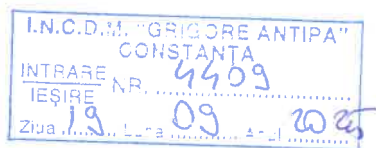




MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CERCETARE
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE MARINĂ "GRIGORE ANTIPA"
B-dul Mamaia nr. 300, Constanța, România. Tel. +40 241 543 288, +40 241 540 870, Fax +40 241 831 274
e-mail: office@alpha.mri.ro, web: www.mri.ro



Aprobat în ședința Consiliului Științific
din data de 28.08.2025
Președinte Consiliu Științific
CSI Dr. Victor NIȚĂ

Aprobat în ședința Consiliului de Administrație
din data de 26.09.2025
Președinte Consiliu de Administrație
CSI Dr. Florin TIMOFTE



PLAN STRATEGIC DE DEZVOLTARE **AL INSTITUTULUI NAȚIONAL DE CERCETARE** **DEZVOLTARE MARINĂ „GRIGORE ANTIPA” (INCDM)**

PERIOADA 2025 - 2030

Septembrie 2025



Cuprins

Capitolul I - Cadrul general de dezvoltare strategică	3
I.1. Domeniul de cercetare.....	3
I.2. Integrarea direcțiilor de cercetare specifice institutului național în spațiul național și european de cercetare-dezvoltare și inovare	4
I.3. Caracteristici ale mediului socio-economic	6
Capitolul II - Analiza SWOT științifică și financiară	8
II.1 Analiza SWOT științifică	8
II.2. Analiza SWOT financiară	9
Capitolul III - Obiective și direcții strategice de dezvoltare	10
Capitolul IV - Strategia de resurse umane.....	17
Capitolul V - Mecanisme de dezvoltare a noilor direcții și teme de cercetare	18
Capitolul VI - Infrastructura de cercetare-dezvoltare-inovare. Facilități de cercetare. Strategia și planul de investiții	19
Capitolul VII - Susținerea inovării și transferului tehnologic. Grupul de potențiali utilizatori/beneficiari și tendințele de evoluție a configurației și structurii acestuia	20
Capitolul VIII - Promovare și vizibilitate	21



Capitolul I - Cadrul general de dezvoltare strategică

I.1. Domeniul de cercetare

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa” (INCDM), așa cum funcționează în prezent, a fost înființat prin **Hotărârea de Guvern nr. 253/15 aprilie 2015 privind înființarea unor institute naționale de cercetare-dezvoltare în domeniul protecției mediului, ecologiei și dezvoltării durabile prin reorganizarea Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Mediului, precum și pentru actualizarea datelor de patrimoniu.**

Conform actului de înființare sus-menționat, INCDM desfășoară activități de cercetare-dezvoltare și cercetări fundamentale, aplicative și de dezvoltare tehnologică în domeniile:

- **Oceanografie generală și operațională:** aprofundarea cunoașterii interacțiunilor complexe la nivelul componentelor abiotice ale mediului marin, cunoașterea proceselor de bază în dinamica maselor de apă marine și costiere, în ceea ce privește evoluția parametrilor fizico-chimici ai mării și gradul de poluare, inclusiv a proceselor desfășurate la interfața mare-atmosferă, în actualul context climatic.
- **Geomorfologie și inginerie costieră:** cunoașterea proceselor geomorfologice litorale, monitorizarea, modelarea și evaluarea acestora, în vederea reabilitării și protecției zonei costiere împotriva eroziunii. Desfășurarea de activități hidrometrice, topografice și batimetrice, precum și activități de supraveghere de la distanță în vederea fundamentării științifice a procesului de gestionare integrată a zonei costiere și respectiv, a procesului de planificare spațială marină.
- **Ecologie și biologie marină:** aprofundarea cunoașterii structurii, funcționării și productivității ecosistemului marin; evaluarea și supravegherea evoluției biodiversității în zona costieră și a lacurilor litorale; biologie moleculară și genetică, biotehnologii marine; cercetări privind conservarea biodiversității și restaurarea ecosistemelor marine degradate sau distruse din cauza activităților antropice și a schimbărilor climatice.
- **Gestionarea resurselor vii din Marea Neagră:** evaluarea stării și tendințelor de evoluție a resurselor marine vii, elaborarea tehnologiilor de acvacultură în mediul marin și dulceacvicol, desfășurarea activităților la nivel de pilot, elaborarea și optimizarea tehnologiilor de pescuit, de valorificare și industrializare a resurselor marine, cercetări halieutice integrate desfășurate în zona economică exclusivă a României.
- **Evaluarea impactului asupra mediului:** evaluarea modificărilor mediului sub influența factorilor antropici și impactul acestor manifestări asupra resurselor naturale și a biodiversității, evaluarea efectelor poluanților asupra unor specii cheie ale ecosistemului marin, evaluarea impactului activităților antropice asupra calității factorilor de mediu, evaluarea riscului de mediu, predicția, prevenirea și reducerea acestuia.

Scopul cercetărilor desfășurate pe aceste domenii de interes este acela de a răspunde cerințelor de interes național și internațional din zona economică exclusivă proprie la Marea Neagră.

Activitatea principală a institutului se încadrează în categoria cercetare-dezvoltare în alte științe naturale și inginerie (Cod CAEN 7210). De asemenea, institutul poate desfășura activități în baza altor 70 de coduri CAEN care oferă flexibilitate în colaborare cu firme private în vederea transferului de tehnologie sau prestării de servicii.



1.2. Integrarea direcțiilor de cercetare specifice institutului național în spațiul național și european de cercetare-dezvoltare și inovare

Cu o îndelungată tradiție a excelenței în cercetare, institutul se bucură de prestigiu la nivel național și internațional, având colaboratori atât în domeniul public, cât și privat, prin serviciile și produsele oferite, bazate pe bunele practici ale cercetării, dezvoltării tehnologice și inovării.

Institutul oferă expertiză/consultanță și servicii adaptate necesității beneficiarilor din România sau din Europa, aceasta concretizându-se în perioada 2020-2024 prin numeroase contracte la nivel național și internațional. Pentru creșterea nivelului cercetărilor, INCDM s-a implicat în dezvoltarea infrastructurii de CDI, prin extinderea ariei de cercetare multidisciplinară și direcționarea politicii interne spre domeniul cercetării aplicative. De asemenea, o importanță deosebită s-a acordat selecției resurselor umane, prin atragerea atât a tinerilor, cât și a cercetătorilor cu experiență.

Activitatea de cercetare a INCDM în domeniile ecologiei și protecției mediului marin, oceanografiei, ingineriei marine și costiere, al gestionării resurselor, precum și în domenii conexe¹, permite o abordare complexă, interdisciplinară a cercetării. Această modalitate de abordare reprezintă o coordonată instituțională permanentă, care a stimulat și permite o creștere a calității și eficienței cercetărilor, facilitând astfel și o mai bună oportunitate de acces la sursele de finanțare. Sfera activităților de cercetare acoperă atât componentele fundamentale, dar mai ales pe cele de cercetare-dezvoltare aplicativă.

În domeniul gestionării resurselor marine vii, INCDM se aliază obiectivelor strategice ale Programului pentru Acvacultură și Pescuit (PAP) 2021-2027², ce urmăresc asigurarea condițiilor pentru implementarea Politicii Comune de Pescuit (PCP) în România, cu luarea în considerare a Strategiei 2030 a Comisiei Generale pentru Pescuit în Marea Mediterană (GFCM). Strategia urmărește, printre altele, să contribuie la: dezvoltarea unui pescuit comercial durabil; o acvacultură durabilă și competitivă, care să folosească eficient resursele disponibile; organizarea pieței pescărești, inclusiv la consolidarea organizațiilor pescărești și la sprijinirea lanțului scurt de comercializare; dezvoltarea zonelor pescărești, punând în valoare oportunitățile oferite de Economia Albastră durabilă. Sprijinul acordat din PAP prin intervențiile Priorității 1 (dotarea cu unelte selective a ambarcațiunilor de pescuit, desfășurarea activităților de control și colectare date și la ariile marine protejate), ale Priorității 2 (promovarea activităților durabile de acvacultură, mai ales creșterea competitivității producției din acvacultură, asigurând totodată durabilitatea activităților din perspectiva mediului) și ale Priorității 3 (dezvoltarea zonelor pescărești, inclusiv prin cooperare transfrontalieră), contribuie la durabilitatea pescuitului costier la scară mică, protejarea comunităților de pescari din zona costieră și stimularea dezvoltării acvaculturii marine, obiective asumate și promovate la nivelul bazinului Mării Negre prin Strategia 2030 a GFCM, pe care INCDM le promovează prin direcțiile de cercetare asumate.

În domeniul oceanografiei chimice și poluării marine, strategia de cercetare a INCDM urmărește dezvoltarea de soluții științifice și inovatoare pentru protejarea ecosistemelor marine, în conformitate cu politicile europene și naționale, precum Pactul Verde European, Strategia UE pentru Adaptare la Schimbările Climatice și obiectivul „Zero Pollution”. În contextul presiunilor climatice și antropice crescute, INCDM va implementa monitorizarea avansată a calității componentelor ecosistemului marin, evaluarea integrată a impactului asupra mediului marin și dezvoltarea de instrumente de prognoză, promovând atât soluții bazate pe natură, cât și tehnologii inovatoare. Strategia include abordări interdisciplinare și colaborative, cu implicarea comunităților locale și participarea activă în rețele internaționale, consolidând rolul INCDM ca actor regional în guvernanta marină sustenabilă.

În domeniul oceanografiei biologice, strategia INCDM va fi direcționată, de asemenea către protecția ecosistemului marin și al diversității specifice a acestuia conform politicilor europene și mondiale,

¹ <https://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/167558>

² <https://ampeste.ro/pap-2021-2027/programare-2021-2027/proiect-de-program-2021-2027.html>



precum strategia europeană pentru biodiversitate 2030, regulamentele UE privind protejarea biodiversității împotriva speciilor alogene invazive (1143/2014) sau cel privind restaurarea naturii (2024/1991) prin utilizarea unor tehnici moderne de evaluare a biodiversității marine actuale, dezvoltarea de metode și tehnologii inovatoare pentru cultivarea unor organisme marine cheie, în scopul restaurării ecosistemului marin, dar și pentru evaluarea potențialului invaziv al unor specii neindigene și evaluarea riscului pe care-l prezintă acestea pentru integritatea acestuia.

Direcțiile de cercetare abordate de INCDM sunt corelate cu politicile publice în domeniul apelor cuprinse în documentele oficiale în vigoare la **nivel național**, precum Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă 2022 – 2027, Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare (PNCDI IV) 2022-2027, Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României 2030³, Strategia regională de specializare inteligentă a Regiunii de sud-est⁴. În cadrul PNCDI IV - Subprogramul Creșterea Economică Albastră la Marea Neagră dedicat susținerii participării la acțiuni necesare implementării Agendei Strategice Comune de Cercetare la Marea Neagră, INCDM poate participa activ în proiecte CD/CDI, experimente, analize specifice, proiecte-suport pentru cercetare și management în acțiuni organizate de state riverane Mării Negre sau de către alte state cu interes științific în regiune. De asemenea, INCDM și-a dezvoltat capacitățile (resurse umane și infrastructura) în concordanță cu politicile de cercetare europene. Pe **plan regional**, Agenda strategică de cercetare și inovare (SRIA, 2019) ca document strategic la Marea Neagră susține părțile interesate din mediul academic, institute de cercetare, agențiile de finanțare, industrie, autorități publice și societate să abordeze împreună provocările fundamentale ale Mării Negre, pentru a înțelege mai bine ecosistemul marin în contextul climatic și antropic actual și de a veni cu soluții inteligente și inovatoare care să ducă atât la protecția mediului Mării Negre și a resurselor sale, cât și la utilizarea durabilă a acestora. Astfel conceptele de creștere albastră și prosperitate economică a regiunii Mării Negre vor veni în sprijinul infrastructurii inovatoare de cercetare și îmbunătățirii educației și cunoștințelor comunităților de la Marea Neagră. Principalele direcții de cercetare abordate de INCDM se integrează în obiectivele incluse în cei patru piloni ai Agendei Strategice de Cercetare și Inovare la Marea Neagră (SRIA)⁵.

Pe **plan european**, INCDM abordează direcții de cercetare aliniate la programele de lucru din Strategia DG Research and Innovation (2020-2024)⁶, Planul Strategic HORIZON EUROPE (2025-2027), cât și Strategia DG Maritime Affairs and Fisheries (2020-2024) în domeniul implementării Politicii Comune în domeniul Pescuitului.

Tematicile abordate în prezent în cadrul direcțiilor de cercetare sunt integrate în obiectivele de dezvoltare durabilă ale Agendei pentru Dezvoltare Durabilă – Obiectivul Conservarea și utilizarea sustenabilă a oceanelor, mărilor și resurselor marine pentru o dezvoltare durabilă (United Nations SDGs⁷). Pentru următorii ani, planul de acțiune urmărește strategia de dezvoltare instituțională, punând accent pe elementele sensibile care stau la baza creșterii competitivității institutului, acestea fiind scoase în evidență prin analizele SWOT științifică și financiar-economică.

Pe de altă parte, România se situează mult în urma altor state membre ale UE în ceea ce privește resursele investite în cercetare și dezvoltare, atât în cazul cheltuielilor întreprinderilor, cât și în cazul cheltuielilor publice⁸. Politicile publice din domeniile inovării și cercetării-dezvoltării sunt afectate de nivelul insuficient de previzibilitate, precum și de cadrul instituțional fragmentat și slab finanțat, fapt care se resimte în activitatea de bază.

La acestea se adaugă lipsa punerii la dispoziția IMM-urilor a unor servicii adaptate de înaltă calitate astfel încât să fie înlesnită inovarea continuă. Astfel, pe fondul nevoii de accelerare a ritmului

³https://dezvoltaredurabila.gov.ro/web/wp-content/uploads/2020/10/Strategia-nationala-pentru-dezvoltarea-durabila-a-Romaniei-2030_002.pdf

⁴ https://www.adrse.ro/Planificare/RIS3_2021-2027

⁵ http://connect2blacksea.org/wp-content/uploads/2020/09/2019.12.03_black_sea_sria_final-ro.pdf

⁶ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/strategy-2020-2024_en

⁷ <https://sdgs.un.org/goals>

⁸ <https://www.research.ro/uploads/comunicate/2022/strategia-na-ional-de-cercetare-inovare-i-specializare-inteligent-2022-2027.pdf>



reformelor structurale, INCDM are încă nevoie de dezvoltarea capacităților sale de cercetare în scopul dezvoltării unor noi surse de creștere prin cercetare și inovare pe termen mediu și a accesului la fonduri în vederea creșterii investițiilor, a inovării și a ocupării forței de muncă. Totodată, procentul de IMM-uri angajate în activități de inovare este unul redus, devenind prioritar ca IMM-urile să fie sprijinite în următoarea perioadă să lanseze produse sau servicii inovative prin fonduri de capital de risc, granturi, proiecte colaborative etc. România ocupă ultima poziție pentru categoriile „legături și antreprenoriat” și „active intelectuale” și penultima pentru „calitatea sistemelor de cercetare”. Totodată, analiza funcțională a sistemului CDI din România realizată de Banca Mondială arată că „sectorul CDI din România se află într-o criză ascunsă, cu implicații grave asupra competitivității și perspectivelor de creștere pe termen lung ale țării”, sugerând totodată patru direcții principale de acțiune pe termen scurt și mediu, respectiv:

1. consolidarea guvernancei sistemului CDI,
2. îmbunătățirea gestionării CDI publice,
3. accelerarea transferului rezultatelor CDI,
4. încurajarea cererii pentru CDI din partea sectorului privat, în special prin îmbunătățirea climatului investițional pentru inovare.

În aceeași direcție, recomandările Comisiei Europene au în vedere:

1. creșterea eficienței și a eficacității investițiilor în CDI,
2. stabilirea unor priorități cu privire la acțiunile care pot atrage investiții private,
3. întărirea cadrului de protecție privind drepturile de proprietate intelectuală și accelerarea comercializării rezultatelor cercetării.

În acest cadru general, INCDM face eforturi pentru continuarea excelenței în cercetarea marină și urmărește continuu să valorifice oportunitățile, capacitățile existente, precum capitalul uman valoros, infrastructura de cercetare existentă și infrastructurile internaționale de cercetare, atunci când este posibil, pentru a adresa provocările creșterii albastre și ale digitalizării, astfel încât să devină un actor recunoscut în inovare.

Totodată, strategia INCDM se integrează în prevederile strategiei pentru specializare inteligentă a Regiunii Sud-Est, urmărind îmbunătățirea capacităților și abilităților cercetătorilor și conștientizarea mediului public, privat și al societății civile, în scopul dezvoltării și implementării acțiunilor integrate de specializare inteligentă în economia albastră și protecția mediului, utilizând o abordare bazată pe cunoaștere.

La nivel european, INCDM a fost parte a programelor de cercetare FP7, Horizon2020 și acum Horizon Europe, toate proiectele vizând protecția Mării Negre împotriva presiunilor naturale și antropice. Odată cu schimbarea politicilor europene în domeniul cercetării și inovării și adaptarea lor la noile realități, INCDM își propune să abordeze tematici noi legate de schimbările climatice, cunoașterea biodiversității, siguranța alimentară, valorificarea serviciilor ecosistemice, restaurarea mediului marin, energia viitorului etc.

1.3. Caracteristici ale mediului socio-economic

Câteva aspecte esențiale ale mediului social și economic la nivel național au relevanță pentru activitatea curentă și viitoare a institutului. Conform ultimului raport al Uniunii Europene privind evoluția sistemului public CDI în România⁹ concluziile sunt critice, fiind de menționat câteva:

Resursele umane

⁹ <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/statistics/policy-support-facility/psf-country/psf-country-review-romanian-research-and-innovation-ri-system>



Lipsa masei critice de cercetători continuă să fie o provocare majoră pentru sistemul românesc de cercetare și inovare. Procesul de îmbătrânire și nivelul de uzură a capitalului uman avansat al României este probabil unul dintre impedimentele majore pentru efortul țării de a ajunge din urmă cu egalii europeni. România suferă de o problemă acută de exod al creierelor, care privează sistemul CDI de principala sa resursă, atragerea resurselor umane către cercetare fiind crucială pentru consolidarea și extinderea treptată a sistemului CDI în România.

Astfel, problema resurselor umane se regăsește la nivelul întregii economii, indiferent de natura agentului economic – public sau privat. În cazul particular al institutelor de cercetare, fenomenul se manifestă prin numărul redus al absolvenților care se îndreaptă spre sectorul de cercetare. Totuși, institutul, prin buna colaborare cu diferite centre universitare, a reușit să angajeze tineri absolvenți în special din Universitatea Ovidius Constanța și Universitatea Dunărea de Jos Galați, oferind un mediu atractiv pentru dezvoltarea carierei în CDI prin tematicile moderne abordate și infrastructura existentă. În ultima perioadă, institutul a devenit și un furnizor de formare profesională, prin implicare în stagiile de practică ale studenților și coordonarea în co-tutelă a lucrărilor de licență și masterat. Astfel, INCDM își propune următoarele direcții în politica de resurse umane:

- creșterea gradului de atragere a tinerilor cu studii superioare (în principal, doctorale) obținute în alte instituții, în special în străinătate, sau cu stagii de pregătire ori de cercetare efectuate în străinătate;
- promovarea și coordonarea programelor doctorale pe tematici corelate cu domeniile sale de expertiză;
- extinderea colaborărilor naționale și internaționale prin găzduirea stagiilor de pregătire ale unor tineri cercetători (Proiecte tip ERA-TALENTS, Programul Erasmus, colaborări bilaterale etc.);
- angajarea de personal auxiliar de cercetare cu studii superioare în domenii specifice institutului.

Finanțarea activității de cercetare – dezvoltare

- Lipsa de stabilitate și predictibilitate financiară, guvernanță fragmentată, interacțiunea slabă din sectorul public-privat, monitorizarea și evaluarea inegale și contextul politic imprevizibil, formează un cerc vicios care trebuie întrerupt.
- Principala deficiență a sistemului românesc de cercetare și inovare este legată de subfinanțarea acestuia.
- Responsabilitatea organizațiilor publice de cercetare este orientată mai degrabă spre nevoile administrative și financiare decât spre rezultatele și impactul activităților de cercetare. Infrastructurile de cercetare nu sunt conduse conform practicilor de acces deschis.
- Nu există o finanțare de bază necesară menținerii capacităților instituționale de bază, cum ar fi personalul, sediile și cheltuielile recurente pentru echipamentele majore.

INCDM este influențat de evoluțiile negative ale sistemului CDI național (corelate și cu contextul geopolitic regional), semnificativă fiind diminuarea severă a investițiilor pentru modernizarea infrastructurii de cercetare.

Parteneriate public-privat și interesul pentru rezultatele activităților de CDI

În România, colaborarea dintre știință și industrie este încă insuficient exploatată, deși în toate economiile bazate pe cunoaștere parteneriatele public-privat reprezintă un pilon central al inovării. Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă 2021–2027 (SNCISI) recunoaște această nevoie, însă potențialul este utilizat doar parțial.

În contextul lipsei unei legislații consolidate privind Economia Albastră sau Planificarea Maritimă Spațială, institutul a avut un rol activ în dezvoltarea cadrului strategic și legislativ național prin:

- realizarea metodologiei adoptate prin HG nr. 436/2018, ce a fundamentat Planul de Amenajare a Spațiului Maritim. Acest proces a fost finalizat prin consolidarea cooperării



transfrontaliere cu Bulgaria și prin aprobarea planului prin OUG nr. 97/2023 (Monitorul Oficial nr. 1027).

- institutul a susținut elaborarea Strategiei Naționale privind gospodărirea integrată a zonei costiere și a Planului de Management Integrat al zonei costiere, aflate în proces de aprobare guvernamentală.

Pe lângă rolul său în politicile publice, institutul are o experiență solidă în colaborarea cu mediul privat, oferind servicii de cercetare, expertiză și evaluări de mediu pentru parteneri importanți precum OMV Petrom S.A., EXXON Mobil, Van Oord, Black Sea Oil & Gas SRL, JACOBS Ltd., Farmaclass SRL, Eminvest SRL și alții. Aceste colaborări demonstrează capacitatea institutului de a integra rezultatele cercetării în economia reală.

INCDM urmărește consolidarea și diversificarea parteneriatelor public-private, astfel încât transferul de cunoștințe, tehnologii și produse să sprijine dezvoltarea unor sectoare cheie: bioeconomia albastră, acvacultura sustenabilă, reconstrucția ecologică, energia regenerabilă marină, turismul responsabil și managementul integrat al resurselor costiere și marine.

Astfel, parteneriatele public-privat nu mai reprezintă doar o oportunitate, ci o necesitate strategică, prin care cercetarea marină devine motor de inovare, progres economic și social pentru România și regiunea Mării Negre.

Capitolul II - Analiza SWOT științifică și financiară

II.1 Analiza SWOT științifică

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
• Continuitate și excelență în domeniul cercetării marine de peste 50 ani • Numeroase domenii de specializare a personalului de cercetare • Vizibilitate în comunitatea științifică internațională prin publicații științifice și citări în reviste de prestigiu • Participare în numeroase proiecte de cercetare cu finanțare europeană și expertiză în coordonarea de consorții și pachete de lucru • Participare în grupurile de experți ale Comisiei Mării Negre, GFCM, IOC, ACCOBAMS, EEA și în grupurile tematice ale UE privind Descriptorii MSFD • Experiență în colaborarea cu sectorul privat în domeniul explorării și exploatării resurselor din zona offshore și acvaculturii • Laboratoare și echipamente moderne pentru cercetare în chimie și poluare marină, biologie, acvacultură, ecotoxicologie, genetică și biologie moleculară în domeniul marin • Implementarea Sistemului integrat calitate-mediu-SSM, conform cerințelor ISO SR EN 9001, 14001, 45001 • Implicarea în formarea de specialiști prin transferul de cunoștințe avansate în cadrul colaborării cu mediul academic și organizații internaționale • Suport științific la nivel național și internațional pentru implementarea directivelor europene în domeniul marin • Orientarea priorităților de cercetare în funcție de	• Dificultăți în atragerea de specialiști pentru anumite domenii de cercetare specifice institutului (biotehnologii marine, ecotoxicologie aplicată, modelare ecologică etc.) • Echipe de cercetare numeric insuficiente pentru acoperirea temelor emergente și aplicative, inclusiv personal auxiliar • Număr redus de articole publicate în reviste din zona roșie și zona galbenă din WoS • Dotare insuficientă pentru abordarea unor domenii inovatoare / emergente în cercetare • Navă de cercetare cu o vechime de peste 45 de ani, cu echipamente depășite tehnologic, cu grad ridicat de uzura și costuri mari de întreținere • Transfer tehnologic încă insuficient valorificat pentru produse și servicii de interes pentru mediul economic • Lipsa unui centru de informare tehnologică • Lipsa unui IOSIN • Revista „Cercetări Marine” neindexată WOS, ceea ce limitează vizibilitatea rezultatelor



strategia națională de CDI și de tendințele pieței de cercetare internaționale	
OPORTUNITĂȚI	AMENINȚĂRI
• Existența finanțărilor europene și regionale pentru proiecte CDI aplicative în contextul Pactului Verde European, Strategiei pentru Biodiversitate 2030, Directivei-Cadru privind Strategia pentru Mediul Marin etc. • Interesul ridicat al mediului privat și existența cadrului legal pentru dezvoltarea unor tehnologii de valorificare a organismelor marine, pescuit și acvacultură • Colaborarea cu mediul privat în contextul creșterii interesului pentru exploatarea resurselor de petrol și gaze din mediul marin • Creșterea interesului publicului larg în domeniul protecției mediului marin și costier • Interesul economic și existența cadrului legal pentru valorificarea energiilor regenerabile din zona marină	• Instabilitate geopolitică accentuată în Bazinul Mării Negre cu repercusiuni asupra parteneriatelor regionale și derulării proiectelor de cercetare • Lipsa predictibilității finanțării naționale (întârzierea contractărilor și a plăților, modificarea unilaterală a condițiilor contractuale în timpul derulării proiectelor) • Reducerea bugetului național alocat activităților de CDI și a numărului de competiții lansate prin PNCDI • Concurență la limitele corectitudinii și eticii profesionale pe piața serviciilor de cercetare • Lipsa finanțării proiectelor de investiții în infrastructurile CDI (inclusiv navă de cercetare) • Birocrație însoțită de un cadru legislativ deficitar, nesigur și cu un grad scăzut de digitalizare • Lipsa unui interes real al autorităților pentru activitatea de CDI în domeniul marin și costier • Alocarea către INCMD, în mod nerealist, a unor responsabilități din planurile de implementare a diverselor strategii

II.2. Analiza SWOT financiară

Analiza SWOT este baza pentru evaluarea potențialului și limitărilor interne și a oportunităților probabile/posibile din mediul extern. Din punct de vedere financiar, analiza SWOT ne arată următoarele:

PUNCTE TARI	PUNCTE SLABE
• Capacitatea resursei umane de a atrage finanțări prin proiecte complexe • Capacitatea ridicată de adaptare a resursei umane la modificarea cadrului legislativ și la diversificarea sarcinilor de serviciu • Participarea cu succes la mai multe proiecte finanțate prin Programele Operaționale și fonduri europene; • Colaborare bună cu entități locale din sistemul bancar și din administrația fiscală • Expertiza consistentă în domeniul financiar-contabil, fiscal și în managementul financiar al proiectelor • Îmbunătățirea permanentă a infrastructurii și a accesului la utilități în vederea eficientizării costurilor • Creștere constantă a veniturilor din cercetare • Creșterea ponderii fondurilor din finanțare internațională și din contracte economice cu operatori privați • Creșterea veniturilor de natura salariilor obținute de cercetători	• Consumul ridicat de utilități pentru a asigura funcționarea curentă a institutului • Dependența de creditele bancare pentru asigurarea cash-flow-ului, mai ales la început de an • Implementarea parțială a sistemelor de control intern managerial și a celui de management al calității • Diminuarea ratei profitului • Dependența de finanțarea prin Programul Nucleu • Resurse financiare insuficiente raportat la cerințele curente pentru perfecționarea continuă a personalului administrativ-financiar



• Menținerea la peste 10% a ponderii veniturilor provenite din zona privată în totalul veniturilor din cercetare

OPORTUNITĂȚI

- Interesul existent pe plan național și european pentru o cooperare eficientă între cercetare și societate
- Existența la nivel european a unor politici coerente pentru cercetare și inovare (Programul Orizont Europa)
- Nevoia actuală acută de absorbție a fondurilor UE, ca principala resursă financiară de care activitatea de CDI nu se poate lipsi
- Cadrul fiscal favorabil prin scutire de impozit pe veniturile salariale și profit a activităților de cercetare aplicativă

AMENINȚĂRI

- Lipsa unei finanțări instituționale de bază pentru asigurarea cheltuielilor curente de funcționare și a altor necesități (acreditări, mentenanță echipamente, acces la literatura de specialitate etc.)
- Statutul juridic interpretabil al institutului (entitate de drept public, fără suportul financiar al statului, care funcționează ca o societate comercială, dar care trebuie să se conformeze regulilor după care se conduc instituțiile bugetare)
- Termene reduse de plată acordate de furnizori
- Termene de încasare a facturilor nerespectate de entități din sistemul bugetar
- Contextul financiar dificil la nivel național, european și mondial (recesiune economică, situația pandemică, războiul din Ucraina, fluctuații de taxe)
- Cadrul de reglementare și fiscalitate neclar ce conduce uneori la o birocrație excesivă în implementarea proiectelor

Capitolul III - Obiective și direcții strategice de dezvoltare

În contextul actual al provocărilor generate de modificările climatice combinate cu intensificarea presiunilor antropice și necesitatea de integrare a priorităților incluse în recent adoptatul Pact European asupra Oceanului, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa” își definește direcțiile strategice pentru perioada 2025-2030 în jurul unui obiectiv central și anume: consolidarea cercetării aplicative ca instrument de sprijin pentru economia albastră, dezvoltare durabilă și inovare tehnologică în domeniul marin. Acesta va răspunde necesității de protecție a mediului marin prin îmbunătățirea cunoștințelor, competențelor și inovării în domeniul marin precum și la inițiativele internaționale ce promovează restaurarea activă a ecosistemelor marine, prin intervenții științifice aplicate menite să accelereze refacerea biodiversității și a funcțiilor ecologice esențiale, dar și a gestionării durabile a resurselor sale. Pentru implementarea obiectivului general al strategiei, INCDM propune o abordare integrată, multidisciplinară și orientată spre impact, sprijinită de investiții în infrastructură, resursă umană calificată, parteneriate public-private și o mai mare deschidere spre colaborări internaționale. Aceasta se va realiza prin șase direcții strategice (DS), fiecare cu obiective generale, obiective specifice și acțiuni concrete de implementare, prezentate în continuare.

DS1. Cercetare oceanografică și de mediu competitivă la nivel național și internațional

Ecosistemele marine suferă modificări importante sub influența activităților antropice și a schimbărilor climatice. Înțelegerea acestor schimbări și a mecanismelor implicate este foarte importantă pentru atenuarea lor. Răspunsurile eficiente la provocările actuale necesită o abordare multidisciplinară cu scopul de a promova sisteme marine durabile.

Pierderea biodiversității este una dintre cele mai severe probleme cu care ecosistemele marine se confruntă la nivel mondial. Declinul biodiversității este puternic influențat de degradarea habitatelor



cauzată de activitățile antropice și de schimbările climatice. Pentru a stopa acest declin trebuie încurajată dezvoltarea unei creșteri albastre (creșterea economică în sectorul marin) împreună cu realizarea de acțiuni concrete de conservare și restaurare a biodiversității și habitatelor.

Asigurarea unor surse de hrană sustenabile și reziliente la provocările climatice este un imperativ al zilelor noastre. Integrarea inteligentă a managementului ecosistemic regional al pescuitului și a dezvoltării științifice a acvaculturii marine în strategia Economiei Albastre va avea rolul de a fundamenta siguranța și securitatea alimentară.

OG1.1 Cercetarea impactului activităților umane și al schimbărilor climatice asupra ecosistemului marin

OS1.1.1 Evaluarea integrată a proceselor fizice și hidromorfologice marine și costiere induse de factorul antropic, în contextul schimbărilor climatice

A1. Monitorizarea, modelarea, evaluarea și predicția caracteristicilor fizice și hidromorfologice ale factorilor naturali și antropici pentru mediul costier românesc, în raport cu cerințele politicilor europene

A2. Analiza complexă a seturilor de date pe termen lung și mediu în vederea evaluării stării și evoluției caracteristicilor oceanografice fizice marine și costiere

A3. Evaluarea proceselor geomorfologice pe termen scurt și mediu în zona de coastă, inclusiv a eficienței lucrărilor hidrotehnice de protecție costieră

A4. Evaluarea presiunilor și riscurilor generate de factorii naturali și antropici, în vederea planificării integrate a activităților marine și costiere

A5. Monitorizarea, modelarea și evaluarea zgomotului produs de factorii antropici, precum și a presiunii acustice realizată de factorii antropici

A6. Inițierea unui Geamăn Digital al Oceanului integrativ pentru Bazinul vestic al Mării Negre și Zona Economică Exclusivă a României

A7. Integrarea inteligenței artificiale în vizualizarea și predicția scenariilor pentru stările dinamice ale oceanului, ca suport pentru activitățile maritime

OS1.1.2 Cunoașterea aprofundată a consecințelor interacțiunilor dintre schimbările climatice și presiunile antropice asupra eutrofizării și poluării Mării Negre

A1. Evaluarea impactului cumulat al presiunilor din activități umane asupra ecosistemului marin folosind instrumente și metodologii adoptate la nivelul Uniunii Europene

A2. Evaluarea surselor și tendințelor eutrofizării și poluării marine folosind specializarea inteligentă cu scopul prevenirii și combaterii acestora

A3. Evaluarea productivității primare prin metode specifice

A4. Identificarea și caracterizarea fitotoxinelor produse de înfloririle algale dăunătoare (HABs) și evaluarea riscurilor ecologice și de sănătate publică asociate

A5. Elaborarea unei metodologii de evaluare a incidentelor de poluare cu petrol și a impactului evenimentelor de poluare acută asupra ecosistemului

A6. Determinarea nivelurilor poluanților organici și anorganici în componentele ecosistemului marin

A7. Cercetări asupra macro- și microdeșeurilor din apele și sedimentele Mării Negre și ale impactului acestora asupra biotei marine

A8. Determinarea nivelului de radionuclizi din mediul marin

A9. Completarea fondului de date cu privire la substanțele periculoase și alte categorii de poluanți în componentele ecosistemului marin

A10. Determinarea concentrațiilor unor poluanți emergenți în componentele ecosistemului marin

OS1.1.3 Cercetarea efectelor unor substanțe și amestecuri de substanțe chimice asupra unor specii cheie ale ecosistemului marin



- A1. Implementarea unui program de biomonitoring prin introducerea unor biomarkeri de poluare la nivel celular și molecular
- A2. Studierea bioamplificării poluanților în lanțul trofic
- A3. Evaluarea efectului poluanților asupra unor specii de interes comercial și ecosistemic la Marea Neagră

OG1.2 Cunoașterea integrată a ecosistemului marin și identificarea unor soluții practice de conservare și restaurare prin cercetări interdisciplinare

OS1.2.1 Studiul organismelor marine și al interrelațiilor lor cu mediul biotic și abiotic cu scopul conservării mediului marin și gestionării durabile a acestuia

- A1. Extinderea cercetărilor de fiziologie, genetică moleculară, biochimie, biotehnologie, patologie, ecologie, dinamică populațională și toxicologie
- A2. Elaborarea de noi indicatori pentru evaluarea stării ecologice a mediului marin și localizarea punctelor critice în funcționarea sa, predicția sau detectarea timpurie a schimbărilor și evaluarea rezilienței ecosistemului
- A3. Monitorizarea, cartarea și evaluarea habitatelor marine
- A4. Evaluarea biodiversității marine pe baza tehnicilor moleculare și genetice de tip eDNA și metagenomice
- A5. Evaluarea potențialului invaziv al unor specii neindigene și a riscurilor asociate acestora asupra ecosistemelor
- A6. Evaluarea serviciilor ecosistemice în vederea menținerii funcționalității și biodiversității mediului marin

OS1.2.2 Cunoașterea aprofundată a efectelor activităților umane și a schimbărilor climatice asupra organismelor marine prin studiul habitatelor naturale și cercetări experimentale

- A1. Evaluarea modificărilor survenite în structura comunităților de organisme marine corelat cu parametrii abiotici
- A2. Studiul influenței modificărilor condițiilor de mediu asupra creșterii și dezvoltării organismelor marine prin experimente (în condiții de laborator sau sisteme pilot în mare)

OS1.2.3 Dezvoltarea și implementarea de metodologii și tehnologii noi, emergente, necesare restaurării mediului marin, reducerii dioxidului de carbon din atmosferă și susținerii tranziției către o „economie albastră”

- A1. Proiectarea, testarea și optimizarea unor metodologii și tehnologii inovatoare pentru cultivarea unor specii relevante în scopul valorificării sau restaurării ecosistemului marin
- A2. Restaurarea și conservarea componentelor ecosistemului cu rol în sechestrarea carbonului (*Blue Carbon*)

OG1.3 Asigurarea unor surse de hrană sustenabile și reziliente la provocările climatice prin integrarea managementului ecosistemic al pescuitului și dezvoltării științifice a acvaculturii marine

OS1.3.1 Dezvoltarea responsabilă a activităților de pescuit marin și recoltare de resurse marine vii în vederea menținerii stocurilor (populațiilor) la niveluri sustenabile

- A1. Actualizarea cunoștințelor privind biodiversitatea ihtiologică, starea stocurilor speciilor comerciale și rare de pești, modificările biologice, ecologice și etologice induse de impactul activităților umane și al schimbărilor climatice
- A2. Studierea altor resurse marine vii, în vederea valorificării lor ca surse de hrană sustenabilă
- A3. Evaluarea impactului uneltelor de pescuit asupra mediului



- A4. Asigurarea suportului științific pentru ecologizarea ecosistemului marin prin dezvoltarea de metodologii pentru eliminarea sustenabilă a uneltelor abandonate
- A5. Cercetări pentru desemnarea unor zone interzise pescuitului (nFRAs) în vederea susținerii refacerii stocurilor și protejării ecosistemului marin
- A6. Dezvoltarea și testarea de noi unelte de pescuit cu scopul reducerii consumului de combustibili fosili și a emisiilor de noxe la navele de pescuit comerciale

OS1.3.2 Dezvoltarea acvaculturii marine ca alternativă viabilă de producere a hranei și obținere de produse cu importanță economică

- A1. Identificarea și testarea adaptabilității unor noi specii pretabile pentru acvacultura marină românească în contextul schimbărilor climatice
- A2. Testarea unor tehnologii de maricultură adaptate la condițiile regionale, preponderent pentru specii cu potențial de piață ridicat
- A3. Identificarea și propunerea de noi Zone Alocabile pentru Acvacultură (AZA) la litoralul românesc
- A4. Proiectarea, amenajarea și operarea unei Stații Pilot de Reproducere pentru bivalve și creveți
- A5. Inițierea unui program de cercetare în vederea reproducerii și repopulării cu specii de pești valoroase și vulnerabile (anghilă, sturioni)
- A6. Aplicarea și transferul de tehnologii inovative pentru cultivarea macro- și microalgelor în România, în vederea dezvoltării de produse cu valoare economică.

OG1.4 Dezvoltarea și asigurarea operativității Centrului Național de Date Oceanografice și de Mediu (CNDOM)

A1. Oferirea de acces și administrare pentru resursa națională de date oceanografice, în conformitate cu Recomandările Comisiei Oceanografice Interguvernamentale (COI) a UNESCO prin:

- primirea de date de la programe/proiecte naționale, regionale și internaționale care colectează date oceanografice
- verificarea calității datelor (utilizând standarde naționale și internaționale convenite)
- asigurarea conservării pe termen lung a datelor și a informațiilor asociate necesare pentru interpretarea corectă a datelor
- punerea la dispoziție a datelor, la nivel național și internațional.

A2. Contribuții la atingerea următoarelor obiective ale Științei Deschise (Open Science) în strategiile marine internaționale (Recomandarea UNESCO privind Știința Deschisă, adoptată în noiembrie 2021; <https://www.unesco.org/en/open-science>) prin:

- Date și conținut deschise (Open data and content) - asigurarea ca datele să fie ușor de găsit, accesibile, interoperabile și reutilizabile, în conformitate cu principiile FAIR (ușor de găsit, accesibile, interoperabile și reutilizabile), prin colaborări și proiecte internaționale, extinzând multidisciplinaritatea acțiunii sale, atât în ceea ce privește parametrii luați în considerare, cât și competențele utilizate, precum și creșterea numărului de informații experimentale stocate.
- Sursă deschisă (Open Source) - dezvoltarea și promovarea de programe software și infrastructuri informatice deschise pentru a permite comunității academice să partajeze și să proceseze date și rezultate ale cercetării dincolo de granițele și domeniile științifice.
- Cercetare deschisă și reproductibilă (Open and reproducible research) - dezvoltarea de manuale și ghiduri pentru gestionarea deschisă a datelor publice privind calitatea apei marine, asigurând accesul gratuit la acestea.
- Integritatea cercetării (Research integrity) - definirea și utilizarea de politici de date deschise pentru datele colectate ca parte a programelor instituționale, în conformitate cu proprietatea intelectuală.
- Știința cetățenească (Citizen Science) - punerea la dispoziție a datelor colectate de cetățeni prin aplicații deschise dezvoltate pentru a încuraja știința cetățenească (inițiative care vizează promovarea recunoașterii cetățenilor ca producători valizi de cunoștințe științifice).



A3. Elaborarea Planului de Management de Date (PMD) cu respectarea principiilor FAIR ale datelor din cadrul Științei Deschise (Open Science).

DS2. Dezvoltarea infrastructurii de cercetare în scopul abordării direcțiilor noi de cercetare

Consolidarea cercetării aplicative în domeniul marin, așa cum este propusă în cadrul DS1, nu poate fi realizată fără o infrastructură modernă, flexibilă și adaptată noilor cerințe științifice și tehnologice. Accesul la echipamente performante și la facilități experimentale avansate devine un factor esențial în abordarea temelor complexe de mediu, resurse și biodiversitate. În acest sens, DS2 urmărește dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de cercetare, ca fundament operațional pentru extinderea capacității științifice a institutului. Investiția în infrastructura de cercetare este o prioritate în construirea viitoarelor bugete de investiții ale institutului. Fără acces la echipamente moderne și eficiente nu se va putea reduce decalajul față de țările europene cu care concurăm pentru accesarea aceluiași surse de finanțare.

OG2.1 Modernizarea infrastructurii specifice cercetării și dezvoltării marine

OS2.1.1 Extinderea ariei de cercetare prin dotarea cu echipamente performante

A1. Creșterea gradului de standardizare și automatizare a procesării probelor biologice prin tehnologii optice și digitale pentru analiza planctonului, completată de direcții complementare de cercetare în microbiologie și genetică, pentru o monitorizare complexă a biodiversității

A2. Dotarea și modernizarea infrastructurii laboratoarelor de chimie, poluare marină și ecotoxicologie cu echipamente pentru analiza nutrienților, poluanților emergenți, analize histologice și biochimice (analizor nutrienți, HPLC, spectrofluorimetru, microscop optic digital)

A3. Dotarea cu echipamente performante de monitorizare hidrologică marină, in situ și de la distanță, care să asigure validarea datelor obținute pe modele numerice de proces în bazinul vestic al Mării Negre

A4. Modernizarea sistemelor de acvacultură (RAS și PAS) în vederea extinderii domeniului de utilizare, inclusiv înființarea unei stații pilot de reproducere pentru bivalve și creveți și a uneia pentru anghilă

OS2.1.2 Modernizarea infrastructurii de cercetare marină prin achiziția unei nave de cercetare și pescuit științific, capabilă să răspundă standardelor internaționale și nevoilor actuale ale cercetării în Marea Neagră.

A1. Identificarea și accesarea surselor de finanțare prin elaborarea și depunerea de propuneri de proiecte la nivel național sau internațional, precum și explorarea posibilităților de cofinanțare prin parteneriate public-private.

A2. Realizarea studiilor preliminare și a documentațiilor tehnice, pentru definirea cerințelor operaționale și științifice pentru o navă multifuncțională, adaptată la condițiile Mării Negre și la cerințele cercetării moderne (echipamente oceanografice, laboratoare, capacitate și tehnologii de pescuit științific).

A3. Inițierea procesului de proiectare și demararea procedurilor de achiziție/contractare a construcției, în conformitate cu legislația națională și standardele internaționale de siguranță, eficiență energetică și sustenabilitate (inclusiv utilizarea de tehnologii verzi).

DS3. Creșterea rolului activităților de CDI prin valorificarea serviciilor, tehnologiilor și produselor destinate mediului privat și administrației publice

Odată cu extinderea capacității de cercetare prin investiții în infrastructură, apare responsabilitatea de a transforma rezultatele științifice în beneficii concrete pentru societate. Aceasta presupune nu



doar generarea de cunoștințe, ci și aplicarea lor în produse, servicii și soluții utile mediului privat și administrației publice. În acest sens, DS3 urmărește să stimuleze transferul tehnologic, să crească vizibilitatea rezultatelor și să consolideze rolul institutului în dezvoltarea durabilă a zonei costiere și marine.

Fundamentarea științifică a deciziilor publice și economice este esențială, iar INCMD, ca actor strategic în cercetarea marină la nivel regional, este pregătit să acționeze ca hub de expertiză, conectând mediul academic, sectorul privat și autoritățile naționale și internaționale pentru o guvernare eficientă și o utilizare sustenabilă a resurselor marine.

OG3.1 Creșterea competențelor și a capacității de transfer tehnologic către agenții economici

OG3.2 Asigurarea suportului științific autorităților publice pentru implementarea politicilor europene în domeniul apelor

- A1. Furnizarea de servicii pentru implementarea și armonizarea legislației în domeniul mediului marin (aplicare directive europene: MSFD, WFD, HD, BD, CFP)
- A2. Dezvoltarea unei platforme IT - suport decizional pentru gestionarea integrată a ecosistemului marin și costier, inclusiv în cazul intervențiilor operaționale în situații de urgență
- A3. Facilitarea evenimentelor de tip multi-actori, de consultare a părților interesate, identificare a temelor și provocărilor specifice și oferirea soluțiilor inovative în domeniul politicilor marine

DS4 Colaborări cu mediul academic, institute CDI și organizații internaționale în domeniul cercetării marine prin extinderea participării în consorții și echipe de cercetare în domenii de excelență

Pentru ca produsele și serviciile generate de cercetarea aplicativă să răspundă provocărilor reale ale mediului și economiei albastre, este esențial ca acestea să fie dezvoltate în parteneriate durabile, naționale și internaționale. Într-un context în care problemele marine au caracter transfrontalier și necesită soluții colaborative, DS4 urmărește extinderea rețelei de colaborări științifice, participarea în consorții internaționale și consolidarea excelenței prin parteneriate strategice.

OG4.1 Intensificarea colaborării academice naționale și internaționale în vederea abordării unor domenii de cercetare avansate

- A1. Participarea și/sau înființarea de Centre de Excelență, Cluster-e și Hub-uri de Cercetare-Inovare în domeniile de competență ale INCMD
- A2. Intensificarea colaborărilor cu specialiști și instituții CDI pentru realizarea de consorții de proiecte în scopul implementării strategiilor relevante pentru domeniile de cercetare din INCMD
- A3. Colaborarea cu unitățile de învățământ superior de la nivel național și internațional pentru formarea și recrutarea de specialiști în domeniul marin
- A4. Creșterea gradului de participare la proiecte/consorții europene și diversificarea tipurilor de acțiuni/proiecte

DS5 Creșterea gradului de conștientizare asupra importanței domeniului de cercetare-dezvoltare la Marea Neagră

INCMD își propune intensificarea și diversificarea acțiunilor de comunicare și diseminare a rezultatelor cercetării către comunitatea științifică, autorități publice în domeniul apelor, mediul privat și publicul larg.

Comunicarea eficientă a rezultatelor, diseminarea către publicul larg și creșterea gradului de conștientizare asupra problemelor Mării Negre sunt pași esențiali pentru implicarea societății și pentru întărirea sprijinului public pentru cercetare. În acest sens, DS5 este dedicată promovării rezultatelor științifice și conectării cercetării cu societatea.



OG5.1 Creșterea vizibilității INCDM la nivelul comunității științifice

- A1. Organizarea și participarea la manifestări științifice naționale și internaționale care asigură creșterea vizibilității rezultatelor științifice
- A2. Indexarea și cotarea revistei „Cercetări Marine/Recherches Marines” în WoS
- A3. Creșterea numărului și calității cărților și lucrărilor publicate și/sau prezentate la conferințe sau congrese naționale și internaționale

OG5.2 Conștientizarea publicului privind aspectele specifice mediului marin

- A1. Organizarea de activități de educație ecologică și conștientizare a publicului larg
- A2. Creșterea prezenței și implicării în social media și mass media
- A3. Implicarea specialiștilor INCDM în cadrul comisiilor și grupurilor de lucru cu atribuții în domeniile de expertiză
- A4. Stimularea interesului mediului economic față de activitățile de cercetare-dezvoltare și inovare marină prin parteneriate strategice, transfer de cunoștințe și valorificarea rezultatelor științifice în soluții aplicative cu impact asupra sectoarelor maritime
- A5. Conștientizarea efectelor schimbărilor climatice
- A6. Deschiderea cercetării inovării marine către societate, prin încurajarea participării cetățenilor (citizen science) în diferite etape ale procesului de cercetare, precum observații și activități de colectare a datelor din teren
- A7. Organizarea de evenimente de tip Science Fest în scopul promovării activităților de inovare și a identificării partenerilor interesați de colaborare
- A8. Diseminarea de materiale referitoare la impactul activităților umane asupra organismelor marine cu scopul schimbării percepției și atitudinii publicului larg față de mediul marin

DS6. Întărirea capacității administrative și a resursei umane

INCDM își propune asigurarea unui management performant corelat cu specializarea continuă a resursei umane implicate atât în procesele administrativ-manageriale, cât și a cercetătorilor. Implementarea unei strategii atât de complexe și ambițioase necesită o capacitate administrativă solidă și resurse umane pregătite și motivate. Profesionalizarea managementului, dezvoltarea competențelor interne, atragerea de noi talente și menținerea unui climat instituțional favorabil performanței sunt condiții esențiale pentru succesul pe termen lung. Astfel, DS6 își propune întărirea capacității administrative și consolidarea resursei umane, ca piloni ai sustenabilității instituționale.

OG6.1 Asigurarea unui management performant la nivel administrativ

- A1. Profesionalizarea personalului cu atribuții de management și administrativ prin actualizarea continuă a procedurilor operaționale și de sistem.
- A2. Asigurarea resurselor logistice (software, licențe etc.) necesare pentru optimizarea fluxului de lucru la nivel organizatoric/administrativ.
- A3. Specializarea personalului cu atribuții de management și a personalului suport prin susținerea participării la cursuri de formare/perfecționare dedicate.

OG6.2 Promovarea formării continue și a specializării personalului de cercetare

- A1. Încurajarea și susținerea tinerilor cercetători de a urma programe de pregătire doctorală și post-doctorală în domeniile de activitate.
- A2. Specializarea cercetătorilor prin stimularea și susținerea participării la cursuri de formare și perfecționare profesională.
- A3. Instruirea permanentă a cercetătorilor în domeniul autoratului științific, scrierii sau managementului de proiecte, identificării și monitorizării continue a surselor de finanțare.



- A4. Susținerea activităților de cercetare-dezvoltare ale doctoranzilor externi și inițierea unui sistem de *internship* în cadrul institutului, în vederea atragerii de personal calificat practic la locul de muncă.
- A5. Susținerea mobilității cercetătorilor ca mod de sprijinire a dobândirii de noi competențe și dezvoltarea de noi direcții de cercetare.
- A6. Facilitarea accesului la literatura științifică de specialitate.

Capitolul IV - Strategia de resurse umane

Pentru perioada 2025-2030, politica managerială a INCMD va acorda o importanță deosebită în alegerea, selecția și păstrarea resursei umane bine pregătite în cadrul institutului.

Printr-o politică de resurse umane pro-activă, INCMD dorește să devină un punct de interes pentru toți cei care doresc să fie implicați în activitățile de cercetare din domeniile oceanografiei, ecologiei-biologiei marine, resurselor marine vii, precum și din domeniile conexe.

Obiectivul general privind resursele umane se referă la **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 întreprinde o serie de **măsuri**, astfel:

- creșterea performanțelor generale atât ale personalului din cercetare, cât și a personalului suport prin stimularea și susținerea participării acestora la cursuri de formare/perfecționare profesională, participarea la cursuri postuniversitare, doctorate, conferințe științifice, seminarii etc.;
- dezvoltarea procesului de specializare pe subdomenii restrânse, în paralel cu pregătirea pe domenii interdisciplinare;
- încercarea de a găsi specialiști pentru anumite domenii specifice în institut, inclusiv personal auxiliar de cercetare cu studii superioare;
- creșterea gradului de atragere de tineri cu studii superioare (în principal, doctorale) obținute în alte instituții, în special în străinătate, sau cu stagii de pregătire ori de cercetare efectuate în străinătate, în cadrul unor instituții prestigioase pe plan mondial;
- extinderea colaborărilor internaționale prin găzduirea stagiilor de pregătire ale unor tineri cercetători din străinătate (Programul Erasmus, colaborări bilaterale etc.);
- dezvoltarea echilibrată a personalului de CD între departamentele institutului;
- creșterea gradului de uniformitate al nivelului de vizibilitate și performanță între diferitele echipe de cercetare, care să asigure o strategie și o zonă de performanță bine definită pentru fiecare echipă competitivă la nivel internațional.
- elaborarea unui sistem de evaluare al personalului nou, la nivelul institutului și, implicit, stimularea financiară a personalului performant, focalizată pe merit, responsabilitate și pe performanțele profesionale;
- creșterea nivelului de implicare a personalului instituției în procesul de implementare a deciziilor;
- păstrarea echilibrului dintre personalul de cercetare și personalul auxiliar și administrativ, elementul cheie fiind flexibilitatea personalului non cercetare-dezvoltare pentru a se angaja în rezolvarea problemelor noi de orice natură (contabile, resurse umane etc);
- dezvoltarea și asigurarea unui climat de lucru adecvat, care să întrunească toate cerințele normelor SSM, PSI, PM.
- susținerea diverselor etape ale carierei personalului din cercetare prin încurajarea tinerilor cercetători din institut de a aborda doctorate cu tematici apropiate domeniului de activitate al institutului;
- inițierea unei politici dinamice de promovare a personalului existent în INCMD "Grigore Antipa" Constanța în poziții superioare pe grad științific;
- încurajarea tinerilor cercetători de a accesa competiții pe proiecte naționale și internaționale;
- colaborarea cu Universitatea „Ovidius” Constanța, precum și cu alte centre universitare prin



efectuarea de stagii de practică a studenților la facultățile cu specializarea biologie, ecologie și protecția mediului în cadrul institutului;

- dezvoltarea unei politici de internship, care să corespundă nevoilor INCDM.

Capitolul V - Mecanisme de dezvoltare a noilor direcții și teme de cercetare

Stimularea apariției de subiecte și teme noi de cercetare este foarte importantă pentru creșterea ratei de succes la competiții de proiecte. Dintre principalele măsuri aplicate până în prezent, și cele noi care vor fi considerate în viitor, menționăm:

Parteneriate

- Promovarea parteneriatului public-privat și a colaborării cu agenți economici pentru creșterea activităților de inovare și transfer tehnologic și de cunoaștere. Prin astfel de parteneriate încheiate de INCDM cu agenți economici, autorități, institute, universități etc. s-au identificat noi direcții de cercetare, precum biologia moleculară și valorificarea principiilor active din organismele marine.
- Implicarea experților INCDM în activitățile unor organisme internaționale (precum BSC, ACCOBAMS, IOC/ODIN Black Sea, CIESM, EU Marine Board, GFCM) dă posibilitatea cercetătorilor săi de a fi la curent cu noutățile din aria de cercetare europeană și de a se implica, prin grupurile de lucru, în trasarea acestor direcții.
- Creșterea participării institutului la rețele (naționale și internaționale) de cercetare și clustere de inovare, în scopul identificării unor direcții noi de cercetare marină și în domenii conexe.
- Participarea în programele de cooperare bilaterală (ex. COST, cooperări bilaterale) va fi extinsă, în scopul transferului de cunoștințe și a propunerii de noi proiecte în parteneriat.

Mecanisme financiare

- Stimularea cercetătorilor cu rezultate deosebite în plan profesional, în special a celor care abordează noi direcții de cercetare, autori de brevete de invenții și tehnologii inovatoare cu impact în domeniul specific de activitate.

Acțiuni de mobilitate a cercetătorilor

- Încurajarea participării la evenimente de brokeraj și vizite pentru schimb de informații, cu scopul stabilirii de parteneriate pentru noi idei de cercetare.
- Sprijinirea participării tinerilor cercetători la stagii de specializare, schimburi de experiență și cursuri.

Comunicare

- Facilitarea întâlnirilor de tip multi-actori cu mediul de afaceri din zona economiei albastre în vederea identificării nevoilor concrete de cercetare-inovare.
- Comunicarea permanentă cu autoritățile din domeniul protecției mediului pentru identificarea problemelor și găsirea soluțiilor inteligente.
- Încurajarea participării la conferințe științifice naționale și internaționale, acestea reprezentând forumuri de diseminare a celor mai recente progrese în domeniul abordat și de identificare a tendințelor de dezvoltare.
- Organizarea de întâlniri interne care să identifice oportunități de cercetare și modalități de definire a abordărilor viitoare în direcțiile de cercetare specifice institutului.



Capitolul VI - Infrastructura de cercetare-dezvoltare-inovare. Facilități de cercetare. Strategia și planul de investiții

Investițiile în infrastructura de cercetare reprezintă o prioritate strategică pentru reducerea decalajului față de statele europene concurente și creșterea competitivității în atragerea fondurilor. Obiectivul central este achiziția unei noi nave de cercetare și pescuit științific, care va deveni platforma principală pentru monitorizarea mediului marin, colectarea de date, desfășurarea expedițiilor științifice și testarea tehnologiilor inovatoare. Aceasta va permite extinderea capacității de cercetare offshore și realizarea de campanii multidisciplinare pe tot parcursul anului. INCDM va promova utilizarea în comun a infrastructurilor de cercetare, prin integrarea în rețele europene și oferirea accesului controlat la echipamentele proprii, în vederea stimulării colaborării naționale și internaționale.

De asemenea, institutul va continua modernizarea laboratoarelor (ecotoxicologie, ihtiologie, acvacultură, microscopie, culturi de organisme marine), prin achiziția de echipamente performante, optimizarea fluxurilor de lucru și amenajarea spațiilor pentru experimente complexe. Se va pune accent pe creșterea siguranței și a confortului personalului, prin implementarea unui sistem digital de monitorizare a calității aerului, capabil să ofere date în timp real și avertizări automate în cazul depășirii nivelurilor de siguranță pentru substanțe periculoase.

Procesul de modernizare al laboratoarelor de cercetare se va realiza prin:

- Continuarea procesului de modernizare a laboratoarelor de acvacultură (RAS și PAS) și a laboratorului experimental pentru creșterea organismelor marine, prin dezvoltarea capacității experimentale (echipamente necesare simulării și asigurării condițiilor de mediu), inclusiv dezvoltarea unei Stații Pilot de Reproducere pentru bivalve și creveți de interes comercial.
- Modernizarea și extinderea Laboratorului de Conservare și Restaurare a Mediului Marin, unde se aclimatizează și se cresc specii dispărute sau aflate în pericol, pentru a fi reintroduse în mediul lor natural. Planul include dotarea cu echipamente moderne care să poată reproduce condițiile din habitat, precum și sisteme de monitorizare a parametrilor biologici și fizico-chimici. Prin îmbunătățirea infrastructurii și aplicarea unor metode inovatoare, laboratorul va putea desfășura proiecte de restaurare eficiente, contribuind direct la refacerea biodiversității și la menținerea echilibrului ecosistemului marin.
- Creșterea capacității de testare a laboratorului de ecotoxicologie prin achiziția de echipamente care să permită implementarea de metode noi de evaluare a toxicității cronice.
- Amenajarea unui laborator dedicat experimentelor de tip mesocosm necesare determinării modificărilor care apar la nivelul ecosistemului datorită intensificării presiunilor antropice și a schimbărilor climatice. Achiziționarea de echipamente necesare testării *ex-situ*.
- Inițierea procesului de transformare a bazinelor experimentale exterioare într-o platformă de cercetare integrată multidisciplinară și multitrofică de acvacultură.
- Îmbunătățirea infrastructurii de aducțiune cu apă de mare în institut, prin modernizarea bazinului decantor și înlocuirea conductelor de apă care alimentează laboratoarele institutului.
- Dezvoltarea infrastructurii de operare de la distanță a sistemelor autonome de monitorizare *in situ*, precum și a unui laborator de mentenanță a echipamentelor oceanografice existente.
- Achiziționarea de echipamente pentru colectarea de probe și achiziția de date *in situ*.
- Consolidarea capacității de identificare și caracterizare a fitotoxinelor generate de înfloririle algale nocive (HABs) va fi realizată prin dotarea cu echipamente moderne de analiză, dezvoltarea și implementarea unor metode standardizate de detecție și cuantificare, crearea unei baze de date cu profile toxice specifice zonelor investigate și formarea personalului în tehnici avansate de analiză.



- Modernizarea laboratoarelor și dezvoltarea infrastructurii pilot pentru cultivarea micro- și macroalgelor, cu scopul de a testa și transfera tehnologii inovative, sprijinind *upscaling*-ul către producția la scară largă și obținerea de produse cu valoare economică.

Modernizarea și eficientizarea infrastructurii IT prin:

- Implementarea și actualizarea programelor specializate de colectare și analiză a datelor (GIS, modelare, statistică etc.), pentru a sprijini cercetarea și a reduce timpul de procesare și interpretare a informațiilor.
- Consolidarea securității cibernetice la nivel instituțional prin achiziția și configurarea unor sisteme firewall performante și prin instruirea personalului pentru prevenirea și gestionarea atacurilor informatice.
- Dezvoltarea și integrarea unui software administrativ și de management al proiectelor, care să permită:
 - creșterea gradului de cooperare și interacțiune între compartimente și echipe,
 - reducerea semnificativă a timpului alocat proceselor interne repetitive,
 - facilitarea raportării rapide și transparente a situațiilor,
 - diminuarea consumului de resurse fizice (hârtie și toner), în acord cu principiile sustenabilității.

Procesul de modernizare a infrastructurii INCMD nu se va limita doar la infrastructura de cercetare. Se va continua procesul de modernizare a clădirii și a rețelelor de utilități din interior. Se urmărește creșterea eficienței energetice a clădirii prin:

- Modernizarea sistemului de încălzire, ventilație și climatizare prin achiziția de echipamente cu consum redus de energie și sisteme inteligente de control al temperaturii și umidității.
- Adăugarea unui sistem de senzori de mișcare la sistemul de iluminat din spațiile comune pentru optimizarea consumului de electricitate.
- Adăugarea de baterii la sistemul de panouri fotovoltaice pentru asigurarea independenței energetice și în afara perioadelor de productivitate solară.
- Modernizarea rețelei interne de utilități (apă, canalizare) pentru a reduce pierderile și consumul inutil.
- Implementarea unui sistem digital de monitorizare și management al consumurilor energetice și de apă, care să permită raportarea rapidă, analiza și optimizarea costurilor de exploatare.
- Amenajarea de spații verzi sustenabile și utilizarea materialelor prietenoase cu mediul la renovări, pentru creșterea confortului și reducerea impactului asupra mediului.

Sursa de finanțare pentru modernizarea infrastructurii este reprezentată în principal de programul NUCLEU, care și în trecut a reprezentat principala sursă de modernizare a echipamentelor. Modernizarea clădirii și a utilităților se va realiza prin intermediul programului de investiții susținut de Ministerul Educației și Cercetării, prin ANC. Achiziția navei de cercetare se va realiza prin intermediul fondurilor oferite de Programul Operațional Regional Sud-Est 2021-2027 sau similar.

Capitolul VII - Susținerea inovării și transferului tehnologic. Grupul de potențiali utilizatori/beneficiari și tendințele de evoluție a configurației și structurii acestuia

Transferul tehnologic este procesul prin care se transmit către sectorul privat rezultatele cercetării științifice, în scopul valorificării economice.

Dezvoltarea transferului tehnologic și de cunoștințe pentru creșterea vizibilității rezultatelor și impactului în mediul economic va fi realizat prin acțiuni precum:



- Menținerea certificării sistemului de management al inovării;
- Înființarea unui centru de informare tehnologică și ulterior transformarea lui într-un centru de transfer tehnologic pentru valorificarea rezultatelor de CDI prin servicii și transfer de cunoștințe și tehnologie prin facilitarea parteneriatelor cu mediul economic;
- Inițierea și dezvoltarea unor colaborări viabile cu parteneri din mediul public și privat prin elaborarea și implementarea unei agende comune de dezvoltare experimentală și inovare;
- Susținerea parteneriatelor cu mediul privat pentru derularea de proiecte care să faciliteze transferul tehnologic și de cunoștințe.

O cale de transfer o reprezintă crearea de platforme comune pentru efectuarea unor cercetări de interes cu societățile comerciale interesate și transferul de rezultate la partener folosind oportunitățile oferite de diferite clustere.

Grupul de potențiali utilizatori/beneficiari

Rezultatele cercetărilor INCMD sunt valorificate de utilizatori la nivel guvernamental (MEC - ANC, MMAP, MADR, MIPE, ME), autorități naționale (ANPA, ANPM, ANAR, INS), și locale (agențiile județene de protecția mediului Constanța și Tulcea, Grupul Operativ pentru Depoluare Marină - Prefectura Constanța, ABA-DL, ARBDD etc), precum și agenți economici (industria offshore, acvacultură, pescuit, turism, navigație, cosmetică și farmaceutică, agricultură etc).

În plus, de rezultatele științifice ale INCMD beneficiază atât mediul academic, cât și publicul larg, prin facilitarea accesului la cunoștințe despre mediul marin, prezentate într-o manieră accesibilă.

Grupul țintă pentru transferul tehnologic al rezultatelor institutului poate varia în funcție de strategia de valorificare adoptată, după specificul tehnologiilor ce vor fi dezvoltate.

Capitolul VIII - Promovare și vizibilitate

Parteneriate

- Membru în cadrul NORA (Native Oyster Restoration Alliance), o rețea europeană dedicată restaurării stridiei native europene (*Ostrea edulis*). Membrii săi includ reprezentanți ai agențiilor guvernamentale, comunității științifice, organizațiilor neguvernamentale și sectorului privat. NORA a fost înființată în noiembrie 2017, în cadrul unui atelier internațional privind restaurarea stridiilor, organizat la Berlin, promovează colaborarea și schimbul de cunoștințe între actorii implicați în restaurarea responsabilă și sustenabilă a stridiilor.
- Consolidarea unui sistem de parteneriate strategice la nivel instituțional cu instituții și organizații CDI din țară și străinătate și identificarea resurselor pentru desfășurarea unor proiecte în comun.
- Parteneriate în educație - INCMD asigură suportul pentru desfășurarea de cursuri și laboratoare conform profilului său de activitate, stagii de practică, stagii de cercetare pentru realizarea dizertației de „master”, colaborare în supervizarea stagiilor de doctorat pentru doctoranzii din INCMD, colaborare în supervizarea stagiilor postdoctorale (Universitatea Ovidius Constanța, Universitatea București, Universitatea „Dunărea de Jos” Galați, USAMV București, Universitatea Politehnică), vizite studenți Erasmus+, Program pilot pentru dezvoltarea consorțiilor regionale pentru învățământ dual.

Vizibilitate

Institutul își consolidează poziția de lider în cercetarea marină printr-o strategie de comunicare extinsă și integrată. Această strategie vizează alinierea tuturor acțiunilor de promovare cu direcțiile de



cercetare, cu scopul de a maximiza impactul științific și de a transforma expertiza noastră într-un brand puternic, recunoscut la nivel național și internațional. Pilonii acestei strategii, bazați pe o abordare multi-canal, sunt detaliați mai jos.

Comunicare instituțională și relații cu media

Acest pilon se concentrează pe difuzarea controlată și strategică a informațiilor către publicul larg și comunitatea de afaceri, prin intermediul partenerilor media.

- **Comunicate de presă:** Elaborarea și distribuirea periodică de comunicate de presă pentru a anunța rezultate notabile ale cercetării, participări la proiecte majore, evenimente organizate sau lansări de publicații. Acestea sunt instrumente esențiale pentru a menține un flux constant de informații relevante.
- **Evenimente media dedicate:** Organizarea de conferințe de presă pentru a prezenta subiecte de anvergură, precum descoperiri științifice de impact sau rezultate majore ale proiectelor, asigurând o informare detaliată și directă.
- **Media outreach:** Participarea specialiștilor din cadrul institutului la emisiuni TV/radio, realizarea de articole pentru presa scrisă și online (locală și națională), transformând astfel cunoștințele științifice complexe în mesaje accesibile și relevante pentru publicul larg.

Prezența digitală și marketing de conținut

Mediul digital reprezintă canalul principal de interacțiune cu audiențele noastre, de la comunitatea științifică la tinerii studenți și publicul general.

- **Website-ul oficial:** Actualizarea constantă a website-ului pentru a oferi acces la informații detaliate despre proiecte, publicații, servicii și expertiza institutului.
- **Canale de social media:** Utilizăm o varietate de platforme (ex: Facebook, LinkedIn) pentru a disemina conținut într-un format atractiv și adaptat.
- **Materiale dedicate și parteneriate media:** Realizarea de materiale specifice pentru partenerii media sau reviste de specialitate, asigurând o prezență constantă și credibilă.

Evenimente de networking și diseminare activă

Acest pilon se axează pe interacțiunea directă cu audiențele cheie, prin evenimente organizate și prin participarea la manifestări de profil.

- **Manifestări științifice anuale:** Organizarea de evenimente dedicate, precum cele legate de **Ziua Internațională a Mării Negre**. Acestea servesc drept platforme pentru diseminarea rezultatelor cercetării și pentru implicarea publicului în dialogul despre problemele mediului marin.
- **Evenimente educaționale:** Inițierea de acțiuni precum „**Ziua Porților Deschise**” pentru a inspira elevii și studenții, transformând institutul într-un pol de atracție pentru viitoarele talente.
- **Participarea la evenimente dedicate** pentru a promova soluțiile tehnologice dezvoltate de noi și pentru a facilita transferul de cunoștințe către sectorul privat.



Lista acronimelor:

A1, A2 etc. - Activități de cercetare

ANAR - Administrația Națională Apele Române

ANPA - Agenția Națională pentru Pescuit și Acvacultură

ANPM - Agenția Națională pentru Protecția Mediului

ARBDD - Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării

AZA - Zone Alocabile pentru Acvacultură

BD - Biodiversity Directive

BSC - Black Sea Commission

CABI - Centre for Agriculture and Bioscience International

CAEN - Codul Activităților din Economia Națională

CD - Cercetare și Dezvoltare

CDI - Cercetare, Dezvoltare și Inovare

C-ERIC - European Research Infrastructure Consortium

CFP - Common Fisheries Policy

CNDOM - Centrul Național de Date Oceanografice și de Mediu

COST - European COoperation in Science and Technology

CSI - Cercetător științific gradul I

CSSM - Comitetul pentru Securitate și Sănătate în Muncă

CYANOCOST - Acronim al proiectului "Cyanobacteria Blooms and Toxins in water Resources: Occurrence, Impacts and Management"

DG - Directorate-General

DNSH - principiul „do no significant harm”

DS - Direcție strategică de cercetare

EBSCO - Elton B. Stephens Company. EBSCO Information Services

eDNA - Environmental DNA

ERA - European Research Area

ESA - European Space Agency

ESIF - European structural and investment funds

FAIR - Findability, Accessibility, Interoperability, and Reusability

FP - Framework Programmes

HD - Habitat Directive

HG - Hotărâre de Guvern

IMM - Întreprinderile Micro, Mici și Mijlocii

INCDM - Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Marină

IOC/IODE - Intergovernmental Oceanographic Commission / International Oceanographic Data and Information Exchange

IOC/ODIN - Intergovernmental Oceanographic Commission / Ocean Data and Information Networks

IOSIN - Instalații și Obiective Speciale de Interes Național

ISO - Organizația Internațională de Standardizare

IT - Tehnologia informației

KET - Key Enabling Technologies

MADR - Ministerul Agriculturii, Min Dezvoltării Regionale

MCID - Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării

MFR - Ministerul Fondurilor Europene

MMAP - Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor

MSFD - Marine Strategy Framework Directive



nFRAs - national Fisheries Restricted Areas
OAJI - Open Academic Journals Index
OG - Obiectiv general
OS - Obiectiv specific
PAS - Pump-ashore system
PM - Protecția Muncii
PNCI IV - Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2021 – 2027
PNRR - Planul Național de Redresare și Reziliență
POR 2021-2027 - Programul Operațional Regional 2021-2027
PSI - Prevenirea și Stingerea Incendiilor
RAS - Recirculating Aquaculture System
RIS3 - Strategia /Strategiile regională/regionale de specializare inteligentă
SDGs - Sustainable Development Goals
SNCISI - Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă 2021-2027
SRIA - Strategic Research and Innovation Agenda
SSM - Securitate și sănătate în muncă
SWOT - Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
TIC - Tehnologia informației și a comunicațiilor
UE - Uniunea Europeană
USAMV - Universitatea de Știința Agricole și Medicină Veterinară
WFD - Water Framework Directive
WoS - Web of Science



PROCES VERBAL Nr. 68 din 28 August 2025

Prezență

Nume	Prezență	Nume	Prezență	Nume	Prezență
Timofte Florin	p	Țiganov George	p	Filimon Adrian	m
Boicenco Laura	p	Nenciu Magda	m	Niculescu Dragoș	p
Niță Victor	p	Galățchi Mădălina	p	Mateescu Răzvan	m
Coatu Valentina	p	Abaza Valeria	p	Vlas Oana	p
Bișnicu Elena	p				

P-prezent; A-absent; PO-prezent online; M – mandat

Ordinea de zi propusă:

1. Avizarea Strategiei CDI a INCDM pentru perioada 2025 - 2030.

Modul de vot:

Deschis – x Secret –

Ordinea de zi propusă					
Nr.	Subiect	P	Î	A	Discuții
1	Avizarea Strategiei CDI a INCDM pentru perioada 2025 - 2030.	13	-	-	Se avizează Strategia CDI a INCDM pentru perioada 2025 - 2030.

P-pentru; Î-împotriva; A-abținere

Președinte consiliu științific INCDM
Dr. Victor NIȚĂ

Extras cu hotărârile consiliului științific al INCDM „Grigore Antipa” din data de 28 August 2025

Conform procesului verbal nr. 68 din 28 August 2025 Consiliul Științific din INCDM a luat următoarele hotărâri cu majoritatea voturilor membrilor prezenți la întâlnire:

Hotărârea nr. 158/28.08.2025

Se avizează Strategia CDI a INCDM pentru perioada 2025 – 2030 cu 13 voturi pentru, 0 voturi împotriva și 0 abțineri.

Președinte consiliu științific INCDM
Dr. Victor NIȚĂ