a href="https://adevarul.ro/stiri-locale/constanta/fenomen-bizar-si-rar-pe-litoralul-romanesc-marea-2320107.html">https://adevarul.ro/stiri-locale/constanta/fenomen-bizar-si-rar-pe-litoralul-romanesc-marea-2320107.html</a></p> <p>Fenomen ciudat și rar pe litoral: Marea s-a retras chiar și 100 de metri și a lăsat digurile golașe (Video)<br/><a href="https://spotmedia.ro/stiri/mediu/fenomen-ciudat-si-rar-pe-litoral-marea-s-a-retras-chiar-si-100-de-metri-si-a-lasat-digurile-golase-video">https://spotmedia.ro/stiri/mediu/fenomen-ciudat-si-rar-pe-litoral-marea-s-a-retras-chiar-si-100-de-metri-si-a-lasat-digurile-golase-video</a></p> |
| <b>Reviste</b>                   | <b>3</b> | <p>MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII<br/>Direcția Comunicare, Transparență și Dialog Social<br/>NEWSLETTER NR. 58 / 31 ianuarie 2023<br/><a href="https://www.mcid.gov.ro/wp-content/uploads/2023/01/Newsletter-MCID-No.-58.pdf">https://www.mcid.gov.ro/wp-content/uploads/2023/01/Newsletter-MCID-No.-58.pdf</a></p> <p>MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII Direcția Comunicare, Transparență și Dialog Social<br/>NEWSLETTER NR. 63 /10 aprilie 2023<br/><a href="https://www.mcid.gov.ro/wp-content/uploads/2023/04/Newsletter-63.pdf">https://www.mcid.gov.ro/wp-content/uploads/2023/04/Newsletter-63.pdf</a></p> <p>MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII<br/>InHouse of the Romanian Innovation NR. 68 /31 iulie 2023<br/><a href="https://www.mcid.gov.ro/wp-content/uploads/2023/07/InHouse-68.pdf">https://www.mcid.gov.ro/wp-content/uploads/2023/07/InHouse-68.pdf</a></p>   |
| Bloguri                          | N/A      | N/A  |
| Podcast                          | N/A      | N/A  |
| Altele ( <i>se vor preciza</i> ) | N/A      | N/A  |

**c) contribuie la elaborare teze de doctorat**

| Nume prenume doctorand   | Titlu teză   | Anul prevăzut pentru susținerea publică |
|--|--|---|
| PĂUN CĂTĂLIN VALENTIN<br>(Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București - Școala Doctorală de Ingineria și Managementul Resurselor Vegetale și Animale) | „Caracterizarea populației de stavrid din zona litorală a Mării Negre“   | 2023                                    |
| HARCOTĂ GEORGE-EMANUEL<br>(Universitatea de Biologie București - Școala de Studii Universitare Doctorale în Domeniul Ecologie)   | „Răspunsurile comportamentale ale copepodelor marine influențate de anumiți stresori în condiții controlate de laborator“        | 2024                                    |
| PANTEA ELENA-DANIELA<br>(Universitatea „Ovidius” Constanța - Școala Doctorală de Științe Aplicate)   | „Cercetări privind influența factorilor de mediu asupra bivalvei <i>Mytilus galloprovincialis</i> “                              | 2024                                    |
| MARIN DRAGOȘ<br>(Universitatea București - Școala Doctorală de Fizică)   | „Studii asupra straturilor subțiri de TiO <sub>2</sub> cu aplicații în celule fotovoltaice“                                      | 2024                                    |
| DANILOV DIANA-ANDREEA<br>(Universitatea „Dunărea de Jos” Galați - Școala Doctorală de Științe Fundamentale și Inginerești)   | „Cercetări privind impactul poluanților din Marea Neagră asupra proceselor fiziologice la specia <i>Scophthalmus maeoticus</i> “ | 2024                                    |
| SÎRBU GHEORGHE<br>(Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca - Școala Doctorală de Matematică)  | „Algoritmi de rezolvare numerică a problemelor de transfer de masă în sisteme multicomponente“                                   | 2024                                    |
| CIUCĂ ANDREEA-MĂDĂLINA<br>(Universitatea Politehnica București - Școala Doctorală de Ingineria Sistemelor Biotehnice)  | „Evaluarea poluării cu microplastice și a impactului acestora asupra unor organisme marine“                                      | 2025                                    |
| LUPȘA (RISTEA) ELENA<br>(Universitatea   | „Explorarea interacțiunii complexe nutrienți și schimbări climatice în Marea Neagră“   | 2025                                    |



|   |  |      |
|---|--|------|
| Politehnica București - Școala Doctorală de Chimie Aplicată și Știința Materialelor, domeniul Inginerie Chimică și Biotehnologii) |  |      |
| REIZ GULTEN (Universitatea București - Școala Doctorală de Geografie)   | „Studiul evoluției nivelului mării la țărmul românesc în contextul schimbărilor climatice“ | 2027 |

#### **4.3. Tehnologii, procedee, produse informatice, rețele, formule, metode și altele asemenea:**

| Tip   | Nr. total în anul 2023 |
|---|------------------------|
| Tehnologii  | N/A                    |
| Procedee  | N/A                    |
| Produse informatice   | N/A                    |
| Rețele  | N/A                    |
| Formule   | N/A                    |
| Metode  | N/A                    |
| <b>Baze de date</b>   |                        |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bază de date referitoare la procesele de reproducere, eclozarea ouălor, ritm de creștere, rate de supraviețuire, rata de mortalitate la copepodul <i>Acartia clausi</i>.</li> <li>2. Bază de date pentru actualizarea inventarului speciilor fito și zoobentice.</li> <li>3. Baza de date/Serii de date geospațiale care descriu: parametrii geomorfologici ai țărmului emers și submers, compoziția și structura sedimentară, ortofotoplanuri, modele digitale ale terenului și scanări ale substratului, organizate și structurate într-o <i>bază de date</i> conform specificațiilor Directivei INSPIRE.</li> </ol>  | 3                      |
| Colecții relevante  | N/A                    |
| Altele asemenea ( <i>se vor specifica</i> )   |                        |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hărți de distribuție spațială a indicatorilor de contaminare în apă la nivelul platformei continentale - 11</li> <li>2. Hărți de distribuție a speciei <i>Treptacantha barbata</i> (Stackouse) Orellana &amp; Sanson, 2019 - 4</li> <li>3. Hărți de distribuție a comunităților de organisme bentale - 5</li> <li>4. Hărți/grafice reprezentând analiza spațială a efectelor infrastructurii antropice asupra plajelor turistice și naturale și zonelor evoluția pe termen scurt (pentru sectorul sudic) și mediu (sectorul nordic) - 1</li> <li>5. Hărți reprezentând analiza modificărilor care au avut loc la nivelul substratului marin din punct de vedere sedimentologic - 1</li> </ol> | 22                     |

**Din care:**

**4.3.1 Propuneri de brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea: DIRECTORI PROIECTE!**

|       | Nr.propuneri brevete | Anul înregistrării | Autorul/Autorii | Numele propunerii de brevet |
|-------|----------------------|--------------------|-----------------|-----------------------------|
| OSIM  | N/A                  | N/A                | N/A             | N/A                         |
| EPO   | N/A                  | N/A                | N/A             | N/A                         |
| WIPO  | N/A                  | N/A                | N/A             | N/A                         |
| USPTO | N/A                  | N/A                | N/A             | N/A                         |

**4.4. Structura de personal implicat în programul-nucleu:**

|  |  | Număr în anul 2023 |
|--|--|--------------------|
| Categoriile personal CDI               | CS1/ IDT1                              | 8                  |
|  | CS2/ IDT2                              | 3                  |
|  | CS3/ IDT3                              | 18                 |
|  | CS/ IDT                                | 6                  |
|  | ACS                                    | 11                 |
|  | Personal auxiliar cu studii superioare | 6                  |
|  | Personal auxiliar cu studii medii      | 19                 |
| Total personal CDI atestat             |  | 35                 |
| Total personal CDI cu titlul de doctor |  | 25                 |
| Total personal CDI                     |  | 57                 |

**4.4.1 Lista personalului de cercetare care a participat la derularea Programului-nucleu:**

| Nr. | Nume și prenume      | Grad        | Funcția                                      | Echivalent normă întreagă (ENI) | Anul angajării | Nr. Ore lucrate/An* |
|-----|----------------------|-------------|--|---------------------------------|----------------|---------------------|
| 1   | ABAZA VALERIA        | CS II       | CERCETĂTOR ÎN BIOLOGIE                       | 0.15                            | 1993           | 299                 |
| 2   | ANTONIE DORIN        | COMANDANT   | COMANDANT NAVE MARITIME                      | 0.04                            | 2021           | 72                  |
| 3   | BĂLAN NICOLAE IULIAN | SCAFANDRU   | SCAFANDRU LUCRĂTOR SUBACVATIC                | 0.01                            | 2004           | 20                  |
| 4   | BERA MARIUS MIRCEA   | ȘEF MECANIC | ȘEF MECANIC MARITIM/ FLUVIAL                 | 0.04                            | 2016           | 72                  |
| 5   | BIȘNICU ELENA        | CS III      | CERCETĂTOR ÎN ECOLOGIE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI | 0.59                            | 2015           | 1162                |
| 6   | BOTEA COSTIN         | EXPERT      | EXPERT ACHIZIȚII                             | 0.79                            | 2019           | 1569                |

|    |                             | ACHIZIȚII        | PUBLICHE  |      |      |      |
|----|-----------------------------|------------------|---|------|------|------|
| 7  | BUGA LUMINIȚA ANGELICA      | CS I             | CERCETĂTOR ÎN FIZICĂ                                    | 0.19 | 2011 | 384  |
| 8  | CĂLINESCU MIRCEA RĂZVAN     | MARINAR          | MARINAR, PILOT NAVAL, BARJIST                           | 0.04 | 2021 | 72   |
| 9  | CANDEA VIOREL               | TH               | TEHNICIAN ECOLOG  | 0.75 | 2021 | 1491 |
| 10 | CHIRU OANCEA                | MOTORIST         | MOTORIST  | 0.01 | 1993 | 24   |
| 11 | CÎNDESCU ALEXANDRU CRISTIAN | AC               | ASISTENT DE CERCETARE ÎN ECOLOGIE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI | 0.80 | 2013 | 1594 |
| 12 | CIUCĂ ANDREEA MĂDĂLINA      | AC               | ASISTENT DE CERCETARE ÎN MICORBIOLOGIE ȘI BACTERIOLOGIE | 0.61 | 2020 | 1210 |
| 13 | COATU VALENTINA             | CS I             | CERCETĂTOR ÎN CHIMIE                                    | 0.3  | 1993 | 587  |
| 14 | CORNEA MAGDALENA            | EXPERT ACHIZIȚII | EXPERT ACHIZIȚII PUBLICE                                | 0.61 | 2008 | 1202 |
| 15 | COSMA THEODOR               | MOTORIST         | MOTORIST  | 0.04 | 2021 | 72   |
| 16 | DAMIR NICOLETA ALEXANDRA    | CS               | CERCETĂTOR ÎN CHIMIE                                    | 0.60 | 2016 | 1194 |
| 17 | DANILOV CRISTIAN SORIN      | CS               | CERCETĂTOR IN PESCUIT ȘI ACVACULTURĂ                    | 0.43 | 2016 | 858  |
| 18 | DANILOV DIANA ANDREEA       | AC               | ASISTENT DE CERCETARE ÎN CHIMIE                         | 0.72 | 2020 | 1429 |
| 19 | DEAK SORIN                  | MUNC             | MUNCITOR HIDROGEOLOG                                    | 0.62 | 2006 | 1226 |
| 20 | DIACONU DRAGOȘ              | AC               | ASISTENT DE CERCETARE ÎN PESCUIT ȘI ACVACULTURĂ         | 0.52 | 2021 | 1036 |
| 21 | DRĂGOI ROXANA MĂDĂLINA      | LAB              | LABORANT CHIMIST  | 0.76 | 2013 | 1507 |
| 22 | DUMITRACHE CAMELIA IULIA    | CS III           | CERCETĂTOR ÎN BIOLOGIE                                  | 0.84 | 1984 | 1664 |
| 23 | FĂTU FELICIA                | ECONOMIST        | ECONOMIST   | 0.68 | 2019 | 1345 |
| 24 | FILIMON ADRIAN              | CS III           | CERCETĂTOR ÎN ECOLOGIE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI            | 0.37 | 2011 | 731  |
| 25 | GALAȚCHI MADALINA           | CS III           | CERCETĂTOR ÎN BIOLOGIE                                  | 0.42 | 2011 | 828  |
| 26 | GANEA GABRIEL               | CS III           | CERCETĂTOR ÎN MECANICĂ                                  | 0.82 | 1993 | 1622 |
| 27 | GOLUMBEANU                  | CS I             | CERCETĂTOR ÎN   | 0.34 | 1984 | 684  |

|    |                              |             |   |      |      |      |
|----|------------------------------|-------------|---|------|------|------|
|    | MARIANA                      |             | GEOGRAFIE   |      |      |      |
| 28 | GRIGORAȘ DANIEL              | AC          | ASISTENT DE CERCETARE ÎN PESCUIT ȘI ACVACULTURĂ         | 0.55 | 2021 | 1086 |
| 29 | HAGI ANDREEA CRISTINA        | TH          | TEHNICIAN ÎN BIOCHIMIE                                  | 0.81 | 2021 | 1611 |
| 30 | HARCOTĂ GEORGE EMANUEL       | CS III      | CERCETĂTOR ÎN ECOLOGIE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI            | 0.43 | 2016 | 858  |
| 31 | IONIȚĂ SILVIU                | CS          | CERCETĂTOR ÎN MECANICĂ                                  | 0.91 | 1985 | 1797 |
| 32 | ISPAS SAVA CĂȚĂLINA LUMINIȚA | CS III      | CERCETĂTOR ÎN MECANICĂ                                  | 0.80 | 2004 | 1590 |
| 33 | KIVULESCU LUCIAN             | ELECTRICIAN | ELECTRICIAN NAVE  | 0.04 | 2021 | 72   |
| 34 | LAZĂR LUMINIȚA               | CS II       | CERCETĂTOR ÎN CHIMIE                                    | 0.21 | 2006 | 408  |
| 35 | MANU RADU                    | AC          | ASISTENT DE CERCETARE ÎN FIZICĂ                         | 0.07 | 2021 | 143  |
| 36 | MARIN DRAGOȘ                 | CS          | CERCETĂTOR ÎN FIZICĂ                                    | 0.77 | 2019 | 1533 |
| 37 | MARIN OANA ALINA             | CS III      | CERCETĂTOR ÎN BIOLOGIE                                  | 0.35 | 2009 | 699  |
| 38 | MATEESCU RĂZVAN DORU         | CS I        | CERCETĂTOR ÎN CONSTRUCȚII HIDROTEHNICE                  | 0.26 | 1998 | 520  |
| 39 | MAZĂRE ANCA MĂLINA           | TH          | TEHNICIAN CHIMIST                                       | 0.75 | 2004 | 1483 |
| 40 | NEDELCU MARIUS ADRIAN        | CS III      | CERCETĂTOR ÎN MECANICĂ                                  | 0.82 | 1996 | 1630 |
| 41 | NENCIU MAGDA IOANA           | CS III      | CERCETĂTOR ÎN BIOLOGIE                                  | 0.18 | 2011 | 353  |
| 42 | NENIȚĂ ROBERT DANIEL         | AC          | ASISTENT DE CERCETARE ÎN GEOGRAFIE                      | 0.89 | 2017 | 1772 |
| 43 | NICULESCU DRAGOȘ MARIAN      | CS III      | CERCETĂTOR ÎN FIZICĂ                                    | 0.52 | 2011 | 1041 |
| 44 | NIȚĂ VICTOR NICOLAE          | CS I        | CERCETATOR ÎN BIOLOGIE                                  | 0.14 | 2007 | 278  |
| 45 | OGRINJI OANA MIOARA          | TH          | TEHNICIAN ECOLOG  | 0.85 | 2022 | 1687 |
| 46 | OPREA DANIEL                 | ELECTRICIAN | ELECTRICIAN NAVE  | 0.02 | 2011 | 48   |
| 47 | OPREA SILVIA MĂDĂLINA        | AC          | ASISTENT DE CERCETARE ÎN ECOLOGIE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI | 0.12 | 2019 | 232  |
| 48 | OROS ANDRA                   | CS I        | CERCETĂTOR ÎN   | 0.34 | 1996 | 676  |

|    |                         |         |   |      |      |      |
|----|-------------------------|---------|---|------|------|------|
|    | NICOLETA                |         | BIOLOGIE CHIMIE   |      |      |      |
| 49 | PANAIT VALENTIN         | MARINAR | MARINAR, PILOT NAVAL, BARJIST                           | 0.04 | 1987 | 72   |
| 50 | PANTEA ELENA DANIELA    | CS      | CERCETĂTOR ÎN BIOLOGIE                                  | 0.59 | 2015 | 1164 |
| 51 | PARTALE LAURENȚIU       | TH      | TEHNICIAN HIDROLOG                                      | 0.87 | 2001 | 1733 |
| 52 | PĂUN CĂTĂLIN VALENTIN   | CS      | CERCETĂTOR ÎN PESCUIT ȘI ACVACULTURĂ                    | 0.31 | 2016 | 620  |
| 53 | PETCU GHEORGHE CORNEL   | TH      | TEHNICIAN ECOLOG  | 0.74 | 2022 | 1472 |
| 54 | PETRIȘOAI A SILICĂ      | CS III  | CERCETĂTOR ÎN GEODEZIE                                  | 0.84 | 1990 | 1664 |
| 55 | PREDA LAURENȚIU         | TH      | TEHNICIAN ÎN BIOLOGIE                                   | 0.66 | 1984 | 1316 |
| 56 | REIZ GULTEN             | AC      | ASISTENT DE CERCETARE ÎN GEOGRAFIE                      | 0.87 | 2020 | 1724 |
| 57 | RISTEA ELENA            | TH      | TEHNICIAN CHIMIST                                       | 0.75 | 2022 | 1485 |
| 58 | ROȘIORU DANIELA MARIANA | CS I    | CERCETĂTOR ÎN BIOCHIMIE                                 | 0.90 | 1996 | 1792 |
| 59 | SÂRBU GHEORGHE          | CS III  | CERCETĂTOR ÎN INFORMATICĂ                               | 0.35 | 2012 | 691  |
| 60 | SERAFIA ANA CRENGUȚA    | AC      | ASISTENT DE CERCETARE ÎN ECOLOGIE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI | 0.18 | 2021 | 348  |
| 61 | ȘINCAN ELENA            | TH      | TEHNICIAN ÎN BIOLOGIE                                   | 0.84 | 1993 | 1668 |
| 62 | SPÎNU ALINA DAIANA      | CS II   | CERCETĂTOR ÎN GEOGRAFIE                                 | 0.15 | 2008 | 290  |
| 63 | STAN IONUȚ              | TH      | TEHNICIAN ECOLOG  | 0.24 | 2020 | 467  |
| 64 | STOICA ELENA            | CSI     | CERCETĂTOR ÎN MICROBIOLOGIE ȘI BACTERIOLOGIE            | 0.23 | 1997 | 449  |
| 65 | TABARCEA CRISTINA       | CS III  | CERCETĂTOR ÎN BIOLOGIE                                  | 0.77 | 2008 | 1536 |
| 66 | TĂNASE MIHAELA COSMINA  | AC      | ASISTENT DE CERCETARE ÎN BIOLOGIE                       | 0.85 | 2019 | 1680 |
| 67 | ȚIGANOV GEORGE          | CS III  | CERCETĂTOR ÎN PESCUIT ȘI ACVACULTURĂ                    | 0.30 | 2017 | 602  |
| 68 | ȚOȚOIU AURELIA          | CS III  | CERCETĂTOR ÎN ECOLOGIE ȘI PROTECȚIA MEDIULUI            | 0.57 | 1993 | 1131 |

|    |                             |           |   |      |      |      |
|----|-----------------------------|-----------|---|------|------|------|
| 69 | TRANULEA CRISTINA<br>MIRELA | ECONOMIST | ECONOMIST   | 0.81 | 2021 | 1600 |
| 70 | VASILESCU HORAȚIU<br>MARIAN | SCAFANDRU | SCAFANDRU<br>LUCRĂTOR<br>SUBACVATIC                   | 0    | 2012 | 0    |
| 71 | VLAS OANA                   | CS III    | CERCEĂTOR ÎN<br>BIOLOGIE                              | 0.48 | 2013 | 962  |
| 72 | VLĂSCEANU<br>MATEESCU ELENA | CS III    | CERCETĂTOR ÎN<br>ECOLOGIE ȘI<br>PROTECȚIA<br>MEDIULUI | 0.38 | 2013 | 753  |

**4.5. Infrastructuri de cercetare rezultate din derularea programului-nucleu. Obiecte fizice și produse realizate în cadrul derulării programului; colecții și baze de date conținând înregistrări analogice sau digitale, izvoare istorice, eșantioane, specimene, fotografii, observații, roci, fosile și altele asemenea, împreună cu informațiile necesare arhivării, regăsirii și precizării contextului în care au fost obținute:**

| Nr. | Nume infrastructură/obiect/bază de date  | Data achiziției | Valoarea achiziției (lei) | Sursa finanțării | Valoarea finanțării infrastructurii din bugetul Progr. Nucleu |
|-----|--|-----------------|---------------------------|------------------|---|
| 1   | PC Ideacentre 4 17IAB7-12700F 16GB 1TB SSD RTX 3060 TI8GB 500W WIN11PRO căști kit M&T - Lenovo | 6-Mar-2023      | 8.001,56                  | PN23230103, F.1  | 8.000,00  |
| 2   | Declanșator fileu zooplanctonic (2 buc.)   | 27-Mar-2023     | 16.379,16                 | PN23230201, F.1  | 16.379,16   |
| 3   | Pahar fileu zooplanctonic  | 27-Mar-2023     | 7.019,81                  | PN23230201, F.1  | 7.019,81  |
| 4   | Numărător automat de colonii model SpherEFLASH   | 28-Mar-2023     | 44.107,35                 | PN23230201, F.1  | 44.101,03   |
| 5   | Raft mașină de spălat sticlăria  | 29-Mar-2023     | 10.001,95                 | PN23230201, F.1  | 10.000,00   |
| 6   | Aquadopp Profiler 1MHz   | 27-Mar-2023     | 49.673,67                 | PN23230101, F.1  | 49.650,00   |
| 7   | Aquadopp Profiler 1MHz side-looking (parte componentă sistem măsurători transport sedimentar)  | 7-Apr-2023      | 42.408,83                 | PN23230101, F.2  | 42.000,00   |
| 8   | Dedurizator automat Compact ADC20/V  | 21-Jun-2023     | 5.061,07                  | PN23230103, F.2  | 5.061,07  |
| 9   | Mini ADCP cu cablu dedicat   | 22-Jun-2023     | 72.207,29                 | PN23230102, F.2  | 72.207,29   |
| 10  | Microtom manual Biobase BK-2258 cu domeniul de secționare cuprins între 0 și 60 μm             | 23-Jun-2023     | 43.100,36                 | PN23230101, F.2  | 43.100,00   |
| 11  | Logger fanless Motherboard   | 28-Jun-2023     | 18.210,02                 | PN23230102, F.2  | 18.203,71   |
| 12  | Pompă de vid Vacuubrand model RZ6  | 10-Jul-2023     | 19.301,80                 | PN23230103, F.2  | 19.301,80   |
| 13  | Sistem complet SPE   | 18-Jul-2023     | 11.581,08                 | PN23230103, F.2  | 11.581,08   |
| 14  | Baie de apă Precistem JP Selecta, 2L (Baie de apă)   | 24-Jul-2023     | 3.277,43                  | PN23230201, F.3  | 3.277,43  |
| 15  | Ultracongelator  | 1-Aug-2023      | 25.561,20                 | PN23230103, F.2  | 11.322,06   |
|     |  |                 |                           | PN23230201, F.3  | 14.222,57   |
| 16  | Sistem recirculant (unitați  | 16-Aug-2023     | 99.104,99                 | PN23230301, F.2  | 99.104,34   |

|    |   |             |                   |                  |                   |
|----|---|-------------|-------------------|------------------|-------------------|
|    | recirculante pentru acvacultura (RAS))  |             |                   |                  |                   |
| 17 | Laptop ASUS TUF F15 FX507ZC   | 31-Oct-2023 | 3.999,99          | PN23230201, F.4b | 3.999,99          |
| 18 | Skimmer Deltec TC 1500IX reactor (skimmer) pentru apă marină)   | 8-Nov-2023  | 12.138,00         | PN23230301, F.3  | 12.138,00         |
| 19 | Laptop Acer Aspire 5 A515-58M   | 15-Nov-2023 | 3.499,99          | PN23230201, F.4b | 3.499,99          |
| 20 | Baie uscată   | 17-Nov-2023 | 13.233,99         | PN23230103, F.2  | 13.233,99         |
| 21 | PC ProDesk HP400 G9 Tower Intel Core  | 23-Nov-2023 | 6.099,87          | PN23230201, F.4b | 6.000,02          |
| 22 | Incubator Zugg-Weiss cu 3 carafe FIAP   | 29-Nov-2023 | 21.955,50         | PN23230301, F.3  | 18.200,00         |
| 23 | Stație meteo (Stație meteo Doppler)   | 4-Dec-2023  | 20.200,00         | PN23230102, F.4  | 20.200,00         |
| 24 | Turbină eoliană (Sisteme electric autonom cu turbină și panouri solare)   | 4-Dec-2023  | 3.383,17          | PN23230102, F.4  | 2.874,00          |
| 25 | Liofilizator  | 5-Dec-2023  | 31.080,38         | PN23230201, F.4b | 31.000,00         |
| 26 | Stație de control parte componentă a "Sistemului de cartare aeriană de înalta precizie"   | 6-Dec-2023  | 21.296,70         | PN23230101, F.3  | 21.296,70         |
| 27 | Dispozitiv de stocare QNAP TS-832PXU-RP-4G (parte componenta Sistem hardware si software dedicat pentru bazele de date geospațiale și aplicații (server GIS, softuri, stocare date) | 6-Dec-2023  | 8.843,31          | PN23230101, F.3  | 8.703,30          |
|    |   |             | <b>620.728,47</b> |                  | <b>615.677,34</b> |

##### 5. Rezultatele Programului-nucleu care au fundamentat alte proiecte/proponeri de proiecte de cercetare:

|                                | Nr.       | Tip  |
|--------------------------------|-----------|--|
| <b>Proiecte internaționale</b> | <b>31</b> | <b>POIM:</b> „Revizuirea Planului de Management și a Regulamentului RBDD”, cod SMIS 123322 (contract nr. 253/18.06.2019)   |
|                                |           | <b>POIM:</b> „Completarea nivelului de cunoaștere a biodiversității prin implementarea sistemului de monitorizare a stării de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din România și raportarea în baza Articolului 17 al Directivei Habitate 92/43/CEE”, cod SMIS 120009 (contract nr. 238/11.03.2019)   |
|                                |           | <b>POCA:</b> SIPOCA 608 „Îmbunătățirea capacității autorității publice centrale în domeniul protecției mediului marin în ceea ce privește monitorizarea, evaluarea, planificarea, implementarea și raportarea cerințelor stabilite în Directiva Cadru Strategia Marină și pentru gospodărirea integrată a zonei costiere”, cod SMIS 127598 (contract nr. 439/11.10.2019) |
|                                |           | <b>POPAM:</b> „Suport științific și informațional pentru stimularea creșterii albastre prin alocarea zonelor de acvacultură la Marea Neagră” INCDM (unic partener) - CreAZA  |
|                                |           | <b>POPAM prin ICDEAPA:</b> „Servicii pentru realizarea și  |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | implementarea Programului Național pentru Colectarea Datelor din sectorul pescăresc al României (contract nr. 13887/112/16.12.2020)  |
|  |  | <b>EASME/2019/OP/0003:</b> “European Marine Observation and Data Network EMODNET - Chemistry 5”, contract nr. EASME / EMFF/2018 /1.3.1.8/Lot4/SI2.810314   |
|  |  | <b>EASME/EMFF:</b> “EMODNET Data Ingestion 3”, contract nr. CINEA/EMFAF/2021/3.4.10/02/SI2.868290  |
|  |  | <b>EASME/2020/OP/0006:</b> “Climate Infrastructure and Environment Executive Agency” (EMODNET Bathymetry)  |
|  |  | <b>EASME/EMFF/2016/006:</b> “EMODNET Biology Phase IV”, contract nr. 2019 / 1.3.1.9/SI2.837974 - Biology   |
|  |  | <b>EASME/EMFF/2020/OP/021 (EMFF/2020/3.2.4 Lots 1-2-3)</b><br>“Framework Contract for the provision of scientific advice for the Mediterranean and the Black Seas”, Contract no. 3 “Quality checking of Mediterranean & Black Sea data and training for Member State experts” (QualiTrain) |
|  |  | <b>H2020:</b> “Coordination of marine and maritime research and innovation in the Black Sea” (Black Sea CONNECT)<br>Grant Agreement Number: 860055   |
|  |  | <b>H2020:</b> “EUROpean quality Controlled Harmonisation Assuring Reproducible Monitoring and assessment of plastic pollution” (EUROqCHARM)  |
|  |  | <b>H2020:</b> “Integrated Digital Framework For Comprehensive Maritime Data And Information Services” (ILIAD)  |
|  |  | <b>H2020:</b> “Developing Optimal and Open Research Support for the Black Sea” (DOORS)   |
|  |  | <b>H2020:</b> “Advancing Black Sea Research and Innovation to Co-Develop Blue Growth within Resilient Ecosystems” (BRIDGE-BS)  |
|  |  | <b>H2020:</b> HORIZON-CL6-2021- BIODIV-01 - “Achieving good environmental status for maintaining ecosystem services, by assessing integrated impacts of cumulative pressures” (GES4SEAS)   |
|  |  | <b>H2020:</b> HORIZON-CL6-2022-BIODIV-01-01- “Observing and mapping marine ecosystems - next generation tools” (OBAMA NEXT)  |
|  |  | <b>H2020:</b> HORIZON EUROPE- “Improved Science-Based Maritime Spatial Planning to Safeguard and Restore Biodiversity in a coherent European MPA network” (MSP4BIO)  |
|  |  | <b>CBC JOP Black Sea Basin 2014-2020:</b> “Raising Public Awareness and Reducing Marine Litter for Protection of the Black Sea Ecosystem” (LitOUTer)   |
|  |  | <b>FAO/GFCM:</b> “Rapa Whelk research surveys in the coastal waters of Romania”, Contract No. 2022/CSLP/NFIGD/CPA-356112   |
|  |  | <b>FAO/GFCM:</b> Letter of Agreement between the Food and Agriculture Organization of the United Nations and NIMRD “Grigore Antipa” for provision of “Awareness-raising, data collection and test of mitigation measures in selected fisheries in Romania” (AramisFish)                    |
|  |  | <b>FAO/GFCM:</b> Letter of Agreement between the Food and Agriculture Organization of the United Nations and NIMRD “Grigore Antipa” a for provision of “Awareness-raising, data  |

|                           |          |   |
|---------------------------|----------|---|
|                           |          | collection and test of mitigation measures in selected fisheries in Romania“ ( AramisFish 2)  |
|                           |          | <b>CINEA/EMFF:</b> “Mapping of Marine Protected Areas and their associated fishing activities: Mediterranean and Black Seas“ (MAPAFISH-MED)   |
|                           |          | <b>CINEA/EMFAF/2021/3.1.2/05/DI2.882080-SC06:</b> “Assessing spillover from marine protected areas to adjacent fisheries: Mediterranean and Black Seas“ (SPILLOVER-MED)   |
|                           |          | <b>ESA:</b> Black Sea and Danube Regional Initiative - Application Priority Application Domain A4: Black Sea Coastal Zone Management (EO4CZM)   |
|                           |          | <b>ESA:</b> Black Sea and Danube Regional Initiative - Priority Application Domain E: Black Sea Environmental Protection (EO4BSP)   |
|                           |          | Implementing <b>ACCOBAMS</b> best practices in post-mortem investigations on stranded and by-caught cetaceans from Romanian shore and ingested marine litter monitoring (PONTICCET)   |
|                           |          | Contract mentenanță <b>JRC, D_B723910</b>   |
|                           |          | Contract mentenanță echipamente radiometru platforma <b>JRC, D.B724581</b>  |
|                           |          | <b>MERCADOR OCEAN:</b> “Safe navigation in the Western Black Sea BaSins“ (SafeBLESS)  |
|                           |          | <b>MERCADOR OCEAN:</b> “System of Romanian Coastal monitoring“ (Syroco)   |
|                           |          | <b>HORIZON-MISS-2023-OCEAN-01-BLUE CONNECT:</b> “Strict protection, restoration and co-management of marine protected areas to ensure effective ecosystem conservation and improved connectivity of blue corridors“ ( <i>în evaluare</i> )  |
|                           |          | <b>INTEREG-NEXT Black Sea:</b> “Black Sea Smart Marine Environmental Outcome System (BS-SEOS)“ ( <i>în evaluare</i> )   |
| <b>Proiecte naționale</b> | <b>8</b> | <b>ADER 14.1.2:</b> „Cercetări privind influența schimbărilor hidroclimatice asupra stocurilor și migrației cârdurilor de scrumbie de Dunăre - <i>Alosa immaculata</i> de la gurile Dunării până la barajul Porțile de Fier 2“, contract nr. 2528/19.06.2023  |
|                           |          | <b>MMAP:</b> „Studiul privind programul de monitoring integrat al ecosistemului marin Marea Neagră conform cerințelor Directivei Cadru Strategia pentru mediul marin (2008/56/CE)“  |
|                           |          | <b>OMV PETROM:</b> „Servicii de elaborarea documentației tehnice pentru obținerea acordului de mediu și a avizului de gospodărire a apelor, a raportului de monitorizare a ecosistemului pe perioada de forare a unei sonde offshore, testarea apei din Marea Neagră la diverse adâncimi“, contract nr. 90000073 / 05.12.2022 |
|                           |          | <b>OMV PETROM:</b> Comanda: 2UK/3550000049-ROV6-RO “Eco-toxicity preliminary assessment“ 90000073 / 05.12.2022 OMV DREAM  |
|                           |          | <b>OMV PETROM:</b> Comanda 3: 9WR/3550000058-ROV6-RO “Eco-toxicity preliminary; COD Comanda 3: OMV ChampionX Test 1“  |
|                           |          | <b>OMV PETROM:</b> Comanda 3: 9WR/3550000059-ROV6-RO “Eco-toxicity tests for enviro permit ND; COD Comanda 4: OMV ChampionX Test 2“   |
|                           |          | <b>Van Oord Dredging and Marine Contractors by Rotterdam,</b>   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <b>Sucursala Constanța:</b> Servicii în domeniul lucrărilor de mediu pentru proiectul „Protecția și reabilitarea părții sudice a litoralului românesc al Mării Negre în zona Eforie“ (1 și 2) |
|  |  | <b>SC Dialex Canada SRL:</b> Servicii de efectuare analize probe apă și pește, contract 36/02.05.2023   |

## 6. Rezultate cu potențial de transfer în vederea aplicării:

| Tip rezultat   | Instituția beneficiară (nume instituție)   | Efecte socio-economice la utilizator  |
|--|--|---|
| Studiu/raport  | Agencia pentru Protecția Mediului Constanța/Agencia Națională pentru Protecția Mediului/Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor | Sub-capitolele privind mediul marin și costier, incluse în Raportul Județean și Raportul Național privind starea mediului din România (2023).   |
| Raport realizat în cadrul programul național de colectare date pescărești  | Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Agenția Națională pentru Pescuit și Acvacultură                                   | Îndeplinirea obligațiilor derivate din politica europeană privind sectorul pescuitului (Politicele Comunitare de Pescuit).  |
| Raportul național al României pentru habitatele marine și costiere, realizate, validate și transmise conform prevederilor articolului 17 din Directiva Habitate 92/43/CEE  | Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor   | Îndeplinirea obligațiilor derivate din politica europeană privind protecția mediului (implementarea Directivei Habitate).   |
| Protocol de colaborare între INCDM (prin Centrul Demonstrativ de Acvacultură) și SC Maty Fish SRL  | Agent Economic / SC MATY FISH SRL  | Suport pentru dezvoltarea acvaculturii la litoralul românesc al Mării Negre.  |
| Măsurile de management pentru zona marină a Rezervației Biosferei Delta Dunării  | Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării  | Asigurarea protecției și gestionării responsabile a speciilor și habitatelor de interes comunitar din RBDD prin implementarea rezultatelor obținute în cadrul proiectului POIM 123322: Revizuirea Planului de Management și a Regulamentului RBDD-pentru partea marină (ROSCI0066). |
| Rapoarte ale studiilor de ecotoxicitate realizate asupra diferitelor componente (fitoplancton, zooplancton și pești) în vederea elaborării documentației tehnice pentru obținerea acordului de mediu și a avizului de gospodărire a apelor, a raportului de monitorizare a ecosistemului pe perioada de forare a unei sonde offshore | Agent Economic / OMV Petrom SA   | Creșterea competitivității economice, pregătirea ofertelor și livrarea produselor pe piață cu îndeplinirea cerințelor de sănătate, calitate și mediu.   |
| Informarea bilunară privind  | DSPJC, ABADL   | Informarea publicului larg privind  |

|   |  |                              |
|---|--|------------------------------|
| calitatea apelor de îmbăiere și a plajelor în sezonul estival 2023 în sectorul Mamaia - Mangalia. |  | calitatea apelor de îmbăiere |
|---|--|------------------------------|

## **7. Alte rezultate: N/A.**

## **8. Aprecieri asupra derulării programului și propuneri:**

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Marină „Grigore Antipa” Constanța a încheiat **6 proiecte** în anul **2023**, cu o ajustare minoră a fazelor propuse inițial. Astfel, PN23230201 a fost finanțat integral în cele 2 etape ale anului 2023: în Etapa I, au fost finanțate Fazele 1, 2, 3 și 4a (până la închiderea pe suma alocată la momentul respectiv), iar în Etapa II a fost finanțată și Faza 4b, procentul de realizare fiind de 100%. Un singur proiect nu a fost finanțat integral în 2023 (PN23230301), procentul de realizare raportat la estimarea inițială din propunerea de proiect fiind de 96,6% (2.568.099,45 lei din 2.656.456 lei). Acest lucru s-a întâmplat ca urmare a închiderii sumei de finanțare pentru Etapa II/2023 pe acest proiect, Faza 3 fiind scindată în Faza 3a (valoare = 797.128,45 lei) și Faza 3b (valoare = 88.356,55 lei), aceasta din urmă urmând să intre la finanțare într-o etapă ulterioară (anul 2024).

Pe întreg anul 2023, au fost implementate un număr total de **19 faze**, obiectivele și indicatorii de bază ai programului SMART-BLUE fiind realizați. Corelarea Programului Nucleu cu strategia instituțională, dezvoltarea continuă și în succesiune a acestora a asigurat o durabilitate și o consistență a preocupărilor de bază, identificând etapele specifice perioadei de lucru angajate. Aceste preocupări au fundamentat și deschis suportul altor proiecte naționale și internaționale, asigurând implementarea planului strategic instituțional.

Activitatea de cercetare desfășurată pe durata anului **2023** a condus la elaborarea a **19 rapoarte științifice**, care, grupate anual și pe fiecare proiect/fază în parte, constituie baza unor **studii** de cercetare valoroase, în susținerea obiectivelor Programului SMART-BLUE și ale programelor/proiectelor viitoare.

Aceste rezultate au fost comunicate și susținute public prin **22 contribuții la reuniuni științifice**. Contribuția scrisă a fost susținută cu **9 articole** publicate în jurnale cu factor de impact ridicat, dar și în alte publicații relevante indexate în baze de date internaționale (**10 articole**). De asemenea, a fost asigurat suportul pentru **5 decizii naționale** (ordine de ministru și ordonanță de urgență).

Rezultatele anuale obținute pe toată durata Programului Nucleu au oferit suportul întocmirii unei serii de **materiale periodice**, care sunt extrem de importante și necesare unor autorități naționale și organisme internaționale, precum: Agenția Națională pentru Protecția Mediului (ANPM), prin contribuția la Raportul Național Anual de Mediu; Agenția Națională pentru Pescuit și Acvacultură (ANPA), prin situații și informații periodice specifice sectorului; Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate; Comisia pentru Protecția Mării Negre împotriva Poluării (BSC), prin întocmirea de rapoarte anuale și studii diagnostice periodice; Comisia Generală pentru Pescuit în Marea Mediterană/Grupul de lucru Marea Neagră (GFCM/WGBS), prin contribuții anuale; Acordul pentru conservarea cetaceelor din Marea Neagră, Marea Mediterană și zona contiguă a Atlanticului de Nord (ACCOBAMS), prin întocmirea de situații anuale; Comisia internațională pentru explorarea științifică a Mării Mediterane (CIESM), prin asigurarea delegatului național; Comitetul Marin European (EMB), prin reprezentarea națională. Anual, s-a furnizat un flux semnificativ de date către Agenția Europeană de Mediu (AEM) și Comisia Oceanografică Interguvernamentală (COI).

**Recunoașterea câștigată de INCDM la nivel internațional** se datorează raportărilor de specialitate efectuate constant de-a lungul anilor, bazate pe **date consistente și de continuitate**. România **își îndeplinește astfel obligațiile din directivele europene** pe domeniu.

Un efect pozitiv l-a constituit fundamentul creat de Programul SMART-BLUE pentru accesarea în programele europene de cercetare (**33 proiecte în parteneriat internațional**), dar și la nivel național (**8 proiecte**).

Valorificarea în sectorul economic a rezultatelor și a expertizei obținute prin derularea programului nucleu a fost apreciată în anul 2023 prin continuarea colaborării cu autoritățile locale și agenții economici, venind în sprijinul creșterii competitivității lor economice și al asigurării încadrării acestora în cerințele de mediu și de protecție a populației. Acest lucru crește vizibilitatea și competitivitatea economică a INCDM.

creșterii competitivității lor economice și al asigurării încadrării acestora în cerințele de mediu și de protecție a populației. Acest lucru crește vizibilitatea și competitivitatea economică a INCDM.

Activitatea de comunicare și promovare în mass-media a rezultatelor cercetărilor INCDM în anul 2023 s-a concretizat în **37 apariții la TV, 11 emisiuni la radio, 37 articole în presa scrisă/online și 3 apariții în newsletter-ul MCID**. Pagina web instituțională și pagina de Facebook au furnizat informații actualizate în mod constant pe întreg parcursul anului 2023.

Deschiderea către piața economică a permis valorificarea bazei și capacităților întărite de Programul Nucleu prin **studii pentru autoritățile locale și naționale** în vederea fundamentării științifice a implementării directivelor europene; prin **studii suport pentru IMM-uri** în vederea elaborării și implementării noilor tehnologii marine; **studii de impact** asupra mediului marin și costier etc.

Transferul de informații și tehnologii, inclusiv pentru cele cu suport în programul Nucleu, a fost consolidat prin susținerea funcționării **Centrului Național de Date Oceanografice și de Mediu (CNDOM)** prin furnizarea de date oceanografice și de mediu), a **Centrului Demonstrativ de Acvacultură (ADC)** (pentru a stimula dezvoltarea acvaculturii marine), precum și prin funcționarea **Centrului de competențe pentru tehnologii spațiale (COSMOMAR)**.

**Programul SMART-BLUE** a asigurat o mai bună stabilitate instituțională, siguranță și motivare personalului din cercetare, a permis asigurarea și întărirea bazei materiale din cercetare, cât și operarea laboratoarelor de cercetare noi sau existente, pentru a răspunde adecvat criteriilor de calitate.

DIRECTOR GENERAL,

Dr. FLORIN TIMOȚE



DIRECTOR DE PROGRAM,

Dr. VICTOR NIȚĂ

DIRECTOR ECONOMIC,

Ec. IONELA MIROȘAN