

RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE INCDM GRIGORE ANTIPA PENTRU ANUL 2023



DIRECTOR ȘTIINȚIFIC

Dr. Laura BOICENCO

DIRECTOR ECONOMIC

ec. Ionela MOROȘAN



Cuprins

1	Datele de identificare ale INCD	1
2	Scurtă prezentare a INCD	1
2.1	Istoric	1
2.2	Structura organizatorică	2
2.3	Domeniul de specialitate al INCD (conform clasificării CAEN și UNESCO).....	2
2.4	Direcții de cercetare-dezvoltare / obiective de cercetare / priorități de cercetare.....	3
2.5	Modificări strategice în organizarea și funcționarea INCD	4
3	Structura de Conducere a INCD.....	4
3.1	Consiliul de administrație	4
3.2	Directorul general	4
3.3	Consiliul Științific	4
3.4	Comitetul de direcție	5
4	Situația economico-financiară a INCDM în anul 2023.....	5
4.1	Patrimoniul stabilit în baza raportărilor financiare la data de 31 decembrie, din care:	5
4.2	Venituri totale în anul 2023	6
4.3	Cheltuieli totale	6
4.4	Salariul mediu pentru personalul de cercetare-dezvoltare (total și defalcat pe categorii) ...	7
4.5	Investiții în echipamente/dotări/mijloace fixe de CDI.....	7
4.6	Rezultate financiare/rentabilitate:.....	7
4.7	Situația arieratelor	7
4.8	Pierderea brută.....	7
4.9	Evoluția performanței economice	8
4.10	Productivitatea muncii pe total personal și personal de CDI.....	8
4.11	Politicile economice și sociale implementate (costuri/efecte)	8
5	Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare	10
5.1	Total personal	10
5.2	Informații privind activitățile de perfecționare a resursei umane (personal implicat în procese de formare – stagii de pregătire, cursuri de perfecționare).....	11
5.3	Informații privind politica de dezvoltare a resursei umane de cercetare-dezvoltare.....	12
6	Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare.....	13
6.1	Laboratoare de cercetare-dezvoltare	13
6.2	Laboratoare de încercări acreditate / neacreditate.....	20
6.3	Instalații și obiective speciale de interes național	20



6.4	Instalații experimentale / instalații pilot.....	20
6.5	Echipamente relevante pentru CDI.....	25
6.6	Infrastructură dedicată microproducției/prototipuri	25
6.7	Măsuri de creștere a capacității de cercetare-dezvoltare corelate cu asigurarea unui grad de utilizare optimă a infrastructurii de CDI (se precizează beneficiarii infrastructurii de CDI pe categorii de facilități).....	25
7	Prezentarea activității de cercetare-dezvoltare.....	26
7.1	Participarea la competiții naționale / internaționale	26
7.2	Structura rezultatelor de cercetare realizate	27
7.3	Rezultate de cercetare-dezvoltare valorificate și efecte obținute	29
7.4	Oportunități de valorificare a rezultatelor de cercetare.....	35
7.5	Măsuri privind creșterea gradului de valorificare socio-economică a rezultatelor cercetării 36	
8	Măsuri de creștere a prestigiului și vizibilității INCD	37
8.1	Prezentarea activității de colaborare prin parteneriate	37
8.2	Prezentarea rezultatelor la târgurile și expozițiile naționale și internaționale:.....	46
8.3	Premii obținute prin proces de selecție/distincții:	46
8.4	Prezentarea activității de mediatizare	46
9	Prezentarea gradului de atingere a obiectivelor stabilite prin strategia de dezvoltare a INCD pentru perioada de acreditare (certificare)	47
10	Surse de informare și documentare din patrimoniul științific și tehnic al INCD	53
11	Măsurile stabilite prin rapoartele organelor de control și modalitatea de rezolvare a acestora .	53
12	Concluzii	55
13	Perspective/priorități pentru perioada următoare de raportare	56

1 Datele de identificare ale INCD

Denumirea:

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE MARINĂ „GRIGORE ANTIPA” - I.N.C.D.M.
CONSTANȚA

Actul de înființare, cu modificările ulterioare:

Hotărârea de Guvern nr. 253/2015

Numărul de înregistrare în Registrul potențialilor contractori:

485

Adresa:

Bd. Mamaia nr. 300, Municipiul Constanța, Jud. Constanța, cod 900581

Telefon, fax, pagina web, e-mail:

0241/543288; 0241/540870, Fax: 0241/831274

www.rmri.ro, office@alpha.rmri.ro

2 Scurtă prezentare a INCD

2.1 Istoric

Cercetarea biologică marină a debutat, în România spre sfârșitul secolului al XIX-lea. Acest început a coincis aproximativ cu preocupările similare la nivel mondial, precum expediția belgiană în Antarctica (1897 - 1898), cu participarea celui mai remarcabil biolog român, Emil Racoviță.

Dar, chiar de la începuturile oceanologiei românești, interesul științific a depășit cadrul regional limitat al apelor teritoriale din Marea Neagră. O dovadă în acest sens o constituie invitarea României, alături de celelalte state cofondatoare, la crearea Comisiei Internaționale pentru Explorarea Științifică a Mării Mediterane (CIESM), încă din 1910, prin personalitatea strălucită a ihtiologului Grigore Antipa. În perioada 1960 - 1970, pe o lungime de litoral de numai 25 km, funcționau cinci unități de cercetare marină cu tutelare diferită, care desfășurau într-o oarecare măsură activități în paralel, fiecare cu mijloace proprii relativ modeste. Ca urmare, a devenit necesară unificarea bazei materiale, informaționale și a personalului într-o instituție cu un plan de cercetare marină unitar, în concordanță cu necesitățile economiei naționale și cu tendințele existente în acest domeniu de activitate pe plan mondial. S-a născut, astfel, la 1 martie 1970, **Institutul Român de Cercetări Marine (IRCM)**, ca rezultat

al fuzionării celor cinci instituții menționate anterior, cu scopul îndeplinirii dezideratelor precizate, în spiritul continuării tradiției anterioare în cercetarea marină inițiată de predecesorii Emil Racoviță, Ioan Borcea și Grigore Antipa.

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină “Grigore Antipa” (INCDM), aflat în coordonarea Ministerului Educației și Cercetării la momentul în care a fost creat în anul 1999, prin reorganizarea Institutului Român de Cercetări Marine. Pentru recunoașterea tradiției și continuității în domeniul oceanologiei românești, institutul a fost numit în memoria profesorului Grigore Antipa (1867-1944), fondatorul școlii române de ecologie marină.

INCDM are ca obiect principal de activitate efectuarea de cercetări fundamentale, aplicative și de dezvoltare tehnologică în domeniul oceanografiei, ingineriei marine și costiere, ecologiei și protecției mediului marin, precum și al gestionării resurselor vii la Marea Neagră sau alte zone marine de interes, pentru a răspunde cerințelor de interes național și internațional în zona economică exclusivă proprie, precum și obligațiilor impuse de aderarea României la convențiile internaționale din domeniu.

2.2 Structura organizatorică

Forma de organizare a INCDM este de institut național, cu activitatea și statutul reglementate în principal prin: OG 57/2002 privind cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, aprobată prin Legea nr. 324/2003, cu modificările și completările ulterioare și Legea nr. 319/2003, privind Statutul personalului din cercetare-dezvoltare. INCDM funcționează în prezent în baza HG 253/15.04.2015.

Structura organizatorică a INCDM a fost aprobată prin Ordin al Ministrului Educației Naționale și Cercetării Științifice nr. 5952/08.12.2016, fiind modificată la sfârșitul anului 2021 prin Ordinul MCID nr. 812/14.12.2021.

2.3 Domeniul de specialitate al INCD (conform clasificării CAEN și UNESCO)

d) conform clasificării UNESCO: Cod 2510

e) conform clasificării CAEN: Cod 7219

Activități conexe activității de cercetare-dezvoltare:

- 7211 – Studii și cercetări în domeniul biotehnologiilor de mediu
- 7120 – Activități de testări și analize tehnice;
- 7490 – Alte activități profesionale, științifice și tehnice
- 5811 – Activități de editare a cărților
- 5814 – Activități de editare și tipărire a revistelor și publicațiilor de specialitate;
- 6311 – Activități administrare a paginilor de web proprii și activități conexe
- 8560 – Activități de servicii suport pentru învățământ
- 8299 – Alte activități de servicii suport pentru întreprinderi
- 9412 – Activități ale organizațiilor profesionale

2.4 Direcții de cercetare-dezvoltare / obiective de cercetare / priorități de cercetare

a) Domenii principale de cercetare-dezvoltare:

- Activități de cercetare-dezvoltare și cercetări fundamentale, aplicative și de dezvoltare tehnologică în domeniile:
 - **Oceanografie generală, oceanografie operațională**, precum: aprofundarea cunoașterii interacțiunilor la nivelul componentelor abiotice ale mediului marin, cunoașterea proceselor de bază în evoluția sistemului climatic/hidrologic, în special la interfața uscat-mare-atmosferă etc.
 - **Inginerie marină și costieră**, precum: cunoașterea proceselor morfodinamice ale litoralului, reabilitarea și protecția prin tehnologii integrate a zonei costiere împotriva eroziunii prin evaluarea, modelarea și monitorizarea acestora, lucrări de batimetrie, curentometrie, topografie și elaborarea de hărți tematice și atlase, fundamentarea științifică a procesului de gestionare integrată a zonei costiere, a planificării spațiale în domeniu, în raport cu cerințele dezvoltării sale durabile etc.
 - **Ingineria mediului**: renaturarea și reabilitarea habitatelor marine modificate prin intervenții antropice inadecvate, redresarea ecologică a populațiilor unor organisme marine aflate în declin, perfecționarea tehnicilor și tehnologiilor de protecție a habitatelor marine în situații de urgență etc.
 - **Ecologie și biologie marină**, precum: aprofundarea cunoașterii structurii, funcționării și productivității ecosistemului marin/paramarin, evaluarea și supravegherea evoluției biodiversității în zona costieră și a lacurilor litorale etc.
 - **Gestionarea resurselor vii din Marea Neagră**: evaluarea și prognozarea resurselor marine vii, elaborarea biotehnologiilor de acvacultură în mediul marin și dulcicol, desfășurarea activităților la nivel de pilot privind elaborarea și optimizarea tehnologiilor de pescuit, de valorificare și industrializare a resurselor marine, cercetări halieutice integrate desfășurate în zona economică exclusivă a României sau în alte zone marine de interes etc.
 - **Evaluarea impactului asupra mediului**: evaluarea modificărilor mediului sub influența factorilor antropici și impactul acestor manifestări asupra resurselor naturale și a biodiversității, evaluarea impactului activităților antropice asupra calității factorilor de mediu, evaluarea riscului de mediu, predicția, prevenirea și reducerea acestuia etc.

b) Domenii secundare de cercetare:

- Activități de formare și specializare profesională,
- Activități de editare și tipărire a publicațiilor de specialitate,
- Activități de transfer tehnologic al rezultatelor cercetării,
- Valorificarea rezultatelor cercetării din domeniul marin și costier.

c) Servicii / microproducție:

- Prestări de servicii sau activități de producție în sfera domeniului propriu de activitate, în cooperare cu instituții colaboratoare pentru susținerea transferului tehnologic, valorificarea cercetării, participarea la activități expoziționale, totul în conformitate cu legislația în vigoare.

2.5 Modificări strategice în organizarea și funcționarea INCD

INCDM nu a suferit modificări strategice în organizarea și funcționarea sa în ultimii 5 ani.

3 Structura de Conducere a INCD

3.1 Consiliul de administrație

Raportul Consiliului de Administrație pentru anul 2023 se regăsește în **ANEXA 1**.

3.2 Directorul general

Pentru anul 2023, atribuțiile funcției de director general au fost exercitate de doamna dr. Valeria Abaza, numită prin Ordinul Ministrului Cercetării, Inovării și Digitalizării (OMCID) nr. 21575/14.10.2022 și domnul dr. Florin Timofte numit prin ordinul OMCID nr. 20913/27.07.2023. Raportul privind activitatea Directorului General se regăsește în **ANEXA 2**.

3.3 Consiliul Științific

Consiliul Științific (CS) ales de către Adunarea generală a salariaților cu studii superioare din institut din 27 aprilie 2021 este format din 15 membri, reprezentanții departamentelor CDI din institut. Directorul general și Directorul științific sunt membri de drept. La sfârșitul anului 2023, CS avea următoarea componență:

Dr. Victor Niță	Președinte
Dr. Elena Stoica	Vicepreședinte
Dr. Florin Timofte	Membru
Dr. Laura Boicenco	Membru
Dr. Andra Oros	Membru
Dr. Luminița Buga	Membru
Dr. Adrian Filimon	Membru
Dr. Aurelia Țotoiu	Membru
Dr. Valentina Coatu	Membru
Dr. Alina Spînu	Membru
Dr. George Țiganov	Membru
Dr. Mariana Golumbeanu	Membru
Dr. Oana Marin	Membru
Dr. Răzvan Mateescu	Membru
Dr. Mădălina Galațchi	Membru

Consiliul Științific își desfășoară activitatea în conformitate cu Regulamentul de organizare și funcționare a Consiliului Științific din Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Marină „Grigore Antipa” aprobat de către consiliul de administrație prin hotărârea 28 din data de 29.10.2021.

Consiliul Științific este organismul care asigură orientarea și coordonarea activității tehnico - științifice

din INCDM având ca scop elaborarea strategiei de cercetare-dezvoltare și inovare și a programelor proprii de cercetare-dezvoltare și inovare ale INCDM, precum și luarea măsurilor necesare pentru realizarea acestora.

Raportul privind activitatea Consiliului Științific pentru anul 2023 se regăsește ca anexă la raportul consiliului de administrație.

3.4 Comitetul de direcție

Componența Comitetului de Direcție a INCDM „Grigore Antipa” Constanța a fost stabilită prin Regulamentul de Organizare și Funcționare al Comitetului de Direcție. Acesta este constituit din 13 membri, respectiv:

Dr. Valeria Abaza / Dr. Florin Timofte	Președinte (Director General)
Dr. Laura Boicenco	Membru (Director Științific)
Ec. Ionela Moroșan	Membru (Director Economic)
Dr. Ing. Răzvan Mateescu	Membru (Șef Departament Oceanografie Fizică și Inginerie Costieră)
Dr. Valentina Coatu	Membru (Șef Departament Oceanografie Chimică și Poluare Marină)
Dr. Adrian Filimon	Membru (Șef Departament Ecologie și Biologie Marină)
Dr. Victor Niță	Membru (Șef Departament Resurse Marine Vii)
Dr. Mariana Golumbeanu	Membru (Șef Departament Inovare, Transfer Tehnologic și Diseminare)
CS III Marius Nedelcu	Membru (Șef Compartiment IT și GIS)
Jur. Oana Meiță	Membru (Șef Birou Resurse umane)
Ing. Ion Stanciu	Membru (Șef Departament Logistic)
CS III Dr. Oana Vlas / CS III Dragoș Marin	Lider de sindicat

La ședințele Comitetului de Direcție participă în calitate de invitat permanent ec. Costin Botea, din cadrul compartimentului de achiziții și dl. Timur Isleam, de la compartimentul audit.

4 Situația economico-financiară a INCDM în anul 2023

4.1 Patrimoniul stabilit în baza raportărilor financiare la data de 31 decembrie, din care:

- a) active imobilizate (imobilizări corporale și necorporale): 47.508.523 lei
- b) active circulante: 14.391.689 lei
- c) active totale: 61.903.495 lei
- d) capitaluri proprii: 15.049.273 lei
- e) rata activelor imobilizate: 76,75 %
- f) rata stabilității financiare: 26,05 %
- g) rata autonomiei financiare: 24,31 %

h) lichiditatea generală: 1,94 %

i) solvabilitate generală: 8,35 %

Indicatori	31.12.2023	31.12.2022
Total patrimoniu, din care:		
Active imobilizate (imobilizări corporale și necorporale)	47.272.491	47.508.223
Active circulante	13.190.034	14.391.689
Imobilizări financiare	300	300
Active totale	60.463.845	61.903.495
Capitaluri proprii	14.203.516	15.049.273

4.2 Venituri totale în anul 2023

Veniturile înregistrate în raportările financiare în anul 2023 au fost de 21.988.395 lei, structura fiind următoarea:

- a) venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri publice (repartizat pe surse naționale și internaționale): **19.038.959 lei**
 - surse naționale: 12.573.156 lei
 - surse internaționale: 6.465.803 lei
- b) venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri private (cu precizarea surselor): **1.796.645 lei** (OMV PETROM, VAN OORD, UNITED SHIPPING AGENCY)
- c) venituri aferente costului producției în curs de execuție: **155.271 lei**
- d) venituri realizate din activități economice (servicii, microproducție, exploatarea drepturilor de proprietate intelectuală): **23.248 lei**
- e) subvenții / transferuri (reluarea la venituri a amortizării aferente dotărilor finanțate din fonduri publice): **791.712 lei**
- f) alte venituri (plusuri de inventar, vânzări deșeuri, sponsorizări, reducere contribuție la fondul de handicap prin achizițiile de la unități protejate autorizate): **78.680 lei**
- g) venituri financiare: **103.880 lei**

4.3 Cheltuieli totale

Cheltuielile totale din raportările financiare s-au situat la o valoare de 21.023.862 lei, din care:

- a) cheltuieli cu personalul/ponderea cheltuielilor cu personalul în total cheltuieli: 13.838.312 lei / 65,82 %
- b) cheltuieli cu utilitățile/ponderea cheltuielilor cu utilitățile în total cheltuieli: 244.460 lei / 1,16 %
- c) alte cheltuieli: 6.941.090 lei.

4.4 Salariul mediu pentru personalul de cercetare-dezvoltare (total și defalcat pe categorii)

Functia	Salariul mediu brut (lei/lună) / 2023
CS1	22.943
CS2	20.514
CS3	14.657
CS	12.644
ACS	9.204
T1	8.149
T2	7.841
T3	7.563
Ingineri	6.540
Economiști	14.876
Juriști	16.917
Personal aparat funcțional cu studii superioare	8.307
Personal aparat funcțional cu studii medii	12.441
Personal studii superioare nava de cercetare	7.501
Personal cu studii medii nava de cercetare	9.690

4.5 Investiții în echipamente/dotări/mijloace fixe de CDI

Valoarea totală a investițiilor în echipamente / dotări / mijloace fixe realizate în 2023 se ridică la 1.054.150 lei față de 449.500 lei, cât a fost în anul 2022.

4.6 Rezultate financiare/rentabilitate:

- Profit brut: 964.533 lei
- Rata rentabilității economice: 6,41%
- Marja profitului net: 5,12%

4.7 Situația arieratelor

Datorii totale: 7.413.279 lei, din care:

- d) Datorii istorice: 0.00 lei
- e) Datorii curente: 7.413.279 lei

4.8 Pierderea brută

- Nu este cazul

4.9 Evoluția performanței economice

	2023	2022
Indicatorul lichidității curente	1,94	1,54
Viteza de rotație a creditelor furnizori	19,21	27,36
Rentabilitatea financiară	6,41	4,18
Viteza de rotație a debitelor clienți	66,37	45,46

4.10 Productivitatea muncii pe total personal și personal de CDI

Indicatori	2023 (mii lei)	2022 (mii lei)
Productivitatea muncii pe total personal	261,77	209,25
Productivitatea muncii pe total personal CDI	327,69	275,34

4.11 Politicile economice și sociale implementate (costuri/efecte)

În anul 2023 au continuat acțiunile pentru buna organizare și ameliorare a condițiilor de muncă în toate compartimentele/departamentele INCDM.

Pentru realizarea cadrului organizatoric având drept scop ameliorarea continuă a condițiilor de muncă, a fost constituit Comitetul de Sănătate și Securitate în Muncă, conform prevederilor legale. În activitatea sa, Comitetul de Sănătate și Securitate ține seama de următoarele principii de bază:

- aplicarea măsurilor să vizeze mai întâi ameliorarea reală și îmbunătățirea condițiilor de muncă și numai dacă acest lucru nu este posibil la un moment dat, să se procedeze la compensații bănești sau de altă natură;
- măsurile aplicate pentru ameliorarea condițiilor de muncă trebuie să fie convenite împreună cu reprezentanții sindicatului.

Redistribuirea personalului și modificarea condițiilor de muncă se va face funcție de interesele institutului, prin consultarea sindicatului și a salariatului.

Sarcinile de serviciu sunt stabilite în conformitate cu specificul muncii pentru care fiecare salariat s-a obligat la încheierea contractului individual de muncă și la semnarea fișei postului.

Locurile de muncă se clasifică în locuri de muncă cu condiții normale de lucru și locuri de muncă cu condiții deosebite. Locurile de muncă cu condiții deosebite sunt cele stabilite prin anexa la contractul colectiv de muncă. Pentru desfășurarea activității în locurile de muncă cu condiții deosebite, dificile, teren, mare etc., salariații au dreptul la salariul de bază, durata redusă a timpului de lucru, alimentație de întărire a rezistenței organismului, echipament de protecție gratuit, materiale igienico – sanitare, concedii suplimentare, antidot, sporuri prevăzute în anexa la C.C.M.

Toate categoriile de personal sunt supuse obligatoriu examenului medical periodic, cu suportarea de către institut a cheltuielilor, conform prevederilor legale. La indicația medicului de medicina muncii, pentru stabilirea incompatibilităților medicale cu riscurile profesionale evaluate, examenul medical periodic poate cuprinde investigații și/sau examene medicale de specialitate suplimentare, potrivit H.G. nr.355/2007 privind supravegherea sănătății lucrătorilor.

Angajații institutului sunt instruiți pe linia protecției muncii specifice fiecărui loc de muncă. Responsabilii cu protecția muncii din fiecare departament (șeful de departament și responsabilul din departament) sub coordonarea responsabilului cu protecția muncii pe institut, efectuează instructaje periodice și se verifică respectarea măsurilor de protecția muncii conform prevederilor prevăzute în Legea nr. 53/2003 – Codul Muncii republicată cu modificările și completările ulterioare.

Pentru categoriile de personal care în anumite perioade prestează activități cu risc ridicat s-au încheiat polițe pentru asigurarea de grup pentru aceste activități.

În perioadele când indicele de confort termic este depășit se acordă o cantitate de 1 litru pe zi apă minerală pentru personalul din cercetare care lucrează în condiții deosebite (respectiv formol, chimie, microbiologie) și 1 litru la 2 (două) zile, pentru restul personalului. Tot în aceste perioade se acordă o reducere a programului de lucru zilnic cu 2 (două) ore fără modificarea drepturilor salariale.

În vederea menținerii și îmbunătățirii condițiilor de desfășurare a activității la locurile de muncă, au fost luate măsuri, precum:

- a) amenajarea corespunzătoare a locurilor de muncă, prin asigurarea condițiilor de iluminat, eliminarea zgomotului, aerisire, temperatură, umiditate, curățenie;
- b) diminuarea până la eliminare a noxelor sau a altor surse poluante, reducerea timpului de lucru în condiții deosebite;
- c) efectuarea de controale periodice privind evoluția noxelor și de asigurare a echipamentelor și antidotului conform prevederilor legale;
- d) sprijinirea Comitetului de Securitate și Sănătate în Muncă, cu scopul de a asigura implicarea salariaților la elaborarea și aplicarea deciziilor în domeniul protecției muncii; acesta va fi format în conformitate cu specificațiile din Anexa nr. 5;
- e) asigurarea accesului salariaților la servicii medicale gratuite (controlul medical anual obligatoriu).

De asemenea, politicile sociale implementate au asigurat salariaților instituției o serie de facilități în limitele legale permise de codul fiscal:

- ajutoare sociale pentru: nașteri, decese, incapacitate temporară de muncă, sau când starea salariatului necesită un tratament costisitor și alte situații excepționale;
- acordarea de zile libere pentru nașteri, decese, evenimente deosebite;
- decontarea a 50% din contravaloarea abonamentelor de transport;
- promovarea politicii de protecție a persoanelor cu dizabilități prin achiziționarea de produse de la firme aflate sub incidența Legii nr. 448/2006 republicată;
- promovarea politicii de protecție a femeilor însărcinate sau care alăptează cu respectarea HG96/2003.

Totodată, la data de 31.12.2023, institutul avea redactate și avizate/aprobate un număr de 61 de proceduri operaționale și de sistem, dintre care 15 au fost elaborate și aprobate în anul 2023 și două au fost revizuite. Printre aceste se numără: procedura de sistem privind auditul intern al sistemului de management integrat, procedura de sistem privind GDPR, procedura operațională privind managementul proiectelor, procedura de sistem privind depunerea declarațiilor de avere și interese etc.

5 Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare

5.1 Total personal

a) personal de cercetare-dezvoltare atestat cu studii superioare

	< 35 ani		36-50 ani		51-65 ani		>65 ani		Total	
	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Cercetător științific I	0	0	4	3	6	7	1	0	11	10
Cercetător științific II	0	1	1	3	2	2	0	0	3	6
Cercetător științific III	4	3	7	7	5	5	0	0	16	15
Cercetător științific	4	4	1	1	1	1	0	0	6	6
Asistent cercetare	7	8	3	2	0	0	0	0	10	10
Total	15	16	16	16	14	15	1	0	46	47

b) pondere personal (total și pe grade științifice) în total personal angajat:

Structura Personal		2022	2023
1	Total personal angajat, din care:	89	89
1.1	Studii Superioare	61	66
1.2	Studii Medii	28	23
2	Total personal CD, din care:	61	56
2.1	Total personal studii superioare, din care:	46	47
	CS I	11	10
	CS II	3	6
	CS III	16	15
	CS	6	6
	AC	10	10
2.2	Total personal studii medii	13	23
	Total	89	89

c) gradul de ocupare a posturilor: 70%

d) număr conducători de doctorat: 0

e) număr de doctori: doctori - 25 (53%), doctoranzi - 8 (17%)

În cursul anului 2023, schema de personal a fost completată atât în departamentele de cercetare, prin organizarea de concursuri de promovare pe grade științifice și angajare de personal nou, cât și în departamentele suport (sectorul administrativ) prin ocuparea unor posturi vacante de inspector resurse umane și economiști.

5.2 Informații privind activitățile de perfecționare a resursei umane (personal implicat în procese de formare – stagii de pregătire, cursuri de perfecționare)

Cursuri universitare și postuniversitare

În cursul anului 2023, un număr de 10 tineri cercetători și-au continuat studiile doctorale și de masterat în diverse stadii de pregătire. Situația cercetătorilor care urmează studii de masterat, doctorale și postdoctorale în diverse universități este prezentată în tabelele următoare:

Nume doctorand	Domeniul studiat / Titlul tezei de doctorat	Universitatea	Perioada	Departament
Elena Pantea	Domeniul: Biologie/biochimie, Titlul tezei: Cercetări privind influența factorilor de mediu asupra bivalvei <i>Mytilus galloprovincialis</i> .	Universitatea „Ovidius” Constanța	2015 - 2023	Ecologie și Biologie Marină
Andreea Ciucă	Domeniul: Ingineria Mediului, Titlul tezei: Evaluarea poluării cu microplastice și a impactului acestora asupra unor organisme marine.	Universitatea Politehnică București	2022 - 2025	Ecologie și Biologie Marină
Gheorghe Sârbu	Domeniul: Analiza numerică, Titlul tezei: Algoritmi de rezolvare numerică a problemelor de transfer de masa în sisteme multicomponente.	Universitatea „Babes-Bolyai” Cluj	2017 - 2024	Oceanografie fizică și inginerie costieră
Cătălin Păun	Domeniul: Ingineria și Managementul Resurselor Vegetale, Titlul tezei: Caracterizarea populației de stavrid din zona litorală a Mării Negre.	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București	2018 - 2023	Resurse Marine Vii
Diana Danilov	Domeniul: Biotehnologii, Titlul tezei: Cercetări privind impactul poluanților din Marea Neagră asupra proceselor fiziologice la specia <i>Psetta maotica</i> .	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați	2021 - 2024	Oceanografie chimică și poluare marină
George Harcotă	Domeniul: Știința Mediului, Titlul tezei: Răspunsurile comportamentale ale copepodelor marine influențate de anumiți stresori în condiții controlate de laborator.	Universitatea din București	2021 - 2024	Ecologie și Biologie Marină
Elena Ristea	Domeniul: Științe Inginerești – Inginerie Chimică, Titlul tezei: Studiul poluării apelor din regiunea Delta Dunării.	Universitatea Politehnică București	2021- 2024	Oceanografie chimică și poluare marină
Reiz Gulten	„Studiul evoluției nivelului mării la țărmul românesc în contextul schimbărilor climatice”	Universitatea din București	2023- 2027	Oceanografie fizică și inginerie costieră

Nume masterand	Domeniul studiat / Titlul tezei de masterat	Universitatea	Perioada	Departament
Daniel	Masterand Specializarea: Știința și	Facultatea de	2021 -	Resurse Marine

Grigoras	ingineria bioresurselor acvatice, Titlul tezei : "Dinamica recentă a efortului de pescuit la coasta românească a Mării Negre".	Știința și Ingineria Alimentelor, Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați	2023	Vii
Alexandra Cîmpan	Masterand Domeniul Geografie, Specializarea Geografie aplicată și evaluarea resurselor turistice	Universitatea "Ovidius" Constanța	2023 - 2025	Inovare, Transfer Tehnologic și Diseminare

În anul 2023, activitatea de perfecționare a personalului s-a concretizat prin participarea la numeroase cursuri / seminarii / conferințe organizate la nivel național / internațional, pe diferite tematici specifice domeniului de activitate al institutului (**ANEXA 3**).

5.3 Informații privind politica de dezvoltare a resursei umane de cercetare-dezvoltare

Obiectivul fundamental privind resursele umane în anul 2023 a fost creșterea potențialului de CDI prin formarea profesională și asigurarea unei cariere științifice pe termen lung a cercetătorilor din institut. Pentru a-și asigura acest deziderat, institutul și-a propus să întreprindă o serie de măsuri, astfel:

- asigurarea cu succes a schimbului de generații, prin formarea unei noi echipe de cercetători de excelență, care să poată prelua activitatea de cercetare de la cei care se apropie de vârsta de pensionare.
- promovarea personalului existent în INCDM "Grigore Antipa" Constanța în poziții superioare de grad științific;
- dezvoltarea procesului de specializare pe subdomenii restrânse, în paralel cu pregătirea pe domenii interdisciplinare;
- promovarea de doctorate pe tematici apropiate domeniului de activitate al institutului;
- Angajarea de tineri absolvenți, în vederea formării acestora în domeniile de interes pentru institut;
- Implicarea personalului din cadrul institutului în cursuri de formare profesională, perfecționare

6 Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare

6.1 Laboratoare de cercetare-dezvoltare

a) Departamentul Oceanografie Fizică și Inginerie Costieră

Laboratorul de Oceanografie operațională fizică – desfășoară cercetări privind analiza dinamicii maselor de apă, dinamica principalilor parametri fizici și hidrologici marini (nivelul mării, valurile, temperatura, salinitatea, curenții marini, viteza sunetului), analiza și caracterizarea, sub aspectul evaluării riscului, a fenomenelor extreme în zona de coastă și de larg (upwelling, gheața pe mare, furtuni extreme, tsunami), analiza parametrilor fizici și interacțiunea acestora cu alți parametri de stare ai mediului marin (radiație solară, sedimente, chimism, biota, resurse marine vii), prognoza oceanografică pentru patru parametri: temperatură, salinitate, curenți și nivelul mării, studii de acustică subacvatică (surse de zgomot în mediul marin).



Radiometru oceanic instalat la Platforma "Sectia 7"

Laborator Geomorfodinamică și inginerie maritimă și costieră - efectuează cercetări privind: cartarea elementelor geomorfologice litorale (morfologia țărmului în profil transversal și longitudinal) utilizând măsurători topografice, batimetrice și de teledetecție aeriană (UAV) și satelitară; transportul sedimentar; dinamica proceselor morfologice (eroziune/acumulare) de la interfața mare-uscat; evaluarea eficienței structurale și functionale a sistemului de protecție și impactul acestuia asupra integrității zonei costiere; clasificarea și distribuția tipologiei sedimentelor depozitelor superficiale (marine, costiere și lacustre).



Experiment in-situ: evoluția profilului de plajă la furtună

b) Departamentul de Ecologie și Biologie Marină

Laborator microbiologie marină și biologie moleculară - desfășoară cercetări în domeniul microbiologiei marine, biologiei și ecologiei moleculare marine și genomică. În cadrul laboratorului se realizează analize de microbiologie sanitară prin măsurarea cantitativă și calitativă a indicatorilor microbieni de poluare fecală în apă, sedimente și biota; izolarea, cultivarea și identificarea microorganismelor marine; analize de biologie moleculară și genetică marină (extracția și cuantificarea ADN și ARN, amplificarea genetică prin standard PCR și RT-PCR, clonare, analiza expresiei genice, identificarea speciilor marine prin metoda eDNA).



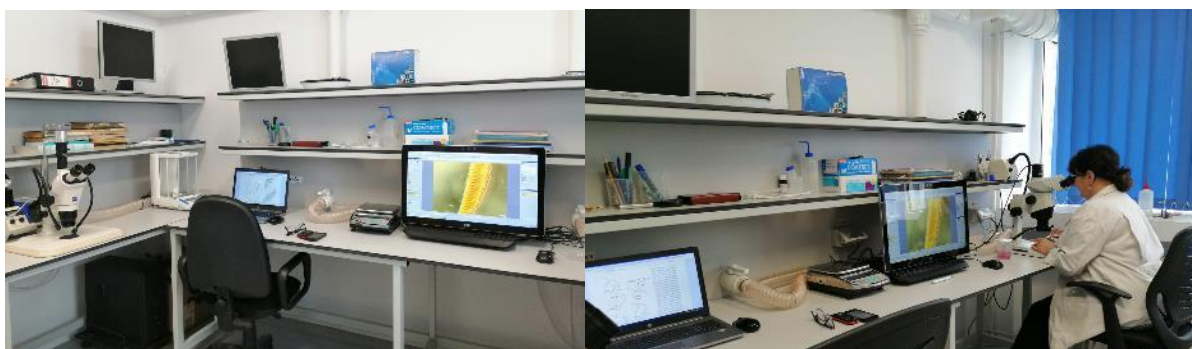
Activități în cadrul Laboratorului de microbiologie marină și biologie moleculară

Laborator de plancton – desfășoară cercetări asupra structurii și funcțiilor comunităților planctonice (fito- și zooplancton); evaluarea stării ecologice a apelor marine conform cerințelor pentru implementarea legislației de mediu naționale sau a Directivelor Europene (DCA, DCSMM).



Laboratorul de microscopie planctonică

Laborator de bentos – efectuează cercetări biologice și ecologice asupra comunităților fito și zoobentice de la Marea Neagră; evaluează impactul unor activități antropice asupra comunităților și habitatelor bentice; monitorizează starea de conservare a speciilor și habitatelor prin eșantionare (utilizând Van Veen, Day grab, Corer etc.) și prin colectarea de date in situ (census vizual prin scufundare științifică); concepe și realizează experimente științifice de ecologie marină; asigură suport științific pentru implementarea legislației naționale de mediu și a Directivelor Europene (DCA, DCSMM, DH).



Laboratorul de microscopie bentală

Laborator de cultivare a unor organisme marine - efectuează cercetări privind: acvacultura marină, aclimatizarea unor specii de microalge și nevertebrate alohtone, cultivarea speciilor de microalge și nevertebrate cu valoare economică; menținerea culturilor monoalgale în vederea cercetării; selectarea și cultivarea unor noi specii de microalge din mediul marin; cultivarea unor specii de macroalge în condiții controlate de laborator pentru scopuri diverse (valorificare și reconstrucție ecologică).



Laboratorul culturi organisme marine

Laborator de biochimie și fiziologie – cercetări privind potențialului nutritiv al bioresurselor marine și al valorificării bioresurselor în alimentația umană, zootehnie și în industria farmaceutică; studii ecologice și biochimice în ecosisteme marine.



Laboratorul de biochimie și fiziologie

Laborator radioecologie marină – realizează analize de radioactivitate, prin măsurări spectrometrice de radiații gamma (cu detectori NaI și semiconductori); analize de radioactivitate beta global, prin măsurări de radiații beta (cu detector solid și scintilator lichid); măsurări dozimetrice (radiații alfa, beta, gamma); analize prin fluorescența de raze X (XRF); experimente de laborator.

c) Departamentul Resurse Vii Marine

Laborator pentru studiul resurselor ihtiofaunei - desfășoară cercetări privind starea și tendințele de evoluție a resurselor marine vii pelagice și demersale; diversitatea ihtiofaunei; biologia, mărimea și răspândirea stocurilor de delfini; impactul pescuitului industrial; aspectele economice și gestionarea pescuitului; asigură sprijin științific pentru punerea în aplicare a legislației naționale în domeniul pescuitului și protejarea speciilor și habitatelor marine, în conformitate cu legislația europeană.



Activitate de evaluare a stocurilor de pești comerciali din Marea Neagră

Laborator de acvacultură marină și reconstrucție ecologică – desfășoară lucrări de cercetare și servicii privind: acvacultura marină, aclimatizarea unor specii de pești și nevertebrate valoroase economic, în vederea cultivării acestora în sisteme închise sau în mare deschisă; creșterea și reproducerea speciilor de pești și nevertebrate valoroase economic; creșterea și reproducerea în vederea reconstrucției ecologice a speciilor vulnerabile. De asemenea, oferă suport științific în domeniul legislației privind acvacultura. Asigură funcționarea Centrului Demonstrativ de Acvacultură a moluștelor la Marea Neagră, structură coordonată de FAO/GFCM.



Laboratorul de acvacultură marină

d) Departamentul de Oceanografie chimică și poluare marină

Desfășoară activități de cercetare a ecosistemelor marine în relație cu presiunile antropice și impactul acestora și de încercare și dezvoltare a metodelor analitice pentru analiza apei de mare, sedimentelor marine și biotei. Domeniile cheie de expertiză se referă la eutrofizare (cauze – nutrienți, carbon organic total și efecte – oxigen dizolvat) și poluare marină prin prezența contaminanților (metale grele, hidrocarburi petroliere și poliaromatice, pesticide organoclorurate, bifenilipoliclorurati) și efectelor acestora (bioacumulare, biomarkeri). Printre preocupările recente se regăsește și testarea eficienței și toxicității dispersanților la Marea Neagră și testarea toxicității unor substanțe și amestecuri de substanțe chimice asupra unor specii cheie ale ecosistemului marin. Expertiza în domeniul analitic constă în validarea metodelor, asigurarea controlului și calității datelor, utilizarea software-ului oceanografic și de statistică.



Laborator poluanți organici



Laborator oceanografie chimică



Laborator metale grele

e) Departamentul Inovare, Transfer Tehnologic și Diseminare

Desfășoară activități de diseminare/vizibilitate pentru proiectele naționale și internaționale; coordonează realizarea jurnalului științific "Cercetări Marine/Recherches Marines" (open access online, indexat în bazele de date internaționale EBSCO, CABI, Google Scholar); organizează evenimente științifice (workshop-uri, conferințe, întâlniri tematice cu stakeholders etc.); asigură îndeplinirea obligațiilor de raportare a cerințelor din cadrul Punctului Focal *Advisory Group ICZM* din cadrul Comisiei pentru Protecția Mării Negre împotriva Poluării; asigură activitățile specifice Secretariatului Tehnic Permanent (STP-CNZC) și co-organizează ședințele Comitetului Național al Zonei Costiere; asigură organizarea practicilor studentești, îndrumare și realizare lucrări de licență, dizertație, teze doctorat; asigură procesul de transfer tehnologic și al unor facilități între INCDM pe de o parte și unități executive, de producție sau de prestări servicii pe de altă parte; menține direcții reciproce de comunicare, înțelegere, acceptare și cooperare între INCDM și publicul larg.

f) Compartiment IT și GIS

Asigură dezvoltarea bazelor de date spațiale, georeferențiere și digitizare, prelucrare, integrare și reprezentare date geomorfologice, fizico-chimice, biologice, ecologice privind mediul marin, realizare hărți, cartări (geomorfologice, habitate, activități și utilizări ale spațiului marin și costier), prelucrarea imaginilor aeriene și a datelor spațiale și satelitare (date GPS, ortofotoplanuri, date batimetrice, side-scan) și analize/modelare spațială, cantitativă și calitativă (modele digitale ale suprafeței/terenului,

indicatori ai ecosistemului marin și ai mediului antropic).

6.2 Laboratoare de încercări acreditate / neacreditate

Incepând cu 01.12.2013, INCDM este certificat, pentru recunoașterea **Sistemului de Management al Calității** în raport cu cerințele **ISO 9001:2015**, pentru recunoașterea Sistemului de Management de Mediu în raport cu cerințele **ISO 14001:2015**, pentru recunoașterea Sistemului de Management al Sănătății și Securității Ocupaționale în conformitate cu cerințele **ISO 45001:2018**. Domeniul de activitate acoperit de acestea îl reprezintă „*Activități de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică în domeniul ecologiei și protecției mediului marin, oceanografiei, ingineriei marine și costiere, resurselor marine vii, precum și activități conexe, inclusiv prestări servicii*”. Având o contribuție certă și la creșterea capacității instituționale, prin îmbunătățirea proceselor și a managementului integrat, au fost efectuate audituri anuale de evaluare.

Pentru 2023 a fost menținută certificarea pentru standardele SR EN ISO 9001:2015 cu certificat SC 0922/01319, SR EN ISO 14001:2015 cu certificat SC 0922/01320, SR EN ISO 45001:2018 cu certificat SC 0922/01321 (**ANEXA 4**).

6.3 Instalații și obiective speciale de interes național

INCDM nu deține obiective speciale de interes național.

6.4 Instalații experimentale / instalații pilot

Nivelul de dotare și de performanță al echipamentelor existente și înnoite prin proiecte naționale și internaționale permite cercetări competitive de referință în domeniul controlului și evaluării poluării mediului marin.

INCDM operează și în anul 2023 stația de monitorizare a nivelului mării și avertizare de tsunami și rețeaua de valmetre tip waverider, care furnizează date de val și temperatura stratului de suprafață al mării, în trei stații fixe: Midia, Mamaia și Eforie.

Stația de monitorizare a nivelului mării și avertizare de tsunami

- parte integrată a “Northeast Atlantic, Mediterranean and connecting seas Tsunami Early Warning and mitigation System (NEAMTWS)” (Sistemul de atenționare de urgență și atenuare a efectelor valurilor seismice din Atlanticul de Nord, Marea Mediterană și mările adiacente), aflat sub egida Comisiei Oceanografice Interguvernamentale (IOC) a UNESCO, ca aport al CIESM la NEAMTWS. Funcționarea stației asigură seturi de date in-situ a nivelului mării (zilnic/de trei ori pe zi) pe baza cărora se realizează analiza statistică pe termen lung, mediu și scurt a nivelului mării și a fenomenelor extreme și a efectelor acestora asupra zonei de coastă.

Dotare: înregistrator digital de nivel al mării; sensor de presiune Paroscientific Intelligent digitquartz cu sensor de presiune atmosferică SETRA atașat; laptop ce asigură legătura între datele de intrare de la sensor și transmiterea lor în timp real; sistem integrat de control cRIO-9072 CompactRIO și sasiu 5, 26 MHz, controlere alimentate la PC, portal 1M FPGA, 8 sloturi; NI 9870 4-Port RS232 Modul serie W/ 4 5; cabluri 10P10C-DE9; consolă cu 5 intrări 10/100 Mbps; switch Ethernet de mare viteză; receiver USB GPS; licență pentru utilizarea LabVIEW Real-Time ETS pentru computer standard pe CD-uri media.

Dotare: înregistrator digital de nivel al mării; echipament și senzor de presiune Valeport (Stația Mangalia). Echipamentul asigură colectarea datelor la fiecare 30 de minute și transmiterea lor către server odată la 24 de ore.



Echipament Valeport TideMaster



Senzor radar Valeport (VRS-20)

Dotare: înregistrator digital de nivel al mării; echipament și senzor de presiune Valeport (Stația Constanța). Echipamentul asigură colectarea datelor și stocarea acestora pe o unitate de stocare.

Dotare: înregistrator digital de nivel al mării; echipament și senzor de presiune MDS Electric (Stația Sulina). Echipamentul nu este conectat la rețeaua electrică, necesitând înlocuirea bateriei odată la un an. Colectează datele la oră și le stochează în memoria internă urmând a le transmite următoarea zi, transmiterea realizându-se odată la 24 de ore.



Înregistrator digital – echipament (stânga) și senzor de presiune (central și dreapta)

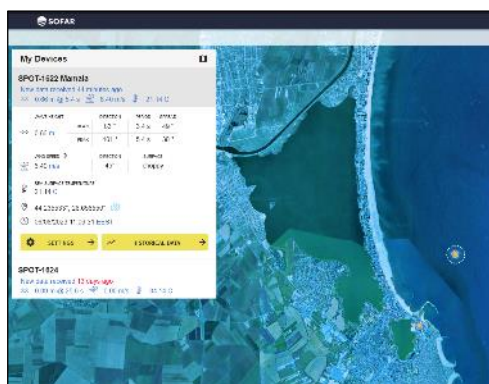
Rețea de monitorizare a valurilor costiere

În luna aprilie 2022 au fost instalate trei geamanduri Spotter (geamandura GPS, de precizie tip waverider, având ca producător firma SofarOcean), pentru crearea unei rețele de valmetre, pentru furnizarea date de val și temperatură a stratului de suprafață al mării, în timp real în trei stații fixe: Mamaia, Eforie și Midia. Cele trei stații costiere permit monitorizarea parametrilor hidrologici marini în zone de interes, amenajate cu soluții de protecție costieră și arii cu risc hidrologic, în legătură cu activitățile de acvacultură, turism estival - siguranța ariilor de înbăiere, precum și riscuri asociate navigației costiere.

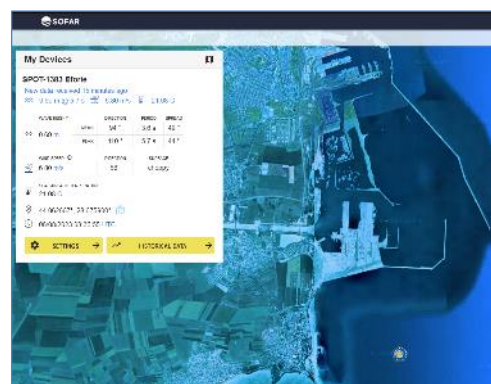
Adresele de accesare a datelor pe care aceste geamanduri le furnizează:

- Cap Midia (în vecinătatea Portului Midia - Năvodari) <https://spotters.sofarocan.com/?spotter-filter=SPOT-1624>

- Cap Singol (Pescărie/Mamaia) <https://spotters.sofarocian.com/?spotter-filter=SPOT-1622>
- Baia Eforie (perimetru acvacultură în vecinătatea Portului Belona) <https://spotters.sofarocian.com/?spotter-filter=SPOT-1383>



Interfața web a balizei Spotter amplasată la Mamaia/sector sudic/Pescărie



Interfața web a balizei Spotter amplasată la Eforie



Lansarea balizei SPOT – 1624 în sectorul nordic al Portului Midia



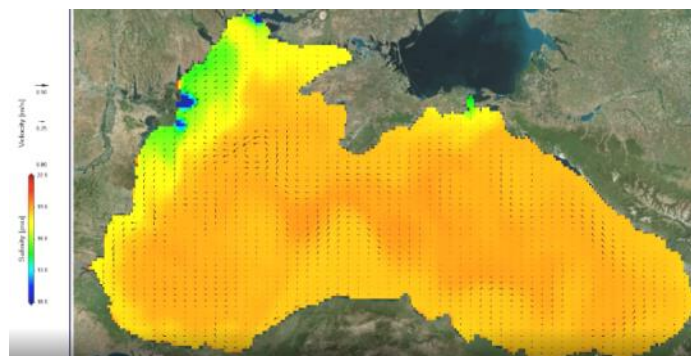
Lansarea balizei SPOT – 1383 în zona Eforie

În cadrul INCDM funcționează trei centre de competență, dedicate susținerii activităților maritime, după cum urmează:

Centrul de competență pentru tehnologii spațiale, Constanța (COSMOMAR)

- Centrul COSMOMAR este dedicat dezvoltării sustenabile a regiunilor marine și costiere românești: gestionează date baze de date de imagistică satelitară, respectiv date istorice de observare a Pământului prin teledetecție aeriană (UAV) și satelitară, colectând și procesând date furnizate liber de diferite agenții spațiale în domeniul EO (Earth Observation). Centrul se află în structura administrativă a INCDM¹, înființat în 2013 în cadrul programului STAR al ROSA (Agenția Spațială Română). COSMOMAR are ca obiectiv strategic, dezvoltarea infrastructurii de cercetare pentru facilitarea cooperării științifice în domeniul EO, la nivel regional/european, în direcția dezvoltării aplicațiilor și serviciilor de teledetecției satelitare, precum și a tehnologiilor spațiale inovative de supraveghere integrată a mediului marin și costier românesc, aferent Mării Negre.

¹ <http://www.cosmomar.ro>



Aplicație modelare curenți la gurile Dunării – Centrul COSMOMAR

Centrul Național de Date Oceanografice și de Mediu (CNDOM)

CNDOM² a fost desemnat ca Centru Național de Date Oceanografice în cadrul sistemului IOC-IODE³ și IOC/GOOS⁴, înlocuind Agenția Națională desemnată în acest sens. CNDOM a fost înființat în anul 2007, este recunoscut oficial ca Centrul Român de Date Oceanografice și este inclus pe lista internațională a Centrelor de Date Oceanografice ale IOC/IODE⁵. Desfășoară activități și servicii privind: achiziționarea, procesarea și arhivarea de date și metadate oceanografice; găzduirea datelor și metadatelor oceanografice aparținând unor surse de date diferite; asigură controlul calității, validarea, formatarea și standardizarea datelor oceanografice conform directivelor europene; schimb de date, în conformitate cu normele de confidențialitate a proprietarilor de date.



Centrul Național de Date Oceanografice și de Mediu

Centrul Demonstrativ de Acvacultură (ADC)

INCDM a fost desemnat în anul 2018 de către Comisia Generală a Pescăriilor din Marea Mediterană (GFCM), structură aflată sub coordonarea FAO, să dezvolte un Centru Demonstrativ pentru Acvacultura bivalvelor la Marea Neagră. Acest Centru a fost inițiat pentru a stimula dezvoltarea acvaculturii marine într-o zonă în care acest gen de activitate este defavorizată de o serie de constrângeri (atât de mediu, cât și administrativ-legislative). Până în prezent, activitățile desfășurate de către specialiștii INCDM în

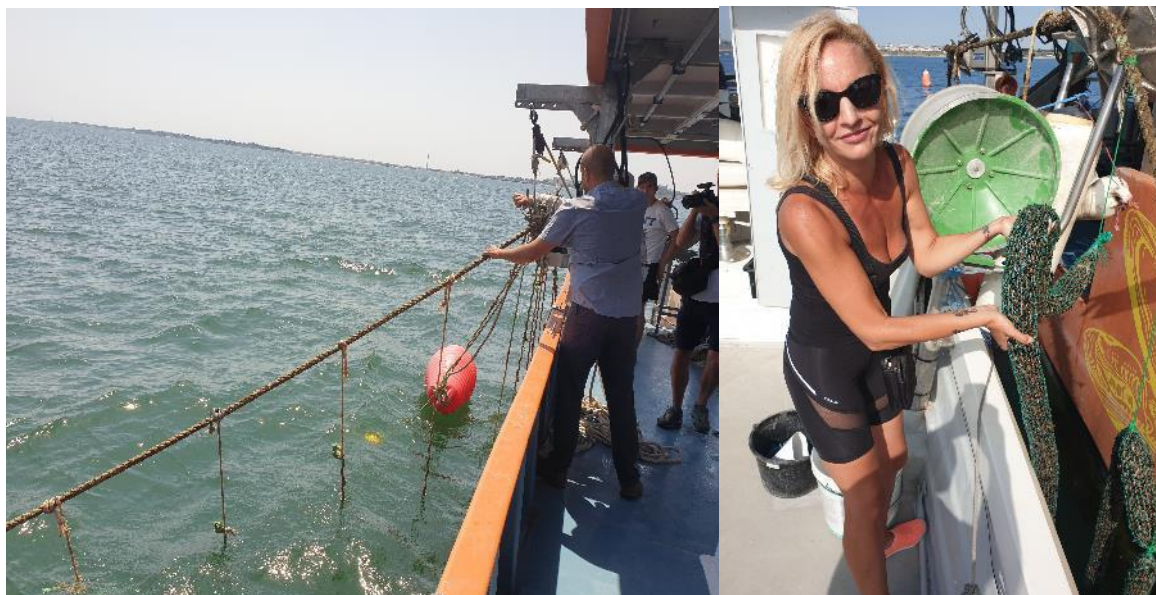
² www.nodc.ro

³ <http://www.iode.org/>

⁴ <http://www.ioc-goos.org/>

⁵ www.iode.org/nodc

cadul ADC, au condus la reglementarea cadrului național legislativ privind clasificarea microbiologică a apelor pentru acvacultura și recoltarea moluștelor bivalve vii, dar s-au concretizat și într-o serie de trei cursuri de instruire în domeniu, care au adunat participanți din toate țările riverane Mării Negre. Următorul obiectiv al Centrului de Acvacultură vizează oferirea consultanței științifice necesare în vederea rezolvării problematicii privind concesionarea luciului de apă de către potențialii investitori în domeniul mariculturii.



Activități în cadrul Centrul Demonstrativ de Acvacultură

STEAUA DE MARE - Nava de cercetare pentru colectare date oceanografice și pescărești

Ca în anii precedenți, existența navei de cercetare „Steaua de Mare 1” a reprezentat un suport decisiv în contractarea proiectelor în domeniul cercetării costiere și marine și peste 80% din contracte au beneficiat de aportul navei în activitățile offshore și de cercetare *in situ*.



Nava de cercetare și pescuit științific Steaua de Mare 1

6.5 Echipamente relevante pentru CDI

Lista echipamentelor cu valoare de inventar mai mare de 100.000 EUR (denumire echipamente, valoare de inventar, grad de exploatare etc.) este aceeași ca și în anul 2023 și se regăsește în **ANEXA 5** la raportul de activitate.

Doar trei echipamente sunt cu valoare mai mare de 100.000 €, și anume:

- Ambarcațiune RIB cu motor
- Gaz cromatograf cu spectrometru de masă
- Sistem de cercetare batimetrie

utilizate în procesul de cercetare pe mare, respectiv în laboratorul specializat.

6.6 Infrastructură dedicată microproducției/prototipuri

Nu este cazul.

6.7 Măsurile de creștere a capacității de cercetare-dezvoltare corelate cu asigurarea unui grad de utilizare optimă a infrastructurii de CDI (se precizează beneficiarii infrastructurii de CDI pe categorii de facilități).

Planul de investiție pentru perioada 2023-2027 are ca scop principal achiziția de echipamente noi, dar și continuarea procesului de îmbunătățire a condițiilor din laboratoare. Principalul obiectiv în ceea ce privește infrastructura este reprezentat de necesitatea achiziției unei noi nave de cercetare. Astfel, pentru perioada imediat următoare, eforturile se vor direcționa spre identificarea fondurilor necesare realizării studiului de fezabilitate și a proiectului tehnic pentru noua navă de cercetare și pescuit științific. Se vor începe demersurile pentru identificarea unei firme de consultanță cu care să se lucreze în parteneriat în vederea identificării fondurilor necesare construirii unei asemenea infrastructuri. Principala sursă de finanțare o poate reprezenta Programul Operațional Regional Sud-Est 2021-2027, dar se vor căuta și alte surse de finanțare.

Investiția în infrastructura de cercetare a reprezentat o prioritate în decursul anului 2023 în construirea bugete de investiții ale institutului și ale bugetelor proiectelor de cercetare.

În 2023 infrastructura de cercetare a INCDM a continuat să fie îmbunătățită atât prin achiziția de echipamente, prin amenajarea unor laboratoare experimentale noi (laboratorul de ecotoxicologie, laboratorul de ihtiologie, laboratorul de microscopie și laboratorul pentru culturi de organisme marine) și prin îmbunătățirea condițiilor de lucru din laboratoare.

O altă direcție de dezvoltare a infrastructurii INCDM a fost reprezentată și de îmbunătățirea condițiilor de lucru din laboratoare. Astfel s-au continuat demersurile de îmbunătățire a condițiilor de muncă și protejare a sănătății personalului. S-au achiziționat echipamente de control al umidității și s-a continuat procesul de achiziționare și înnoire a echipamentelor de protecție personală.

Procesul de modernizare al laboratoarelor de cercetare s-a realizat prin:

- Continuarea procesului de modernizare al laboratorului de acvacultură (RAS și PAS) și a laboratorului experimental pentru creșterea organismelor marine, prin dezvoltarea capacității experimentale (echipamente necesare simulării și asigurării condițiilor de mediu)
- Creșterea capacității de testare a laboratorului de ecotoxicologie prin achiziția de echipamente noi și extinderea capacității de testare (o nouă încăpere cu condiții controlate);
- Achiziționarea de echipamente pentru colectarea de probe și achiziția de date *in situ*.

Modernizarea și eficientizarea infrastructurii IT prin:

- modernizare a rețelei interne în vederea trecerii la acces internet gigabit;
- achiziția și actualizarea programelor specializare pentru colectarea și procesarea datelor (GIS, modelare, statistică etc.);
- menținerea licențierii Microsoft 365 pentru tot institutul;
- achiziția de echipamente IT noi (stații de lucru și echipamente portabile).

Procesul de modernizare a infrastructurii INCDM nu s-a limita doar la infrastructura de cercetare. S-a va continua procesul de modernizare a clădirii și a rețelelor de utilități din interior. S-a urmărit creșterea eficienței energetice a clădirii prin:

- depunerea proiectului „Noi capacități de producere a energiei electrice din surse regenerabile pentru autoconsum la nivelul INCDM”, la programul de finanțări Investiții și dotări cu fonduri de la ministerul energiei, Fondul pentru Modernizare (MEFM);
- achiziția unui sistem de panouri fotovoltaice care să acopere consumul de energie de peste zi și care în perioadele de productivitate solară maximă să devină un producător de energie;
- schimbarea rețelei interne de conducte de alimentare cu apă și conducte de scurgere.

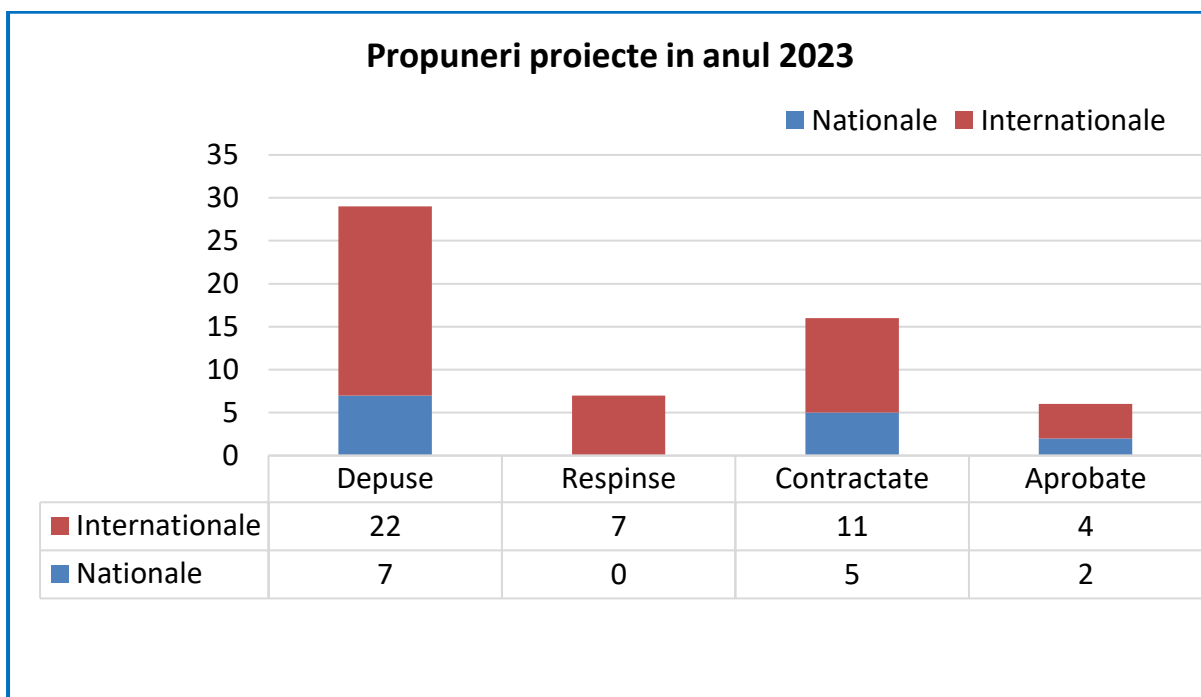
Principala sursa de finanțare pentru modernizarea infrastructurii a fost reprezentată în principal de programul NUCLEU, care și în trecut a reprezentat principala sursă de modernizare a echipamentelor. Dar prin politicile interne s-a pus accent pe alocarea de cheltuieli de modernizare a infrastructurii de cercetare și în bugetele contractelor private.

Referitor la infrastructura existentă, 100% din valoarea achizițiilor de echipamente a fost realizată prin proiecte (program Nucleu, proiecte europene, contracte private). În anul 2023, din valoarea veniturilor realizate de INCDM 5,2% a fost destinată achizițiilor de echipamente și aparatură (față de 2,41%/2022, 4,40%/2021, 9,90%/2020, 3,30%/2019, 3,76%/2018 și 12,63 % /2017).

7 Prezentarea activității de cercetare-dezvoltare

7.1 Participarea la competiții naționale / internaționale

În anul 2023, au fost depuse 29 propuneri de proiecte la competiții naționale și internaționale , dintre care, au fost declarate câștigătoare 22 (75,8%). Dintre acestea, 16 au fost deja contractate în 2023, restul de 6 propuneri urmând a fi contractate în cursul anului 2024. La competițiile naționale au fost depuse 7 propuneri în anul 2023.



7.2 Structura rezultatelor de cercetare realizate

Nr.crt.	Indicatori de performanta tehnico - stiintifici	Nr. 2022	Nr. 2023
7.2.1	Lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate cotate ISI	12	14
7.2.2	Factor de impact cumulată al lucrărilor cotate ISI	35,291	32,826
7.2.3	Citări în reviste de specialitate cotate ISI	203	229
7.2.4	Brevete de invenție (solicitate / acordate)	2/0	0/0
7.2.5	Citări în sistemul ISI ale cercetărilor brevetate	0	0
7.2.6	Produse/servicii/tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii	0	0
7.2.7	Lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate fără cotație ISI	15	11
7.2.8	Comunicări științifice prezentate la manifestări științifice	53	28
7.2.9	Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri,	60	56
7.2.10	Drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare legale	0	0
	Se precizează dacă la nivelul INCD există rezultate CDI clasificate	NU	NU

ANEXA 6 - Lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate cotate ISI / 2022

ANEXA 7 – Citări în reviste de specialitate cotate ISI / 2022

ANEXA 8 – Lista brevetelor acordate și a cererilor de prevete / 2022

ANEXA 9 - Lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate fără cotație ISI / 2022

ANEXA 10 - Comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale / 2022

ANEXA 11 - Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar / 2022

Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL	din care:				
			NOI	MODERNIZATE	BAZATE PE BREVETE	VALORIFICATE LA OPERATORI ECONOMICI	VALORIFICATE ÎN DOMENIUL HIGH-TECH
1	Prototipuri	0	0	0	0	0	0
2	Produse (Produse informatice; colecții și baze de date etc.)	0	0	0	0	0	0
3	Tehnologii	0	0	0	0	0	0
4	Instalații pilot	0	0	0	0	0	0
5	Servicii tehnologice	0	0	0	0	0	0
Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL	ȚARĂ	STRĂINĂTATE			
			TOTAL	TOTAL	UE	SUA	Altele
1	Cereri de brevete de invenție	0	0	0	0	0	0
2	Brevete de invenție acordate	0	0	0	0	0	0
3	Brevete de invenție valorificate	0	0	0	0	0	0
4	Modele de utilitate	0	0	0	0	0	0
5	Marcă înregistrată	0	0	0	0	0	0
6	Citări în sistemul ISI al cercetărilor brevetate	0	0	0	0	0	0
7	Drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare	0	0	0	0	0	0
Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL	ȚARĂ	STRĂINĂTATE			
			TOTAL	TOTAL	UE	SUA	Altele
1	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice	28	18	10	5	0	5
2	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice publicate în volum	28	18	10	5	0	5
3	Numărul de manifestări științifice (congrese, conferințe, etc) organizate de institut	0	0	0	0	0	0
4	Numărul de manifestări științifice organizate de institut, cu participare internațională	0	0	0	0	0	0
5	Numărul de articole publicate în reviste indexate ISI ⁶	14	0	14	14	0	0
6	Factor de impact cumulativ al lucrărilor indexate ISI	32,826	0	32,826	32,826	0	0
7	Numărul de articole publicate în reviste științifice indexate BDI ⁷	11	10	1	1	0	0
8	Numărul de cărți publicate	3	3	0	0	0	0
9	Citări științifice / tehnice în reviste de specialitate indexate ISI	229	0	229	229	0	0
Nr. crt.	STRUCTURĂ REZULTATE CDI	TOTAL	din care:				
			NOI	MODERNIZATE / REVIZUITE	BAZATE PE BREVETE	VALORIFICATE LA OPERATORI ECONOMICI	VALORIFICATE ÎN DOMENIUL HIGH-TECH

⁶ se prezintă în anexa 6 la raportul de activitate [titlu, revista oficiala, autorii]

⁷ se prezintă în anexa 9 la raportul de activitate [titlu, revista, autorii]

10	Studii prospective și tehnologice ⁸	50	39	11	0	0	0	0	0
11	Normative	2	0	2	0	0	0	0	0
12	Proceduri și metodologii	4	3	1	0	0	0	0	0
13	Planuri tehnice	0	0	0	0	0	0	0	0
14	Documentații tehnico-economice	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL GENERAL		56	42	14	0	0	0	0	0
Rezultate CD aferente anului 2022 înregistrate în Registrul Special de evidență a rezultatelor CD clasificate conform TRL* (în quantum)	TOTAL	din care:							
		TRL 1	TRL 2	TRL 3	TRL 4	TRL 5	TRL 6	TRL 7	TRL 8
Nota 1: Se va specifica dacă la nivelul INCD există rezultate CDI clasificate sau protejate ca secrete de serviciu		NU		Observații:					
*Nota 2: Se va specifica numărul de rezultate CD înregistrate în Registrul special de evidență a rezultatelor CD în total și defalcat în funcție de (nivelul de dezvoltare tehnologică conform TRL)		TRL 1 - Principii de bază observate TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial) TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial) TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional							

7.3 Rezultate de cercetare-dezvoltare valorificate și efecte obținute

Proiectele de cercetare finalizate sau aflate în diverse stadii de implementare în anul 2023 (ANEXA 12), au condus la obținerea de rezultate intermediare sau finale, noi sau modernizate aplicabile (in diverse stadii de maturitate), precum următoarele:

Documentații, studii, lucrări

- Inventar al principalelor instrumente de evaluare a impactului cumulativ 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.
- Studiu privind efectele infrastructurii umane asupra țărâmului emers și submers la diferite scări temporale și spațiale.
- Inventar al principalilor indicatori de risc aplicați în condițiile specifice evenimentelor hidro-meteorologice extreme.
- Inventar al principalelor categorii de poluanți care constituie un risc pentru atingerea unei stări ecologice bune.
- Raport privind starea ecologică a habitatului format de *Treptacanta barbata*.
- Raport și bază de date cu informații referitoare la procesele de reproducere, eclozare a ouălor, ritmul de creștere, rata de supraviețuire, rata de mortalitate a speciei *Acartia clausi*.

⁸ se prezintă în anexa 11 la raportul de activitate

- Raport privind rolul bentosului și al principalelor grupe funcționale în asigurarea rezilienței ecosistemului marin în condițiile intensificării presiunilor antropice.
- Inventar descriptiv de noi specii marine pretabile a fi crescute în condițiile actuale ale litoralului românesc.
- Raport privind posibilitățile de formare și reconversie profesională a pescarilor de la litoralul românesc.
- Raportul anual privind programul de monitoring integrat al stării ecosistemului marin Marea Neagră conform cerințelor Directivei Cadru Strategia pentru mediul marin (2008/56/CE), prin prisma descriptorilor susținuți pe baza elementelor fizico-chimice și biologice monitorizate în apele marine în 2023
- Raport privind evaluarea stării actuale de sănătate a scrumbiei prin analiza gradului de infestare cu paraziți și a efectelor produse de bolile parazitare asupra stocurilor de pești studiate.
- Raport anual consolidat privind: Evaluarea sectorului pescăresc, Evaluări de biomase/stocuri, Cote de pescuit (TAC), Dimensionarea optimă a efortului de pescuit; Masuri de protecție și conservare.; Zone și perioade de prohibiție, Evaluarea efectelor sectorului pescăresc asupra ecosistemelor acvatice din România; Evaluarea situației economice din acvacultură; Industria de procesare și organizarea pieței în sectorul produselor pescărești și de acvacultură.
- Contribuții la Planul de Management și Regulamentul revizuite ale RBDD - pentru partea marină (ROSCI0066)
- Raport de sinteză privind situația actuală a ariilor marine protejate din Marea Neagră și Marea Mediterană.
- Raport privind investigarea sistematică a propagării ecologice în Marea Neagră și Marea Mediterană, ce cuprinde informațiile privind caracteristicile relevante ale ariilor marine protejate din cele două bazine studiate.
- Raport asupra structurilor și procedurilor, în ceea ce privește gestionarea, raportarea, managementul și atenuarea poluării marine, acordând atenție conflictelor armate.
- Studiu pentru obținerea în premieră de date din pescuit prin organizarea de expediții de cercetare cu privire la distribuția speciei *Rapana venosa* în regiune.
- Identificarea organizațiilor care dețin date oceanografice (altele decât INCDM), adaptarea și implementarea sistemelor de transmitere a datelor deținute de acestea către baza de date oceanografică românească găzduită de Centrul Național Român de Date Oceanografice și de Mediu (CNDOM)
- Informații privind măsurile și legislația națională asupra poluării cu deșeuri marine. Determinarea obiceiurilor / tradițiilor / culturii privind problema deșeurilor marine la nivel local/național.
- Raport privind nevoile societății în scopul validării soluțiilor propuse de GES4SEAS de către părțile interesate în evaluarea și predicția impactului factorilor de stres multipli asupra biodiversității costiere și marine, a funcționării ecosistemelor și a serviciilor acestora
- Raport privind starea actuală a biodiversității ecosistemului marin și tendințele de evoluție, prin prisma indicatorilor recomandați BSC/BSIMAP: indicatori specifici pentru fiecare din comunitățile biologice (fitoplancton, microzooplancton, mesozoplancton, macroalge, macrozoobentos)

- Inventarul activităților umane relevante atât pe mare, cât și pe uscat și modul în care presiunile acestora influențează ecosistemul și componentele acestuia, urmând să ghideze abordarea bazată pe ecosistem (EBM) către atingerea unei stări ecologice bune (GES).
- Raport privind evaluarea serviciilor ecosistemice pentru susținerea producției durabile a unora dintre serviciile ecosistemice la Marea Neagră.

Procedee, metode, metodologii

- 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.
- Evaluări (pe baza datelor și informațiilor din monitorizarea 2019-2021) conform articolului 17 din Directiva Habitare 92/43/CEE pentru habitatele marine și costiere și speciile marine.
- Identificarea informațiilor și datelor care vor conduce la îmbunătățirea capacității autorităților publice centrale în domeniul protecției mediului marin în ceea ce privește monitorizarea, evaluarea, planificarea, implementarea și raportarea cerințelor stabilite în Directiva Cadru Strategia Marina și pentru gospodărirea integrată a zonei costiere.
- Planurile naționale operaționale în caz de poluare îmbunătățite, Plan de acțiune strategic regional care include obiective de implicare, seturi de acțiuni, calendar, responsabilități atribuite, împreună cu ținte cantitative.

Produse informatice; colecții și baze de date

- 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).
- Hărți reprezentând analiza modificărilor care au avut loc la nivelul substratului marin din punct de vedere sedimentologic.
- Seturi noi de date privind regimul hidrologic marin, la scări regionale și sub-regionale.
- Date privind nivelurile de referință istorice și recente ale radioactivității de mediu pe coasta românească a Mării Negre.
- Serii de timp aferente datelor de zgomot produs în diferite condiții naturale și antropice.
- 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.
- Set de date noi privind compoziția și concentrația microplasticelor din nisipurile plajelor marine și sedimentele marine.
- 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.
- Hărți de distribuție a speciei *Treptacanta barbata*.
- Bază de date pentru actualizarea inventarului speciilor fito- și zoobentice.
- Hărți de distribuție a comunităților de organisme bentice.

- Bază de date cu paraziții identificați la scrumbia de Dunăre - *Alosa immaculata*.
- Bază de date (2019-2021) cu informațiile existente privind starea actuală de conservare a habitatelor marine (1110, 1130, 1140, 1160, 1170, 1180) și costiere (1150, 1210) și a speciilor marine în urma colectării datelor noi din teren;
- Hărți în format GIS de distribuție și de tip "range" pentru habitate marine și costiere și speciile marine (parțiale – 2019-2021);
- Bază de date cu resurse bibliografice relevante, rezultată în urma compilării și analizării literaturii de specialitate pentru a evalua propagarea ecologică și cauzele acesteia.
- Setul digital de instrumente: bază de date regională cu informații/indicatori comparabili între țările riverane Mării Negre, implicând ghiduri și instrumente online detaliate de contracarare a riscurilor și provocărilor poluării regionale/bazinale.
- Set de date "Marea Neagră" ce conține date nerestricționate privind eutrofizarea și acidificarea oceanului (15 parametri cu indicatori de calitate) și acoperă Marea Neagră, Marea Marmara și Marea Azov.
- Integrarea seturilor de date în baze de date din afara Consorțiului EMODNET
- Inventar al datelor ce privesc presiunile și serviciile ecosistemice la Marea Neagră;

Servicii, tehnologii (noi / modernizate) și normative

- Protocol de documentare a expediției de măsurători și amplasare a echipamentului aferent colectării datelor de zgomot în zonă.
- Culturi în laborator cu specia *Acartia clausi*.
- Diagrama cu analiza SWOT a sistemului de management al flotei românești de pescuit.
- Plan de îmbunătățire a sistemului de management al flotei.
- Metodologie de desemnare a Zonelor Alocate pentru Acvacultură la litoralul românesc.
- Dezvoltarea și aplicarea unui sistem de control al calității și acurateței datelor.
- Revizuirea datelor naționale eronate din domeniul pescuitului, bazată pe verificarea detaliată a evaluării calității datelor comerciale din sectorul pescuitului și a datelor științifice provenite din expediții pe mare, aceste date vizează stocurile naționale de pești din Marea Neagră.
- Fundamentarea în 2023 a ordinului de prohibiție pentru anul 2024 privitor la zona marină
- Fundamentarea efortului de pescuit și a capturii total admisibile (TAC) pentru 2024
- Metode optimizate, validate și armonizate pentru monitorizarea și evaluarea materialelor plastice din mediu, precum și planuri pentru standarde și recomandări pentru politici și legislație.
- Armonizarea metodelor de colectare a probelor prin exerciții de intercalibrare și coordonarea eforturilor de colectare a datelor în portalul BRIDGE.

Brevete de invenție

- În decursul anului 2023 nu s-au depus cereri de brevete

Forma de valorificare a acestor rezultate se înscrie în sfera serviciilor, desfășurate pentru diferiți beneficiari:

- Ministere:

- MEC (implementarea Directivei Inspire),
 - MMAP (suport științific pentru implementarea MSFD și DH – responsabilitatea științifică a Programului de monitoring al mediului marin),
 - MLPDA (implementarea Politicii comunitare de pescuit – programul național de colectare date pescărești),
 - MDRAP (implementarea Politicilor de planificare maritime spațială).
- Diferite organisme internaționale la care România este parte:
- Comisia Mării Negre (BSC) prin punctele focale din I.N.C.D. M. “Grigore Antipa”;
 - Agenția Europeană de Mediu (EEA) prin corespondenți naționali/domenii I.N.C.D.M. “Grigore Antipa”;
 - Acordul pentru conservarea cetaceelor din Marea Neagră, Marea Mediterană și zona contiguă a Atlanticului de Nord (ACCOBAMS) prin punctul focal,
 - Comisia Generală a Pescăriilor pentru Mediterana (GFCM) prin Grupul de lucru pentru Marea Neagră și reprezentantul național în Comitetul consultativ științific,
 - Comisia științifică a Mării Mediterane (CIESM) prin delegatul național,
 - Comisia interguvernamentală oceanografică (IOC) prin corespondenți naționali/domenii,
 - Comitetul Marin European (EMB) conform nominalizării prin Ordinul Ministrului Cercetării și Inovării nr. 511/13.09.2017 etc.
- Agenții / autorități guvernamentale:
- Agenția Națională pentru Protecția Mediului (ANPM), în principal la realizarea raportului anual privind Starea mediului în România,
 - Agenția Națională pentru Aree Naturale Protejate (ANPN), prin monitorizarea speciilor și habitatelor marine din siturile Natura 2000,
 - Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării (ARBDD), prin furnizarea anuală a informațiilor privind starea mediului în zona marină a RBDD și monitorizarea speciilor și habitatelor din zona marină,
 - Agenția Națională pentru Pescuit și Acvacultură (ANPA), suport științific în fundamentarea politicilor comunitare de pescuit, cotelor de pescuit, ordin prohibiție, alte reglementări legislative în domeniu, implementarea programului de colectare date pescărești,
 - Autoritatea Națională Sanitară Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor (ANSVSA), în principal în implementarea directivelor europene privind siguranța alimentară în consumul fructelor de mare provenite din zona marină românească. De menționat, sprijinul solicitat de către ANSVSA pentru clasificarea apelor pentru moluște, în curs de rezolvare alături de alți factori interesați.
 - Agenția Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară, în principal pentru implementarea Directivei Inspire - pentru Tema III.15 „Caracteristici geografice oceanografice” și Tema III.16 „Regiuni maritime” (autoritatea publică responsabilă fiind MENCs prin INCDM), precum și participant la alte teme, etc. De menționat, schimbul de date privind măsurătorile de nivelment de precizie și măsurătorile oceanografice la maregrafele și mirele din porturile Constanța, Mangalia, Sulina pentru legarea maregrafelor la rețeaua de nivelment și integrarea rețelelor geodezice naționale în sistemele de referință europene (în baza Protocolului nr. 3533/10.08.2015).
- Diferite companii private:
- OMV Petrom SA: Str. Coralilor nr. 22 („Petrom City”), sector 1, București, România, CP 013329; realizarea de studii de ecotoxicitate,
 - UNITED SHIPPING AGENCY S.R.L.: Constanța, Constanța Port; realizarea de studii de

ecotoxicitate;

- VAN OORD DREDGING AND MARINE CONTRACTORS BY TOTTERDAM, SUC. CONSTANȚA: Str. Decebal nr. 50-52, Constanța – consultanța științifică pentru activități de reconstrucție ecologică;
- DIALEX CANADA SRL. Bd. Tomis nr. 146, Constanța - analize de laborator pentru determinarea calității factorilor de mediu.

De menționat, integrarea datelor și metadatelor oceanografice naționale după cum urmează:

- Integrarea datelor și metadatelor oceanografice naționale în baza de date a Centrului Național de Date Oceanografice și de Mediu – CNDOM (<http://www.nodc.ro>)
- Integrarea datelor și metadatelor oceanografice naționale în Infrastructura Pan-Europeană pentru managementul de date și metadate oceanografice și marine (Pan – European Infrastructure for Ocean&Marine Data Management) SEADATANET^{9,10}:
- Integrarea și asimilarea datelor oceanografice fizico-chimice în Basin-scale analysis and forecast product of the Black Sea circulation and stratification (temperature, salinity, currents and sea level) / the operational nominal product for the Black Sea for all application areas¹¹
- Integrarea datelor oceanografice chimice românești în Reteaua europeană de observare și date privind mediul marin (European Marine Observation and Data Network) EMODNET Chemistry¹²
- Furnizarea de date către repozitoarele de date existente în cadrul proiectului EMODNET Ingestion and Safe-Keeping of Marine Data¹³
- Elaborarea modelului de teren digital a mărilor europene cu o rezoluție 1/16 *1/16 arcminute determinat pe baza măsurătorilor batimetrice, date satelitare, GEBCO 2014 și linia tarmului cu cea mai bună estimare referitoare la elipsoidul GRS80 (EMODnet Bathymetry Consortium (2018): EMODnet Digital Bathymetry (DTM)¹⁴
- Agregarea și validarea setului de date "Marea Neagră" ce conține date privind eutrofizarea și acidificarea oceanului (15 parametri cu indicatori de calitate) și acoperă Marea Neagră, Marea Marmara și Marea Azov: Black Sea - Eutrophication and Acidity aggregated datasets 1935/2023 v2023¹⁵
- Armonizarea și validarea setului de date "Marea Neagră" ce conține date privind contaminanții și acoperă Marea Neagră, Marea Marmara și Marea Azov: Black Sea - Contaminants aggregated datasets 1974/2022 v2023¹⁶
- Producerea de hărți climatologice sezoniere regional pentru Marea Neagră și costal (zona sub directă influență a Dunării) ale concentrațiilor parametrilor selectați de importanță privind eutrofizarea oceanelor¹⁷

⁹ <https://cdi.seadatanet.org/search>

¹⁰ https://cdi.seadatanet.org/search/welcome.php?query=395&query_code={9AC810B0-CD4A-4319-8AF1-ED4A111D032B}

¹¹ <http://marine.copernicus.eu/services-portfolio/access-to-products/>

¹² https://emodnet-chemistry.maris.nl/search/welcome.php?query=2287&query_code={D7B8C04F-D1FC-4790-925A-6B086CF125F0}

¹³ <https://www.emodnet-ingestion.eu/submissions/>

¹⁴ <http://doi.org/10.12770/18ff0d48-b203-4a65-94a9-5fd8b0ec35f6>

¹⁵ <https://emodnet.ec.europa.eu/geonetwork/emodnet/eng/catalog.search#/metadata/c80fbb3e-575c-4c18-bd2d-2376a71cceb7>

¹⁶ <https://emodnet.ec.europa.eu/geonetwork/emodnet/eng/catalog.search#/metadata/584da372-0a9a-4a9d-9e44-e1bc4b5daf1a>

¹⁷ <https://emodnet.ec.europa.eu/geonetwork/emodnet/eng/catalog.search#/search?facet.q=sourceCatalog%2F801cae4f->

7.4 Oportunități de valorificare a rezultatelor de cercetare

Rezultatele cercetărilor privind ihtiofauna, precum și funcționarea Centrului Demonstrativ de Acvacultură ca incubator pentru promovarea și dezvoltarea acvaculturii în rândul micilor întreprinzători, dar și pentru susținerea dezvoltării acestui sector în România, pot aduce certe oportunități de valorificare. Transferul tehnologic al cunoștințelor dobândite privitoare la diversificarea speciilor din acvacultură către operatorii privați, dar și oferirea de consultanță, inclusiv pentru armonizarea legislației ce guvernează sectorul sunt doar câteva exemple de valorificare. Astfel, s-a dezvoltat un sistem tehnologic optimizat al unei instalații long-line pentru cultivarea moluștelor, adaptat condițiilor Mării Negre. Rezultatele au fost transferate către operatorul privat (SC Matyfish SRL), care va implementa tehnologia optimizată pe noi instalații long-line în locația Agigea - Eforie.

Rezultatele cercetărilor experimentale privind creșterea macroalgelor și altor specii de bivalve pot fi utilizate pentru implementarea unor activități de restaurare a speciilor și habitatelor periclitare sau dispărute la litoralul românesc. Aceste cercetări care fundamentează științific restaurarea florei, faunei și a habitatelor marine sunt extrem de importante având în vedere impactul activităților de reabilitare a zonei costiere care sunt în plină desfășurare la litoralul românesc.

Rezultatele diferitelor proiecte de cercetare pot fi valorificate în elaborarea de studii de impact și rapoarte de monitorizare ale diferitelor activități din apele românești ale Mării Negre, implementarea directivelor europene (WFD, MSFD, HD), dar și pentru evaluarea de soluții și politici de afaceri care să îmbunătățească sinergia terestru-mare în zonele costiere ale UE și să transforme rezultatele în planificarea strategiei de afaceri și ghiduri pentru politici de dezvoltare.

Datele obținute în cadrul INCDM sunt raportate și integrate în bazele de date Europene EMODnet (European Marine Observation and Data Network) CHEMISTRY, BIOLOGY, BATHYMETRY (metadate și produse) și sunt folosite la elaborarea Raportului anual al stării mediului marin, elaborarea buletinelor estivale privind calitatea apelor de băiere de la litoralul românesc al Mării Negre, elaborarea rapoartelor naționale din grupurile de experți PMA (monitoring), LBS (surse de poluare de pe uscat), CBD (biodiversitate) de la Comisia Mării Negre.

Funcționarea Centrului de Competență COSMOMAR și a Centrului Național de Date Oceanografice și de Mediu/ CNDOM, ca incubatoare de promovare și dezvoltare a aplicațiilor și serviciilor de furnizare date și informații de mediu marin, în legătură cu serviciile europene și internaționale de date, inclusiv date de Observare a Pământului/EO/Earth Observation la scara bazinului vestic al Mării Negre, au contribuit la susținerea protecției și gestiunii integrate a mediului marin și costier în sectorul aferent țărmului românesc.

CNDOM furnizează date standardizate și cu controlul de calitate aplicat (direct sau prin intermediul platformei Pan-Europene SeaDataNet) diferiților utilizatori naționali sau internaționali: proiecte de cercetare, universități, școli doctorale, diferite instituții/organisme, agenți economici, directivelor europene (MSFD, WFD, MSP, INSPIRE). În 2023 au fost înregistrate cereri pentru mai mult de 10000 seturi de date, cereri provenite printre alții, de la MARIS BV/Olanda, Brunswick (Navico group)/Italia, National Research Council/Italia, Chalmers University/Suedia, Danish Meteorological Institute/Danemarca, Exail/Franța, Marine Hydrophysical Institute/Ucraina, Service Hydrographique et Océanographique de la Marine/Franța, VALOREM/Franța.

Astfel, prin transferul tehnologic și al cunoștințelor dobândite privitoare la caracteristicile și variabilitatea mediului costier către factori de interes local și regional, dar și prin oferirea suportului necesar de accesare a datelor și informațiilor necesare serviciilor de consultanță, au fost dezvoltate instrumente de valorificare superioară, la o rezoluție corespunzătoare diferitelor utilizări a acestor date oceanografice, geomorfologice și de mediu.

Sprrijinirea valorificării rezultatelor proiectelor de cercetare s-a realizat și prin următoarele acțiuni:

- Creșterea vizibilității INCDM la nivelul comunității științifice referitoare la proiectele naționale și internaționale, organizarea unor evenimente științifice (workshop-uri, conferințe, întâlniri tematice cu stakeholders etc.);
- Gestionarea relației cu mass-media, elaborarea și transmiterea comunicatelor de presă, administrarea conturilor social media, apariția a numeroase articole în Buletinul elaborat de MCID;
- Realizarea jurnalului științific "Cercetări Marine/Recherches Marines" conform cerințelor impuse pentru revistele indexate în baze de date internaționale (open acces); obținerea indexării în bazele de date internaționale (EBSCO, CABI, Open Academic Journal Index (OAJI, Google Scholar), obținerea identificatorului de obiecte digitale DOI, Licența Creative Commons, codul de identificare ISSN-L/atragerea unor personalități din țară și străinătate în colectivul de redacție;
- Începând cu anul 2019, INCDM și-a marcat poziția de partener la realizarea Agendei Strategice de Cercetare – Inovare la Marea Neagră. Astfel, a coordonat organizarea a două consultări naționale România-Republica Moldova, la care au participat numeroși cercetători în domeniul științelor mării, actori relevanți din zona costieră.

7.5 Măsurile privind creșterea gradului de valorificare socio-economică a rezultatelor cercetării

- Colaborări cu agenții economici care ar putea aplica rezultatele cercetărilor, în principal industria off-shore (OMV Petrom, Van Oord Dredging and Marine Contractors, SC United Shipping Agency SRL, etc.), sectorul pescăresc și turism;
- Creșterea capacității de expertiză prin achiziția de echipamente care să permită atât extinderea gamei de parametri analizați, cât și îmbunătățirea performanțelor pentru cei analizați în prezent și prelucrarea statistică a datelor;
- Participarea continuă la exerciții de testare a performanțelor laboratoarelor;
- Includerea pe foaia de parcurs și listelor de investiții a renovării, dotării și operaționalizării laboratoarelor, ambarcațiunilor de pescuit științific, uneltelor și diferitele echipamente de teren;
- Dezvoltarea rețelei de echipamente *in situ* care să furnizeze date în regim operațional, prin instalarea a doua stații fixe amarrate de fund, tip ADCP conectat cu cablu de energie și date la mal, pentru furnizarea de date în timp real către serverul INCDM. În acest fel, crește capacitatea de monitorizare a hazardelor de origine marină și respectiv controlul riscurilor potențiale asociate acestora.
- Valorificarea cercetării instituționale finanțate prin Programul Nucleu ca suport pentru abordarea unor noi tematici de cercetare și pregătirea pentru participarea în proiecte naționale și internaționale;

- Stimularea cercetătorilor pentru brevetarea OSIM a produselor realizate;
- Colaborări cu diferitele instituții/organisme ale statului (agenții guvernamentale, ministere, administrații, Garda de Coastă, Direcția Hidrografică, Administrația Națională Apele Române, primării din zona costieră, etc.);
- Diseminarea rezultatelor obținute cu ocazia diferitelor evenimente organizate online cu agenți economici sau factori interesați;
- Organizarea de cursuri online dedicate sprijinirii dezvoltării acvaculturii marine în bazinul Mării Negre, cu participanți din toate țările riverane, cu sprijinul FAO/GFCM;

8 Măsuri de creștere a prestigiului și vizibilității INCDM

Organizare unor evenimente științifice și de popularizare în anul 2023: INCDM, prin departamentul ITTD a organizat în cursul anului 2023 următoarele evenimente:

Cea de-a doua consultare națională România - Republica Moldova privind Planul de Implementare al Agendei Strategice de Cercetare și Inovare (SRIA) la Marea Neagră	08.02.2023
Organizarea celei de-a 24-a Ședința a Comitetului Național al Zonei Costiere (CNZC), Responsabil activitati STP-CNZC INCDM "Grigore Antipa"	09.03.2023
Second Iliad online Internal Training – Involvement of fisheries firms in digital community/the use of satellite data in specific services	15-16.05.2023
Workshop „Inițiativa de Creștere Albastră pentru Cercetare și Inovare în Marea Neagră”, cu ocazia Zilei Internaționale a Mării Negre	31.10.2023
Organizarea celei de-a 25-a Ședința a Comitetului Național al Zonei Costiere (CNZC), Responsabil activitati STP-CNZC INCDM "Grigore Antipa"	23.11.2023
Premiul Best Project 2023 și Premiul I la categoria „Healthy marine and coastal ecosystem” în cadrul Conferinței Agendei Maritime Comune pentru proiectul ANEMONE	22-23.11.2023

8.1 Prezentarea activității de colaborare prin parteneriate

- a) **dezvoltarea de parteneriate la nivel național și internațional (cu personalități / instituții / asociații profesionale) în vederea participării la programele naționale și europene specifice;**
- **Parteneriate** în cadrul proiectelor derulate prin **Proiectele naționale** finanțate în cadrul Planului Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2022-2027;
 - **Parteneriate** cu **institute de cercetare** cu care INCDM colaborează în mod tradițional (Institute of Oceanology Bulgarian Academy of Sciences/Bulgaria, Central Fisheries Research Institute of Trabzon/Turkey, Karadeniz Technical University, Faculty of Marine Sciences/Turkey; HCMR Athens/Greece)
 - **Parteneriate** cu actori relevanți în domeniul pescuitului și acvaculturii, precum GFCM, Eurofish, BISAC, USAMV București, Universitatea din Galați, ICDEAPA, SCP Nucet etc.
 - **Parteneriate în cadrul unor programe de cercetare comune** realizate în parteneriat cu diferite

instituții europene, precum:

- **H2020: BRIDGE-BS** – Advancing Black Sea research and Innovation to Co-Develop Blue Growth within Resilient Ecosystems, cu 32 parteneri din regiunea Mării Negre și Europa.
- **H2020: DOORS** - Developing Optimal and Open Research Support¹ for the *Black Sea*, cu 36 parteneri din regiunea Mării Negre și Europa.
- **Horizon Europe: GES4SEAS** – Achieving good environmental status for maintaining ecosystem services, by assessing integrated impacts of cumulative pressures, 20 parteneri.
- **Horizon Europe: OBAMA-NEXT** – Observing and mapping marine ecosystems – next generation tools, 22 parteneri.
- **Horizon Europe: MSP4BIO** - Improved Science-Based Maritime Spatial Planning to Safeguard and Restore Biodiversity in a coherent European MPA network, 17 parteneri.
- **Horizon Europe: ILIAD** - INTEGRATED Digital Framework FOR Comprehensive MARITIME DATA AND INFORMATION SERVICES, 56 parteneri din 19 țări.
- **H2020: CONNECT**: “Coordination of marine and maritime research and innovation in the Black Sea” - parteneriat cu 14 instituții din 8 țări precum Turcia, România, Bulgaria, Georgia, Ucraina, Germania, Franța, Republica Moldova
- **H2020: EUROqCHARM**: „EUROpean quality Controlled Harmonization Assuring Reproducible Monitoring and assessment of plastic pollution” - rețea europeană formată din 15 institute din 10 țări: Norvegia, Olanda, Franța, România, Spania, Bulgaria, Germania, Danemarca, Elveția, Italia.
- **DG MARE : EMODNET Chemistry**: European Marine Observation and Data Network (Chemical Lot) - Rețea europeană (finanțată de EU prin Direcția Generală Afaceri Maritime și Pescuit) de observare și culegere de date din mediul marin pentru a facilita accesul la date într-un număr limitat de bazine maritime acelor organisme publice și private care au nevoie de respectivele date. Consorțiu format din 25 parteneri.
- **DG MARE: EMODNET Biology**: Knowledge base for growth and innovation in ocean economy: assembly and dissemination of marine data for seabed mapping – rețea europeană formată din 46 institute din 29 de țări.
- **CBC JOP Black Sea: LitOUTer**: „Raising Public Awareness and Reducing Marine Litter for Protection of the Black Sea Ecosystem” - parteneriat cu 6 institute din țări, precum Turcia, România, Bulgaria, Georgia
- **ERASMUS+ /SMARTSEA**: Surveying & MARITime internet of thingS EducAtion – parteneriat cu 11 instituții din 10 țări: Spania, Slovenia, Polonia, Estonia, Grecia, Portugalia, Bulgaria, România, Franța, Cipru.
- **ESA: EO4SIBS**: Black Sea and Danube Regional Initiative – Science: An Earth Observation Data Exploitation Platform for Science and Innovation in the Black Sea: parteneriat cu 7 instituții din 4 țări.
- **ESA: EO4BSP**: Earth Observation services for Black Sea Environmental Protection: parteneriat cu 4 instituții din 3 țări: România, Germania, Portugalia.
- **ESA: EO4CZM**: Earth Observation services for Black Sea Coastal Zone Management – parteneriat cu 4 instituții din 3 țări: România, Germania, Portugalia.
- Colaborare cu **Administrația Bazinală de Apă - Dobrogea Litoral (ABADL) și Direcția de Sănătate Publică Județeană Constanța (DSPJ Constanța)** care are drept obiect monitorizarea estivală a calității apelor de îmbăiere și a stării plajelor turistice.
- Colaborare cu **Agencia Națională de Cadastru și Publicitate Imobiliară** (Protocol nr. 65/11.08.2020) privind proiectul “Măsurători geodezice și oceanografice la maregrafele din

porturile Constanța, Mangalia și Sulina pentru urmărirea în timp a oscilațiilor nivelului Mării Negre față de cota "0" în vederea integrării rețelelor geodezice naționale în sistemele de referință europene EUREF și EUVN"

b) înscrierea INCD în baze de date internaționale care promovează parteneriatele;

- Portalul participanților în cadrul Programului FP7 / H2020 (CE);
- Registrul Potențialilor Contractor (MEC);
- Baza de date a potențialilor beneficiari ai Programului ESPON (MDRT);
- Portalul de sprijinire a beneficiarilor Programelor de Cooperare Teritorială (MLPDA);
- Portalul dedicat actorilor implicați în activități de cercetare și inovare (BRAIN MAP);
- Registrul cu evidență rezultatelor CD (MEC);
- Platforma de acces electronic pentru literatura științifică ANELIS +;
- Baza de date internațională a GFCM BlackSea4Fish Scientific Database.

c) înscrierea INCD ca membru în rețele de cercetare / membru în asociații profesionale de prestigiu pe plan național/internațional;

- European Science Foundation (Marine Board) - European Marine Board - EMB
- General Fisheries Commission for the Mediterranean – GFCM
- Mediterranean Science Commission (CIESM)
- Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries - STECF / CE
- COST European Cooperation in Science & Technology – Funded by the Horizon2020 framework Programme of the European Union (COST Action CA19107) 40 instituții de cercetare din 29 țări¹⁸
- Alianța Europeană pentru Cercetare și Educație Oceanică – EOREA. Semnarea oficială în cadrul Parlamentului European a actului constitutiv al Alianței Europene pentru Cercetare și Educație Oceanică – EOREA.

De asemenea, INCDM asigură Președinția și Secretariatul Comitetului Național Român de Oceanografie, Comisia Națională a României pentru UNESCO, începând din 2004, ceea ce facilitează schimbul de date și informații oceanografice.

În cadrul INCDM și în anul 2023, au activat o serie de **reprezentanți naționali (National Representative Contact - NRC) și puncte focale naționale (National Focal Point - NFP)**, după cum urmează:

Agencia Europeană de Mediu (EEA/EIONET)	
NRC Coastal and Marine Water Quality	dr. Andra Oros
NRC Fisheries	dr. George Tiganov
NRC Marine Biology	dr. Laura Boicenco
NRC Marine ICZM	dr. Mariana Golumbeanu
Comisia pentru protecția Mării Negre împotriva poluării (BSC)	
Advisory Group "Environmental Aspects of the Management of Fisheries and other Marine Living Resources"	dr. George Tiganov
Advisory Group "Conservation of Biological Diversity"	dr. Laura Boicenco
Advisory Group „Pollution Monitoring and Assessment"	dr. Andra Oros
Advisory Group "Control of Pollution from Land Based Sources"	dr. Luminița Lazăr
Advisory Group "Development of Common Methodologies for Integrated Coastal Zone Management"	dr. Mariana Golumbeanu
Acordul pentru conservarea cetaceelor din Marea Neagră, Marea Mediterană și zona contiguă a	

¹⁸ <https://www.cost.eu/actions/CA19107/#tabs|Name:overview>

Atlanticului de Nord (ACCOBAMS)	
Expert național în Comitetul științific al ACCOBAMS	dr. Adrian Filimon
General Fisheries Commission for the Mediterranean (GFCM)	
Punct focal GFCM pe problematici științifice	dr. Victor Niță
Experți în Grupul de lucru GFCM de la Marea Neagră și puncte focale BlackSea4Fish	dr. Victor Niță dr. George Tiganov
Coordonator Centru Demonstrativ de Acvacultură al GFCM (ADC)	dr. Victor Niță
Mediterranean Science Comission (CIESM)	
Delegat național	dr. Valeria Abaza
NFP – Jellywatch	dr. Florin Timofte
UNESCO / COI	
NRC: Oceanographic Data Management	dr. Luminița Buga
NRC: Marine Information Management	Gabriel Ganea
NRC: Open-ended Intersessional Working Group to further review and improve the Global Ocean Science Report (GOSR)	dr. Luminița Buga
National Contact Point: Global Ocean Observing Systems (GOOS)	dr. Luminița Buga
Membru EOOS Operations Committee	dr. Luminița Buga
European Marine Board (EMB)	
Delegat național	dr. Elena Stoica

- INCDM este membru fondator al Clusterului DANUBE, DANUBE DELTA-BLACK SEA (3D-BS) **Clusterului DANUBIUS-BLACK SEA**, constituit în vederea sprijinirii dezvoltării durabile a zonei costiere și a regiunilor limitrofe prin valorificarea rezultatelor cercetării științifice derulate în cadrul Centrului Internațional de Studii Avansate Danubius RI;
- INCDM este membru afiliat al **Asociației Universităților, Institutelor de Cercetare-Dezvoltare și Bibliotecilor Centrale Universitare din România ANELIS PLUS**, constituită în baza O.G. nr 26/2000 modificată și completată, fiind apolitică, nonprofit, neguvernamentală, cu caracter independent;
- INCDM este membru în **Rețeaua Națională de Centre de Cercetare în domeniul Chimiei Biologice**, creată în cadrul proiectului de infrastructură ESFRI EU-OPENSREEN, alături de alte 21 de instituții din România;
- INCDM este membru în **Rețeaua de Medicină a Cetaceelor din Marea Neagră** (Black Sea Cetacean Network) creată în 2015 pentru stabilirea unei rețele colaborative pentru studii bolilor delfinilor din Marea Neagră;
- INCDM este asociat în **Clusterul pentru promovarea afacerilor specializate în ecotehnologii și surse alternative de energie – Cluster MEDGREEN**;
- INCDM este membru al **Clusterului Maritim Românesc** (care are până în prezent 39 de membri din mediul de afaceri, universitar, de cercetare, ONG-uri și care va contribui la dezvoltarea structurilor de sprijin al afacerilor de interes național și internațional – ca POL DE COMPETITIVITATE);
- INCDM este membru al **Clusterului Transfrontalier al Energiei Verzi Constanța – Dobrich** constituit în 2015, care are ca obiectiv general de a contribui la o utilizare mai bună și mai responsabilă a resurselor de energie regenerabilă în regiunea transfrontalieră România - Bulgaria, prin acțiuni comune care vor mobiliza și coordona membrii în vederea promovării utilizării energiei din surse regenerabile în regiune;
- INCDM este membru al **Consortiului Regional de Inovare (CRI) al Regiunii de Dezvoltare Sud-Est** - structură consultativă, fără personalitate juridică, coordonată de către ADR, formată din reprezentanți ai mediului academic, de cercetare, întreprinderi inovative, autorități publice și

societatea civilă, cu rol în în avizarea Documentului Cadru Regional elaborat pentru programarea finanțării din Programul Operațional Regional (POR) 2014-2020, Axa 1 - Promovarea Transferului Tehnologic, realizarea portofoliului de proiecte a RIS3 Sud-Est, cât și în monitorizarea strategiei RIS3;

INCDM este parte în **Acțiunea COST CA1705 „A pan-European Network for Marine Renewable Energy with a focus on ocean waves from research in technology development and environmental impacts to economics and deployment – WECANet”** alături de 37 de instituții europene.

- INCDM este membru fondator în **Alianța Europeană pentru Cercetare și Educație Oceanică – EOREA**, alături de 13 instituții europene.

d) participarea în comisii de evaluare, concursuri naționale și internaționale;

e) personalități științifice ce au vizitat INCDM

În anul 2023, o serie de personalități din țară și străinătate au vizitat institutul în cadrul unor întâlniri de lucru, workshop-uri etc.

Din România:

Burduja Sebastian	Ministrul Cercetării, Inovării și Digitalizării (2023)
Petcu Adriana	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Secretar de Stat MMAP
Constantin Gheorghe	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, Director Gen adj. Direcția Managementul Resurselor de Apă
Prof.Dr. Stănică Adrian	Institutul Național de Geologie și Geoecologie Marină (INCD GeoEcoMar)
Dr. Vasiliu Dan	Institutul Național de Geologie și Geoecologie Marină (INCD GeoEcoMar)
Dr. Scrieciuc Albert	Institutul Național de Geologie și Geoecologie Marină (INCD GeoEcoMar)
Dr. Mureșan Mihaela	Institutul Național de Geologie și Geoecologie Marină (INCD GeoEcoMar)
Dr. Pavel Bianca	Institutul Național de Geologie și Geoecologie Marină (INCD GeoEcoMar)
Drd. Menabiti Selma	Institutul Național de Geologie și Geoecologie Marină (INCD GeoEcoMar)
Prof. Dr. Patriche Neculai	Institutul de Cercetare–Dezvoltare pentru Ecologie Acvatică, Pescuit și Acvacultură Galați
Coman Elena Ioana	Institutul de Cercetare–Dezvoltare pentru Ecologie Acvatică, Pescuit și Acvacultură Galați
Stanciu Sorin	Institutul de Cercetare–Dezvoltare pentru Ecologie Acvatică, Pescuit și Acvacultură Galați
Lăcătuș Marilena	Institutul de Cercetare–Dezvoltare pentru Ecologie Acvatică, Pescuit și Acvacultură Galați
Popescu Alexandru	Institutul Național de Cercetare–Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei” (IFIN-HH) București
Mocanu Manuela	Institutul Național de Cercetare–Dezvoltare pentru Fizică Tehnică (IFT) Iași
Handoiescu Viorica	Institutul Național de Cercetare–Dezvoltare pentru Tehnologii Criogenice și Izotopice (ICSI) Râmnicu Vâlcea
Gioană Anița	Institutul Național de Cercetare–Dezvoltare în Domeniul Geologiei, Geofizicii, Geochimiei și Teledetecției (IGR) București
Postole Violeta	Institutul Național de Cercetare–Dezvoltare Turbomotoare (COMOTI) București
Belu Mihaela	Institutul Național de Cercetare–Dezvoltare în Domeniul Patologiei și Științelor Biomedicale „Victor Babeș”
Anghel Anghel	Institutul Național de Cercetare–Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”
Bădiță Florentina	Institutul Național de Cercetare–Dezvoltare Chimico-Farmaceutică (ICCF) București
Cinca Ioana	Institutul Național de Cercetare–Dezvoltare și Încercări pentru Electrotehnică

	(ICMET) Craiova
Reta Simon	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Microtehnologie (IMT) București
Osman Mihaela	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației (INFLPR) București
Cantacuz Magda	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie (ICECHIM) București
Borleanu Gabriela	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Pământului (INCDFP) București
Ivanuş Gabriela	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Materialelor (INCDFM) București
Creinicean Nadina	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Turism
Lixandriou Cristina	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Turism
Mighiu Emanuel	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Ecologie Industrială
Pirvu Florinela	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Ecologie Industrială
Prof.Univ.Dr. Constantinescu Ștefan	Universitatea București, Facultatea de Geografie
Asist.Dr. Budileanu Marius	Universitatea București, Facultatea de Geografie
Lect.Univ.Dr. Ștefan Iordache	Universitatea București, Facultatea de Geografie
Lect. Univ.Dr. Remus Prăvălie	Universitatea București, Facultatea de Geografie
Prof. Dr. Nicolae Carmen	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
Conf.Univ.Dr. Skolka Marius	Universitatea Ovidius Constanța, Facultatea de Științe ale Naturii și Științe Agricole
Conf.Univ.Dr. Sava Daciana	Universitatea Ovidius Constanța, Facultatea de Științe ale Naturii și Științe Agricole
Prof.Univ.Dr.Habil. Făgăraș Marius	Universitatea Ovidius Constanța, Facultatea de Științe ale Naturii și Științe Agricole
S.L. Dr. Samargiu Manuela Diana	Universitatea Ovidius Constanța, Facultatea de Științe ale Naturii și Științe Agricole
Lect.Univ.Dr. Paraschiv Mirela	Universitatea Ovidius din Constanța, Facultatea de Științe ale Naturii și Științe Agricole
Conf.Univ.Dr. Tătui-Văidianu Natașa	Universitatea Ovidius din Constanța, Facultatea de Științe ale Naturii și Științe Agricole
Conf.Univ.Dr. Barbeș Lucica	Universitatea Ovidius din Constanța, Facultatea de Științe Aplicate și Inginerie
Prof.Dr. Oprea Lucian	Universitatea Dunărea de Jos Galați
Cdor Conf.Univ.Dr.Ing. Dinu-Vasile Atodiresei	Academia Navală "Mircea cel Bătrân" Constanța
Conf.Univ.Dr. Boșneagu Romeo	Academia Navală "Mircea cel Bătrân" Constanța
Ș.L. Dr. Chiotoroiu Brîndușa Cristina	Universitatea Maritimă Constanța
Colesciuc Sorin	Muzeul de Istorie Națională și Arheologie Constanța
Manolache Adriana	Complexul Muzeal de Științe ale Naturii din Constanța - Acvariu
Drd.Curlișcă Angelica	Complexul Muzeal de Științe ale Naturii din Constanța - Delfinariu
Dr. Uzun Hristu	Administrația Bazinală de Apă Dobrogea-Litoral
Marinescu Maria	Administrația Bazinală de Apă Buzău-Ialomița
Popovici Marcela	Agencia Națională pentru Aree Protejate Constanța
Manafu Cristina	Agencia Națională pentru Aree Protejate Constanța
Popescu Gabriel	Agencia Națională pentru Pescuit și Acvacultură Constanța
Constantin Simona	Agencia Națională pentru Protecția Mediului Constanța
Stamate Mia	Centrul Meteorologic Regional Dobrogea

Matei Elena	Centrul Meteorologic Regional Dobrogea
Cdor Ing. Rădulescu Fănel	Centrul de Scafandri Constanța
Dr.Ing. Rus Simona	Centrul de Scafandri Constanța
Cdor Lucian Grigorescu	Direcția Hidrografică Maritimă "Comandor Alexandru Cătuneanu"
Cdor Dumitrache Lucian	Direcția Hidrografică Maritimă "Comandor Alexandru Cătuneanu"
Dr. Mihailov Emanuela	Direcția Hidrografică Maritimă "Comandor Alexandru Cătuneanu"
Alexe Laura	Autoritatea Navală Română
Moraru Sorin Mihail	Autoritatea Navală Română
Buzescu Dorin	Compania Națională Administrația Porturilor Maritime SA, Constanța
Armeanu Cristina	Autoritatea Competentă de Reglementare a Operațiunilor Petroliere Offshore la Marea Neagră
Caramitru Florentina	Consiliul Județean Constanța
Bujoreanu Cristian	Direcția Sanitar-Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor Constanța
Basalic Simona	Direcția Sanitar-Veterinară și pentru Siguranța Alimentelor Constanța
Mirea Laurențiu	Consiliul Județean Constanța
Șenol Ali	Prefectura Județului Constanța
Petroschi Daniela	Instituția Prefecturii Tulcea
Apostol Vasile	Instituția Prefecturii Tulcea
Băcanu Paula	Primăria Municipiului Constanța
Daniliuc Mihai	Primăria Municipiului Mangalia
Mititelu Răileanu Cristian	Primăria Municipiului Tulcea
Soceanu Iulian Constantin	Primăria Localității Techirghiol
Bugală Radu Ionuț	Primăria Comunei Limanu
Popescu Steluța	Garda Națională de Mediu - Comisariatul Județean Constanța
Pîrlea Ionel Aronel	Garda Forestieră București
Moroiu Dănuț	Garda Forestiera Județeană Tulcea
Micu Valentin	Garda de Coastă Constanța
Simion Cristian	Garda de Coastă Constanța
Bucur Ionică	Asociația Profesională a Urbaniștilor (APUR) Constanța
Stamat Marius	Van Oord Sucursala Constanța
Drd. Paiu Marian	Organizația Neguvernamentală Mare Nostrum
Paiu Angelica	Organizația Neguvernamentală Mare Nostrum
Timofte Costin	Organizația Neguvernamentală Mare Nostrum
Panait Anca	Organizația Neguvernamentală Mare Nostrum
Voiculescu Lavinia	Organizația Neguvernamentală Mare Nostrum
Munteanu Nicolae	Organizația Neguvernamentală Liga Navală
Savu Codruța	WWF România
Todorov Emil	Societatea Ornitologică Română
Pană Leontina	Societatea de Explorări Oceanografice și Protecție a Mediului Marin „Oceanic-Club”
Buhai Dragoș	Consiliul consultativ pentru Marea Neagră (CCMN)

Din străinătate:

Mr. Jiang Sudong	Embassy of the People's Republic of China in Romania
Mr. Wu Wenlong	Embassy of the People's Republic of China in Romania
Mr. Ma Yunfei	Embassy of the People's Republic of China in Romania
Prof.Dr. Karamushka Victor	University of Kyiv-Mohyla Academy, Ukraine
Dr. Todorova Valentina	Institute of Oceanology, Bulgarian Academy of Sciences (IO-BAS), Bulgaria
Dr. Mihova Svetlana	Institute of Oceanology, Bulgarian Academy of Sciences (IO-BAS), Bulgaria
Dr. Klavn Stefania	Institute of Biodiversity and Ecosystem Research (IBER-BAS), Bulgaria
Dr. Varshanidze Madona	Ivane Javakhishvili Tbilisi State University (TSU), Georgia
Assoc. Prof. Dr. Bănaru	Aix-Marseille University - Mediterranean Institute of Oceanography, France

Daniela	
Dr. Ciocan Corina	School of Applied Sciences University of Brighton, UK
Dr. Dykyi Evgen	„Mechnykov” Research Institute, Institute of Marine Biology of the NAS of Ukraine, Odessa
Dr. Marushevskia Olena	„Mechnykov” Research Institute, Institute of Marine Biology of the NAS of Ukraine, Odessa
Prof.Dr. Hüseyin Özbilgin	General Fisheries Commission for the Mediterranean (GFCM)
Mr. Konstantin Petrov	General Fisheries Commission for the Mediterranean (GFCM)

f) lectii, cursuri și seminarii susținute de personalitățile științifice invitate;

- Workshopul „Cresterea capacității de cercetare în domeniul evaluării integrate a impactului poluării în partea de NV a Mării Negre”, susținut de Dr. Corina Ciocan, Associate Professor, School of Applied Sciences University of Brighton, UK, în perioada 23-27 Octombrie 2023, în cadrul INCDM “Grigore Antipa”, care a avut ca scop transferul de competențe și crearea unui spațiu de dialog și colaborare între cercetătorii români și cercetătorii britanici, pentru identificarea și monitorizarea impactului poluanților asupra mediului.

g) membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute ISI (sau incluse în baze internaționale de date) și în colective editoriale internaționale și/sau naționale.

	Reviste recunoscute ISI / Colective editoriale internaționale sau naționale	Nume
1	Editorial Advisory Board, Annals of "Ovidius" University Annals of Constanța - Series CIVIL ENGINEERING journal indexat: Index Copernicus Journal Master List, ProQuest, EBSCO and Google Scholar. http://revista-constructii.univ-ovidius.ro/index.php/en/	Mariana Golumbeanu
2	Membru Editorial Management Board Journal of Environmental protection and Ecology /ISBN 1311-5065 is indexed and abstracted in Science Citation Index Expanded (SciSearch™) and Journal Citation Reports/Science Edition, Clarivate Analytics, and Elsevier Bibliographic Databases (Scopus, Geobase, Reaxys). The Journal is referred in Chemical Abstract Services. https://www.scipublications.org/report/impact-factor-of-Journal-of-Environmental-Protection-and-Ecology.html#gsc.tab=0	Mariana Golumbeanu
3	Membru Editorial Board of International Journal of Ecosystems and Ecology Science ISSN 2224-498 Publisher address: Electronic Journal Publication Country: USA; JEES Electronic Journal Publication by: Hysen Mankolli, 24354 Leski Ln. Plainfield, Illinois, USA https://sites.google.com/site/injournalofecosystems/template/abstracting--indexing	Mariana Golumbeanu
4	Membru Editorial Board of the “Oradea Journal of Business and Economics (OJBE)”, published by the Faculty of Economic Sciences, University of Oradea, http://ojbe.steconomieuoradea.ro/ indexed in the following databases: RePEc, DOAJ, ZBW - German National Library of Economics , ECONBIZ, Directory of Research Journals Indexing, Academic Resource Index (ResearchBib), Advanced Science Index, Polska Bibliografia Naukowa, SCPIO, Scientific Indexing Services, Infobase Index, I2OR, Academic Keys, Open Academic Journals Index, CiteFactor	Mariana Golumbeanu
5	Member of the Editorial Advisory Board International Journal of Agricultural and Environmental Information Systems (IJAEIS), IgiGLOBAL http://www.igi-global.com/calls-for-papers-special/international-journal-agricultural-environmental-information/1160	Mariana Golumbeanu
6	Membru Editorial Advisory Board of the Mediterranean Journal of Social & Behavioral Research, ISSN: 2547-8567 (online), ISSN:2547-8553 (print), published by Mediterranean Strategic Research Center, Nicosia, Cyprus, http://mjosbr.com/Pages?LINK=Editorial_Board	Mariana Golumbeanu
7	Membru Editorial Board Analele Universității „Ovidius” din Constanța	Mariana

	Seria: Construcții, Year XVIII– Issue 18 (2016) Series: CIVIL ENGINEERING, Published by: Ovidius University Press, ISSN 1584-5990 © 2000 Ovidius University Press https://publik.tuwien.ac.at/files/publik_255017.pdf	Golumbeanu
8	Membru Editorial Board Archives of public health (Arch Pub Health) FYR Macedonia http://iph.mk/wp-content/uploads/2014/10/AJZ_VOL-X-No2-2018.pdf	Mariana Golumbeanu
9	Co-editor Special issue “Information Technology, Sustainability and Environment”, Journal of Agricultural Informatics, published by the Hungarian Association of Agricultural Informatics, ISSN 2061-862X, http://journal.magisz.org/index.php/jai/issue/view/19	Mariana Golumbeanu
10	Membru în comitetul editorial (Editorial Board) al revistei SOJ Aquatic Research – Symbiosis open access Journal Aquatic Research (isi), http://www.symbiosisonlinepublishing.com/aquatic-research/	Elena Stoica
11	Membru în comitetul editorial (Editorial Board) al revistei IJBCS – International Journal of Innovations in Biological and Chemical Sciences http://whitesscience.com/shop/ijibcs-international-journal-of-innovations-in-biological-and-chemical-sciences/	Elena Stoica
12	Membru în Topical Advisory Panel și recenzor la revista “Fishes”, cotată ISI (https://www.mdpi.com/journal/fishes)	Victor Niță
13	Editor asociat la revista “Advances in Environmental Sciences”, indexată ISI (http://www.aes.bioflux.com.ro/)	Victor Niță
14	Jurnalul INCDM - Cercetări Marine (Recherches Marines) – Editorial Board Nr. 53/2023, ISSN 0250-3069, Editura CD Press București http://www.rmri.ro/Home/Publications.RecherchesMarines.html Indexat BDI: CABI, EBSCO, OAJI, Google Scholars	M. Golumbeanu, L. Lazăr, V. Niță, V. Pătrașcu, V. Abaza, T. Zaharia, A. Cîmpan

Recenzori/2023 pentru publicatii cotate ISI:		
1.	Recenzor pentru African Journal of Microbiology Research, Publisher Academic Journals	Elena Stoica
2.	Recenzor pentru Aquatic Ecology, Springer Netherlands	Elena Stoica
3.	Recenzor pentru Scientific Journals International (SJI) – Biology	Elena Stoica
4.	Recenzor pentru Journal of Shipping and Ocean Engineering (JSOE)	Elena Stoica
5.	Recenzor pentru GeoEcoMarina	Elena Stoica
6.	Referent științific la revista “Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation”, indexată ISI (http://www.bioflux.com.ro/aac/)	Victor Niță
7.	Recenzor la revista “Aquaculture Journal”, indexată ISI (https://www.mdpi.com/journal/aquacj)	Victor Niță
8.	Referent științific la revista “Aquaculture, Aquarium, Conservation & Legislation”, indexată ISI (http://www.bioflux.com.ro/aac/)	Victor Niță
9.	Recenzor la “Nature Conservation”, cotată ISI (https://natureconservation.pensoft.net/)	Laura Boicenco,
10.	Recenzor la revista “Animals”, cotată ISI (https://www.mdpi.com/journal/animals)	Victor Niță, Magda Nenciu
11.	Recenzor la revista “Fishes”, cotată ISI (https://www.mdpi.com/journal/fishes)	Magda Nenciu
12.	Recenzor Thalassas: An International Journal of Marine Science"-	Elena Bișnicu
13.	Recenzor pentru revista “Inventions” (www.mdpi.com/journal/inventions)	Luminița Lazăr
14.	Recenzor pentru revista “Water” (www.mdpi.com/journal/water)	Luminița Lazăr

8.2 Prezentarea rezultatelor la târgurile și expozițiile naționale și internaționale:

În anul 2023, institutul a participat la următoarele evenimente/expoziții:

- **“Zi a Porților Deschise la Ministerul Viitorului”**, expoziții interactive adresate tuturor celor interesați de domeniile cercetării și digitalizării, organizată de Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării. 18-19.05.2023 București.
- **Expoziție privind activitatea de cercetare și relațiile cu societatea EU-CONEXUS**, eveniment organizat de Universitatea Tehnică de Construcții București și Asociația Universitară Europeană - EU-Conexus, care a avut ca tematică dezvoltarea durabilă inteligentă a zonelor urbane de coastă. 09.06.2023 București.

8.3 Premii obținute prin proces de selecție/distincții:

Nr. cr.	Premiul	Emitent	Nume
1	Premiul I la categoria „Healthy marine and coastal ecosystem” pentru proiectul ANEMONE și Premiul Best Project 2023	Stakeholders Conference - Agenda Maritimă Comună, 22-23 noiembrie, București	Laura Boicenco

8.4 Prezentarea activității de mediatizare

În anul 2023, imaginea Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa” a fost promovată prin prezența constantă în mass-media, presa scrisă, și audio-vizuală/social media. S-a contorizat un număr de 39 participări la interviuri/emisiuni TV (38%), 11 difuzări la radio (10%), 43 apariții în ziare/reviste online (42%) și 10 apariții online (10%), total 103 de apariții media. Informațiile detaliate se regăsesc în Anexa 13.

Website-ul INCDM : www.rmri.ro

Social Media



<http://www.rmri.ro/>



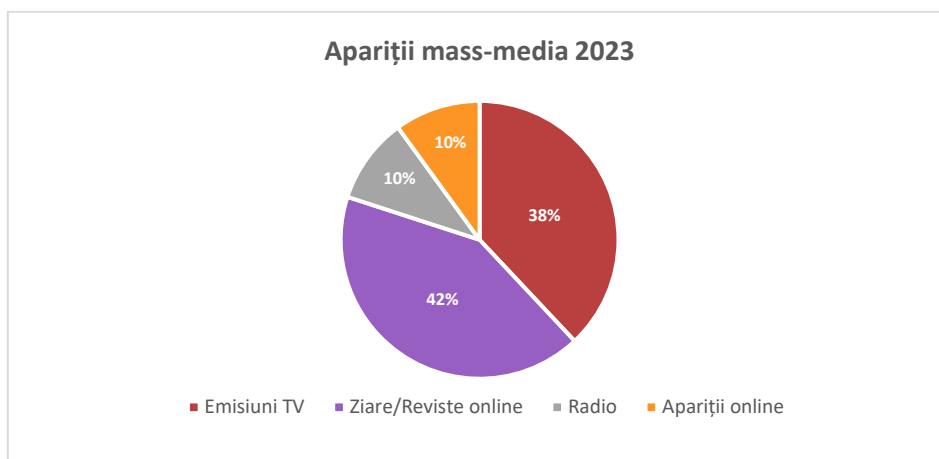
<https://www.facebook.com/INCDM/>



https://twitter.com/NIMRD_ro

<https://www.linkedin.com/company/national-institute-for-marine-research-and-development-nimrd-grigore-antipa/>

Atașăm, ca **ANEXA 13**, aparițiile media din anul 2023, în ordine cronologică.



9 Prezentarea gradului de atingere a obiectivelor stabilite prin strategia de dezvoltare a INCD pentru perioada de acreditare (certificare)

Pentru perioada 2023-2027 Institutul are un nou „Plan strategic de dezvoltare al Institutului Național de Cercetare- Dezvoltare Marină „Grigore Antipa””. Acesta a fost elaborat prin implicare directă a tuturor cercetătorilor din institut și a fost aprobat în cadrul ședinței extraordinare a CA din 21.10.2022. În urma vizitei de acreditare desfășurată în luna noiembrie 2022, a fost emis Ordinul Ministrului Cercetării, Inovării și Digitalizării nr. 20011/06.01.2023 prin care începând cu data de 06.01.2023 INCDM a fost acreditat pentru o perioadă de 5 ani.

Pentru atingerea obiectivelor stabilite Planul Strategic de Dezvoltare, în fiecare an este aprobat Programul Anual de Cercetare. Acest Program stabilește legătura între obiectivele proiectelor de cercetare aflate în implementare și obiectivele Planului Strategic de Dezvoltare

Programe și proiecte de cercetare	Legătura cu Direcția Strategica si Obiectivul General	Rezultate
Program Nucleu: Studierea aprofundată a ecosistemului MARin și valorificarea inteligentă a resurselor acestuia prin înTegrarea principiilor BLUE Economy” - SMART-BLUE		
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	DS1 - OG1.1 DS2 - OG2.1 DS3 - OG3.1, OG3.2.	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. Serii de date geospațiale care descriu: parametri geomorfologici ai țărmului emers și submers, ortofotoplanuri, modele digitale ale terenului și scanări ale substratului, compoziția și structura sedimentară 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 zonelor evoluția pe termen scurt (pentru sectorul sudic) și mediu (sectorul nordic)

		Studiu care include concluziile privind efectele infrastructurii umane asupra țărmului mers și submers la diferite scări temporale și spațiale
Prevenirea și gestionarea riscurilor asociate fenomenelor fizice și hidrologice marine periculoase, prin elaborarea de soluții inovative, independente energetic, prietenoase mediului	DS1 - OG1.1 DS2 - OG2.1 DS3 - OG3.1	Noi seturi de date oceanografice și metodologii de analiză a riscului potențial; sistem de monitorizare in situ și avertizare timpurie asupra creșterii gradului de risc fizic și hidrologic marin; Ghid de bune practici privind aplicarea soluțiilor tehnice inovative de protecție și atenuare a riscurilor marine cu incidență pe scări spațiale reduse (sub-regionale).
Studiul integrat al impactului activităților antropice asupra componentelor ecosistemului marin sub influența schimbărilor climatice	DS1 - OG1.1. DS2 - OG2.1. DS3 - OG3.1. DS5 - OG5.1.	Obținerea de seturi noi de date privind calitatea apelor marine naționale prin prisma indicatorilor de contaminare
Aplicarea tehnologiilor inovative în detectarea, identificarea și cuantificarea microplasticelor și evaluarea impactului asupra ecosistemului costier românesc	DS1 - OG1.1, OG1.2	Set de date noi privind compoziția și concentrația microplasticelor din nisipurile plajelor marine și a sedimentelor marine; Protocol de analiză a microplasticelor în țesuturile cetaceelor marine; ghid metodologic de analiză a microplasticelor ingerate de cetaceele de la Marea Neagră; Date privind valorile microplasticelor în diferite țesuturi și ingerate de principalele specii de cetacee din sectorul românesc al Mării Negre; Protocol optimizat de analiză a microplasticelor în apele Mării Negre; Set de date noi privind gradul actual de acumulare al microplasticelor în apele marine românești; Hărți de distribuție spațială a microplasticelor în apele sectorului marin românesc. Protocol de analiză a microplasticelor în țesuturile păsărilor de la Marea Neagră; ghid metodologic de determinare a microplasticelor ingerate de păsările de la Marea Neagră; date privind valorile microplasticelor în diferite țesuturi și ingerate de principalele specii de pasari din sectorul românesc al Mării Negre; propunerea speciilor de păsări indicatoare pentru poluarea cu plastice la Marea Neagră; Date științifice noi privind efectul toxic al microplasticelor asupra sănătății moluștelor bivalve; Protocol de analiză a poluării bivalvelor marine cu microplastice pe baza biomarkerilor citochimici; Protocol de analiză a microplasticelor în țesuturile peștilor de la Marea Neagră; Ghid metodologic de determinare a microplasticelor ingerate de peștii de la Marea Neagră; date privind valorile microplasticelor în diferite țesuturi și ingerate de principalele specii de de pești cu valoare economică de la litoralul românesc; Lista principalelor specii de microorganisme din structura microbiomului plastisferei ecosistemului Mării Negre; Informații științifice noi privind potențialul unor specii de microorganisme marine de a degrada microplasticele din Marea Neagră; Soluții inteligente de reducere a poluării Mării Negre cu microplastice, pe bază de biodegradare.
Cercetări asupra vulnerabilităților ecosistemului marin și identificarea de soluții practice de protecție și restaurare pentru o utilizare durabilă și inteligentă	DS1 - OG2	Stabilirea stării ecologice a ecosistemelor vulnerabile supuse impactului antropic ca urmare a activităților de reconstrucție costieră Identificarea unor acțiuni de conservare și restaurare prin activități experimentale in-situ și ex-situ Metodologii privind potențialul de valorificare biotehnologică a organismelor marine

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	DS1 - OG1.3. DS2 - OG2.1. DS3 - OG3.1. DS5 - OG5.1..	Analiza socio-economică complexă a sectorului pescuitului marin românesc. Cercetări practice în vederea diversificării speciilor pretabile pentru acvacultura marină la litoralul românesc în contextul schimbărilor climatice.
PROIECTE C&D REALIZATE CU FINANȚARE EUROPEANĂ		
POIM 120009: 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”, contract nr. 238/11.03.2019	DS1 - OG1.1, OG1.2, OG1.4 DS3 - OG3.2 DS5 - OG5.1, OG5.2	Bază de date cu informațiile existente privind starea actuală de conservare a speciilor marine și habitatelor marine și costiere de interes comunitar în urma colectării datelor noi din teren; Harti în format GIS de distribuție și de tip “range” pentru speciile marine și habitate marine și costiere; Evaluări a stării de conservare conform articolului 17 din Directiva Habitate 92/43/CEE pentru speciile marine și habitatele marine și costiere; Set de date pentru speciile marine și habitatele marine și costiere introduse în formatul de raportare din sistemul național de monitoring SIMSHAB
POPAM 2014-2020 SMIS 155224: Suport științific și informațional pentru stimularea creșterii albastre prin alocarea zonelor de acvacultură la Marea Neagră - acronim CreAZA	DS1 - OG1.3. DS3 - OG3.1. DS5 - OG5.1.	Proiectul își propune realizarea unor studii aplicative, ce se vor concretiza în desemnarea a două potențiale Zone Alocate pentru Acvacultură (AZA) la litoralul românesc: zona Agigea - Eforie (pentru acvacultura moluștelor bivalve în sistem-long-line) și zona travers de portul Mangalia (pentru acvacultura peștilor în sistem vivieră flotantă).
POCA: 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, contract nr. 439/11.10.2019	DS1 - OG1.1, OG1.2, OG1.4 DS3 - OG3.2 DS5 - OG5.1, OG5.2	Analizeaza conform criteriile Deciziei Comisiei 2017/848 valorile prag pentru definirea starii ecologice a ecosistemului marin, în conformitate cu fiecare dintre descriptorii DCSMM Metodologi de evaluare a GES actualizate Raport privind completarea, extinderea și actualizarea, acolo unde este necesar, a metodologiei de definire a valorilor prag pentru fiecare dintre criteriile din perspectiva noilor date acumulate în urma extinderii programului de monitoring Raport privind armonizarea elementelor comune din programul de monitoring și a indicatorilor de evaluare a GES pentru România și Bulgaria în scopul atingerii stării ecologice bune a mediului marin pentru regiune marina Marea Neagra Analizeaza a sistemul existent de colectare, prelucrare și raportare a datelor și informațiilor privind programul actual de monitoring integrat al mediului marin; Raport privind necesitățile pentru îndeplinirea cerințelor de continut și format necesar raportării DCSMM și ICZM precum și la Comisia pentru protecția Marii Negre conform cerințelor Planului Strategic de Acțiune pentru Marea Neagra Actualizarea seturilor de date pentru descriptorii din DCSMM. Organizarea și realizarea a 5 sesiuni de instruire pentru 100 de persoane având ca scop îmbunătățirea abilităților personalului din Ministerul Apelor și Pădurilor și a celorlalte autorități implicate în protecția mediului marin și gospodărirea integrată a zonei costiere. Realizarea unui nou program de raportare a datelor și informațiilor legate de DCSMM și ICZM utilizând o platforma electronica.

CINEA/EMFF: Mapping of Marine Protected Areas and their Associated Fishing Activities: Mediterranean and Black Seas - MAPAFISH-MED	DS1 - OG1.3. DS5 - OG5.1.	Studii privind biodiversitatea ihtiologică și activitățile de pescuit în ariile marine protejate din România, în vederea documentării inter-relațiilor dintre ihtiofaună și activitățile cu potențial impact asupra biodiversității.
EASME/2020/OP/0006: EMODNet Bathymetry, contract EASME/EMFF/2019/1.3.1.9/Lot1/SI2.836043	DS1 - OG1.4	Seturi de date batimetrice descrise de metadatele conforme cu Directiva INSPIRE, incluse în serviciul "CDI Data Discovery and Access"; structura metadatelor este adoptate și adaptate pentru EMODnet Bathymetry din rețeaua de management de date SeaDataNet. Modele digitale a terenului, parțiale realizate pe baza seturilor de date batimetrice incluse în SeaDataNet
EASME/EMFF/2016/006: EMODnet Biology, contract nr. EASME/EMFF/2016/1.3.1.2 – Lot 5/SI2.750022/10.07.2017	DS1 - OG1.4	Procesare și arhivarea de date biologice, controlul calității datelor și organizarea datelor în conformitate cu standardele naționale și internaționale corespunzătoare.
EASME/2020/OP/0006: European Marine Observation and Data Network (EMODnet). Lot 5: Chemistry, contract nr – EASME/EMFF/2020/3.1.11/Lot5/SI2.846161	DS1 - OG1.1, OG1.4	Seturi de date oceanografice chimice de la Marea Neagră aparținând organizațiilor publice și private din domeniul oceanografiei; Metodologii comune europene (Conform directivelor MSFD și INSPIRE) pentru colectarea și agregarea seturilor de date chimice europene. Evaluarea trendurilor spațiale și temporale a parametrilor chimici în mările și oceanele europene, în special a celor relevante pentru Directiva Cadru Stragia Marină: Descriptorul 5 (eutrofizare), 8 (poluare chimice), 9 (contaminanți) și 10 (marine litter) cu ajutorul metodelor matematice integrativ variaționale (DIVA – Data Interpolating Variational Analysis) cu rezoluție ridicată în zonele de coastă
CINEA/2021/OP/0005: EMODnet - Ingestion and safe-keeping of marine data, contract nr – CINEA/EMFAF/2021/3.4.10/02/SI2.868290	DS3 - OG3.2 DS1 OG1.4	Dezvoltarea unui „software client” pentru a facilita transferul automat de copii ale pachetelor de date transmise către / de la portalul central către centrul de date cel mai adecvat, pe baza temei de naționalitate și caracter de date. Facilitarea transferurilor în sistem „machine-to-machine” a datelor de la stații de monitoring către repozițoare
H2020: Coordination of marine and maritime research and innovation in the Black Sea (Black Sea CONNECT) Grant Agreement Number: 860055	DS3 OG3.2 DS5 - OG5.2	Proiectul coordonează dezvoltarea Agendei Strategice de Cercetare și Inovare (SRIA) printr-un plan operațional de implementare bazat pe principiile definite în Documentul de Viziune de la Burgas. SRIA și planul său de implementare ghidează părțile interesate din mediul academic, agențiile de finanțare, industrie, politici și societate pentru a aborda provocările fundamentale de cercetare a Mării Negre, pentru a promova creșterea albastră și prosperitatea economică a regiunii Mării Negre, pentru a construi sisteme de sprijin critice și cercetare inovatoare. - Agenda Strategica de Cercetare-Inovare la Marea Neagra (SRIA) - Planul de dezvoltare și implementare a Agendei Strategice de Cercetare și Inovare (SRIA) la Marea Neagră
CBC JOP Black Sea Basin 2014-2020": Raising Public Awareness and Reducing Marine Litter for Protection of the Black Sea Ecosystem - LitOUTer.	DS5 - OG5.1, OG5.2	Creșterea prosperității cetățenilor Mării Negre și a sustenabilității ecosistemului pentru resursele viei din bazin, prin reducerea deșeurilor marine în același timp cu coordonarea implementării acțiunilor comune pentru transformarea mediului fragil într-unul în stare bună.
H2020-SC5-2018-2019-2020: EUROqCHARM – EUROpean quality Controlled	DS1 - OG1.1, OG1.2	Dezvoltare de metode optimizate, validate și armonizate pentru monitorizarea și evaluarea

Harmonisation Assuring Reproducible Monitoring and assessment of plastic pollution	DS5 - OG5.1, OG5.2	<p>materialelor plastice din mediu, precum și planuri pentru standarde și recomandări pentru politici și legislație</p> <p>Îmbunătățirea înțelegerii metodelor necesare pentru monitorizarea poluării cu plastic și contribuirea la stabilirea standardelor naționale, UE și globale de monitorizare care vor fi aplicabile pentru viitoarele politici de atenuare a poluării cu plastic;</p> <p>Consolidarea capacității pentru a facilita și a accelera adoptarea standardelor și orientărilor dezvoltate de politica și legislația UE prin crearea unei platforme de schimb de cunoștințe între oamenii de știință, industrie, organisme de standardizare (CEN, ISO etc.) și guvernanta.</p>
H2020: BRIDGE-BS - Advancing Black Sea Research and Innovation to Co-Develop Blue Growth within Resilient Ecosystems	DS1 - OG1.1, OG1.2, OG1.4 DS2 - OG2.1 DS5 - OG5.1, OG5.2	<p>Crearea unui inventar al datelor ce privesc presiunile și serviciile ecosistemice la Marea Neagră;</p> <p>Armonizarea metodelor de colectare a probelor prin exerciții de intercalibrare și coordonarea eforturilor de colectare a datelor în portalul BRIDGE.</p> <p>Folosirea tehnicilor de „machine learning” pentru accesarea datelor din arhivele de „big data”, îmbunătățind astfel stadiul actual al cunoașterii mediului Mării Negre;</p> <p>Dezvoltarea unor abordări de management adaptiv prin aplicarea unor instrumente de evaluare geospațială a efectelor cumulative (Cumulative Effects Assessment – CEA tool) cu scopul de a contribui la implementarea MSFD, luând în considerare presiuni, GES și indicatori în colerație cu serviciile ecosistemice ale Mării Negre</p>
H2020: DOORS - Developing Optimal and Open Research Support for the Black Sea	DS1 - OG1.1, OG1.2, OG1.4 DS5 - OG5.1, OG5.2	<p>Crearea unui set armonizat de metodologii pentru achiziționarea datelor pentru o abordare regională coordonată</p> <p>Integrarea cunoștințelor științifice interdisciplinare, pentru a aborda impactul activităților induse de om și a schimbărilor climatice, ca element de intrare necesar pentru implementarea eficientă a politicilor în Marea Neagră.</p> <p>Realizarea serviciilor ecosistemice și a potențialului sectoarelor Blue Growth și oferirea de sprijin pentru antreprenoriat.</p> <p>Apropierea mediului Mării Negre de societate.</p>
HE: GES4SEAS – Achieving good environmental status for maintaining ecosystem services, by assessing integrated impacts of cumulative pressures	DS1 – OG1.1, OG1.2, OG1.4 DS3 – OG3.1, OG3.2 DS4 – OG4.1 DS5 – OG5.1, OG5.2 DS6	<p>Identificarea nevoilor societății în scopul validării soluțiilor propuse de GES4SEAS de către părțile interesate în evaluarea și predicția impactului factorilor de stres multipli asupra biodiversității costiere și marine, a funcționării ecosistemelor și a serviciilor acestora</p> <p>Identificarea activităților umane relevante atât pe mare, cât și pe uscat și modul în care presiunile acestora influențează ecosistemul și componentele acestuia, urmând să ghideze abordarea bazată pe ecosistem (EBM) către atingerea unei stări ecologice bune (GES).</p> <p>Propunere pentru o abordare sistemică pentru evaluarea integrată a impactului presiunilor cumulate, bazată pe setul de instrumente validat, testat și demonstrat.</p> <p>Propunere pentru o mai bună gestionare și evaluare a impactului factorilor de stres, inclusiv speciile invazive, HAB și jellyfish;</p> <p>Implementarea MSFD într-un mod mai ușor și</p>

		armonizat, prin determinarea nivelurilor de presiune comparabile cu niveluri acceptabile în ce privește evaluarea GES, folosind setul de instrumente dezvoltat.
HE: OBAMA-NEXT – Observing and mapping marine ecosystems – next generation tools	DS1 – OG1.1, OG1.2, OG1.4 DS3 – OG3.1, OG3.2 DS4 – OG4.1 DS5 – OG5.1, OG5.2 DS6	Dezvoltarea unor instrumente inovatoare pentru monitorizarea și evaluarea biodiversității, de la microbi la mamifere și servicii ecosistemice în diferite tipuri de habitate în apele de coastă și marine europene. Elaborarea unor indicatori de biodiversitate și funcționare a ecosistemului pentru MSFD și WFD. Realizarea unor produse informaționale pe baza algoritmilor ce vor utiliza în primul rând date de remote-sensing. Evaluarea și validarea setului de instrumente în site-ul desemnat în apele marine românești (LS 12).
ACCOBAMS: PONTICCET - Implementing ACCOBAMS best practices in <u>post-mortem investigations</u> on stranded and <u>by-caught cetaceans</u> from Romanian shore and ingested marine litter monitoring	DS1 - OG1.1 DS5 - OG5.1, OG5.2	Bază de date privind plasticile din conținutul gastro-intestinal al cetaceelor eșuate și capturate accidental. Realizarea planului național de acțiune pentru protecția cetaceelor.
Iliad - INTEGRATED Digital Framework FOR Comprehensive MARITIME DATA AND INFORMATION SERVICES	DS1 - OG1.1, OG1.4 DS3 - OG3.1 DS5 - OG5.2	Contribuții la realizarea unui DTO (Digital Twin of the Ocean/replica digitală a mării) interoperabil, conducând la produse inteligente și servicii inovatoare în legătură cu extinderea unui ecosistem digital deschis pentru activități asociate mediului marin, și în special pescăriilor marine din bazinul vestic al Mării Negre, prin colectarea, integrarea și armonizarea unui volum mare de seturi de date diverse, din surse aferente sistemelor de observare din spațiul a Pământului, sistemelor in situ, modelelor de prognoză marină și diferitelor platforme de date climatice existente la nivel european și internațional.
H2020: MSP4BIO	DS1 - OG1.1, OG1.2, OG1.4 DS3 - OG3.2 DS5 - OG5.1, OG5.2	Rezultate generale: Dezvoltarea unui management cadru ecologic și socio-economic (ESE) integrat și modular pentru protecția și restaurarea ecosistemelor marine. Analiza compatibilității dintre utilizările maritime/costiere și măsurile de protecție; include stabilirea unei tipologii practice de măsuri de protecție, aspecte ecologice și activități, care va permite clasificarea impactului socio-economic al acestor măsuri. Studiu de caz transfrontalier Vestul Mării Negre (Cap Tuzla – Cap Caliacra): <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea priorităților de conservare pentru a sprijini extinderea/înființarea de noi și eficiența rețelei actuale de Aree Marine Protejate; • Armonizarea MPA-urilor și a altor instrumente de management zonale pentru a se integra în MSP și sprijinirea unei rețele coerente (inclusiv identificarea de noi ABMT-uri) pentru a baza acțiunile de management pe criterii de priorizare și ecologice; • Modelarea MSP pentru a susține și susține evoluția planurilor actuale de conservare pentru a le avea coerente, eficiente și partajate (la nivel național și transfrontalier). 2023: Raport privind lacune și oportunități specifice test-site-ului transfrontalier Vestul Mării Negre în sprijinul procesului Planificării Spatiale Maritime: starea actuală

		a MSP si Ariilor Marine Protejate, măsurilor de conservare incluse în PSM, nevoile utilizatorilor și lacunele actuale în ceea ce privește practicile actuale de management și abordarea obiectivelor de mediu. Inventar al seturilor de date, platformelor disponibile privind biodiversitatea relevante pentru Planificarea Spațială Maritimă Inventar la criteriilor ecologice și de mediu și a măsurilor actuale de protecție și restaurare
PROIECTE C&D REALIZATE CU FINANȚARE DE LA AGENȚI ECONOMICI		
OMV PETROM: Servicii de obținere a acordului de mediu pentru sonde offshore, contract nr. 99005776 / 124/15.01.2018, beneficiar OMV Petrom SA	DS1 - OG1.1	Servicii de mediu. Rapoarte de stare privind biodiversitatea din zona de implementare a proiectului
FAO: "Rapa Whelk research surevys in the coastal waters of Romania", Contract No. 2021/CSLP/NFIGD/CPA-350050	DS1 - OG1.1, OG1.3 DS3 - OG3.1 DS5 - OG5.1	GFCM Rapana va îmbunătăți cunoștințele asupra resurselor marine vii din Marea Neagră, prin realizarea evaluării stocului speciei Rapana venosa cu programe noi de statistică.

10 Surse de informare și documentare din patrimoniul științific și tehnic al INCD

- **Principala sursă de informare:** resursele bibliografice disponibile on-line, în principal Scopus, Thomson, Springer Journals, Oxford 700 (INCDM fiind membru afiliat al ASOCIAȚIEI UNIVERSITĂȚILOR, INSTITUTELOR DE CERCETARE-DEZVOLTARE ȘI BIBLIOTECILOR CENTRALE UNIVERSITARE DIN ROMÂNIA **Anelis Plus**)
 - Biblioteca INCDM „Grigore Antipa”: peste 43,500 volume
 - **Website-ul INCDM :** www.rmri.ro
 - **Pagina Facebook:** Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa”
 -
 - **Prognoza oceanografică on-line:** <http://www.rmri.ro/Home/Products.Forecasts.html>
 - Centrul de competență pentru tehnologii spațiale din Constanța, dedicat dezvoltării sustenabile a regiunilor marine și costiere românești (COSMOMAR) www.cosmomar.ro
 - Jurnalul INCDM „Grigore Antipa”: Cercetări Marine (Recherches Marines): anual, fără întrerupere din 1971 (în anul 2023 a fost publicat volumul nr. 53); în anul 2019, a fost demarat procesul de indexare a jurnalului în Baze de Date Internaționale precum CABI, EBSCO, OAJI. **ISSN 0250-3069 (indexat Google Scholar)** – disponibil și on-line <http://www.rmri.ro/Home/Publications.RecherchesMarines.html>. Un nou site a fost realizat și este funcțional din aprilie 2019 la adresa www.marine-research-journal.org

11 Măsurile stabilite prin rapoartele organelor de control și modalitatea de rezolvare a acestora

În anul 2021 a fost pusă în executare măsura dispusă de Curtea de Conturi a României cu privire la recuperarea sumelor reprezentând indemnizațiile de concediu de odihnă plătite nelegal pentru perioada ianuarie 2017 – iunie 2019. Consiliul de Administrație a fost informat periodic în legătură cu implementarea măsurii. La data de 31.12.2023 s-a finalizat procesul de recuperat a sumei de 105.232 lei total stabilit de Curtea de Conturi a României.

Misiunile de control ce au avut loc pe parcursul anului 2023 sunt următoarele:

Nr crt	Unitatea de control	Obiectivele controlului	Perioada controlului	Măsuri / Scop
1.	DGRFP Galați, AJFP Constanța I.F.	Control inopinant	05.04-06.04.2023	Certificarea nedeductibilității TVA în Proiect SIPOCA

12 Concluzii

În anul 2023, INCDM și-a realizat misiunile principale prevăzute în strategia proprie, misiuni materializate în finalizarea unor studii și cercetări de interes național, regional și european. Astfel, au fost abordate 54 de proiecte și studii de cercetare printre cele mai relevante fiind proiectele vizând cercetările orientate către îndeplinirea obiectivelor asumate prin Planul Strategic de dezvoltare al Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare Marină “Grigore Antipa”. De asemenea, rezultatele cercetărilor desfășurate de institut contribuie și la atingerea obiectivelor Agendei Strategice pentru Cercetare și Inovare la Marea Neagră, implementarea politicilor europene referitoare la mediul marin (Directiva Strategia Cadru pentru Mediul Marin, Directiva Habitate, etc.), implementarea Programului național de colectare a datelor pescărești, etc.

INCDM a participat la 36 proiecte cu finanțare de la Comisia Europeană și finanțare internațională (față de 28 în 2022, față de 26 în 2021 și 22 în 2020), cărora li se adaugă 10 contracte/comenzi încheiate cu diverși agenți economici.

În paralel, au fost depuse eforturi pentru asigurarea continuității prin proiecte de cercetare noi. Astfel, în anul 2023, au fost depuse 29 propuneri de proiecte la competiții naționale și internaționale, dintre care, au fost declarate câștigătoare 22 (75,8%). Dintre acestea, 16 au fost deja contractate în 2023, restul de 6 propuneri urmând a fi contractate în cursul anului 2024. La competițiile naționale au fost depuse 7 propuneri în anul 2023.

S-au continuat activitățile cu caracter operațional pe care specialiștii INCDM le-au executat ca responsabilități de Centre de activitate sau puncte focale ale Convenției de la București, ACCOBAMS, GFCM, etc.

În 2023, specialiștii institutului au elaborat un număr de 25 articole științifice publicate în diferite reviste de specialitate cotate ISI sau indexate BDI. A continuat participarea cu prezentări de lucrări științifice la diferite manifestări (conferințe, congrese, simpozioane, workshop-uri) naționale și internaționale, majoritatea în format online.

Pe parcursul anului 2023, s-au desfășurat o serie de acțiuni importante pentru activitățile viitoare ale institutului, precum:

- s-a participat la activitățile curente cu caracter operațional ale structurilor consultative (locale și centrale), precum Comitetul de monitorizare al POPAM, sau ale structurilor executive, precum Secretariatul Comitetului Național al Zonei Costiere;
- s-au dezvoltat în continuare facilitățile pentru transferul de date și tehnologii prin Centrul Național de Date Oceanografice și de Mediu găzduit de INCDM;
- dezvoltarea rețelei de valmetre, tip geamandură pentru furnizarea în timp real a datelor de val și temperatură, și parametri de vânt calculați, acoperind zona costieră aferentă Portului Midia-Năvodari, Pescărie / Cap Singol și Eforie Nord;
- s-au achiziționat echipamente relevante pentru activitatea prezentă și viitoare a INCDM.

Rezultatele activităților s-au materializat în numeroase documente și rapoarte. Cel mai relevant rămâne “Raportul privind starea mediului marin și costier în anul 2023”, document care continuă seria rapoartelor elaborate de INCDM de peste 19 ani și care a fost furnizat Agenției Naționale pentru Protecția Mediului¹⁹ și altor instituții cu atribuții în domeniul protecției și managementul apelor.

¹⁹ http://apmct-old.anpm.ro/upload/218810_2020%20Capitolul%20I.3%20Mediul%20marin%20si%20costier.pdf

13 Perspective/priorități pentru perioada următoarea de raportare²⁰

Prioritățile strategice de dezvoltare ale INCDM pentru cercetarea științifică pentru următorii 5 ani sunt incluse în Planul Strategic de dezvoltare al Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare Marină “Grigore Antipa”, pentru perioada 2023 - 2027.

- Asigurarea îmbunătății și funcționalității SCIM și SMI prin actualizarea permanentă tuturor procedurilor și crearea de proceduri noi în funcție de necesitate.
- Creșterea numărului de servicii oferite de INCDM (ex. autorizarea pentru realizarea de monitorizări de biodiversitate INCDM).
- Continuarea procesului de modernizare a infrastructurii de cercetare prin achiziția de echipamente noi.
- Îmbunătățirea condițiilor de muncă prin renovarea de laboratoare/birouri și Creșterea gradului de protecție a angajaților.
- Menținerea BVC-ului pentru anul 2024 cel puțin la nivelul anului 2023.
- Creșterea numărului de proiecte cu finanțare europeană depuse/câștigate/coordonate;
- Creșterea numărului de articole științifice publicate prin alocare/asigurarea finanțării publicării.
- Creșterea vizibilității INCDM prin realizarea unei strategii de comunicare și marketing, actualizarea pagini de web de prezentare a institutului și îmbunătățirea materialilor comunicate pe paginile de socializare ale institutului.
- Îmbunătățirea transferului tehnologic prin creșterea numărului de contracte cu companii private.

²⁰ în conformitate cu strategia și programul de dezvoltare al INCD

- Anexa 1) Raport al Consiliului de administrație
- Anexa 2) Raportul Directorului general al INCDM
- Anexa 3) Lista cursuri si seminarii
- Anexa 4) Certificate ISO
- Anexa 5) Lista echipamentelor cu valoare de inventar mai mare de 100.000 €
- Anexa 6) Lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate cotate ISI
- Anexa 7) Citari in reviste de specialitate cotate ISIS
- Anexa 8) Lista brevete și cereri de brevete
- Anexa 9) Lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate fără cotație ISI, inclusiv BDI
- Anexa 10) Comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale
- Anexa 11) Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar
- Anexa 12) Lista contractelor
- Anexa 13) Raport apariții media
- Anexa 14) Document format Excel