



MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE MARINĂ „GRIGORE ANTIPA”
bd. Mamaia nr. 300, Constanța, România; tel.: +40 241 540 870, +40 543 288; fax: +40 241 831 274
email: office@alpha.rmri.ro; web: www.rmri.ro

I.N.C.D.M. GRIGORE ANTIPA	
CONSTANȚA	
INTRARE NR.	2580
IEȘIRE	
Ziua	14.06.2023

RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE INCDM GRIGORE ANTIPA PENTRU ANUL 2022

DIRECTOR GENERAL

Dr. Valeria ABAZA



DIRECTOR ȘTIINȚIFIC

Dr. Laura BOICENCO

DIRECTOR TEHNIC

Dr. Florin TIMOFTE

DIRECTOR ECONOMIC

ec. Ionela MOROȘAN

NIMRD "Grigore Antipa" – Constanța
CUI: RO1869096
Nr. Reg. Com.: J13/1770/2015
Certificat SunCert ISO 9001 Nr. SC 0922/01319
Certificat SunCert ISO 14001 Nr. SC 0922/01320
Certificat SunCert ISO 45001 Nr. SC 0922/01321



ISO 9001
ISO 14001
ISO 45001

SC 0922/01319
SC 0922/01320
SC 0922/01321

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	2
2.5	Modificări strategice în organizarea și funcționarea INCD.....	3
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 2022.....	5
4.1	Patrimoniul stabilit în baza raportărilor financiare la data de 31 decembrie, din care:	5
4.2	Venituri totale în anul 2022	6
4.3	Cheltuieli totale.....	6
4.4	Salariul mediu pentru personalul de cercetare-dezvoltare (total și defalcat pe categorii).....	6
4.5	Investiții în echipamente/dotări/mijloace fixe de CDI	7
4.6	Rezultate financiare/rentabilitate:	7
4.7	Situația arieratelor	7
4.8	Pierdere brută	7
4.9	Evoluția performanței economice.....	7
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	13
6	Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare.....	13
6.1	Laboratoare de cercetare-dezvoltare.....	13
6.2	Laboratoare de încercări acreditate / neacreditate	19
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.....	28
7.1	Participarea la competiții naționale / internaționale	28
7.2	Structura rezultatelor de cercetare realizate	28
7.3	Rezultate de cercetare-dezvoltare valorificate și efecte obținute	31
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	38
8.2	Prezentarea rezultatelor la târgurile și expozițiile naționale și internaționale:	45
8.3	Premii obținute prin proces de selecție/distincții:.....	46
8.4	Prezentarea activității de mediatizare	47
9	Prezentarea gradului de atingere a obiectivelor stabilite prin strategia de dezvoltare a INCD pentru perioada de acreditare (certificare)	48
10	Surse de informare și documentare din patrimoniul științific și tehnic al INCD	49
11	Măsurile stabilite prin rapoartele organelor de control și modalitatea de rezolvare a acestora .	49
12	Concluzii	51
13	Perspective/priorități pentru perioada următoare de raportare	52

1 Datele de identificare ale INCD

Denumirea:

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE MARINĂ „GRIGORE ANTIPA”

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 Constanta, 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 și paramarine 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 dulce, 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 2022 și Programul de activitate pe anul 2023 sunt prezentate în ANEXA 1.

3.2 Directorul general

Pentru anul 2022, atribuțiile funcției de director general au fost exercitate de doamna dr. Valeria Abaza, numită prin Ordinul Ministrului Cercetării, Inovării și Digitalizării (OMCID) nr. 23461 / 28.04.2022., respectiv, OMCID nr. 21575/14.10.2022. 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, reprezentanți ai departamentelor CDI ale institutului. Directorul general și Directorul științific sunt membri de drept. La sfârșitul anului 2022, CS avea următoarea componență:

Dr. Florin Timofte	Președinte
Dr. Elena Stoica	Vicepreședinte
Dr. Valeria Abaza	Membru
Dr. Laura Boicenco	Membru
Dr. Andra Oros	Membru
Dr. Luminița Buga	Membru
Dr. Adrian Filimon	Membru
Dr. Victor Niță	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 în data de 29.10.2021 prin hotărârea 28.

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 2022 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	Președinte (Director General)
Dr. Laura Boicenco	Membru (Director Științific)
Dr. Florin Timofte	Membru (Director Tehnic, președinte Consiliu 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	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 2022

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

- a) active imobilizate (imobilizări corporale și necorporale): 47.272.791 lei
- b) active circulante: 13.190.034 lei
- c) active totale: 60.462.825 lei
- d) capitaluri proprii: 14.203.516 lei
- e) rata activelor imobilizate: 78,18 %
- f) rata stabilității financiare: 23,49 %
- g) rata autonomiei financiare: 23,49 %
- h) lichiditatea generală: 1,54 %

Solvabilitatea generală: 706,94 %	31.12.2022	31.12.2021
Total patrimoniu, din care:		
Active imobilizate (imobilizări corporale și necorporale)	47.2636.149	47.838.949
Active circulante	13.190.034	11.182.371
Imobilizări financiare	300	300
Active totale	60.462.825	59.099.863
Capitaluri proprii	14.203.516	13.461.519

4.2 Venituri totale în anul 2022

Veniturile înregistrate în raportările financiare în anul 2022 au fost de 18.623.108 lei, structura fiind următoarea:

- a) venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri publice (repartizat pe surse naționale și internaționale): **17.218.287 lei**
 - surse naționale: 6.494.064 lei
 - surse internaționale: 10.724.223 lei
- b) venituri realizate prin contracte de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri private (cu precizarea surselor): **861.200 lei** (OMV PETROM, HALCROW ROMANIA)
- c) venituri aferente costului producției în curs de execuție: **549.905 lei**
- d) venituri realizate din activități economice (servicii, microproducție, exploatarea drepturilor de proprietate intelectuală): **6.367 lei**
- e) subvenții / transferuri (reluarea la venituri a amortizării aferente dotărilor finanțate din fonduri publice): **916.457 lei**
- f) alte venituri (plusuri de inventar, vânzări deșeuri, sponsorizări, reducere contribuție la fondul de handicap prin achizițiile de la unități protejate autorizate): **75.450 lei**
- g) venituri financiare: **95.252 lei**

4.3 Cheltuieli totale

Cheltuielile totale din raportările financiare s-au situat la o valoare de 18.029.225 lei, din care:

- a) cheltuieli cu personalul/ponderea cheltuielilor cu personalul în total cheltuieli: 11.267.576 lei / 62,50 %
- b) cheltuieli cu utilitățile/ponderea cheltuielilor cu utilitățile în total cheltuieli: 254.253 lei / 1,41 %
- c) alte cheltuieli: 6.507.396 lei.

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

Functia	Salariul mediu brut (lei/lună) / 2022
CS1	20.239
CS2	18.896
CS3	11.137
CS	9.611
ACS	6.201
T1	6.289
T2	5.374

T3	4.807
Ingineri	14.002
Economiști	12.676
Juriști	6.605
Personal aparat funcțional cu studii superioare	9.490
Personal aparat funcțional cu studii medii	5.333
Personal studii superioare nava de cercetare	7.224
Personal cu studii medii nava de cercetare	5.070

4.5 Investiții în echipamente/dotări/mijloace fixe de CDI

Valoarea totală a investițiilor în echipamente / dotări / mijloace fixe realizate în 2022 se ridică la 449.497 lei față de 843.051 lei, cât a fost în anul 2021.

4.6 Rezultate financiare/rentabilitate:

- Profit brut: 593.883 lei
- Rata rentabilității economice: 4,18%
- Marja profitului net: 3,15%

4.7 Situația arieratelor

Datorii totale: 8.552.707 lei, din care:

- d) Datorii istorice: 0.00 lei
- e) Datorii curente: 8.552.707 lei

4.8 Pierdere brută

- Nu este cazul

4.9 Evoluția performanței economice

	2021	2022
Indicatorul lichidității curente	1,70	1,54
Viteza de rotație a creditelor furnizori	34,43	27,36
Rentabilitatea financiară	0,36	4,18
Viteza de rotație a debitelor clienți	27,29	45,46

4.10 Productivitatea muncii pe total personal și personal de CDI

Indicatori	2022 (lei sau mii lei)	2021
Productivitatea muncii pe total personal	209,25	209,41
Productivitatea muncii pe total personal CDI	275,34	278,70

4.11 Politicile economice și sociale implementate (costuri/efecte)

În anul 2022 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:

- a) 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;
- b) 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 anexele 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 31.12.2022, institutul avea redactate și avizate/aprobate un număr de 48 de proceduri operaționale și de sistem, dintre care 15 au fost realizate în anul 2022. 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	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
Cercetător științific I	0	0	4	4	8	6	2	1	14	11
Cercetător științific II	0	0	1	1	2	2	0	0	3	3
Cercetător științific III	4	4	7	7	5	5	0	0	16	16
Cercetător științific	4	4	1	1	1	1	0	0	6	6
Asistent cercetare	6	7	3	3	0	0	0	0	9	10
Total	14	15	16	16	16	14	2	1	48	46

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

Structura Personal		2021	2022
1	Total personal angajat, din care:	94	89
1.1	Studii Superioare	61	61
1.2	Studii Medii	33	28
2	Total personal CD, din care:	61	61
2.1	Total personal studii superioare, din care:	48	46
	CS I	14	11
	CS II	3	3
	CS III	16	16
	CS	6	6
	AC	9	10
2.2	Total personal studii medii	13	13
	Total	94	89

c) gradul de ocupare a posturilor: 71%

d) număr conducători de doctorat: - 0

e) număr de doctori: doctori - 27 (54%), doctoranzi - 9 (18%)

În cursul anului 2022 au fost organizate, în luna decembrie, concursuri pentru promovarea personalului CD pe grade științifice, respectiv pentru 2 posturi de cercetător științific grad III și 2 posturi de cercetător științific.

De asemenea, a fost organizat un concurs pentru ocupare unui post vacant de tehnician în cadrul Departamentului Oceanografie Chimică și Poluare Marină.

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 2022, un număr de 12 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
Oana Vlas	Domeniul: Biologie, Titlul tezei: Contribuții la cunoașterea unor modificări structurale și funcționale ale populațiilor de fitoplancton de la litoralul românesc al Mării Negre survenite în ultimele 2 decenii ca urmare a unor cauze naturale și antropice.	Școala Doctorală de Științe Aplicate, Universitatea "Ovidius" Constanța	2014 - 2022	Ecologie și Biologie Marină
Elena Pantea	Domeniul: Biologie/biochimie, Titlul tezei: Cercetări privind influența factorilor de mediu asupra bivalvei <i>Mytilus galloprovincialis</i>.	Școala Doctorală de Științe Aplicate, 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, Școala Doctorală Ingineria Sistemelor Biotehnice	2022 - 2025	Ecologie și Biologie Marină
Gheorghe Sârbu	Domeniul: Analiza numerică, Titlul tezei: Algoritmi de rezolvare numerică a problemelor de transfer de masă în sisteme multicomponente.	Școala Doctorală de Matematică, Universitatea „Babes-Bolyai” Cluj	2017 - 2024	Oceanografie
Elena Bișinicu	Domeniul: Inginerie Industrială, Titlul tezei: Dinamica spațio-temporală a comunității mezozooplanctonice de la litoralul românesc al Mării Negre și contribuția acestora în hrănirea unor specii de pești pelagici cu valoare economică.	Școala doctorală de Inginerie Mecanică și Industrială, Universitatea Dunărea de Jos, Galați	2018 - 2022	Ecologie și Biologie Marină
Cătălin Păun	Domeniul: Ingineria și Managementul Resurselor Vegetale, Titlul tezei: Caracterizarea populației de stavrid din zona litorală a Mării Negre.	Școala Doctorală de Ingineria și Managementul Resurselor Vegetale și Animale, U.S.A.M.V. București	2018 - 2023	Resurse Marine Vii

Dragoș Marin	Domeniul: Fizica Stării Condensate, Titlul tezei: Studii asupra straturilor subțiri de TiO₂ cu aplicații în celule fotovoltaice.	Facultatea de Fizică, Școala doctorală de Fizică, din cadrul Universității București	2019 - 2024	Oceanografie fizică și inginerie costieră
Diana Danilov	Domeniul: Biotehnologii, Titlul tezei: Cercetări privind impactul poluanților din Marea Neagră asupra proceselor fiziologice la specia <i>Psetta maeotica</i>.	Facultatea de Știința și Ingineria Alimentelor, Școala Doctorală de Științe Fundamentale și Inginerești, din cadrul Universității „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 de Biologie București – Facultatea de Biologie, Școala de Studii Universitare Doctorale în Domeniul Știința Mediului	2021 - 2024	Ecologie și Biologie Marină
Elena Ristea	Domeniul: Științe Inginerești – Inginerie Chimică Titlu tezei: Studiul poluării apelor din regiunea Delta Dunării.	Universitatea Politehnică București – Școala Doctorală de Chimie Aplicată și Știința Materialelor	2021-2024	Oceanografie chimică și poluare marină
Elena Vlăsceanu	Programul instituțional de pregătire postdoctorală „Excelența academică și valori antreprenoriale în cercetarea postdoctorală” (EAVAP).	Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați	2021 - 2022	Oceanografie fizică și inginerie costieră

Nume masterand	Domeniul studiat / Titlul tezei de masterat	Universitatea	Perioada	Departament
Andreea Ciucă	Master “Tehnologii și Management în Prelucrarea Petrolului”, Titlu tezei: Investigații privind acumularea deșeurilor marine la speciile de păsări prezente în zona costieră românească a Mării Negre.	Facultatea de Științe Aplicate și Inginerie, Universitatea „Ovidius” Constanța	2019 - 2021	Ecologie și Biologie Marină
Daniel Grigoras	Masterand Specializarea: Știința și ingineria bioresurselor acvatice, Titlul tezei : "Dinamica recentă a efortului de pescuit la coasta românească a Mării Negre".	Facultatea de Știința și Ingineria Alimentelor, Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați	2021 - 2023	Resurse Marine Vii

În anul 2022, 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 2022 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 ștafeta 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.

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-uscă; 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 genomice. În cadrul laboratorului se realizează analize de microbiologie sanitară prin măsurarea cantitativă și calitativă a indicatorilor microbieni de poluare fecală în apă, sedimente și biotă; 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).



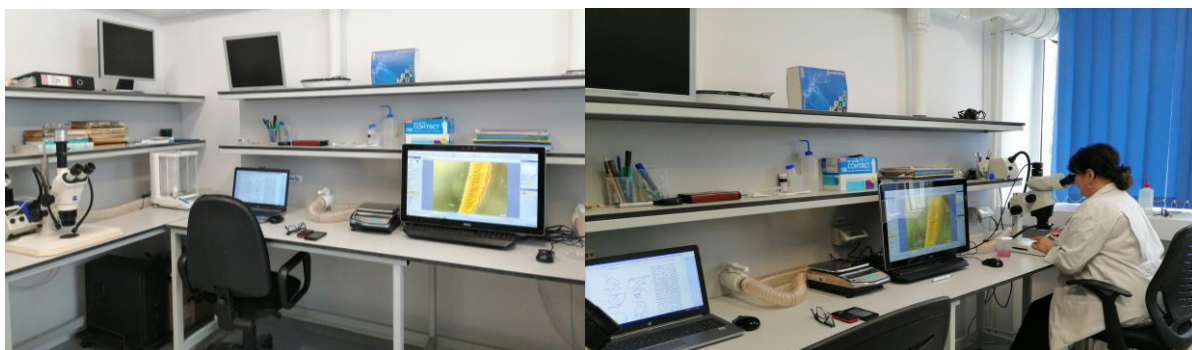
Activități în cadrul Laboratorului de microbiologie marină și biologie moleculară

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 2022 a fost obținută 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 2022 stația de monitorizare a nivelului mării și avertizare de tsunami. 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 senzor 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 Constața). 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.



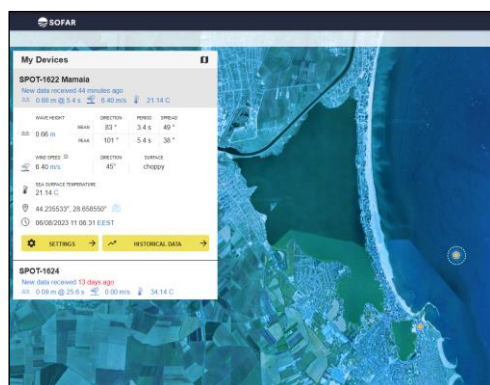
Înregistrator digital – echipament (stanga) și senzor de presiune (central și dreapta)

Retea de monitorizare a valurilor costiere

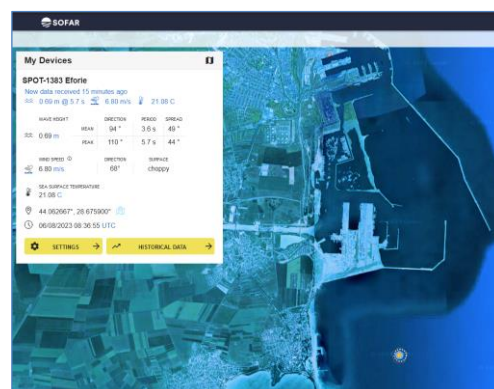
În luna aprilie 2022 au fost instalate trei geamanduri Spotter (geamandura GPS, de precizie tip waverider, având ca producător firma SofarOcean), pentru crearea unei rețele de valmetre, pentru furnizarea date de val și temperatură a stratului de suprafață al mării, în timp real în trei stații fixe: Mamaia, 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 înot, 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.sofarocan.com/?spotter-filter=SPOT-1622>
- Baia Eforie (perimetru acvacultura in vecinătatea Portului Belona) <https://spotters.sofarocan.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

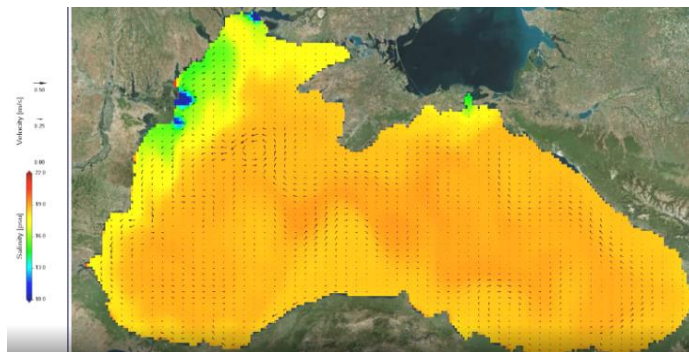


Lansarea balizei SPOT – 1383 în zona Eforie

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 Marii Negre.



Aplicatie modelare curenti 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

¹ <http://www.cosmomar.ro>

² www.nodc.ro

³ <http://www.iode.org/>

⁴ <http://www.ioc-goos.org/>

⁵ www.iode.org/nodc

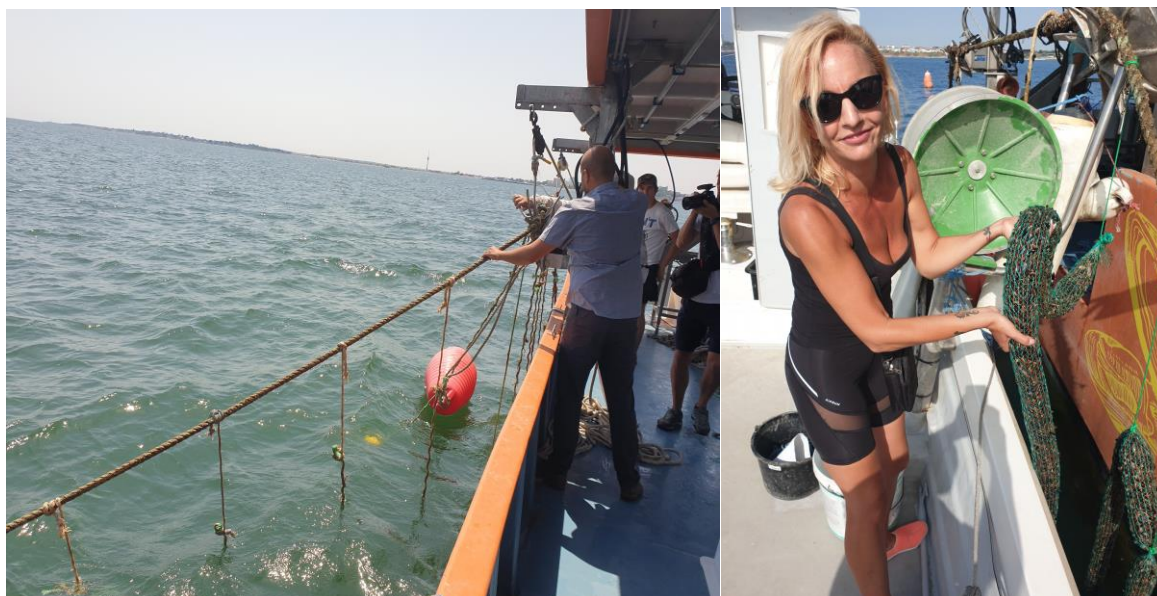
oceanografice aparținând unor surse de date diferite; asigură controlul calității, validarea, formatarea și standardizarea datelor oceanografice conform directivelor europene; schimb de date, în conformitate cu normele de confidențialitate a proprietarilor de date.



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 cadrul 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 problematicei privind concesionarea luciului de apă de către potențialii investitori în domeniul mariculturii.



Activități în cadrul Centrului Demonstrativ de Acvacultură

STEUA 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 si 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 2021 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 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).

Orientarea strategică a activităților desfășurate de INCDM satisface valorile unui program național de cercetare marină, dedicat conservării ecosistemului marin și promovării utilizării sale durabile. Astfel, strategia de dezvoltare a INCDM își propune să aprofundeze cunoașterea mediului marin și să asigure fondul de date și informații necesare fundamentării științifice a deciziilor la nivel național, regional și comunitar pentru protecția și dezvoltarea durabilă a mediului marin prin promovarea unei tematici de cercetare unitare și interdisciplinare. Punerea în practică a acestei strategii se realizează prin implementarea următoarelor obiective, cu utilizarea corespunzătoare a infrastructurii:

Nr. crt.	Obiective strategice ale INCDM	Măsuri de creștere a capacității de cercetare-dezvoltare
1.	Poziționarea, pe termen mediu, a INCDM, în topul INCD din România și clasarea programelor de cercetare în topul ierarhiei naționale și regionale.	Creșterea competitivității prin întărirea activității de inovare, de transformare a cunoștințelor științifice în rezultate fizice.
2.	Punerea, cel puțin, a fundamentelor esențiale pentru trecerea, pe termen lung, la posibila redefinire a misiunii asumate de INCDM la categoria „cercetare avansată” și la poziționarea acestuia în topurile internaționale.	Redefinirea în cursul anului 2022 a strategiei INCDM pentru perioada 2023 – 2027 prin adaptarea acesteia la condițiile de piață actuale, prin integrarea în strategie a unor obiective noi care să vizeze dezvoltarea de noi competențe și punerea bazelor unor domenii de cercetare.
3.	Redefinirea pe specializări și pe colective / departamente de cercetare a obiectivelor prioritare de cercetare	Identificarea noilor direcții de cercetare și dezvoltarea capacităților INCDM în vederea satisfacerii acestora.

	științifică, expertizare și consultanță în concordanță cu noile dezvoltări și tendințe manifestate pe plan intern și internațional, precum și cu cerințele Ariei Europene ale Cercetării.	Creșterea nivelului de cunoaștere de către colectivele de cercetare-dezvoltare, a prevederilor documentelor programatice în domeniul CDI la nivel național și european.
4.	Dezvoltarea cercetărilor științifice interdisciplinare, prin întărirea colaborării dintre colectivele și departamentele de cercetare, cercetări capabile de ofertă științifică mai complexă, plurivalentă, flexibilă și mai competitivă.	Crearea de echipe de lucru interdisciplinare / interdepartamentale în vederea dezvoltării de proiecte de cercetare complexe, care să susțină nevoile actuale ale societății, precum și îndeplinirea responsabilităților naționale.
5.	Atragerea unor proiecte/programe de cercetare de mare complexitate, responsabilitate și prestigiu pentru ca acestea să corespundă standardelor de evaluare interne și internaționale.	Participarea la competițiile naționale (finanțate prin PNCDI III, POIM, etc.), precum și la competițiile europene (Horizon 2020, Horizon EUROPA, EraNet, etc.).
6.	Asigurarea suportului informațional pentru participare la proiecte de cercetare ale UE și creșterea ratei de succes.	În decursul anului 2022, în institut a fost implementată platforma Microsoft 365, în vederea îmbunătățirii colaborării online cu partenerii din proiectele europene, creșterea gradului de securitate al serviciului de email și a volumului de date stocate în cloud. S-au achiziționat computere noi (desktop, laptop) și s-au adus îmbunătățiri infrastructurii existente prin creșterea volumului de stocare al datelor.
7.	Îmbunătățirea infrastructurii de cercetare a laboratoarelor prin procurarea de aparatură performantă și mijloace de informatizare, atât din fonduri bugetare (prin atragerea de fonduri structurale), cât și din veniturile proprii obținute din proiectele de cercetare.	Achiziționarea de echipamente de cercetare moderne, care să susțină abordarea unor domenii noi de cercetare, să conducă la obținerea de rezultate cu o calitate superioară și cu o eficiență crescută. Utilizarea în comun a infrastructurii de cercetare pusă la dispoziție prin intermediul Registrului de infrastructuri de cercetare din Romania (ERRIS), precum și punerea la dispoziție prin intermediul aceleiași platforme a infrastructurii deținute de INCDM. Identificarea fondurilor structurale nerambursabile ca principală sursă de finanțare a investițiilor mari de infrastructură.
8.	Îndrumarea și elaborarea de teze de doctorat/lucrări de dizertație de interes major pentru mediul marin și costier, care să aibă în vedere dezvoltarea durabilă și asigurarea unui suport financiar din partea utilizatorilor rezultatelor cercetării.	Colaborarea cu universități în vederea coordonării activităților de cercetare întreprinse de studenți în timpul realizării tezelor de doctorat, masterat sau a lucrărilor de licență. Identificarea potențialului actualilor studenți în vederea dezvoltării viitorilor cercetători.
9.	Diseminarea rezultatelor, invențiilor și inovațiilor realizate de INCDM ca rezultat a activității CDI.	Creșterea vizibilității prin participarea la conferințe și workshop-uri în vederea diseminării rezultatelor CDI ale INCDM. Dezvoltarea de noi tehnologii brevetabile și transferul acestor

		tehnologii către potențiali beneficiari.
10.	Publicarea rezultatelor activității CDI sub forma de lucrări științifice originale, în publicații de nivel corespunzător care să ridice INCDM pe un nivel superior de clasificare instituțională.	Creșterea numărului de publicații în reviste internaționale cu cotații superioare. Continuarea editării de către INCDM a revistei Cercetări Marine. Sprijinirea publicării de lucrări în reviste/cărți de specialitate. Susținerea cercetătorilor pentru reprezentare în organizații științifice internaționale, în organisme de cooperare științifică la nivel european, comitete ale unor manifestări științifice naționale sau internaționale.
11.	Întărirea legăturii dintre cercetători, mediul de afaceri și educație (triunghiul cunoașterii) în scopul transferului cunoștințelor de la instituția de cercetare către sectorul privat, cu respectarea drepturilor de proprietate intelectuală.	Extinderea gamei de servicii oferite către industrie și afaceri. Întărirea colaborării între INCDM și industria offshore prin realizarea de parteneriate în vederea dezvoltării de tehnologii pentru rezolvarea problemelor de mediu și creșterea gradului de protecție al mediului marin.
12.	Proiectele avute în vedere în cadrul strategiei au menirea să asigure printre altele continuitatea datelor științifice de care dispune oceanologia românească ca principal instrument de analiză și evaluare comparativă a tendințelor de evoluție a ecosistemului marin.	Dezvoltarea rețelei de senzori marini necesari acumulării de șiruri de date cât mai lungi, din cât mai multe locații. Utilizarea de modele oceanografice în vederea identificării timpurii sau prognozarea modificărilor apărute în mediul marin. Creșterea numărului de parametri observați în timp real. Dezvoltarea Centrului Național de Date Oceanografice și de Mediu. Participarea în rețele internaționale de organizații, precum EMODNET, care să efectueze observații oceanografice, să proceseze datele în conformitate cu standardele internaționale și pentru a face aceste informații disponibile în mod liber.
13.	Accesarea pe cale electronică, de către personalul din cercetare din cadrul institutului, a surselor de documentare științifică.	INCDM s-a alăturat consorțiului ANELIS+ la implementarea proiectului „Acces național electronic la literatura științifică pentru susținerea sistemului de cercetare și educație din România – ANELIS PLUS 2020”. Apelarea la surse de finanțare în vederea digitalizării Bibliotecii INCDM (https://mfe.gov.ro/wp-content/uploads/2020/07/817ff190091f6ccfb46fbfd49fd8f220.pdf)

Pentru realizarea lucrărilor de cercetare, INCDM dispune de dotare performantă, cu echipamente de cercetare specifice pentru controlul și evaluarea stării ecosistemului marin, atât în laboratoarele institutului, cât și pe teren.

Gradul de utilizare a aparaturii de cercetare este în funcție de categoria de lucrări pentru care este destinată, precum și, într-o anumită măsură de structura cererii pe piață. De asemenea, aparatura deservește studiile privind cerințelor legislației naționale și europene, cât și cercetările proprii pentru dezvoltarea de noi direcții de cercetare și susținerea pregătirii lucrărilor de doctorat ale cercetătorilor

din institut. Pentru o serie de activități privind prelevarea de probe / determinări în laborator, aparatele și echipamentele se folosesc în comun de către departamentele și laboratoarele de cercetare.

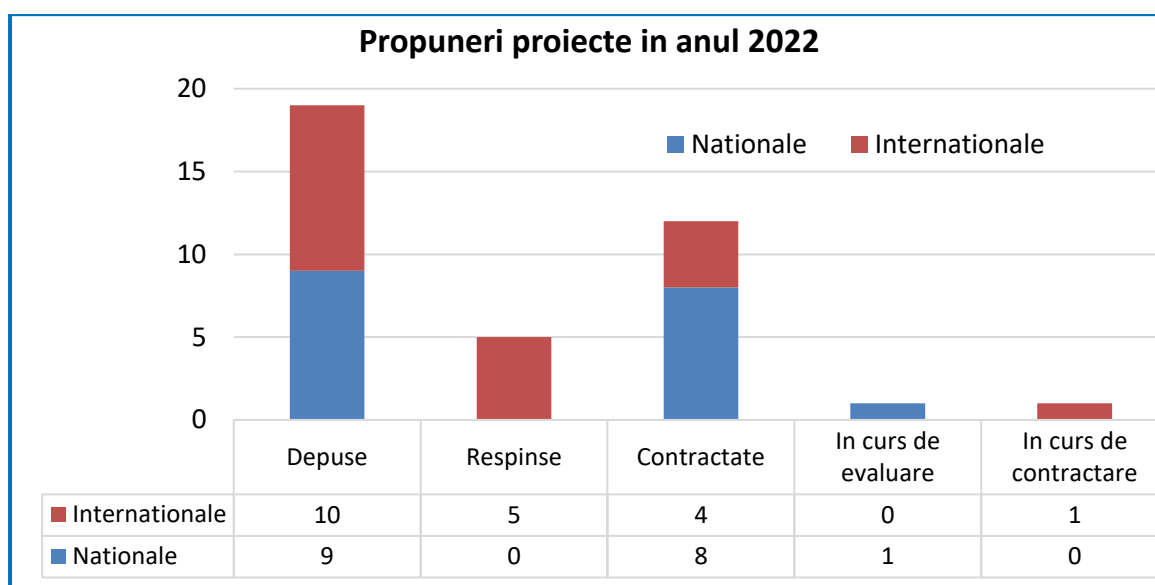
Referitor la infrastructura existentă, 95,4% din valoarea achizițiilor de echipamente a fost realizată prin proiecte. În anul 2022, din valoarea veniturilor realizate de INCDM 2,41% a fost destinată achizițiilor de echipamente și aparatură (față de 4,40%/2021, 9,90%/2020, 3,30%/2019, 3,76%/2018 și 12,63 % /2017).

În data de 14.11.2023 a avut loc vizita echipei de evaluare a INCDM în vederea acreditării, care s-a bazat pe raportul de autoevaluare, conform metologiei, a activității de cercetare pentru perioada 2017 – 2021.

7 Prezentarea activității de cercetare-dezvoltare

7.1 Participarea la competiții naționale / internaționale

În anul 2022, au fost depuse 19 propuneri de proiecte la competiții naționale și internaționale, dintre care, au fost declarate câștigătoare 12 (70%), iar unul este în curs de evaluare. La competițiile naționale au fost depuse 9 propuneri în anul 2022.



7.2 Structura rezultatelor de cercetare realizate

Nr.crt.	Indicatori de performanta tehnico - stiintifici	Nr. 2021	Nr. 2022
7.2.1	Lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate cotate ISI	6	12
7.2.2	Factor de impact cumulat al lucrărilor cotate ISI	13,646	35,291
7.2.3	Citări în reviste de specialitate cotate ISI	195	203
7.2.4	Brevete de invenție (solicitate / acordate)	5/2	2/0

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	18	15
7.2.8	Comunicări științifice prezentate la manifestări științifice	54	53
7.2.9	Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri,	58	60
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 brevete / 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 si tehnologice, normative, proceduri, metodologii si 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.)	25	23	2	0	0	0
3	Tehnologii	2	0	2	0	0	0
4	Instalații pilot	0	0	0	0	0	0
5	Servicii tehnologice	1	1	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	2	2	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	53	42	11	8	1	2
2	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice publicate în volum	36	29	7	4	1	2
3	Numărul de manifestări științifice (congrese, conferințe, etc) organizate de institut	9	9	0	0	0	0
4	Numărul de manifestări științifice organizate de institut, cu participare internațională	7	7	0	0	0	0

5	Numărul de articole publicate în reviste indexate ISI ⁶	12	1	11	7	0	4				
6	Factor de impact cumulat al lucrărilor indexate ISI	35,291	0,000	35,291	12,528	0	22,763				
7	Numărul de articole publicate în reviste științifice indexate BDI ⁷	15	15	0	0	0	0				
8	Numărul de cărți publicate	6	2	4	4	0	0				
9	Citări științifice / tehnice în reviste de specialitate indexate ISI	203		203	203	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				
10	Studii prospective și tehnologice ⁸	27	27	0	0	0	0				
11	Normative	2	0	2	0	0	0				
12	Proceduri și metodologii	3	3	0	0	0	0				
13	Planuri tehnice	0	0	0	0	0	0				
14	Documentații tehnico-economice	0	0	0	0	0	0				
TOTAL GENERAL											
Rezultate CD aferente anului 2022 înregistrate în Registrul Special de evidență a rezultatelor CD clasificate conform TRL* (în cuantum)	TOTAL	din care:									
		TRL 1	TRL 2	TRL 3	TRL 4	TRL 5	TRL 6	TRL 7	TRL 8	TRL 9	
		27	20	1	1	0	0	1	1	1	2
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 defalcăt 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									

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]

⁸ se prezintă în anexa 11 la raportul de activitate

7.3 Rezultate de cercetare-dezvoltare valorificate și efecte obținute

Proiectele de cercetare finalizate sau aflate în diverse stadii de implementare în anul 2022 (**ANEXA 12**), au condus la obținerea de rezultate intermediare sau finale, noi sau modernizate aplicabile (în diverse stadii de maturitate), precum următoarele:

Documentații, studii, lucrări

- Determinarea zonelor de dezvoltare a fenomenelor periculoase, de hazard hidrodinamic marin/costier pe baza analizei spațiale de impact a factorilor hidrodinamici, de agitație a mării, asupra țărmului natural și construit.
- Studiu comparativ al datelor de productivitate primară colectate în 2022 (sezon de primăvară și vară) cu cele furnizate în literatura de specialitate în vederea evidențierii impactului acidifierii mărilor asupra comunităților fitoplanctonice.
- Analiza stării de sănătate a populațiilor de *Mytilus galloprovincialis* de la litoralul românesc prin testarea stabilității membranei lizozomale ca biomarker al poluării.
- Îndrumar de bune practici pentru aplicarea și optimizarea unui sistem de analiză a riscurilor în punctele critice de control (HACCP) în industria procesării produselor pescărești.
- Actualizarea și analiza statutului speciilor de pești vulnerabile incluse în lista roșie a IUCN, baza elaborării de măsuri în vederea îmbunătățirii statutului de conservare al acestor specii și a dezvoltării unui management durabil al pescuitului.
- Studiu privind evaluarea extinderii spațiale a activităților de pescuit și promovarea pescuitului responsabil prin corelarea efortului de pescuit cu starea resurselor pescărești și elaborarea recomandărilor tehnice privind posibilitățile de pescuit la litoralul românesc.
- Raport privind situația actuală a sectorului pescăresc marin și a tendințelor privind dezvoltarea acestui sector din România, în conformitate cu prevederile regulamentelor și deciziilor UE aplicabile.
- Studiu de distribuție a habitatelor de hrănire sturioni și scrumbie, în ROSCI0066 (zona nou extinsă, între 20 - 40m adâncime).
- Evaluări conform articolului 17 din Directiva Habitate 92/43/CEE pentru habitatele marine și costiere și speciile marine.
- Studiu cu privire la distribuția speciei *Rapana venosa* în regiune.
- Raport privind consolidarea cooperării regionale în domeniul colectării de date, care are ca scop sprijinirea proiectelor care vor promova și consolida cooperarea regională și la nivelul UE în colectarea de date din domeniul pescuitului.
- Raportul național anual către Secretariatul Permanent al Comisiei Mării Negre (BSC-PM) în cadrul Grupurilor Consultative: Monitoring și Evaluare a Poluării (AG-PMA); Surse și Activități de Poluare de pe Uscat (LBSA); Management Costier Integrat (ICZM).
- Evaluarea proceselor hidro-geo-morfodinamice la nivelul șelfului românesc și zonei costiere (profile batimetrice, modele digitale ale terenului, valuri, nivel, curenți de mică adâncime și de larg, fenomene de upwelling) și determinarea ciclității acestora în contextul schimbărilor climatice.
- Cunoașterea stării ecologice a ecosistemului Mării Negre și a tendințelor de evoluție, prin colectarea continuă și integrarea informațiilor privitoare la caracteristicile fizice, chimice și biologice, precum și a presiunilor și impacturilor predominante.
- Analiza privind identificarea presiunilor, a impactului și a măsurilor pentru reducerea presiunilor asupra ecosistemului marin.
- Utilizarea Centrului Demonstrativ de Acvacultură ca vector pentru dezvoltarea acvaculturii marine în România și transfer de cunoștințe către agenții economici interesați.

Procedee, metode, metodologii

- Metodologii comune de monitorizare, instrumente și indicatori noi pentru evaluarea integrată a stării mediului.
- Metodologii pentru inventarierea și cartarea speciilor de pești și speciilor de cetacee din ROSCI0066 și a zonei de hrănire pentru speciile de sturioni și scrumbie în ROSCI0066.
- Identificarea, dezvoltarea și testarea de noi metodologii pentru gestionarea spațială și temporară a pescuitului și acvaculturii în zonele de coastă și impactul acestor activități asupra ecosistemelor costiere, inclusiv habitatele peștilor esențiale și habitatele prioritare de conservare.
- Procedura de implementare a sistemului calității pentru managementul integrat al laboratorului de ecotoxicologie.
- Metodologie privind modelarea ecosistemului pelagic de la litoralul românesc al Mării Negre prin aplicarea unui algoritm de învățare automată (Machine Learning) asupra datelor colectate în sezonul cald din perioada 2008-2018.
- Creații biologice noi în domeniul producției vegetale și producției animale.

Produse informatice; colecții și baze de date

- Integrarea datelor și metadatelor oceanografice naționale în Infrastructura Pan-Europeană pentru managementul de date și metadata oceanografice și marine (Pan – European Infrastructure for Ocean&Marine Data Management) SEADATANET⁹.
- Integrarea și asimilarea datelor oceanografice fizico-chimice în produse specifice de analiză și prognoze pentru Marea Neagră (Basin-scale analysis and forecast product of the Black Sea circulation and stratification - temperature, salinity, currents and sea level¹⁰).
- Asigurarea continuității procesului de completare a seriilor de date istorice din baza de date a INCDM, informații necesare evaluării tendințelor de evoluție pe termen lung a componentelor ecosistemului marin.
- Seturi de date privind starea actuală de conservare a speciilor și habitatelor marine și costiere (habitate 1110, 1130, 1140, 1150, 1160, 1170, 1180, 1210).
- Baza de date a nivelului maxim de poluare sonoră care afectează viața marină.
- Dezvoltarea de softuri specifice utilizării datelor în vederea obținerii de produse oceanografice.
- Seturi de date batimetrice raportate la sistemele naționale, regionale sau comerciale de informare interoperabile, detectabile și descărcabile, conform politicii de date INCDM.
- Metode optimizate, validate și armonizate pentru monitorizarea și evaluarea materialelor plastice din mediu.
- Produse privind identificarea și monitorizarea deversărilor accidentale de petrol, monitorizarea de înaltă rezoluție a calității apei în zonele de ancorare.

Servicii, tehnologii (noi / modernizate) și normative

- Asigurarea suportului științific pentru susținerea obligațiilor naționale ale MMAP de raportare la CE în procesul implementării Directivei Cadru Strategia pentru Mediul Marin.
- Asigurarea suportului științific pentru factorul decizional în sensul elaborării politicilor și strategiilor pentru mediul marin.
- Sistem tehnologic optimizat al unei instalații long-line pentru cultivarea moluștelor, adaptat condițiilor Mării Negre. Instalație-pilot de mitilicultură funcțională.
- Model digital al terenului (DTM) pentru marile europene (36W, 15N, 43E, 90N) cu o rezoluție minimă de 1/16*1/16 Arc minute (~ 120 m), maxim 1/128 * 1/128 Arcminute (~15 m) (în cazul în

⁹ http://romania-seadatanet.maris2.nl/v_cdi_v3/_search.asp; http://romania-seadatanet.maris2.nl/v_cdi_v3/browse_step.asp

¹⁰ <http://bsmfc.net/>

care datele care stau la baza permit acest lucru) realizat prin integrarea și armonizarea seturilor de date batimetrice, DTM, batimetrie derivate din imaginile satelitare.

- Fundamentarea în 2022 a ordinului de prohibiție pentru anul 2023 privitor la zona marina.
- Fundamentarea efortului de pescuit și a capturii total admisibile (TAC) pentru 2023.
- Rapoarte cu date biologice, transversale și socio-economice către GFCM 2021.
- Rapoarte cu date biologice, transversale și socio-economice către DG Mare și JRC 2021.

Brevete de invenție

- 2 brevete acordate în anul 2022 în cadrul proiectului INOBIOMAR – echipa formată din Universitatea “Ovidius”, Constanța, INCDM “Grigore Antipa”, Universitatea Politehnica București, Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Științe Biologice, București, Institutul de Chimie-Fizică “Ilie Murgulescu” al Academiei Române, București, Stațiunea de Cercetare Dezvoltare pentru Viticultură și Vinificație Murfatlar
 - “Preparate dermato-cosmetice de tip creme pe bază de componente bioactive din surse marine și viticole și procedeu de obținere a acestora” - Cerere de brevet OSIM nr. A/00580/27.09.2021, RO135635 A0, publicată în Buletinul OSIM RO-BOPI nr. 4/2022, din 29.04.2022, pag.19-20.
 - “Preparate farmaceutice de tip trochiști mucoadezivi cu aplicații în afecțiuni bucofaringiene și procedeu de obținere a acestora” - Cerere de brevet OSIM nr. A/00581/27.09.2021, publicată în RO-BOPI, RO135639 A0, publicată în Buletinul OSIM RO-BOPI nr. 4/2022, din 29.04.2022, pag. 21.

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 INCDEM), 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; evaluări de mediu pentru activitățile off-shore,
- HALCROW ROMANIA SRL: Strada Carol Davila, nr: 85 050453 BUCURESTI, SECTOR 5; client final EXXONMOBIL EXPLORATION AND PRODUCTION ROMANIA LTD. 169 A Calea Floreasca Building A, 4th Floor, District 1, Bucharest, 010165o; evaluări de mediu pentru activitățile off-shore,
- SC FARMACCLASS SRL: Str. Sold. Minca Dumitru nr. 2-4, sector 4 , Bucuresti - analize apă marină în vederea utilizării acestora la fabricarea unor dispozitive medicale.

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 (www.nodc.ro)
- Integrarea datelor și metadatelor oceanografice naționale în Infrastructura Pan-Europeană pentru managementul de date și metadata oceanografice și marine (Pan – European Infrastructure for Ocean&Marine Data Management) SEADATANET^{11,12,13}:
- 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 areas¹⁴
- Integrarea datelor oceanografice chimice românești în Rețeaua europeană de observare și date privind mediul marin (European Marine Observation and Data Network) EMODNET

¹¹ <https://cdi.seadatanet.org/search>

¹² https://cdi.seadatanet.org/search/welcome.php?query=2288&query_code={FAFAC060-051E-4199-BD9F-474D18395B75

¹³ http://romania-seadatanet.maris2.nl/v_cdi_v3/browse_step.asp

¹⁴ <http://marine.copernicus.eu/services-portfolio/access-to-products/>

Chemistry¹⁵

- Furnizarea de date către repozitoarele de date existente în cadrul proiectului EMODNET Ingestion and Safe-Keeping of Marine Data¹⁶
- Elaborarea modelului de teren digital a mărilor europene cu o rezoluție 1/16 *1/16 arcminute determinat pe baza masuratorilor batimetrice, date satelitare, GEBCO 2014 si linia tarmului cu cea mai bună estimare referitoare la elipsoidul GRS80 (EMODnet Bathymetry Consortium (2018): EMODnet Digital Bathymetry (DTM)¹⁷
- 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 1935/2020 v2021¹⁸
- 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 1974/2019 v2021¹⁹
- Producerea de hărți climatologice sezoniere regional pentru Marea Neagra si coastal (zona sub directa influență a Dunării) ale concentrațiilor parametrilor selectați de importanta privind eutrofizarea oceanelor²⁰

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

¹⁵https://emodnet-chemistry.maris.nl/search/welcome.php?query=2287&query_code={D7B8C04F-D1FC-4790-925A-6B086CF125F0}

¹⁶ <https://www.emodnet-ingestion.eu/submissions/>

¹⁷ <http://doi.org/10.12770/18ff0d48-b203-4a65-94a9-5fd8b0ec35f6>

¹⁸<https://www.emodnet-chemistry.eu/products/catalogue#/metadata/b55f9e70-ce8e-4d7c-b6bf-bd0587e90bf9>;
<https://doi.org/10.6092/E9JP-RA41>

¹⁹<https://www.emodnet-chemistry.eu/products/catalogue#/metadata/5d2ad7f1-bed2-41c4-92b4-4b26bb5ba298>;
<https://doi.org/10.6092/JBGE-HY83>

²⁰https://www.emodnet-chemistry.eu/products/catalogue#/search?isTemplate=n&from=1&to=30&sortBy=resourceTitleObject.default.keyword&languageStrategy=searchInDetectedLanguage&query_string=%7B%22th_NVS-C19.default%22:%7B%22Black%20Sea%22:true%7D,%22th_NVS-L04.default%22:%7B%22water%20body%22:true%7D%7D

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 vor fi raportate și integrate în baze de date ale proiectului EMODNET CHEMISTRY, BIOLOGY, BATHYMETRY (metadate și produse) și sunt folosite la elaborarea Raportului anual al stării mediului marin, elaborarea buletinelor estivale privind calitatea apelor de îmbăiere 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.

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.

Sprijinirea 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), obținerea identicatorului 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, EXXONMOBIL, BLACK SEA OIL&GAS, 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 amaratate 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.);
- Întărirea colaborării cu companii private interesate în exploatarea principiilor active ale ecosistemului marin (Eminvest, FarmaClass, Taisis, 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 Măsurile de creștere a prestigiului și vizibilității INCDM

Organizare unor evenimente științifice și de popularizare în anul 2022: INCDM, prin departamentul ITTD a organizat în cursul anului 2022 următoarele evenimente:

1.	Organizarea primului workshop în cadrul proiectului „ Advancing Black Sea Research and Innovation to Co-Develop Blue Growth within Resilient Ecosystems – BRIDGE-BS ”, finanțat prin Programul european HORIZON Europe	26.01.2022
2.	Organizarea celei de-a 23-a Ședința a Comitetului Național al Zonei Costiere (CNZC) , Responsabil activități STP-CNZC INCDM "Grigore Antipa"	06.04.2022
3.	Organizarea celui de-al IV-lea Workshop regional „ Promovarea cooperării părților interesate (stakeholderi) din România și a partenerilor LitOUTer pentru reducerea deșeurilor marine din Marea Neagră ”, organizat în cadrul proiectului „Creșterea Gradului de Conștientizare a Publicului și Reducerea Deșeurilor Marine pentru Protecția Ecosistemului Mării Negre” (LitOUTer), finanțat prin Programul Operațional Comun al Bazinului Mării Negre 2014–2020	14-15.04.2022
4.	Co-organizare Workshop SMARTSEA an Erasmus+ Join Postgraduate Degree , Coordonat de BISITE (University of Salamanca, Spain) și INCDM "Grigore Antipa" (format online)	26.04.2022
5.	Organizarea evenimentului „ Exploring Together the Beauties of Black Sea ”, #EMDinMyCountry 2022 , coordonat de INCDM "Grigore Antipa" & GeoEcoMar, în cadrul proiectului BS CONNECT/Black Sea Young Ambassador, GeoEcoMar, Liceul Teoretic Decebal, Constanța	26.05.2022

6.	Organizarea evenimentului “Ziua Portilor Deschise” (Marine Research Open Day) #EMDinMyCountry 2022	02.06.2022
7.	Organizarea evenimentului “Youth Power - Towards a healthy and productive Black Sea” - #EMDinMyCountry 2022, coordonat de INCDM "Grigore Antipa" & GeoEcoMar, în cadrul proiectului BS CONNECT/Black Sea Young Ambassador, GeoEcoMar, Liceul Teoretic Decebal, Constanța	23.06.2022
8.	Organizarea evenimentului “Să facem din Marea Neagră o mare fără deșeuri”! - #EMDinMyCountry 2022, proiectului de cercetare BSB-785 LitOUTer - "Creșterea gradului de conștientizare a publicului și reducerea deșeurilor marine în vederea protecției ecosistemului Mării Negre"	06-07.07.2022
9.	1st International Joint Conference “Blue Growth: Challenges and Opportunities for the Black Sea – MARBLUE 2022” , eveniment organizat de: INCDM "Grigore Antipa", GeoEcoMar și Universitatea Ovidius Constanța	26-28.10.2022

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 Support' for the *Black Sea*, cu 36 parteneri din regiunea Mării Negre și Europa.
 - **Horizon Europe: GES4SEAS** – Achieving good environmental status for maintaining ecosystem service, 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 partener din 19 țări.

- **H2020: COASTAL** - Collaborative Land And Sea inTegration pLatform, cu 29 de parteneri din țări precum: Belgia, Grecia, Suedia, Norvegia, Finlanda, Franța, Ungaria.
 - **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 **Agenția 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”
 - Secretariatul **ISSE-B.EN.A.**, găzduit de INCDM “Grigore Antipa” a contribuit la co-organizarea unor evenimente științifice internaționale, permițând astfel, diseminarea unor proiecte naționale și internaționale derulate în cadrul INCDM, având în vedere o mai bună cunoaștere și promovare a activității institutului. Parte din lucrările prezentate în cadrul acestor reuniuni sunt în curs de publicare în jurnalul internațional, cotelat ISI: *Journal of Ecology and Environmental Protection (JEPE)*²¹ (indexat în Thomson Reuters - Science Citation Index Expanded, Web of Science; Elsevier BV – GEOBASE, Scopus; CABI; Ulrich database; Chemical Abstracts; etc.)
 - În anul 2022 au fost organizate următoarele evenimente științifice:

²¹ <https://scibulcom.net/en/journal/1311-5065/details?href=%2Fjournals%2F1311-5065%2Fabout>

- ✓ The 4th International Scientific Conference GREDIT2022, Green Development, Green Infrastructure, Green Technology, University of Ss. Cyril and Methodius in Skopje, North Macedonia, 6-8 May 2022
- ✓ 29th edition Deltas & Wetlands DDNI International Symposium, Tulcea, June 5-9, 2022
- ✓ 1st International Symposium on Digital Technologies in Agriculture) and DIGITAGRA 2022 (1st Satellite Workshop – Digital Agriculture in Rural Area), 6-8 December 2022, Osijek, Croatia
- ✓ XVIth International Symposium on Waste Management Zagreb 2022, 12th - 14th December 2022, Zagreb, Croatia.

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
- Balkan Environmental Association – B.EN.A.
- 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 țări²²
- 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 2022, 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

²² <https://www.cost.eu/actions/CA19107/#tabs|Name:overview>

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 Atlanticului de Nord (ACCOBAMS)	
Expert național în Comitetul științific al ACCOBAMS	dr. Adrian Filimon
General Fisheries Commission for the Mediterranean (GFCM)	
Experți în Grupul de lucru GFCM de la Marea Neagră	dr. Victor Nită dr. George Tiganov
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 studiul 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;

- dr. Elena Stoica - expert evaluator internațional H2020-MSCA-2022-ST ENV panel
- dr. Elena Stoica - expert evaluator național, proiecte PED - UEFISCDI
- dr. Valeria Abaza – expert evaluator național proiecte de dezvoltare instituțională
- dr. Laura Boicenco – expert evaluator național, proiecte PED - UEFISCDI

e) personalități științifice ce au vizitat INCDM

În anul 2022, o serie de personalități din țară și străinătate au vizitat institutul în cadrul unor întâlniri de lucru, workshop-uri etc.

Din România:

1.	Prof. dr. Nicolae Carmen	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
2.	Prof. dr. Patriche Neculai	Institutul de Cercetare–Dezvoltare pentru Ecologie Acvatică, Pescuit și Acvacultură Galați
3.	Prof. dr. Oprea Lucian	Universitatea Dunărea de Jos Galați
4.	Conf. univ. dr. Skolka Marius	Universitatea Ovidius Constanța, Facultatea de Științe ale Naturii și Științe Agricole
5.	Conf. univ. dr. Sava Daciana	Universitatea Ovidius Constanța, Facultatea de Științe ale Naturii și Științe Agricole
6.	Prof. dr. Făgăraș Marius	Universitatea Ovidius Constanța, Facultatea de Științe ale Naturii și Științe Agricole
7.	S.L. dr. Samargiu Manuela Diana	Universitatea Ovidius Constanța, Facultatea de Științe ale Naturii și Științe Agricole
8.	Ș.L. dr. Paraschiv Mirela	Universitatea „Ovidius” din Constanța
9.	Prof. dr. Stănică Adrian	Institutul Național de Geologie și Geoecologie Marină (INCD GeoEcoMar), Director General
10.	CSI dr. Vasiliu Dan	INCD GeoEcoMar, Director Sucursală Constanța
11.	Dr. Scriciu Albert	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare GeoEcoMar
12.	Prof. univ. dr. Constantinescu Ștefan	Universitatea București, Facultatea de Geografie
13.	Dr. Budileanu Marius	Universitatea București, Facultatea de Geografie
14.	Conf.univ. dr. Boșneagu Romeo	Academia Navală “Mircea cel Bătrân” Constanța
15.	Conf. Univ. Dr. Brîndușa Cristina Chiotoroiu	Universitatea Maritimă Constanța
16.	CSIII Creinicean Nadina	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Turism
17.	Colesciuc Sorin	Muzeul de Istorie Națională și Arheologie Constanța
18.	Manolache Adriana	Complexul Muzeal de Științe ale Naturii din Constanța - Acvariu

19.	Drd.Curlișcă Angelica	Complexul Muzeal de Științe ale Naturii din Constanța - Delfinariu
20.	Ing. Gagi Titel	Administrația Bazinală Litorală Dobrogea; Director Sistem de Gospodărire a Apelor S.G.A. Constanta
21.	Biol. Pătrașcu Ligia	Administrația Bazinală de Apă Dobrogea Litoral
22.	Cdor ing. Rădulescu Fănel	Centrul de Scafandri Constanța
23.	Alexe Laura	Autoritatea Navală Română
24.	Armeanu Cristina	Autoritatea Competentă de Reglementare a Operațiunilor Petoliere Offshore la Marea Neagră
25.	Caramitru Florentina	Consiliul Județean Constanța
26.	Mirea Laurențiu	Consiliului Județean Constanța, Direcția Generală de Tehnică, Urbanism și Amenajarea Teritoriului
27.	Băcanu Paula	Primăria Constanța, Unitatea Administrativ Teritorială a Municipiului Constanța
28.	Drd. Paiu Marian	ONG Mare Nostrum, Director executiv
29.	Ionașcu Andreea Ștefania	ONG Mare Nostrum
30.	Paiu Angelica	ONG Mare Nostrum
31.	Timofte Costin	ONG Mare Nostrum
32.	Boariu Florentina	My Creative Steps S.R.L.
33.	Constantinescu Alina	Patrician Training S.R.L.
34.	Toma Corina Diana	Universitatea Ovidius Constanța
35.	Mavrodin Elena	Școala Gimnazială Nr. 28 „Dan Barbilian” Constanța
36.	Dincă Aurelia	Școala Gimnazială Nr. 28 „Dan Barbilian” Constanța
37.	Ene Bogdan	Școala Gimnazială Nr. 28 „Dan Barbilian” Constanța

Din străinătate:

1.	Mr. Konstantin Petrov	GFCM Black Sea Technical Unit coordinator
2.	Prof. Dr. Huseyin Ozbilgin	Mersin University, Faculty of Fisheries, Turkey
3.	Prof. Dr. Fatma Telli Karakoc	Karadeniz Technical University, Trabzon, Turkey
4.	Ass. Prof. Dr. Coskun Eruz	Karadeniz Technical University, Trabzon, Turkey, LitOUTer Project Leader
5.	Prof. dr. Ertug Duzgunes	Karadeniz Technical University, Trabzon, Turkey
6.	Mr. David Bujiashvili	Ministry of Foreign Affairs, Head of the EU Assistance Coordination and Sectoral Integration Department, Georgia
7.	Dr. David Tsiskaridze	International Business and Economic Development Center (IBEDC) Georgia
8.	Assoc.Prof.dr. Violin Raykov	Institute of Oceanology – Bulgarian Academy of Sciences, Varna, Bulgaria
9.	Dr. Dimitar Dimitrov	Institute of Oceanology – Bulgarian Academy of Sciences, Varna, Bulgaria
10.	Diana Rodoslavova	„Prof. Dr. Asen Zlatarov” University, Bulgaria
11.	Emma Gileva	Black Sea NGO Network, Varna, Bulgaria
12.	Rumyanka Emanuelidid	Black Sea Centre for Environmental and Information (BSCEIE), Bulgaria

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

- Nu este cazul.

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 the Science Citation Index Expanded (SciSearch*) and Journal Citation Reports/Science edition, Thomson Scientific, and in Elsevier Bibliographic Databases (Geobase and EMBiology), Ulrich Database Factor de impact 2021: 0,577 https://scibulcom.net/en/journal/1311-5065/details?href=%2Fjournals%2F1311-5065%2Fabout	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.steconomiceuoradea.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, IZOR, 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 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	Mariana 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 IJBSC – International Journal of Innovations in Biological and Chemical Sciences http://whitesscience.com/shop/ijbcs-international-journal-of-innovations-in-biological-and-chemical-sciences/	Elena Stoica
12	Membru în Topical Advisory Panel și recenzor la revista "Fishes", cotate 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. 52/2022, ISSN 0250-3069, Editura CD Press București http://www.rmri.ro/Home/Publications.RecherchesMarines.html Indexat Google Scholar Indexat BDI: CABI, EBSCO, OAJI, Google Scholars	M. Golumbeanu S. Nicolaev, T. Zaharia, L. Lazăr, V. Pătrașcu, V. Abaza, M. Nenciu, V. Niță, E. Bișinicu
----	---	---

Recenzori/2022 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 “Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences”, cotată ISI (https://www.trifas.org/)	Laura Boicenco, Magda Nenciu, Adrian Filimon
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 Bișinicu
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 2022, institutul a participat la următoarele evenimente:

a) târguri și expoziții internaționale

- Participarea la **prima editie a High-Tech Summit for the Black Sea** si 1st General Assembly, consorțiul proiectului „Advancing Black Sea Research and Innovation to Co-Develop Blue Growth within Resilient Ecosystems” – [#BRIDGEBlackSea](#), organizator: Marine Cluster Bulgaria (MCB), co-organizatori Denmark Technical University (DTU), Stratégies Mer et Littoral (SML), Middle East Technical University (METU), Varna, Bulgaria, 26-29.09.2022.

b) târguri și expoziții naționale -

- **EMD in My Country 2022 – „Science Fair on Blue Economy in the Black Sea Region”**, eveniment dedicat Zilei Maritime Europene pentru promovarea Economiei Albastre în zona Mării Negre și pe Dunăre, organizat de Rețeaua Universităților de la Marea Neagră (RUMN), ca parte a Consorțiului proiectului Black Sea CONNECT, Administratia Porturilor

Maritime Constanța, 09.05.2022.

- Expoziția de tehnică navală și de echipamente didactice pentru învățământul de marină „**SAILING TO THE FUTURE**”, organizată de Academia Navală “Mircea cel Bătrân”, Constanța 19.05.2022.
- **Expoziția în aer liber, pe tema desfășurată în cadrul #EMDInMyCountry 2022** și al proiectului de cercetare BSB-785 LitOUTer - "Creșterea gradului de conștientizare a publicului și reducerea deșeurilor marine în vederea protecției ecosistemului Mării Negre", finanțat de Comisia Europeană prin Programul ENI CBC Black Sea Basin 2014-2020, Mamaia & Constanța, 06-07.07.2022.

8.3 Premii obținute prin proces de selecție/distincții:

Nr. cr.	Premiul	Emitent	Nume
1	1st Prize Poster Award: Effect of the environmental conditions on biochemical composition and condition index of <i>Mytilus galloprovincialis</i> (Lamarck, 1819) from the Romanian Black Sea coast. Section 2: Environmental factors, ecological restoration, and anthropic impact.	The 29th Symposium ‘Deltas and Wetlands’, June 01 - 05, 2022, Tulcea.	Elena-Daniela Pantea, Daniela Mariana Roșioru, Natalia Roșoiu
2	2nd Prize Poster Award: Culture techniques for <i>Acartia Clausi</i> from the Romanian Black Sea coastal waters/ Session II - Biodiversity, Ecology and Conservation of Marine Ecosystems	1st International Joint Conference Blue Growth : Challenges and Opportunities for the Black Sea – MARBLUE 2022, 26-28 October 2022	George-Emanuel Harcotă, Elena Bișnicu,
3	3rd Prize Poster Award: Microplastics pollution in mussels (<i>Mytilus Galloprovincialis</i> Lamarck, 1819) along the Romanian Black Sea coast/ Session II - Biodiversity, Ecology and Conservation of Marine Ecosystems	1st International Joint Conference Blue Growth : Challenges and Opportunities for the Black Sea – MARBLUE 2022, 26-28 October 2022	Elena-Daniela Pantea, Elena Stoica, Natalia Roșoiu
4	2nd Prize Poster Award: Rip currents dynamics on the Romanian Black Sea coast / Session IV: Observing the Black Sea	1st International Joint Conference Blue Growth : Challenges and Opportunities for the Black Sea – MARBLUE 2022, 26-28 October 2022	Florin Tătui, Florin Zăinescu, Florin Miron, Alfred Vespremeanu-Stroe, Răzvan Mateescu
5	1st Prize Poster Award: Monitoring of marine litter (ML) in beach sediments and marine biota of the Romanian Black Sea / Session V: Marine Spatial Planning (MSP), coastal management and ocean literacy	1st International Joint Conference Blue Growth : Challenges and Opportunities for the Black Sea – MARBLUE 2022, 26-28 October 2022	Andreea Mădălina Ciucă, Elena Stoica
6	2nd Prize Poster Award: Sustainability of the Surveying & Maritime Internet of Things Education (SMARTSEA) Project / Session V: Marine Spatial Planning (MSP), coastal management and ocean literacy	1st International Joint Conference Blue Growth : Challenges and Opportunities for the Black Sea – MARBLUE 2022, 26-28 October 2022	Mariana Golumbeanu, Ana C. Serafia

8.4 Prezentarea activității de mediatizare

În anul 2022, imaginea Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa” a fost promovată prin prezența constantă în mass-media, fie că vorbim de presa scrisă, fie cea audio-vizuală/social media.

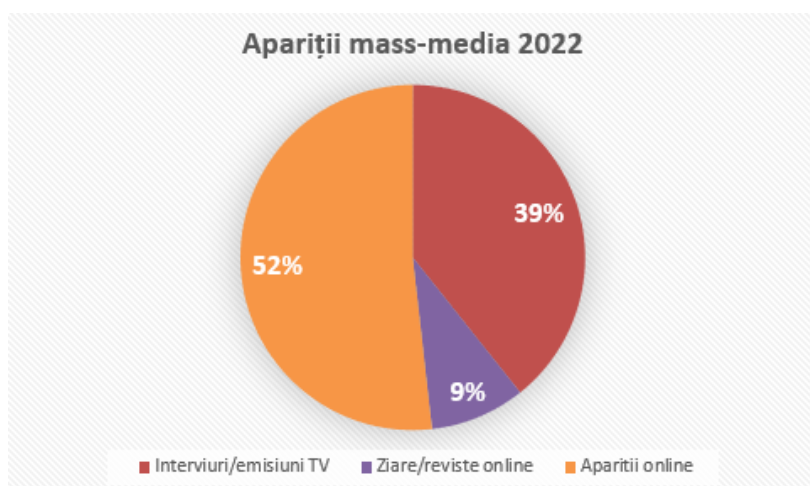
S-a contorizat un număr de 22 participări la interviuri/emisiuni TV (52%), 5 apariții în ziare/reviste online (9%) și 29 apariții online (39%), total 56 de apariții media. De asemenea, au fost publicate 140 postări pe pagina de Facebook a institutului (<https://www.facebook.com/INCDM/>).

Website-ul INCDM : www.rmri.ro

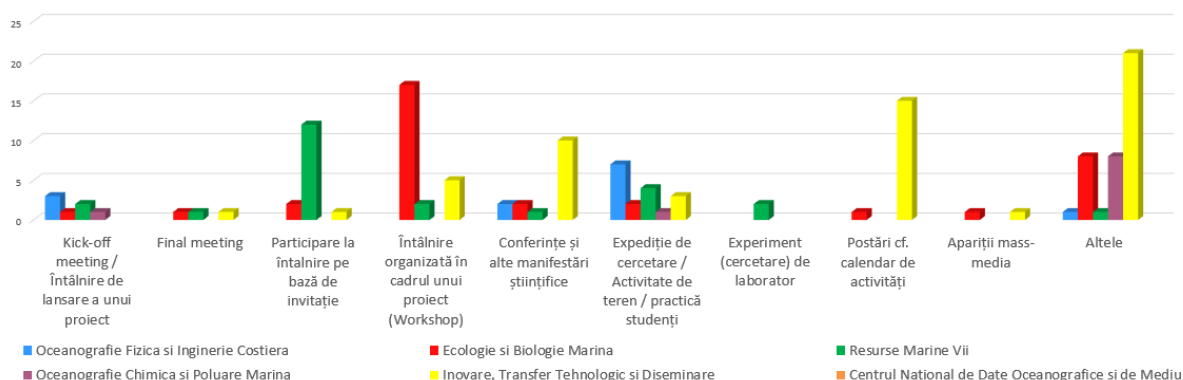
Social Media



Atașăm, ca **ANEXA 13**, aparițiile media din anul 2022, în ordine cronologică.



Postări social media INCDM 2022



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

În ședința extraordinară a CA din 08.11.2018 au fost aprobate PLANUL DE DEZVOLTARE INSTITUȚIONALĂ și STRATEGIA DE DEZVOLTARE ALE INSTITUTULUI NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE MARINĂ „GRIGORE ANTIPA” 2019 – 2022. Documentele au fost aprobate și în ședința Comitetului de Direcție din 08.11.2018 și ședința extraordinară a Consiliului Științific din 08.11.2018.

Demararea procedurilor privind certificarea INCDM a fost anunțată la finele anului 2017, prin adresa nr. 6.444/07.12.2017, urmare a solicitării MCI nr. 16282/06.12.2017 de către Colegiul Consultativ pentru Cercetare, Dezvoltare și Inovare, în conformitate cu prevederile HG nr. 97/2016 privind aprobarea Normelor metodologice pentru evaluarea în vederea certificării unităților și instituțiilor din sistemul național de cercetare-dezvoltare. Ca urmare, în decembrie 2017 au fost luate toate măsurile de pregătire a documentelor necesare care au fost depuse pe platforma în termenul legal și organizarea vizitei experților care a avut loc pe 16.01.2018.

În urma evaluării, INCDM a obținut punctajul maxim (5 puncte) și, prin OM nr. 27/26.01.2018 a dobândit recertificarea pentru următorii 5 ani (2018-2022).

Pe parcursul anului 2022, s-a ținut cont de recomandările echipei de evaluatori (RAPORT DE EVALUARE – anexa 3 la normele metodologice²³ și anume:

1. Se impune o atenție sporită referitoare la patentarea / brevetarea unora dintre rezultatele cercetărilor, potențialul fiind demonstrat de cele obținute și transferate la diverși beneficiari;

În acest sens, s-au întreprins următoarele demersuri:

În anul 2022, s-a pus accent pe aplicabilitatea practică a rezultatelor proiectelor de cercetare derulate, INCDM încercând să răspundă la numeroasele probleme apărute în zona costieră, propunând și aplicând rezultate ale cercetărilor proprii. De altfel în anul 2022, doar 4% din fondurile atrase pentru finanțare au provenit din mediul privat de afaceri.

2. Se recomandă cotarea cotarea ISI a Jurnalului "Cercetări Marine – Recherchers Marines" și adaptarea titlului acestuia la noile tendințe internaționale, chiar și în condițiile în care jurnalul este editat în limba engleză.

În anul 2022 s-au continuat activitățile pentru îndeplinirea cerințelor privind accesul comunității științifice la bazele de date bibliometrice și bibliografice, astfel:

- crearea propriului website al Jurnalului²⁴ conform cerințelor impuse pentru revistele indexate în baze de date internaționale (punctaj, ritmicitate, rezumate și cuvinte cheie, pagina web) oferind posibilitatea de a fi accesat online;
- obținerea indexării în bazele de date internaționale (EBSCO, CABI, Open Academic Journal Index (OAJI), s-a semnat acordul de atribuire DOI – indentificator de obiecte digitale, Licența Creative Commons, codul de identificare ISSN-L.
- atragerea unor personalități din țară și străinătate în colectivul de redacție;
- au fost demarate aplicații pentru inițierea obținerii/indexării în diferite baze de date internaționale (BDI) de prestigiu.

²³ <http://www.research.gov.ro/uploads/sistemul-de-cercetare/evaluare-certificare/2017/rapoarte-evaluare/raport-evaluare-incd-gr-antipa.pdf>

²⁴ <http://www.marine-research-journal.org/index.php/cmrm>

3. Se recomandă intensificarea eforturilor pentru achiziția/construcția unei noi nave de cercetare (nava fiind deja cuprinsă în foaia de parcurs a infrastructurii de cercetare națională) care va permite extinderea spațială a cercetărilor și diversificarea potențialilor clienți, precum și a infrastructurii specifice laboratoarelor;

Propunerea de nava noua de cercetare „Steaua de Mare 2” a fost eliminată din lista de infrastructuri de cercetare a Road map-ului național, Domeniul Energie, Mediu și Schimbări Climatice (domeniu de specializare inteligentă SNCDI) în cadrul procesului de reevaluare desfășurat în anul 2021.

4. Se recomandă ca întreg personalul și conducerea institutului să acorde atenție deosebită oportunităților pe care nivelul actual de performanță îl permite pentru dezvoltarea, adaptarea și consolidarea structurală și funcțională în condițiile dezvoltării accelerate a cerințelor de cercetare-dezvoltare-inovare specifice mediului marin și costier.

Întreg personalul și conducerea institutului acordă o atenție deosebită oportunităților pe care nivelul actual de performanță îl permite pentru dezvoltarea, adaptarea și consolidarea structurală și funcțională în condițiile dezvoltării accelerate a cerințelor de cercetare-dezvoltare-inovare specifice mediului marin și costier.

Se are în vedere contribuția INCDM la îndeplinirea obiectivelor strategice ale Agendei Strategice pentru Cercetare și Inovare la Marea Neagră, pilonul de cercetare al Agendei Maritime Comune.

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>
 - **Stație monitorizare ambientală** în colaborare cu Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară "Horia Hulubei" - IFIN-HH București (<https://ifin.rmri.ro>)
 - 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 2022 a fost publicat volumul nr. 52); 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 31.12.2022 suma rămasă de recuperat este de 17.670 lei din 105.232 lei total stabilit de Curtea de Conturi a României.

Misiunile de control ce au avut loc pe parcursul anului 2022 sunt următoarele:

Nr crt	Unitatea de control	Obiectivele controlului	Perioada controlului	Măsuri / Scop
1.	Camera de Conturi Constanța, Curtea de Conturi a României	Verificarea modului de ducere la îndeplinire a măsurilor dispuse prin Decizia 24/29.07.2019	10.02-11.02.2022	Continuarea recuperării sumelor reprezentând indemnizații de concediu de odihnă plătite în plus
2.	DGRFP Galați, AJFP Constanța I.F.	Control inopinant	30.06-01.07.2022	Certificarea nedeductibilității TVA în Proiect SIPOCA
3.	DGRFP Galați, AJFP Constanța, I.F. PJ 4	Control inopinant	27.07.2022	Certificarea nedeductibilității TVA în Proiect SIPOCA
4.	DGRFP Galați, AJFP Constanța I.F. PJ 3	Control inopinant	01.07-30.09.2022	Certificarea nedeductibilității TVA în Proiect SIPOCA

12 Concluzii

În anul 2022, 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 **40** de proiecte și studii de cercetare printre cele mai relevante fiind proiectele vizând cercetările orientate către îndeplinirea obiectivelor Agendei Strategice pentru Cercetare și Inovare la Marea Neagră, lansată în mai 2019 și care reprezintă pilonul de cercetare al Agendei Maritime Comune. De asemenea, se are în vedere implementarea politicilor europene referitoare la mediul marin (Directiva Strategia Cadru pentru Mediul Marin, Directiva Habitate), implementarea Programului național de colectare a datelor pescărești, etc. care s-au concretizat cu cele **60** de studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar (față de 58/2021, 54/2020 și 72/2019).

INCDM a participat la 28 proiecte cu finanțare de la Comisia Europeană (față de 26/2021 și 22/2020), cărora li se adaugă 3 contracte încheiate cu diverși agenți economici.

În paralel, au fost depuse eforturi pentru asigurarea continuității prin proiecte de cercetare noi. Astfel, în anul 2022 au fost elaborate documentațiile de participare pentru 19 propuneri de proiecte din fonduri naționale și internaționale, din care 12 au fost acceptate la finanțare (rata de succes fiind de 63%). Numărul mai mare de proiecte propuse și câștigate se suprapune cu competiția pentru proiecte lansată în luna septembrie în cadrul Programului NUCLEU.

Trebuie subliniate în mod deosebit 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 2022, specialiștii institutului au elaborat un număr de 27 articole științifice publicate în diferite reviste de specialitate contate ISI sau indexate BDI (în creștere față de 2021). A predominat participarea cu prezentări de lucrări științifice la diferite manifestări științifice (conferințe, congrese, simpozioane, workshop-uri) naționale și internaționale, majoritatea în format online.

Pe parcursul anului 2022, 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 Comitetul Operativ de Depoluare Marină și în mod special al Secretariatului 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 2022”*, document care continuă seria rapoartelor elaborate de INCDM de peste 18 ani și care a fost furnizat Agenției Naționale pentru Protecția Mediului²⁵ și altor instituții cu atribuții în domeniul protecției și managementul apelor.

²⁵ http://apmct-old.anpm.ro/upload/218810_2020%20Capitolul%20II.3%20Mediul%20marin%20si%20costier.pdf

13 Perspective/priorități pentru perioada următoarea de raportare²⁶

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” aprobat la sfârșitul anului 2022, pentru perioada 2022 - 2027.

Rezultatele prevăzute a se obține prin implementarea proiectelor componente ale Strategiei și Planului vor contribui la realizarea următoarelor direcții majore:

- valorificarea capacității de expertiză științifică a INCDM în asistarea procesului decizional legat de protecția și dezvoltarea durabilă a mediului marin și a zonei costiere;
- dezvoltarea de noi direcții de cercetare în domeniul cercetării ecosistemului marin și al impactului activităților economice asupra acestuia prin extinderea parteneriatelor la nivel național și internațional;
- implementarea pentru perioada 2023-2027 a Planului Strategic de dezvoltare instituțională a INCDM realizat la sfârșitul anului 2022 în acord cu Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă 2022 – 2027, Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare (PNCDI IV) 2022-2027, Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030²⁷, Strategia regională de specializare inteligentă a Regiunii de sud-est²⁸.
- dezvoltarea în continuarea a laboratorului de ecotoxicologie în vederea testării poluanților la cererea agenților economici și în scopul cercetărilor aplicative;
- asigurarea fondului de informații de bază aferente implementării directivelor europene referitoare la mediul marin;
- asigurarea continuității editării publicației „Cercetări Marine”
- contribuții la facilitarea implementării gospodăririi integrate a zonei costiere și la asigurarea securității ecologice a zonei costiere;
- dezvoltarea soluțiilor inovative în tehnologiile marine și transferul către utilizatori;
- dezvoltarea cooperării regionale în cadrul acordurilor și convențiilor la care România este parte;
- asigurarea suportului informațional pentru participarea la proiecte de cercetare ale UE și creșterea ratei de succes;
- realizarea prevederilor Programului de guvernare 2016-2023 și integrarea în Spațiul European al Cercetării (ERA)
- susținerea Agendei Strategice pentru Cercetare și Inovare la Marea Neagră (SRI), pilonul de cercetare al Agendei Maritime Comune.

²⁶ în conformitate cu strategia și programul de dezvoltare al INCD

²⁷https://dezvoltaredurabila.gov.ro/web/wp-content/uploads/2020/10/Strategia-nationala-pentru-dezvoltarea-durabila-a-Romaniei-2030_002.pdf

²⁸ https://www.adrse.ro/Planificare/RIS3_2021-2027

- 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) Fișe de valorificare a rezultatelor
- Anexa 15) Document format Excel