

RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE 2022

AL INSTITUTULUI NATIONAL DE CERCETARE
DEZVOLTARE PENTRU GEOLOGIE SI GEOECOLOGIE MARINA
-GeoEcoMar

DIRECTOR GENERAL,

Dr. Adrian STĂNICA



RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE AL INCD

2022

Contents

1. Datele de identificare ale INCD	2
2. Scurtă prezentare a INCD	2
3. Structura de conducere a INCD.....	9
4. Situația economico-financiară a INCD	12
5. Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare	15
6. Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare	20
7. Prezentarea activității de cercetare-dezvoltare	45
8. Măsuri de creștere a prestigiului și vizibilității INCD	60
9. Prezentarea gradului de atingere a obiectivelor stabilite prin strategia de dezvoltare a INCD pentru perioada de acreditare (certificare).	66
10. Surse de informare și documentare din patrimoniul științific și tehnic al INCD.	71
11. Măsurile stabilite prin rapoartele organelor de control și modalitatea de rezolvare a acestora.	73
12. Concluzii.	73
13. Perspective/priorități pentru perioada următoare de raportare.	75
14. Anexe.	77

1. Datele de identificare ale INCD

1.1. *Denumirea*

Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Geologie și Geoecologie Marină - GeoEcoMar

1.2. *Actul de înființare, cu modificările ulterioare;*

Hotărârea Guvernului nr.672/1993 privind unele măsuri organizatorice ale activității de cercetare în domeniul geologiei marine;

Hotărârea Guvernului nr.1316/1997 privind înființarea Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie și Geoecologie Marină - GeoEcoMar București;

Hotărârea Guvernului nr.967/2004 privind aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie și Geoecologie Marină - GeoEcoMar București

1.3. *Numărul de înregistrare în Registrul potențialilor contractori;*

1761

1.4. *Adresa;*

Bucuresti, Str. Dimitrie Onciul 23-25, sector 2, CP 024053

1.5. *Telefon, fax, pagina web, e-mail.*

Tel/Fax: 021 252 25 94, www.geoecomar.ro, contact@geoecomar.ro

2. Scurtă prezentare a INCD

2.1. *Istoric;*

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie și Geoecologie Marină - *GeoEcoMar* a fost fondat în anul 1993 (Hotărârea Guvernului nr.672/1993) când Laboratorul de Geologie Marină din structura Institutului de Geologie și Geofizică s-a reorganizat sub titulatura de Centrul Român de Geologie și Geoecologie Marină - *CRGGM*.

În anul 1996, prin Hotărârea Guvernului nr.1316/1996, s-a înființat Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie și Geoecologie Marină - *GeoEcoMar* București, prin reorganizarea Centrului Român de Geologie și Geoecologie Marină, persoană juridică aflată în coordonarea Ministerului Cercetării și Tehnologiei, de la acea dată.

Prin Hotărârea Guvernului nr.967/2004 s-a aprobat un nou Regulament de organizare și funcționare a institutului.

În anii 2004, 2008 și 2012, INCD *GeoEcoMar* a fost reacreditat ca institut național de cercetare-dezvoltare.

Prin Ordinul ministrului educației și cercetării nr. 3223 din 02.02.2021, INCD *GeoEcoMar* a fost acreditat pentru o perioadă de 5 ani.

Principalele activități ale INCD *GeoEcoMar* (Cod CAEN 7219 - *Cercetare-dezvoltare în alte științe naturale și inginerie*) sunt îndreptate asupra cercetării domeniului marin, dar și asupra zonelor costiere, deltaice și fluviale (Dunăre - Delta Dunării - zona costieră a Mării Negre - Marea Neagră), inclusiv evaluarea impactului antropic asupra mediului, cercetări

complexe (geologice-geofizice-geoecologice) în Marea Neagră și alte zone marine, studii asupra hazardelor naturale în Marea Neagră (alunecări submarine, seep-uri de gaze, valuri extreme, furtuni majore etc), studii sedimentologice, paleoecologice și paleoambientale.

În intervalul 1996 - 2022 institutul a participat la numeroase proiecte de cercetare din Programele Cadru IV - VII și Orizont 2020 ale Comisiei Europene - Directoratul General Cercetare - Inovare, precum și în proiecte finanțate de către Directoratul General de Medii și Afaceri Maritime (DG ENV și DG ENV), cel pentru Dezvoltare Regională (DG REGIO), Agenția Spațială Europeană (ESA). De asemenea, în 2022 au fost depuse propuneri de proiecte și la Noul Program - Orizont Europa și au fost contractate 8 asemenea proiecte (SOS-WATER, Stars4Water, MARBEFES, MARCO-BOLO, DANUBIUS-IP, DANUBE4all, EcoDaLLI, Euro GO-SHIP). GeoEcoMar a fost implicat și în numeroase alte proiecte internaționale încheiate cu organizații internaționale, precum GEF - UNDP și UNEP (Global Environmental Facilities - United Nations Development Programme și United Nations Environment Programme - pentru programele internaționale dedicate Mării Negre), IAEA (Agenția Internațională pentru Energie Atomică), actualul FUTURE EARTH (fost LOICZ - Land-Ocean Interactions in the Coastal Zone Project), Past and Present Global Changes Project (PAGES), Joint Global Ocean Flux Study Project (JGOFS), IGCP (programul UNESCO International Geological Correlation Programme), ICPDR (Comisia Internațională pentru Protecția Fluviului Dunărea), TopoEurope, Europrobe, INQUA, European Science Foundation, Swiss National Science Foundation.

Cooperările științifice bilaterale ale GeoEcoMar s-au derulat permanent cu partenerii tradiționali, lor alăturându-se în decursul anilor numeroase alte instituții din Franța (IFREMER), Italia (ISMAR - Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Scienze Marine - sediile din Bologna și Veneția), Elveția (Universitatea din Geneva, EAWAG), Bulgaria (IO-BAS și GI-BAS), Olanda (DELTARES), Germania (HZG - Geestacht și Institutul Federal de Hidrologie), Spania (Universitatea Politehnica din Barcelona), Grecia (HCMR), Irlanda (University College Cork), Marea Britanie (Universitatea din Stirling, Plymouth Marine Laboratory, Centre of Ecology and Hydrology, Universitatea din Hull), dar și Ucraina (Odessa State Ecological University).

2.2. Structura organizatorică (organigrama, filiale¹, sucursale², puncte de lucru, IOSIN³);

Sediul central al GeoEcoMar se afla la București, în Str. Dimitrie Onciul 23-25, 024053 București, sector 2. Tel/Fax: 021 252 25 94, www.geoecomar.ro, contact@geoecomar.ro

Conform celei mai recente Organigrame și Ordinului ministrului cercetării, inovării și digitalizării nr. 20.295 din 22.03.2022, la sediul din București funcționează următoarele departamente/colective:

- Director General
 - Compartiment audit public intern
 - Compartiment control financiar
 - Compartiment juridic
 - Birou achiziții publice
 - Birou resurse umane
 - Compartiment sisteme de management
 - Birou management proiecte și marketing
 - Compartiment documente clasificate
 - Compartiment diseminarea informațiilor, relații publice și mass-media

¹ subunitate cu personalitate juridică

² subunitate fără personalitate juridică

³ se vor menționa instalațiile și obiectivele de interes național, după caz

- Compartiment transfer tehnologic și inovare
- Departament DANUBIUS-RI
- Director Științific
 - Colective de cercetare (1 și 2) (v. Figura Organigrama)
 - Compartiment editare
 - Biblioteca
- Departament Nave de Cercetare
 - Atelier întreținere echipamente cercetare-dezvoltare
 - IOSIN Mare Nigrum
 - Nava Mare Nigrum
 - Nava Istros
 - Ponton Laborator Halmyris
- Director Economic
 - Serviciu financiar, contabilitate, salarizare
 - Birou Administrativ
 - Birou Achiziții publice
 - Arhiva

Sucursala GeoEcoMar are sediul la Constanța, Bulevardul Mamaia nr. 304, RO: 900581 jud. Constanta, Tel/Fax: + 40-241-69.03.66; + 40-241-54.84.20, Tel: + 40.241-51.01.15.
 La Sucursala din Constanța funcționează următoarele structuri:

- Birou Administrativ
- Colective de Cercetare 2 (v. Fig. 1 Organigrama)
- Departament IOSIN EMSO-EUXINUS
 - EMSO EUXINUS Rețeaua Black Sea Security
 - Seismică marină

Organigrama institutului cuprinde 15 colective de cercetare, după cum urmează: sediul din București:

- Geologie și geoecologie marina - oceanografie (Marea Neagra);
- Cercetări interdisciplinare și management costier;
- Cercetări interdisciplinare ale mediului fluvial;
- Cercetări interdisciplinare ale mediilor deltaic și lacustru;
- Paleoecologie, paleogeografie și paleobiologie;
- Batimetrie și seismoacustică;
- Gravimetrie-Magnetometrie;
- Geofizică ambientală și geoarheologie;
- Stocare geologică CO₂;
- GIS, baze de date, cartografie;
- Studii de impact;
- Hidrologie.

La Sucursala Constanța funcționează următoarele colective de cercetare:

- Biologie-ecologie;
- Geochimie;
- Mineralogie și granulometrie.

Fiecare dintre aceste colective cuprinde un număr de 3-5 persoane, încadrate ca personal de cercetare-dezvoltare.

Organigrama GeoEcoMar a fost modificată în anul 2022 (20235/22.03.2022), când datorită creșterii volumului activităților legate de proiectul de infrastructură de cercetare ESFRI DANUBIUS-RI, al cărui coordonator este, și a activităților care vor fi derulate în perioada care urmează (leader în realizarea viitorului DANUBIUS-ERIC, depunerea, susținerea și implementarea proiectului de Fonduri Structurale prin care va fi construită componenta

românească) a fost înființat Departamentul dedicat infrastructurii pan-europene distribuite DANUBIUS-RI. Cu aceeași ocazie a fost creat și un colectiv de cercetare de hidrologie, având în vedere necesitatea dezvoltării acestui domeniu prin utilizarea metodelor moderne existente la nivelul anilor 2020, după anul 2021.

Instalații și obiective de interes național:

GeoEcoMar operează două instalații speciale de interes național ce sunt prezentate în detaliu la capitolul 4.5 - Instalații și obiective de interes național:

- IOSIN Mare Nigrum compus din Nava de cercetări oceanografice multidisciplinare - Mare Nigrum și Nava Istros;
- IOSIN EMSO-Euxinus compus din EMSO EUXINUS Rețeaua Black Sea Security, inclusiv Seismică marină - componenta românească a infrastructurii pan-europene de cercetare a mediului marin EMSO ERIC (European Marine Sea Floor and Water Column Observatory) aici intrând platformele submarine și stația de valuri ale GeoEcoMar.

În anul 2014, infrastructura de cercetare de tip reper (ESFRI Landmark) în domeniul mediului, EMSO-EUXINUS, a devenit obiectiv de interes național, așa cum este el inclus în Hotărârea Guvernului nr.786/2014 privind aprobarea Listei instalațiilor și obiectivelor speciale de interes național, finanțate din fondurile MEN, publicată în Monitorul Oficial al României nr.690 din 22 septembrie 2014.

Rețeaua "Black Sea Security" și Centrul Național de Monitorizare - Alarmare la Hazarde Naturale Marine EUXINUS sunt primele și unicele sisteme de monitorizare în timp real al mediului marin din Marea Neagră. Rețeaua de GNSS pentru monitorizarea mișcărilor crustale este parte a EPOS ERIC (European Plate Observatory System) - fiind în consorțiul românesc coordonat de către INFP.

GeoEcoMar este coordonator al proiectului ESFRI de Infrastructură Pan-Europeană Distribuită pentru Sisteme Fluvii - Mări DANUBIUS-RI, proiect intrat pe Roadmap-ul ESFRI în anul 2016, proiect considerat de importanță strategică de către România. În prezent GeoEcoMar coordonează eforturile de creare ale DANUBIUS-ERIC (European Research Infrastructure Consortium, susținut în prezent de Agențiile de finanțare din: Bulgaria, Cehia, Grecia, Irlanda, Italia, Olanda, Marea Britanie, Moldova, Spania, Ucraina) și de creare a Supersite-ului Delta Dunării și a laboratoarelor de geostiințe de la Hub-ul din Murighiol (sub coordonarea INCDSB).

2.3 Domeniul de specialitate al institutului național, conform clasificărilor CAEN;

a. Conform clasificării UNESCO: 2503, 2506 (2506.04, 2504.07, 2504.16, 2506.18), 2510 (2510.06, 2510.10, 2510.11)

b. Conform clasificării CAEN:

Activitatea principală - Domeniul de activitate principal: conform codificării (Ordin 337/2007) Rev. Caen (2) - 7219 - Cercetare- dezvoltare în alte științe naturale și inginerie
cod CAEN 7219 - Cercetare-dezvoltare în alte științe naturale și inginerie.

cod CAEN 8559 - Alte forme de învățământ n.c.a.

cod CAEN 7490 - Alte activități profesionale, științifice și tehnice n.c.a.

cod CAEN 7120 - Activități de testări și analize tehnice

cod CAEN 7112 - Activități de inginerie și consultanță tehnică legate de acestea

cod CAEN 1812 - Alte activități de tipărire n.c.a.

cod CAEN 5811 - activități de editare a cărților

cod CAEN 5814 - activități de editare a revistelor și periodicelor

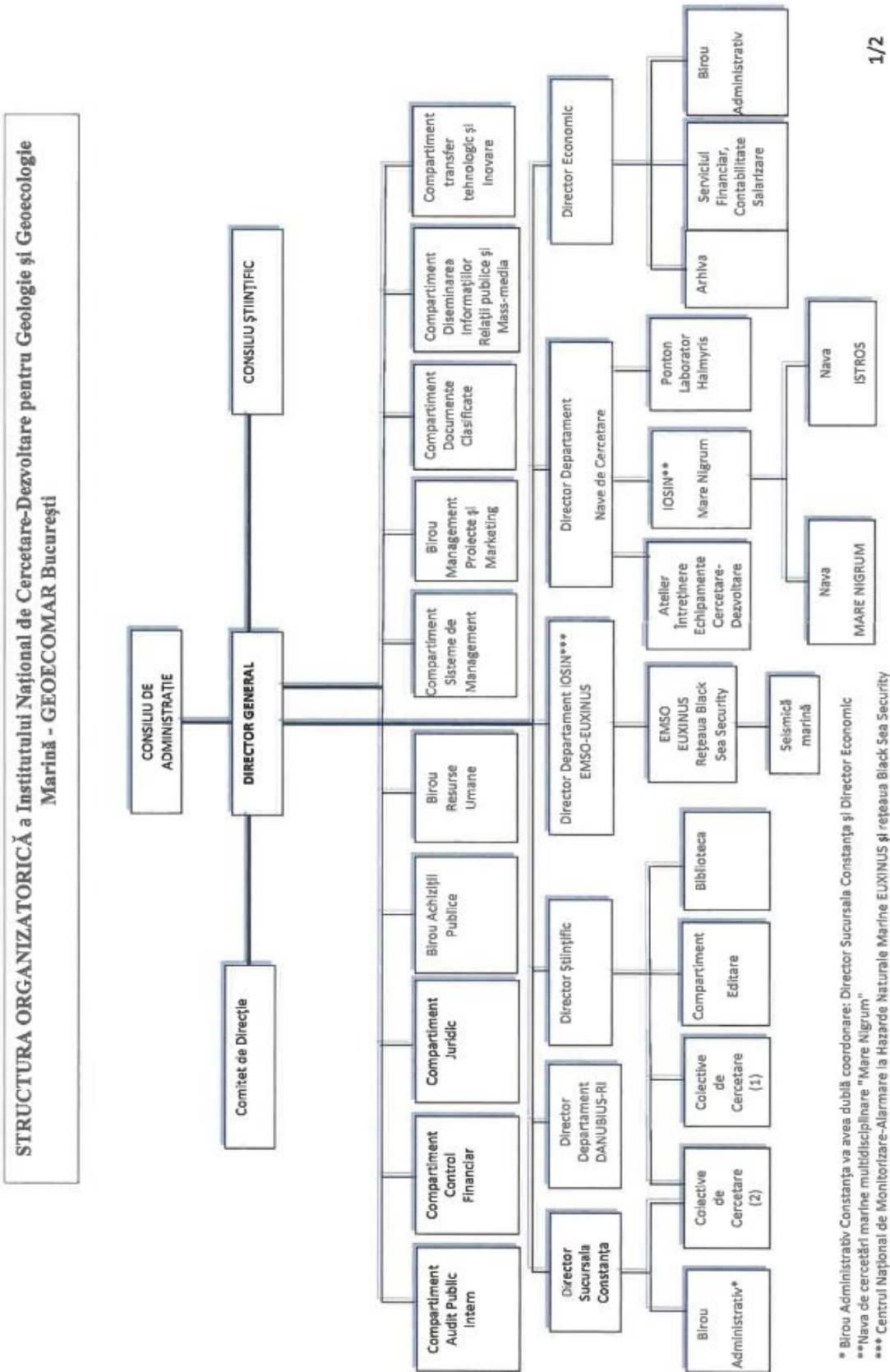
cod CAEN 5819 - alte activități de editare

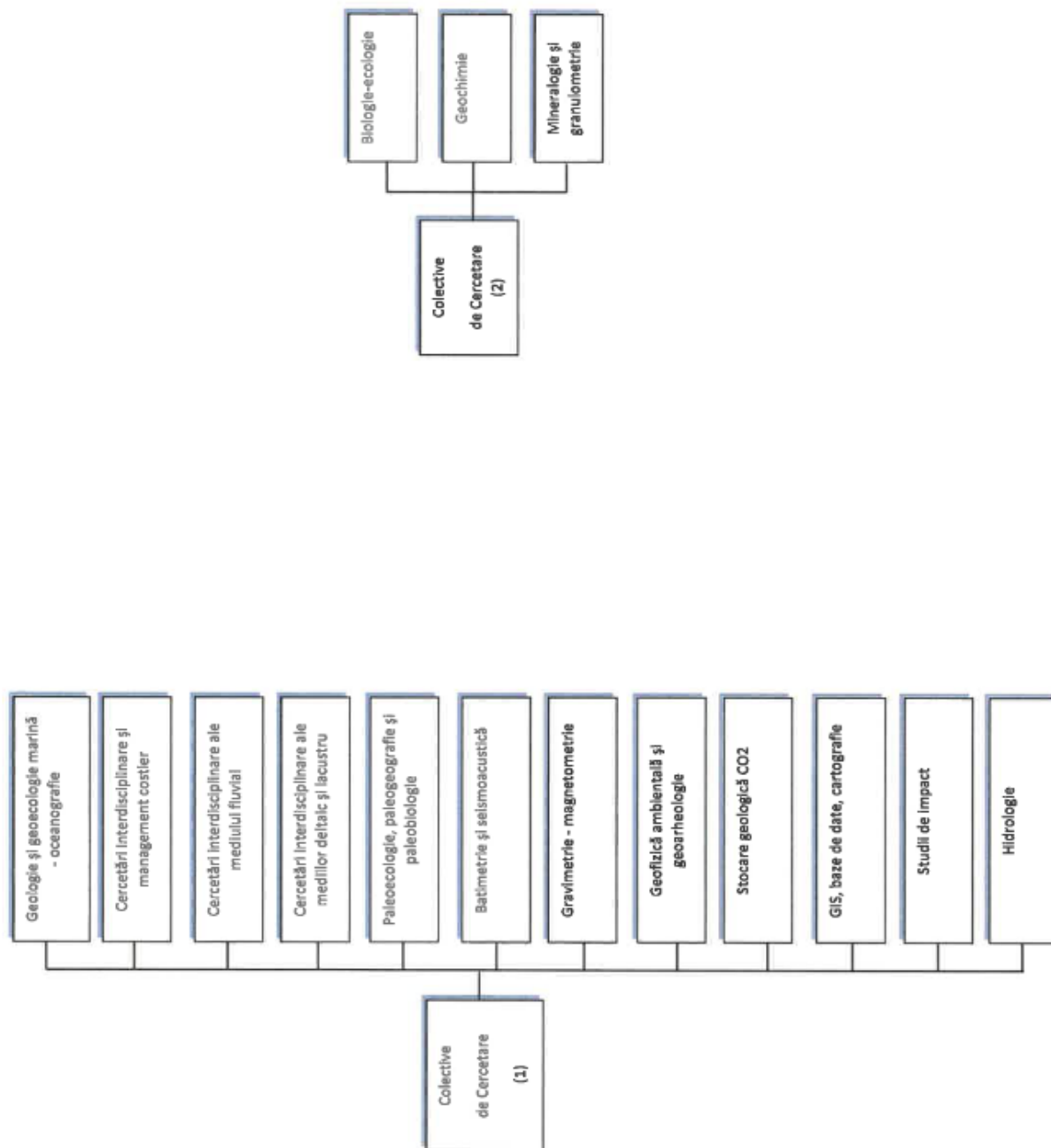
cod CAEN 1812 - Alte activități de tipărire n.c.a

cod CAEN 7211 - Cercetare-dezvoltare în biotehnologie

Fig. 1. Organigrama Institutului Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Geologie și Geoeologie Marină - GeoEcoMar

ANEXA la Ordinul ministrului cercetării, inovării și digitalizării nr. 20285/22.08.2022





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

a. domenii principale de cercetare-dezvoltare;

- Cunoașterea complexă a macro-geo-sistemului Dunăre - Delta Dunării - Marea Neagră (evoluție și structură geologică, resurse marine, expertize de specialitate);
- Elaborarea de hărți geologice - sedimentologice și geofizice marine (batimetrie single- și multibeam, seismo-acustică, gravimetrie și magnetometrie marină);
- Cunoașterea structurii și funcționării ecosistemelor din macro-geo-sistemul Dunărea - Delta Dunării - Marea Neagră;
- Studii și cercetări în vederea gestiunii integrate a zonei costiere;
- Studiul schimbărilor globale (nivelul mării, clima) și cunoașterea efectelor acestora asupra mediului;
- Studiul și monitorizarea hazardelor naturale în domeniul marin - Centrul Național de Monitorizare - Alarmare la Hazarde Naturale Marine EUXINUS;
- Introducerea de tehnici și tehnologii moderne de cercetare;
- Elaborarea de strategii, studii, prognoze privind dezvoltarea domeniului științei și a ramurii/sectorului de activitate;
- Studii privind stocarea CO₂ în structuri geologice subterane;
- Participări în cadrul programelor internaționale.

b. domenii secundare de cercetare;

- Participare la realizarea planurilor sectoriale și a programelor nucleu;
- Realizarea de studii privind domeniile strategice și de apărare națională;
- Asistență tehnică acordată organismelor statului.

c. servicii/ microproducție;

- Studii de impact și bilanțuri de mediu;
- Formare și specializare profesională;
- Organizări de manifestări științifice (ex. școli de vară, cursuri și seminarii de educare/popularizare a geostiințelor, organizare de excursii tematice);
- Consultanță și asistență de specialitate;
- Editare și tipărire de publicații specifice domeniului de activitate (ghiduri geologice, hărți, cărți, broșuri etc);
- Prestări de servicii (analize de laborator, măsuratori specifice, cartare, ghidaj, etc);
- Participare la realizarea transferului tehnologic.

2.5. Modificări strategice în organizarea și funcționarea INCD⁴.

Nu au fost modificări de tip: fuziune, divizare.

⁴ ex. fuziuni, divizări, transformări etc

3. Structura de conducere a INCD

3.1. *Consiliul de administrație*⁵;

Structura de conducere a GeoEcoMar are în vedere asigurarea performanței în cercetarea din domeniul mărilor, zonelor costiere, deltelor și apelor interne, buna funcționare a tuturor departamentelor, indiferent de specificul acestora. Structura de conducere a GeoEcoMar este cea care asigură performanța instituțională la nivel de institut.

Până în prezent componența Consiliului de Administrație este:

1. Dr. Adrian Stănică - Director General, Președinte al Consiliului de Administrație;
2. Dr. Mihaela-Carmen Melinte - Membru, Președinte al Consiliului Științific;
3. Dr. Viorel Vulturescu - Membru - reprezentant al Ministerului Educației și Cercetării;
4. Mălureanu Simona - reprezentant al Ministerului Educației și Cercetării;
5. Reprezentant al Ministerului Finanțelor Publice - nu este numit
6. Bănescu Dragoș Ionuț - Membru - reprezentant al Ministerului Muncii și Protecției Sociale;
7. Petrescu Laurențiu Lucian - Membru - Specialist, Universitatea din București, Facultatea de Geologie și Geofizică.

La ședințele Consiliului de Administrație participă și un reprezentant al sindicatului reprezentativ din institut, acesta având statutul de invitat permanent. Pentru luarea unor decizii vizând probleme complexe, Consiliul de Administrație poate atrage în activitatea de analiză persoane din diferite sectoare de activitate.

Principalele atribuții ale Consiliului de Administrație sunt:

- a) aprobă, la propunerea consiliului științific, strategia și programele concrete de dezvoltare a institutului național, de introducere a unor tehnologii de vârf și de modernizare a celor existente, în concordanță cu strategia generală a domeniului propriu de activitate;
- b) propune modificarea structurii organizatorice și funcționale a institutului național, înființarea, desființarea și comasarea de subunități din structura acestuia;
- c) analizează și avizează proiectul bugetului de venituri și cheltuieli, care se depune la ministerul coordonator în vederea aprobării conform reglementărilor legale;
- d) analizează și avizează situațiile financiare anuale, pe care le supune spre aprobare ministerului coordonator, și aprobă raportul de gestiune asupra activității desfășurate de institutul național în anul precedent;
- e) analizează realizarea criteriilor de performanță și raportarea trimestrială privind activitatea realizată de institutul național și aprobă măsuri pentru desfășurarea acesteia în condiții de echilibru al bugetului de venituri și cheltuieli;
- f) analizează, aprobă sau, după caz, propune spre aprobare, potrivit prevederilor legale, investițiile care urmează a fi realizate de institutul național;
- g) propune spre aprobare majorarea sau diminuarea patrimoniului, precum și concesionarea ori închirierea unor bunuri din patrimoniul institutului național, în condițiile legii;
- h) aprobă valorificarea bunurilor proprii dobândite, cu respectarea prevederilor legale;

⁵ se prezintă raportul de activitate al consiliului de administrație, anexa 1 la raportul de activitate precum și programul și tematica ședințelor CA pentru anul următor raportării.

- i) aprobă volumul creditelor bancare prevăzute la art. 32 și stabilește modul de rambursare a acestora;
- j) aprobă utilizarea disponibilităților în valută;
- k) aprobă mandatul pentru negocierea contractului colectiv de muncă;
- l) aprobă criteriile și comisiile de concurs pentru ocuparea posturilor vacante din cadrul institutului național.

3.2. *Directorul General*⁶;

Funcția de director general, ocupată prin concurs, este deținută de către Dr. Adrian Stănică.

Atribuțiile, drepturile și obligațiile Directorului general sunt prevăzute în Contractul de management.

Atribuțiile esențiale ale Directorului general, conform fișei postului, atașată Contractului de mandat, sunt:

- a) reprezintă, personal sau prin delegat, interesele institutului național în relațiile cu celelalte organe, organizații și agenți economici, precum și cu persoane fizice din țară și din străinătate;
- b) stabilește atribuțiile, competențele și relațiile la nivelul subunităților și departamentelor institutului național, precum și relațiile acestora cu terții, cu avizul consiliului de administrație;
- c) propune consiliului de administrație modificarea structurii organizatorice și funcționale a institutului național;
- d) numește directorii și conducătorii compartimentelor din structura organizatorică a institutului național, în urma concursului organizat pe baza criteriilor propuse de comitetul de direcție, și îi revocă, după caz, cu avizul consiliului de administrație;
- e) angajează și concediază personalul institutului național, conform prevederilor legale și ale contractului colectiv de muncă;
- f) asigură negocierea contractului colectiv de muncă la nivelul institutului național și a salariilor personalului acestuia, prin comitetul de direcție; aprobă salariile rezultate din negocierea directă;
- g) răspunde de administrarea întregului patrimoniu, cu respectarea prevederilor legale;
- h) adoptă măsuri și urmărește realizarea operațiunilor de comerț interior și de import-export prin compartimentele proprii specializate;
- i) analizează lunar stadiul valorificării rezultatelor cercetării, inclusiv activitatea compartimentului de marketing;
- j) are atribuții și răspunderi similare unui ordonator de credite pentru sumele alocate institutului național de la bugetul de stat;
- k) poate delega, în condițiile legii, o parte din atribuțiile sale celorlalte persoane din conducerea institutului național;
- l) exercită orice alte atribuții ce îi sunt delegate de consiliul de administrație.

⁶ se prezintă raportul acestuia cu privire la execuția mandatului și a modului de îndeplinire a indicatorilor de performanță asumați prin contractul de management, anexa la raportul de activitate al CA, anexa 2 la raportul de activitate

3.3. *Consiliul științific;*

Consiliul Științific este un organism colectiv, cu caracter consultativ, care are ca obiectiv principal orientarea politicii de cercetare (programe, proiecte și alte activități de cercetare) a institutului.

Consiliul este format din 15 membri, aleși prin vot la 4 ani, aceștia reprezentând principalele departamente științifice ale institutului. Directorul General, Directorul sucursalei Constanța și Directorul Științific sunt membri de drept. Consiliul Științific are rol consultativ și sprijină Consiliul de Administrație în luarea deciziilor referitoare la politica de cercetare.

Consiliul Științific al GeoEcoMar își desfășoară activitatea pe baza unui Regulament de Organizare și Funcționare, aprobat de către Consiliul de Administrație.

Cele mai importante atribuții ale Consiliului Științific sunt:

- a) participă la elaborarea strategiei de dezvoltare a activității de cercetare-dezvoltare a domeniului și la elaborarea planurilor proprii de cercetare-dezvoltare;
- b) analizează, avizează și urmărește realizarea lucrărilor de cercetare științifică;
- c) propune spre aprobare consiliului de administrație programul anual de cercetare-dezvoltare și inovare al institutului național;
- d) avizează hotărârile consiliului de administrație care implică politica de cercetare a institutului național și a ramurii;
- e) propune și avizează noi posturi pentru activitatea de cercetare-dezvoltare-inovare, organizează concursuri pentru ocuparea acestor posturi; propune măsuri pentru perfecționarea profesională, încadrarea personalului de cercetare în grade profesionale;
- f) organizează și coordonează desfășurarea manifestărilor cu caracter științific;
- g) avizează acțiunile de cooperare, interne și internaționale, cu scop științific;
- h) avizează acordarea de burse de studii și stagii de perfecționare în țară și în străinătate.

3.4. *Comitetul director.*

Comitetul director asigură derularea optima a activitatii institutului între ședințele Consiliului de Administrație, fiind compus din: Dr. Adrian Stănică - Director General, CS II Dr. Dan Vasiliu - Director Sucursala Constanta, Dr. Mihaela Carmen Melinte - Director Științific, Ec. Ana Olteanu - Director Economic și Ing. Ștefan Florescu - Director Departament Nave, precum și consilierii Academician Nicolae Panin și Dr. Ing. Adrian Câmpurean. Din luna noiembrie 2019 lor li s-a alăturat Dr. Gheorghe Viorel Ungureanu - Director Departament DANUBIUS-RI. În funcție de problemele de pe ordinea de zi sunt invitați să participe șefii de laboratoare, compartimente sau colective de cercetare. La ședințe poate fi invitat și un reprezentant al sindicatului.

Comitetul de Direcție analizează, aprobă și coordonează acțiunile desfășurate în institut între ședințele Consiliului de administrație, punându-se accent pe obiective majore, precum:

- a) strategia programelor de dezvoltare a institutului național;
- b) programul anual de cercetare-dezvoltare;
- c) bugetul de venituri și cheltuieli;
- d) programul de investiții;

- e) sistemul de asigurare a calității;
- f) alte obligații.

4. Situația⁷ economico-financiară a INCD

Detalierea principalilor indicatori economici financiari estimați (venituri totale, cheltuieli totale, profit brut, pierderi brute și arierate, etc.) este prezentată în subcapitolele următoare.

4.1. Patrimoniul stabilit în baza raportărilor financiare la data de 31 decembrie 2022, din care:

- a. active imobilizate (imobilizări corporale și necorporale 30.312.023 lei
- b. active circulante: 14.969.511 lei
- c. active totale: 45.351.343 lei
- d. capitaluri proprii: 24.561.045 lei
- e. rata activelor imobilizate: 66,94%; rata stabilității financiare: 53,82%; rata autonomiei financiare 53,82%; lichiditatea generală: 654,66%; solvabilitatea generală: 2,22.

4.2. Venituri totale: 36.143.664 lei, din care:

- a. venituri realizate prin contracte⁸ de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri publice (repartizat pe surse naționale și internaționale): TOTAL = 27.720.372,43 lei, din care: 18.498.691,22 lei - fonduri naționale și 9.221.681,21 lei - fonduri internaționale
- b. venituri realizate prin contracte⁹ de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri private (cu precizarea surselor): TOTAL = 1.205.962,55 lei, din care: 304.379,08 lei - fonduri private internaționale și 901.583,47 lei - fonduri private naționale
- c. venituri realizate din activități economice (servicii, microproducție, exploatarea drepturilor de proprietate intelectuală)⁹;
- d. subvenții / transferuri⁹: 6.969.324,92 lei din care: 4.177.757,00 lei (IIN) și 803.205,26 lei (proiecte POC: DANS 2, POC D3MN, POC EUXINUS), 1.406.251.92 (proiecte HERAS și investitii) și 830.114,59 lei (alte venituri)

4.3. Cheltuieli totale: 34.993.144, din care:

- a. cheltuieli cu personalul/ponderea cheltuielilor cu personalul în total cheltuieli; 18.837.134 lei/53,83%.
- b. cheltuieli cu utilitățile/ponderea cheltuielilor cu utilitățile în total cheltuieli; 283.820 lei/0.81 %
- c. alte cheltuieli 15.872.190 lei

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

STRUCTURA PERSONAL	SALARIU MEDIU 2020	SALARIU MEDIU 2021	SALARIU MEDIU 2022
CS I	13812	18439	21014
CS II	20157	17899	17281

⁷ detaliere pentru principalii indicatori economici-financiari (venituri totale, cheltuieli totale etc.)

⁸ se anexează lista contractelor (părțile contractante, valoare contractului, obiectul contractului etc.) - anexa 3 la raportul de activitate

⁹ total, din care de exploatare și de investiții

CS III	12022	12022	17186
CS	7323	6331	5566
ASC	5007	5192	3988
IDT I	12951	11025	8793
IDT II	8431	6915	8763
IDT III			6114
T I	7403	8040	8217
INGINERI	7147	21120	21139
ECONOMISTI	23842	22532	17057
JURISTI	7397	7340	8346
ALTII CU STUDII SUPERIOARE	8281	6639	8340
ALTII CU STUDII MEDII	5116	5682	5799

4.5. Investiții în echipamente/dotări/mijloace fixe de CDI: 1.485.110 lei

4.6. Rezultate financiare/rentabilitate¹⁰;

- Profit brut = 1.150.520 lei
- Profit net = 990.275 lei
- Rata rentabilitatii economice -ROA (Profitul net / Capitaluri permanente)*100 = 4.75 %

- Marja profitului net = 2.74 %

4.7. Situația arieratelor¹¹ / (datorii totale, datorii istorice, datorii curente);- nu este cazul.

4.8. Pierdere brută; nu e cazul

4.9. Evoluția performanței economice¹²;

Dinamica performanței economice este fundamentată pe baza analizei indicatorilor economico-financiari, după cum urmează:

Indicatori	Valori pentru anul 2021	Valori pentru anul 2022
INDICATORI DE LICHIDITATE		
Rata lichidității generale	7,0433	6,5466
Rata lichidității reduse	6,3326	5,7622
Rata lichidității imediate	5,3237	4,9961
INDICATORI DE SOLVABILITATE		

¹⁰ profitul brut, profitul net, rata rentabilității (ROA), marja profitului net

¹¹ total și detaliere pentru bugetul consolidat al statului și alți creditori

¹² se detaliază conform indicatorilor solicitați de MEC (în format Excel conform Tabel anexat)

Rata solvabilității generale	2,1986	2,217
Rata solvabilității patrimoniale	1,0000	1,0000
Rata lichidității imediate	5,3237	4,9961
Rata datoriilor	1,4141	1,2184
INDICATORI AI STABILITĂȚII FINANCIARE		
Rata stabilității financiare	0,5292	0,5382
Rata autonomiei financiare	0,5292	0,5382
Rata autonomiei financiare la termen		
Rata independenței financiare	1,0000	1,0000
Rata îndatorării globale	0,4548	0,4544
Rata îndatorării la termen	0,0000	0,0000
Coeficientul total de îndatorare (rata levierului)	0,8595	0,8444
Rata de prelevare a cheltuielilor financiare	0,0794	0,0989
RATE DE FINANȚARE		
Rata de finanțare a nevoii de fond de rulment	4,6024	3,2044
Rata de finanțare a activelor circulante	0,6224	0,5685
Rata de finanțare a stocurilor	6,1683	4,7445
Rata de finanțare a activelor imobilizate din capitalul propriu	0,7477	0,7983
Rata de finanțare a activelor imobilizate din capitalul permanent	0,7477	0,7983
INDICATORI DE GESTIUNE		
Viteza de rotație a activelor circulante		
-numărul de rotații într-un an	3,8358	2,3066
-durata unei rotații-zile	93,8525	156,0711
Viteza de rotație a activului total		
-numărul de rotații într-un an	1,1193	0,7614
-durata unei rotații-zile	321,6242	472,8300
Viteza de rotație a creanțelor		
-numărul de rotații într-un an	36,5328	27,6032
-durata unei rotații-zile	9,8542	13,0420
Viteza de rotație a furnizorilor prin Cifra de afaceri		
-numărul de rotații într-un an	315,0124	53,9765
-durata unei rotații-zile	1,1428	6,6696
Viteza de rotație a stocurilor prin Cifra de afaceri		
-numărul de rotații într-un an	38,0137	19,2512
-durata unei rotații-zile	9,4703	18,7001

Viteza de rotație a obligațiilor		
-numărul de rotații într-un an	2,4609	1,6876
-durata unei rotații-zile	146,2858	213,3150
INDICATORI DE RENTABILITATE		
Rata rentabilității economice (ROA)	4,60%	4,75%
Rata rentabilității financiare brute	4,6119	4,7481
Rata rentabilității financiare nete	3,8335	4,0868
Rata marjei brute de exploatare	2,2496	3,0287
Randamentul capitalurilor proprii	0,0000	0,0000
Rata rentabilității resurselor consumate	2,1493	2,8299
Rentabilitatea veniturilor	218,7926	149,1608
Rata marjei nete de exploatare	2,2496	3,0287
INDICATORI PRIVIND EFICIENȚA UTILIZĂRII FORȚEI DE MUNCĂ		
Productivitatea medie anuală a muncii calculate pe baza cifrei de afaceri	358.970,1643	243.164,0070
Productivitatea medie anuală a muncii calculate pe baza producției exercițiului	370.944,5643	253.067,1901
Profitabilitatea muncii calculate pe baza rezultatului din exploatare	8.075,5429	7.364,6408
Profit brut pe salariat	7.827,3643	8.102,2535
Profit net pe salariat	7.813,0714	6.973,7676

4.10. Productivitatea muncii pe total personal și personal de CDI;

Indicatori	Valori pentru anul 2021	Valori pentru anul 2022
Productivitatea medie anuală a muncii calculate pe baza cifrei de afaceri	358.970,16	243.164,01
Productivitatea medie anuală a muncii calculate pe baza producției exercițiului	370.944,56	253.067,19

4.11. Politicile economice și sociale implementate (costuri/efecte).

GeoEcoMar reprezintă un pol de excelență în cercetarea domeniului marin, cu o contribuție specială pentru studii asupra macrosistemelor de tip mare-deltă-fluviu. Infrastructura de cercetare modernă, bazată în special pe nave de cercetare, permite abordarea de studii complexe, cu caracter multidisciplinar, atât în cadrul programelor naționale cât și internaționale. Având ca obiectiv principal optimizarea constituirii și utilizării resurselor economico-financiare, respectiv maximizarea valorii institutului, dezvoltarea durabilă și creșterea performanțelor și-a propus și a realizat:

- Creșterea și diversificarea activității;

- Creșterea ponderii veniturilor obținute din fonduri internaționale de cercetare în total venituri;
- Dezvoltarea de activități de transfer tehnologic și inovare pentru a folosi rezultatele științifice în colaborarea cu partenerii privați (mai ales companiile care operează offshore - EXXON, HALCROW, BOSKALIS, altele implicate în marile lucrări de infrastructură), dar și în programe ale altor directorate generale ale Comisiei Europene, care pun accent pe preluarea științei (mai ales DG ENV, DG MARE, DG REGIO);
- Desfășurarea activității în baza unui sistem de management integrat calitate-mediu-sănătate și securitate ocupațională (conform standardelor internaționale SR EN ISO 9001:2015, SR EN ISO 14001: 2015 și OHSAS 18001:2007) prin evaluare, perfecționare, îmbunătățire și dezvoltare continuă a sistemului. Acestui sistem integrat i se adaugă Sistemul de Management al Siguranței la bordul navelor de cercetare (Cod ISM) +/- (și *Sistemul de Control Intern Managerial*);
- Modernizarea și diversificarea bazei materiale de cercetare - dezvoltare, reflectată prin creșterea gradului de reînnoire (proces permanent);
- Creșterea calității personalului, prin pregătirea și diversificarea pregătirii continue, prin stimularea, sprijinirea și susținerea perfecționării individuale;
- Îmbunătățirea condițiilor de muncă și creșterea securității sociale, prin încheierea unei polițe de asigurare de viață și sănătate la nivelul institutului, precum și a unui abonament colectiv pentru implementarea regulilor de Medicina Muncii cu MEDLIFE, de asemenea pentru întreg personalul institutului;
- Instituirea unui climat de încredere și bună colaborare în atingerea obiectivelor institutului, printr-o colaborare eficientă cu sindicatul și implicarea reprezentanților acestuia în luarea deciziilor pentru clauzele care sunt stipulate în Contractul Colectiv de Muncă;
- Valorificarea rezultatelor cercetării și punerea acestora la dispoziția societății. Cele mai relevante exemple sunt prin mecanismele de alertă sau sisteme de avertizare în timp real furnizate de către EUXINUS către toate autoritățile din zona costieră, implementarea rezultatelor cercetării la administrațiile relevante, GeoEcoMar punând la dispoziția Administrației Rezervației Biosferei Delta Dunării, a Agenției Bazinale de Apă Dobrogea - Litoral - AN Apele Române, Administrația Fluvială a Dunării de Jos, susținerea raportărilor stării mediului marin către Comisia Europeană de către Ministerul Mediului, Pădurii și Gospodăririi Apelor;
- Creșterea responsabilității la toate nivelele structurilor organizatorice și perfecționarea continuă a sistemului de management prin implementarea mecanismelor de gestionare a riscurilor și perfecționarea continuă a controlului intern managerial.
- Datorită recunoașterii pe plan național și internațional a activității GeoEcoMar, se va acționa în direcția creșterii valorice, din punct de vedere științific și economic, în domeniul său de activitate, efectuând politica națională din domeniu și având ca scop integrarea sa din ce în ce mai mult în activitatea științifică și economică din acest domeniu a Uniunii Europene, în folosul național, prin parteneriate și asocieri cu firme și institute de cercetare de prestigiu.

5. Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare

5.1. Total personal 141, din care¹³:

- a. personal de cercetare-dezvoltare atestat cu studii superioare: 71
- b. pondere personal (total și pe grade științifice) în total personal angajat:

pondere total = 50.35% (71/141)

CS I = 21.05%

CS II = 21.05%

CS III = 33.33%

CS = 10.52%

AC = 14.04%

- c. număr conducători de doctorat: 3 în 2022;

- d. număr de doctori: 29

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

- Stanica, A., Curs scurt: Sistemul fluviu-mare. Impactul intervențiilor de pe cursul Dunării asupra zonei costiere
- Stanciu I - U.S. Geological Survey, Dr. Monica Pălășeanu-Lovejoy - Instruire procesare date aero-fotogrammetrice, București, iulie-august 2022
- Stanciu I - NASA training ARSET - Evaluating Ecosystem Services with Remote Sensing, 23-30.08.2022
- Barbu, B., Licență A1 și A2 de pilot dronă
- Barbu, B., Training utilizare ecosondă Unabara și HYPACK
- Barbu, B., User testing of EPOS DATA PORTAL, Scientific testing
- Anton E., Lithospheric Dynamics and Evolution of the Sedimentary Basin Fill, Sopron Ungaria, 13-17 martie 2022
- Briceag, A., Lithospheric Dynamics and Evolution of the Sedimentary Basin Fill, Sopron Ungaria, 13-17 martie 2022
- Pojar, I. Lithospheric Dynamics and Evolution of the Sedimentary Basin Fill, Sopron Ungaria, 13-17 martie 2022
- Apotrosoaei V. Lithospheric Dynamics and Evolution of the Sedimentary Basin Fill, Sopron Ungaria, 13-17 martie 2022
- Gherghe A. - U.S. Geological Survey, Dr. Monica Pălășeanu-Lovejoy - Instruire procesare date aero-fotogrammetrice, București, iulie-august 2022
- Scriciu, A. . U.S. Geological Survey, Dr. Monica Pălășeanu-Lovejoy - Instruire procesare date aero-fotogrammetrice, București, iulie-august 2022
- Constantinescu, A. U.S. Geological Survey, Dr. Monica Pălășeanu-Lovejoy - Instruire procesare date aero-fotogrammetrice, București, iulie-august 2022
- Dragos, A.G., U.S. Geological Survey, Dr. Monica Pălășeanu-Lovejoy - Instruire procesare date aero-fotogrammetrice, București, iulie-august 2022
- Dragos, A.G Sensors & Software Inc., curs organizat de Netherlands, Univ.Amsterdam.
- Rotaru, S., U.S. Geological Survey, Dr. Monica Pălășeanu-Lovejoy - Instruire procesare date aero-fotogrammetrice, București, iulie-august 2022

¹³ se prezintă defalcat pe grade științifice (ex CSI, CSII, CSIII, CS, ASC, IDTI, IDTII, IDTII, IDT) și pe categorii de vârstă (ex. între (20-35) ani, între (36-45) ani, între (46-55) ani, între (56-65) ani și peste 65 ani) și sex - se detaliază conform indicatorilor solicitați de MEC (în format Excel conform Tabel anexat)

- Seghedi, A. Organizarea și susținerea atelierului *Fosilele și fosilizarea*, cu elevi ai școlii gimnaziale din comuna Greci, jud. Tulcea - 6 oct. 2022, de Ziua internațională a geodiversității
- Seghedi, A Organizare și ghidaj la excursia Geo-Trekking editia a III, cu tema *Traseele geoparcului Dobrogea chimerică*, 24-25 octombrie 2022
- Caraivan G., Curs de geologie marina la Academia Navala Mircea cel Batran,
- Menabit Selma Black Sea Young Ambassador in cadrul Proiectului H2020 Black Sea CONNECT
- Vasile Daniela, Curs de Management Financiar si pregatire audit pentru proiecte finantate de Comisia Europeana (*Financial administration & Auditinf Preparation for EC Funded Projects*), European Academy, octombrie 2022, Bruxelles
- Voicaru Cristiana, Curs de Management Financiar si pregatire audit pentru proiecte finantate de Comisia Europeana (*Financial administration & Auditinf Preparation for EC Funded Projects*), European Academy, octombrie 2022, Bruxelles
- Patrichi Claudia, Training in Managementul Proiectelor tip H2020/HORIZON Europe, Constanta, noiembrie 2022, organizat in cadrul CESP
- Radu Irina, Training in Managementul Proiectelor tip H2020/HORIZON Europe, Constanta, noiembrie 2022, organizat in cadrul CESP
- Radulescu Raluca, Training in Managementul Proiectelor tip H2020/HORIZON Europe, Constanta, noiembrie 2022, organizat in cadrul CESP
- Radulescu Vlad, Training in Managementul Proiectelor tip H2020/HORIZON Europe, Constanta, noiembrie 2022, organizat in cadrul CESP
- Vitu Manuela, Training in Managementul Proiectelor tip H2020/HORIZON Europe, Constanta, noiembrie 2022, organizat in cadrul CESP

5.3. Informații privind politica de dezvoltare a resursei umane de cercetare-dezvoltare (mod de recrutare, de pregătire, de motivare, colaborări și schimburi internaționale etc.).

Obiectivul fundamental al Strategiei de dezvoltare a resurselor umane in cadrul GeoEcoMar este asigurarea cu succes a schimbului de generații, cu consolidarea unei noi echipe de cercetători de excelență, care să poată prelua ștafeta de la cei care au fondat și dezvoltat institutul. Procesul de întinerire, început și derulat deja de mai bine de 6 ani, este un proces de lungă durată, care presupune acțiuni specifice pentru:

- i) Instruirea și promovarea personalului existent în GeoEcoMar în poziții superioare (de la angajarea pe posturi de asistenți, la promovări succesive pe treptele ierarhice);
- ii) stimularea angajării tinerilor absolvenți (nu doar din universitățile tradiționale, București, Constanța, Iași, dar și altele, atât din țară cât și din Uniunea Europeană și Vecinătatea Estică a acesteia), pentru început pe contracte cu perioadă determinată, instruirea prin stagii și specializări, obligativitatea înscrierii la doctorat;
- iii) atragerea de cercetători și profesori din alte institute și universități, atât din țară cât și din străinătate pe poziții de cercetători principali I sau II; cu posibilitatea angajării în regim part-time și/sau contract cu perioadă determinată de cercetători de prestigiu, români (din țară sau străinătate) și străini pentru coordonare de proiecte și atragerea acestora spre GeoEcoMar - poziție permanentă;
- iv) stimularea colaborării cu universitățile românești și Europene (ERASMUS+) prin oferirea de internship-uri studenților interesați;
- v) stabilirea de teze de doctorat în cotutelă împreună cu universități din România și din UE, pentru creșterea viitoarelor generații de cercetători GeoEcoMar.

GeoEcoMar are în vedere următoarele obiective prioritare în domeniul politicii de personal:

- creșterea numărului personalului din cercetare raportat la numărul total de angajați;
- reducerea mediei de vârstă a cercetătorilor, prin creșterea procentajului celor sub 35 ani;
- Promovarea spre pozițiile de "Cercetător senior (CS1 și CS2) a generațiilor tinere din institut;
- diversificarea specializărilor, inclusiv pe domenii cu caracter interdisciplinar;, deschidere și mai buna dezvoltare de domenii noi;
- instruirea personalului de cercetare pentru utilizarea eficientă a noilor echipamente și infrastructuri achiziționate recent (UAV, LISST, Lidar, multibeam de ultima generație, noile echipamente din laboratoarele de chimie, noile echipamente de geofizică, altele);
- policalificarea personalului tehnic, destinat cu precădere activităților desfășurate la bordul navelor de cercetare și în laboratoare;
- formarea unui nucleu permanent de cercetători cu experiență, angajați pe perioadă nedeterminată, și creșterea numărului de contracte individuale pe perioade determinate (angajare pe proiect);
- atragerea și pregătirea tinerilor cercetători, precum și atragerea de personal matur, capabil să coordoneze și să câștige noi propuneri de cercetare;
- atragerea în institut a specialiștilor din țările membre UE;
- instruirea mai bună a personalului auxiliar, care gestionează obiectivele naționale (personal navigant, personal IOSIN EUXINUS), prin dezvoltarea de capacități suplimentare, de manevrare eficientă și valorificare mai bună a echipamentelor specifice de cercetare, prelucrare primară și procesare de date;
- instruirea permanentă și aducerea la zi a cunoștințelor personalului administrativ, pentru gestionarea cu succes a sarcinilor complexe care presupun menținerea institutului în stare operațională eficientă.

Asigurarea schimbului de generații și întinerirea echipei de cercetare a GeoEcoMar trebuie să continue evoluția din ultimii ani.

Procesul de schimb de generații a fost început în urmă cu mai mulți ani, dar este deosebit de complex și solicită un plan de management pe termen lung, dedicat resursei umane.

În ceea ce privește structura generală a personalului din GeoEcoMar, trebuie menționate câteva caracteristici:

- prezența celor două obiective atrage după sine și necesitatea unui personal funcțional care să le întrețină;
- navele de cercetare (Mare Nigrum, Istros și pontonul laborator Halmyris) necesită, conform legii, prezența pe listele de personal al institutului al echipajelor de marinari, fără de care aceste nave nu pot funcționa.
- GeoEcoMar are 32 de persoane - personal navigant - aici intrând marinari (studii medii) dar și ofițeri și comandanți (studii superioare). Acest personal se adaugă personalului administrativ (care a fost eficientizat în ultimii ani și contribuie la existența unei ponderi aparent mai reduse a personalului CDI din total personal.

- Creșterea semnificativă a numărului de tineri cercetători din institut din ultimii ani contribuie totuși la reducerea numărului de produse ale cercetării per capita, aceștia fiind recent intrați în procesul de formare. Se așteaptă însă ca, în perioada următoare, prin înscrierea și finalizarea doctoratului, aceștia să devină un adevărat motor de dezvoltare al institutului.

6. Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare

6.1. Infrastructura de cercetare-dezvoltare-inovare - apartenență la rețele europene și paneuropene, cum ar fi ESFRI, ERIC/CERIC, ROAD MAP, etc.;

DANUBIUS-RI

GeoEcoMar este instituția inițiatore și coordonatoare a proiectului ESFRI Centrul Internațional de Studii Avansate pentru Sisteme Fluviu - Mare DANUBIUS-RI, infrastructură de cercetare distribuită, inclusă din anul 2016 pe lista infrastructurilor de cercetare pan-europene de importanță globală (Foaia de Parcurș ESFRI 2016, 2018, 2021) și considerată de Guvernul României „proiect de importanță strategică națională”. În primul an al evaluării (2015), GeoEcoMar a coordonat eforturile de realizare a propunerii ESFRI DANUBIUS-RI, precum și întregul proces de acceptare pe Roadmap-ul ESFRI din 2016. În ultimii ani GeoEcoMar a coordonat toate eforturile spre realizarea viitoarei entități juridice pan-europene DANUBIUS-ERIC (European Research Infrastructure Consortium), este instituția coordonatoare a Fazei Pregătitoare (DANUBIUS Preparatory Phase) și are rol conducător și în perioada imediat următoare (faza de Implementare). GeoEcoMar a pregătit, în calitate de lider al proiectului Horizon 2020 DANUBIUS-PP toate documentele tehnice, financiare, de date și de politici pentru documentația DANUBIUS-ERIC și a organizat toate ședințele de negocieri ale Consiliului Reprezentanților Guvernelor pentru crearea DANUBIUS-ERIC și pentru depunerea ERIC în pasul 1. În prezent GeoEcoMar coordonează activitățile din faza de implementare.

În ceea ce privește realizarea componentei naționale a DANUBIUS-RI, GeoEcoMar face parte din consorțiul care va realiza și implementa proiectul major care va fi realizat cu fonduri structurale pentru cercetare, fiind coordonator al Supersite-ului Delta Dunării și al laboratoarelor de geostiințe de la Hub-ul de la Murighiol. Date fiind activitățile specifice, din ce în ce mai numeroase, în anul 2019 a fost creat un departament specializat, DANUBIUS-RI, coordonat de un director adjunct aflat sub directă coordonare a directorului general. Acest departament are printre atribuțiile sale derularea activităților GeoEcoMar pentru finalizarea aplicației de proiect major de fonduri structurale, susținerea acestora la JASPERS și Comisia Europeană, realizarea tuturor documentațiilor necesare pentru construcția Supersite-ului Delta Dunării și laboratoarele de geostiințe din Hub, va supraveghea construcția, testarea și buna operare a tuturor acestor componente. Acest departament va susține și poziția de coordonator al proiectului pan-european și implementarea și buna funcționare a DANUBIUS-ERIC.

Centrul de monitorizare-alarmare EUXINUS

Prin H. G. Nr. 786/2014 Centrul Național de Monitorizare-Alarmare la Hazarde Naturale Marine și rețeaua Black Sea Security, având ca operator INCĐ GeoEcoMar, au fost incluse în *Lista instalațiilor și obiectivelor speciale de interes național*. Prin Ordinul Ministrului Cercetării și Inovării nr. 624 /03.10.2017, care aproba Roadmap-ul Național privind Infrastructurile de Cercetare din România, IOSIN “EUXINUS” a fost inclusă ca Infrastructură de Cercetare de tip Reper. Roadmap-ul a fost realizat de Comitetul Român pentru Infrastructurile de Cercetare (CRIC), urmare a unui proces de evaluare, efectuat cu sprijinul evaluatorilor externi, a propunerilor primite de la comunitatea științifică.

Prin subsistemele de care dispune, Centrul ocupă o poziție de vârf la nivelul zonei Mării Negre, privind urmărirea în timp real a dinamicii și calitatii coloanei de apă și

securitatea la hazarde naturale marine. Centrul mai sus menționat, datorita unicității din Marea Neagră, care este cel mai mare bazin marin anoxic de pe planetă, cu o slabă legătură cu Oceanul Mondial, a devenit Nod al Infrastructurii de Cercetare Pan-europene - EMSO (*European Multidisciplinary Seafloor and water column Observatory*)-ERIC începând cu 2016. IOSIN „EUXINUS” este singura structură de acest fel la nivel național care face parte din acest Consorțiu European pentru Infrastructuri de Cercetare (ERIC). De asemenea, începând cu anul 2020, IOSIN „EUXINUS” a devenit membru în Consorțiul European pentru Infrastructuri de Cercetare (ERIC) - EPOS ERIC (European Plate Observing System).

Nava de Cercetări oceanografice pluridisciplinare”Mare Nigrum”

„Mare Nigrum”, de asemenea IOSIN, este membră a alianței navelor de cercetare regionale europene - EUROLLEETS, fiind nava de cercetare europeană la Marea Neagră.

6.1.1. Laboratoare de cercetare-dezvoltare:

În acest capitol sunt prezentate capacitățile laboratoarelor și colectivelor de cercetare - dezvoltare ale GeoEcoMar. Capitolul descrie activitățile și competențele colectivelor și echipamentele specifice, care susțin succesul acestora. Echipamentele nu sunt însă proprietatea exclusivă a fiecărui colectiv în parte, acestea fiind utilizate în colaborare pentru acoperirea tuturor necesitatilor de cercetare ale institutului. Mai trebuie menționat și faptul că în ultimii ani au fost achiziționate numeroase aparaturi și echipamente specifice, de teren și laborator, care au contribuit la modernizarea semnificativă din ultimii ani. Cele mai multe însă, chiar dacă sunt relevante pentru activitățile GeoEcoMar și conțin tehnologii de vârf, au valori sub nivelul de 50,000 de Euro prevăzut în anexele pentru evaluarea institutului.

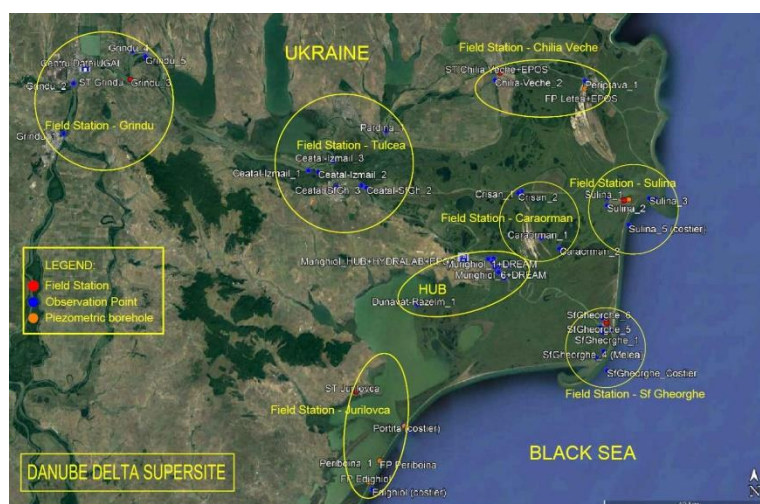
a. Sediul central din București:

În sediul central din București al GeoEcoMar funcționează mai multe colective de cercetare a căror activitate este concentrată pe anumite zone de studiu (Dunăre, Delta Dunării, zona costieră, Marea Neagră), dar și pe metode specializate de studiu/investigare (batimetrie-seismoacustică, gravimetrie-magnetometrie, stratigrafie-paleontologie, geofizică ambientală și geo-arheologie, stocare geologică a CO₂), la care se adaugă compartimente precum: GIS, cartografie digitală și baze de date, studii de impact de mediu.

Astfel, așa cum este prezentat și în organigrama GeoEcoMar, la sediul din București se regăsesc următoarele Colective de Cercetare:

Departament DANUBIUS-RI

Activitatea departamentului DANUBIUS-RI are ca obiectiv principal coordonarea tuturor activităților GeoEcoMar legate de pregătirea, realizarea și funcționarea Centrului Internațional de Studii Avansate pentru Sisteme Fluvii Mări DANUBIUS-RI. Activitățile pregătitoare se referă la coordonarea infrastructurii pan-europene pentru realizarea și funcționarea DANUBIUS-ERIC, GeoEcoMar fiind institutul coordonator al proiectului ESFRI DANUBIUS-RI. Departamentul are ca obiectiv și



coordonarea și/sau participarea la elaborarea documentațiilor și studiilor necesare construirii componentelor românești ale DANUBIUS-RI: Hub-ul de la Murighiol, Supersite-ul Delta Dunării și Centrul de date. Acestea sunt: Nota de fundamentare, Tema de proiectare, Studiul de fezabilitate și Proiectele Tehnice de execuție pentru Stațiile de cercetare în teren și Punctele de observație din Supersite-ul Delta Dunării, laboratoarele de geostiințe din cadrul Hub-ului și Centrul de date.

În faza de construcție, Departamentul DANUBIUS-RI va organiza desfășurarea procedurilor de achiziție de echipamente și servicii de construcție pentru Supersite-ul Delta Dunării și a echipamentelor de laborator specifice domeniului geostiințelor pentru Hub. Departamentul va urmări îndeplinirea angajamentelor DANUBIUS-RI față de celelalte infrastructuri ESFRI (ICOS, EPOS). Totodată, departamentul va asigura legătura cu partenerii externi ai DANUBIUS-RI și va contribui la realizarea procedurilor de lucru standardizate la nivel de infrastructură cuprinse în DANUBIUS Commons (proceduri de cercetare compatibile, comune în toate sistemele fluviu-mare din Europa, convenite cu țările participante la DANUBIUS-RI).

În faza de operaționalizare, departamentul va implementa regulile de acces transnațional la Supersite și la laboratoarele de geostiințe din Hub conform politicilor DANUBIUS-RI și va participa la administrarea curentă a acestora.



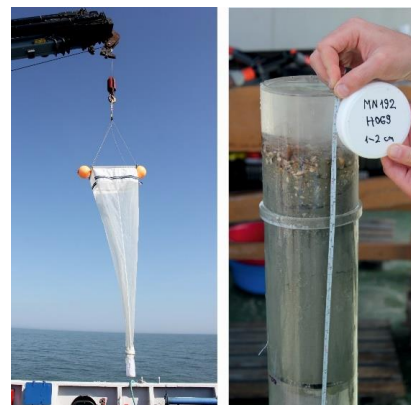
Colectiv Geologie și Geoecologie Marină

Colectivul de Geologie și Geoecologie Marină - realizează studii oceanografice, sedimentologice, biologice, paleontologice și geochimice. Aceste studii sunt esențiale pentru cunoașterea platoului continental românesc prin elaborarea de hărți geologice-sedimentologice, geofizice, hidrochimice, biologice și geoecologice, precum și cunoașterea batimetrică de detaliu.

Departamentul se concentrează pe elaborarea hărților la scară 1:50.000, în scopul structurii și compoziției sedimentelor din zona românească a

Mării Negre, a înțelegerii structurii și funcționării biocenozelor bentale, cunoașterea mecanismelor de dispersie și de fixare a poluanților în sedimente, cunoașterea proceselor de sedimentogeneză, completarea informațiilor referitoare la potențialul de resurse minerale ale țării cu inventarierea și cunoașterea resurselor marine, realizarea bazei teoretice necesare pentru asigurarea exploatării durabile a mediului marin, în condițiile protejării ecosistemelor specifice, precum și obținerea unei baze de date unitare (geologică, geofizică, geoecologică și biologică) pentru diferitele aspecte ale zonei marine românești.

Echipamentele utilizate de acest colectiv includ: echipamente de probare a sedimentelor superficiale - greifere Van Veen, carotier gravitațional, echipamente de tip box-corer și multicorer, rozete de probare a apei cu butelii NISKIN, senzori multiparametru de determinare a proprietăților fizice, chimice și biologice ale apei, unele dintre ele utilizabile de la bordul navei Mare Nigrum. Pentru atingerea obiectivelor acest colectiv colaborează cu altele, cum ar fi cel de seismo-acustică-batimetrie, sau cel de gravimetrie-magnetometrie, interpretând date geofizice, precum și cu laboratoarele amplasate la Sucursala Constanța.



Colectiv Cercetări interdisciplinare și management costier

Acest colectiv de cercetare realizează studii complexe de dinamica sedimentelor de plajă și geomorfologie costieră. Studiile vizează procesele dinamice ale plajelor, evoluția istorică dar și variația sezonieră a plajelor și reacția acestora la evenimentele extreme.

Obiectivele colectivului sunt și managementul integrat al zonei costiere, planificarea spațială marină și sprijinul științific pentru planurile de protecție și inginerie costieră.

Activitățile colectivului includ studii de teren (geomorfologie și sedimentologie costieră, măsurătorile privind parametrii geomorfologici ai plajelor și variația acestora), modelarea numerică a dinamicii apei și sedimentelor din zona costieră, precum și interpretarea

rezultatelor de teren și laborator. Alte activități semnificative privesc studiile de guvernanta costieră și analizele multicriteriale ale diverselor planuri de management costier. Colectivul utilizează echipament de măsurare de tip GPS RTK (Real Time Kinematics), cu utilizare în regim diferențial, Stații totale, colectează probe de sedimente și interpretează datele sedimentologice oferite de analizele făcute de laboratorul de granulometrie-mineralogie. Colaborează cu echipele de seismo-acustică - batimetrie și de biologie - ecologie pentru studierea părții submerse a zonei costiere. Acest colectiv integrează și analiza imaginilor satelitare obținute prin Programul COPERNICUS / Misiunile SENTINEL și colaborează cu laboratoare de cercetare de hidraulică experimentală pentru partea de eco-hidraulică costieră. Sunt urmărite lucrările de refacere a plajelor și a falezelor coordonate de Apele Române Dobrogea-Litoral.



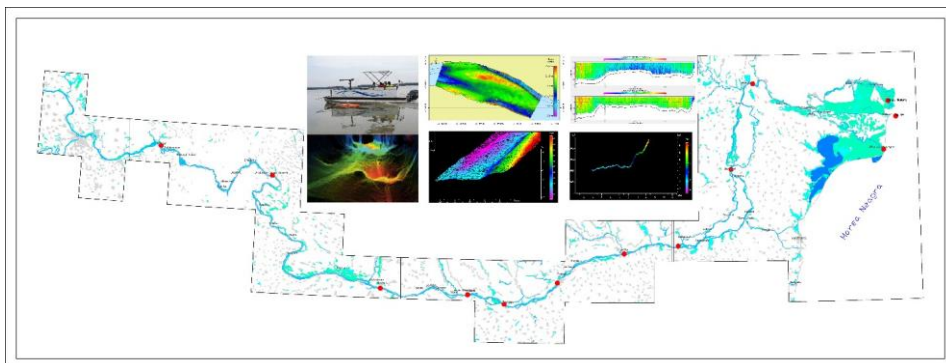
Modelarea numerică a dinamicii sedimentelor este realizată cu programe de modelare numerică hidrodinamică - SHYFEM, XBEACH, SBEACH, Mike 11. Tot acest compartiment a realizat și baza necesară implementării modelului hidrodinamic operațional KASSANDRA (susținut financiar prin integrarea prognozei meteo ECMWF de către coordonatorii de la ISMAR - CNR, Italia: <http://kassandra.ve.ismar.cnr.it:8080/kassandra/black-sea>

Colectiv Cercetări interdisciplinare ale mediului fluvial

Colectivul de Cercetări interdisciplinare ale mediului fluvial realizează studii complexe pentru evaluarea impactului generat de schimbările globale și intervențiile antropice asupra calității mediului dunărean și a principalilor afluenți. Aceste studii urmăresc evoluțiile actuale ale parametrilor fizico-chimici ai apei și sedimentelor, comparând valorile înregistrate în teren cu valorile istorice existente în baza de date a INCD GeoEcoMar.

Obiectivele colectivului urmăresc și dezvoltarea unui management integrat pentru zonele pilot din sectorul românesc al Dunării (zone expuse riscului la inundații, zone expuse eroziunii accentuate, zone cu potențial pentru implementarea “soluțiilor verzi”, zone cu probleme pentru navigație, etc.), prin aplicarea unor metodologii complexe de investigare.

Principalele activități ale colectivului constau în realizarea de studii de teren și



analize specifice de laborator, menite să identifice parametri fizico-chimici ai apei și ai sedimentelor în suspensie și de pe fundul albiei Dunării și ai principalilor afluenți, precum și procesarea și interpretarea rezultatelor de teren și de laborator.

Infrastructura laboratorului de Cercetări interdisciplinare ale mediului fluvial constă, în principal, din:

- Sistem Merlin LIDAR - un scaner laser special conceput pentru a fi utilizat de la bordul navelor. Sistemele de măsurare cu laser Carlson asigură o funcționare de înaltă performanță în cele mai dificile condiții. Sistemul scanează tridimensional malurile, oferind o imagine morfologică de detaliu a albiei deasupra liniei apei, în completarea imaginii zonelor submerse care sunt măsurate cu sonare multifascicul;
- Instrumentul LISST-200X este un dispozitiv de determinare in-situ a distribuției granulometrice a suspensiilor din corpurile prin utilizarea difracției razelor laser. Se compune din elemente optice pentru producerea unui fascicul laser colimat, o matrice de detectoare special construită, sisteme electronice pentru pre-amplificare și procesare a semnalului, stocarea datelor și programarea computerului și un sistem de baterii externe. Prin precizia, rapiditatea și cantitatea de date oferite, LISST-200X contribuie la eficientizarea activității de teren.

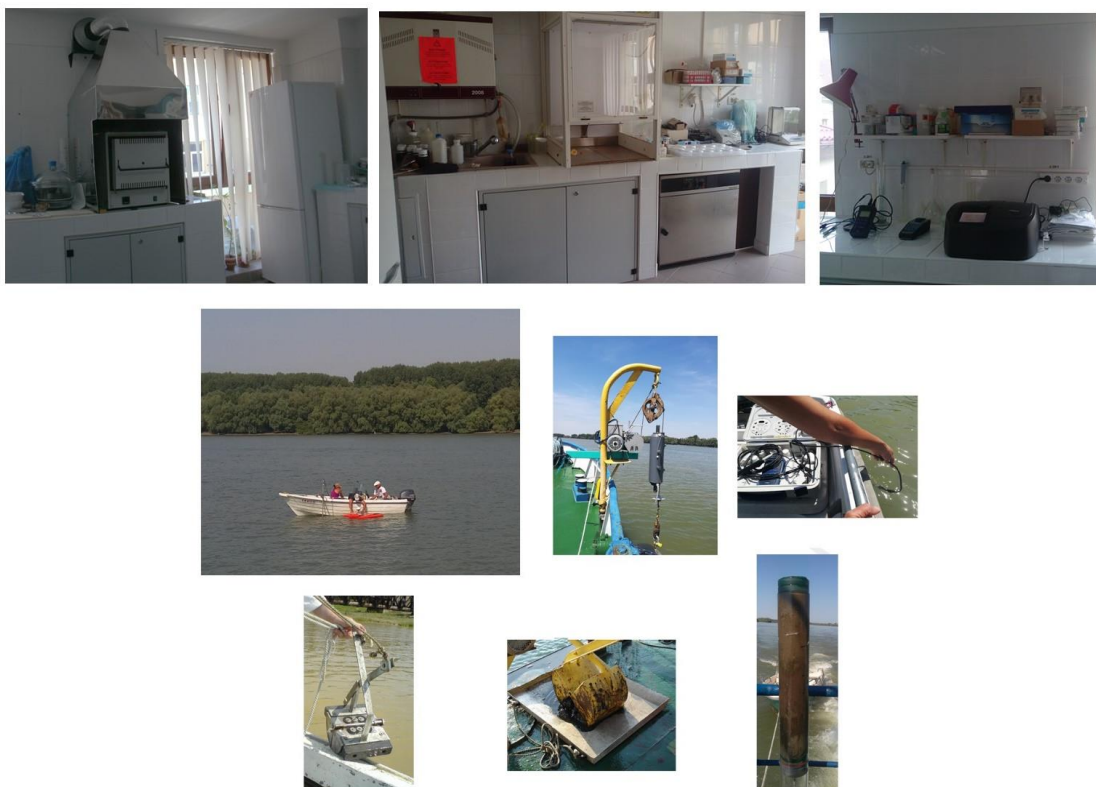


Colectiv Cercetări interdisciplinare ale mediilor deltaic și lacustru

Departamentul "Cercetări interdisciplinare ale mediilor deltaic și lacustru" desfășoară activități de cercetare axate pe următoarele arii de competență:

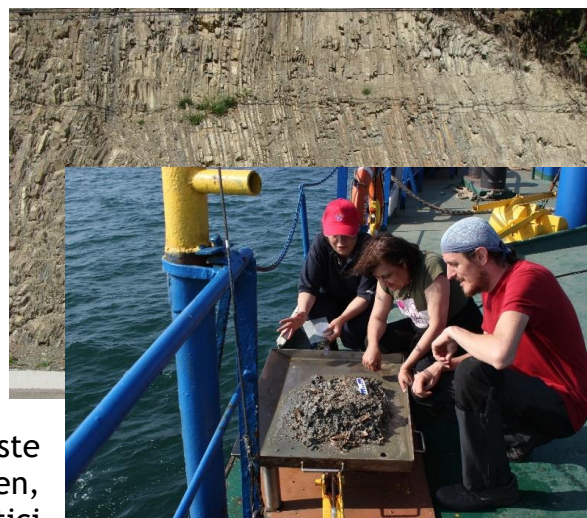
- Cercetare fundamentală și aplicativă în domeniul deltaic, lacustru și lagunar, bazată pe studierea evenimentelor naturale sau antropice care pot avea consecințe negative asupra mediului natural (ecosisteme acvatice);
- Elaborarea de studii și cercetări privind starea de calitate a factorilor de mediu (apă, sedimente și biota) și tendința de evoluție a acestora;
- Studiul evoluției calității componentelor fizico-chimice și biologice din Delta Dunării și zona costieră adiacentă sub influența presiunilor antropice și naturale;
- Studiul principalilor indicatori de calitate fizico-chimici și biologici din matrici relevante de investigație (apă, sedimente, biota);
- Studiul concentrațiilor poluanților de tip metale grele, organici și anorganici pentru matricea de apă și sedimente;
- Analiza globală a stării de calitate a apei și sedimentelor acvatice prin utilizarea metodelor clasice și moderne de investigare;
- Studiul stării habitatelor specifice speciilor zoo-bentice (structura comunităților de nevertebrate micro/macrozoobentice).

Colectivul se bazează în activitatea de teren pe nava de cercetări fluviale ISTROS și alte ambarcațiuni de dimensiuni mai mici, echipamente de probare și de măsurare expeditivă în teren a proprietăților apei și sedimentelor. Pe probele recoltate sunt efectuate analize în laboratoarele institutului.



Colectiv Paleoecologie, Paleogeografie și Paleobiologie

Colectivul de Paleoecologie, Paleogeografie și Paleobiologie realizează studii sedimentologice, paleontologice și geochimice. Aceste studii sunt esențiale pentru înțelegerea istoriei Pământului, în special a schimbărilor climatice și de paleomediul. Colectivul se concentrează pe studiul proceselor sedimentare, stratigrafice și paleobiologice, atât în mediul marin cât și în cel continental, la diferite scări de timp și spațiu, de la local la scară de bazin. În activitatea sa este folosită o combinație de observații pe teren, modelare computerizată și prelucrări statistici multivariate.



Principalele obiective sunt legate de descifrarea evoluției vieții pe Pământ și schimbările climatice, precum și de cercetarea geologică a resurselor energetice, evaluarea geohazardelor și cartografierea habitatelor marine. Echipamentele utilizate sunt cele obișnuite în geologia tradițională (de la busole și ciocane geologice, dispozitive de probare a structurilor sedimentare), aparate foto de mare precizie și drone, pentru identificarea și localizarea precisă aflorimentelor semnificative. Probele sunt prelucrate și apoi studiate cu ajutorul microscopelor și lupelor binoculare.

Colectiv Batimetrie și seismoacustică

Colectivul de seismo-acustică, așa cum indică și titulatura, realizează cercetări pentru geologia și geo-ecologia marină, folosind metode seismo-acustice (prin ecosondare cu sonare mono- și multifascicul, sonar de sedimente, sonar cu scanare laterală), însoțite de alte măsurători auxiliare, în principal pentru determinarea proprietăților fizice ale

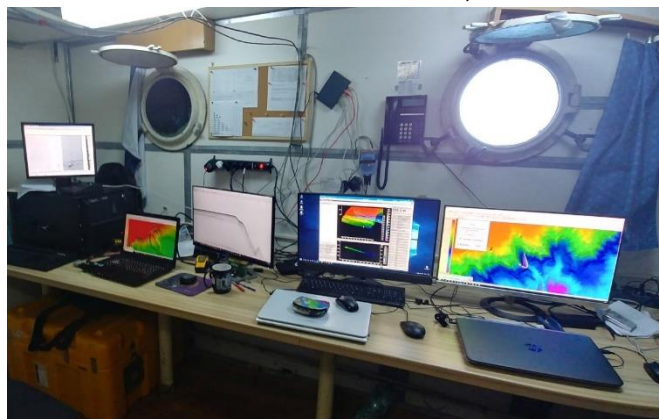
coloanei de apă cu ajutorul CTD-urilor cu scopul determinării vitezei sunetului în apă - un parametru esențial în prelucrarea datelor.

De asemenea, oferă suport tehnic celorlalte colective din institut în ceea ce privește utilizarea acestor metode.

Colectivul realizează cercetări geologice și geofizice marine complexe, hărți batimetrice de mare detaliu, secțiuni seismo-acustice, mozaicuri de sonograme, hărți de distribuție a sedimentelor de fund, clasificate prin metode seismo-acustice și furnizează hărți de bază pentru cercetările marine.

Activitatea se desfășoară prin proiecte de cercetare fundamentală sau aplicativă, cu autorități contractante naționale și internaționale, dar și cu sectorul privat.

Acest colectiv operează echipamente specializate, de la sisteme de măsurători batimetrice multibeam și single beam, sonar cu scanare laterală, sub-bottom profiler la dispozitive CTD - care măsoară parametri fizico-chimici ai apei.



Colectiv Gravimetrie-magnetometrie

Colectivul de Gravimetrie-magnetometrie are o sferă largă de preocupări legate de măsurarea câmpurilor geofizice pentru identificarea anomaliilor gravimetrice și magnetometrice, reprezentarea și interpretarea lor geologica.

Astfel, colectivul realizează investigații geofizice la scara regională (1: 200000 - 1: 500000) și locală (1: 500 - 1: 5000) cum ar fi:

- Cercetări magnetometrice fluviale, lacustre și marine, folosind magnetometre cu pompaj optic Geometrics G-882;
- Cercetări magnetometrice terestre folosind magnetometre cu precesie protonică Geometrics G-856;
- Reprezentarea și interpretarea datelor magnetice: hărți tematice magnetice (Geosoft Oasis Montaj™, Autodesk AutoCAD 2012 MAP 3D, Global Mapper, QGIS);
- Modelare geofizică 2D și 2½D (Geosoft Oasis Montaj™ GM-SYS) a datelor magnetice și gravimetrice, integrate cu date seismice 2D / 3D, date din sonde, date petrofizice, etc.; determinarea adâncimii; interpretarea integrată a hărților magnetice și gravimetrice;
- Măsurători topografice DGPS/GNSS (stație totală Trimble M3, sisteme DGPS diferențiale Trimble R3, R6);
- Măsurători batimetrice mono-fascicul (Ceeducer Pro, Ceetide);
- Prelucrarea datelor GNSS pentru studii privind deformările crustei terestre (TopCon Tools);



Investigarea geofizică a părții superficiale a substratului (Geofizica de suprafață) este o altă direcție de cercetare a colectivului fiind exemplificată de:

- Cercetări magnetometrice de înaltă rezoluție pentru caracterizarea complexă a siturilor arheologice, atât pe uscat, cât și în zone submerse;
- Măsurători de susceptibilitate magnetică folosind sistemul Bartington MS3;
- Detectarea și localizarea precisă a obiectelor scufundate (epave, UXO, alte artefacte scufundate);
- Modelarea geofizică 2D și 2³/₄D a artefactelor arheologice îngropate (așezări, tumuli, construcții, șanțuri, ziduri etc.).

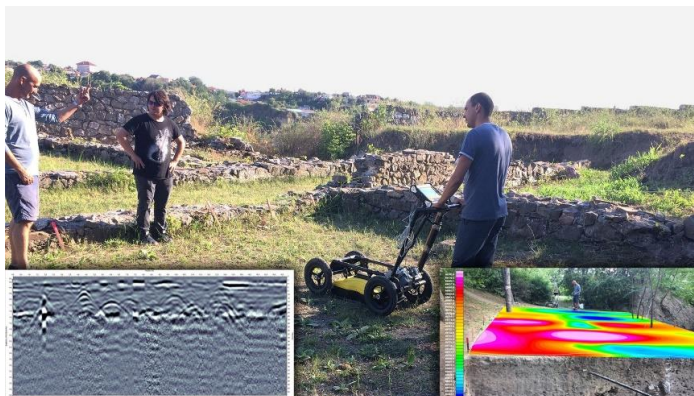
Colectiv Geofizică ambientală și geoarheologie

Colectivul de cercetare, Geofizică Ambientală și Geoarheologie realizează studii complexe privind explorarea nondistructivă a siturilor arheologice pe uscat și în zone submerse, studiul poluării acviferelor cu contaminanți anorganici, identificarea și localizarea obiectelor îngropate (conduce, cabluri, rezervoare, ziduri etc.), evaluarea resurselor minerale (sare, marmura), investigarea geofizică a forajelor de mică adâncime, respectiv investigarea seismoacustică a râurilor și lacurilor de acumulare.

Activitățile colectivului includ investigații magnetometrice și electrometrice pe apă și pe uscat, investigații gravimetrice și geodezice, studii georadar și seismoacustice, investigarea forajelor de mică adâncime utilizând carotajul electric precum și studii de susceptibilitate magnetică. Colectivul utilizează echipamente geodezice de măsurare de tip GPS RTK (Real Time Kinematics-Trimble), GPS diferențial marca TopCon pentru poziționarea profilelor

georadar cu utilizare în regim diferențial, GPS diferențial Talysman pentru poziționarea în real a datelor magnetometrice, DJI 2V Phantom (realizare ortofotoplanuri și modele digitale terenului) și stație totală marca Trimble. Pentru achiziția datelor geofizice pe uscat, se utilizează următoarele tipuri de echipamente: Sistem Ground Penetrating Radar(NOGGIN) cu antena de 250MHz și poziționare GPS în timp real, Soft (Ekko project) de prelucrare și interpretare a datelor GPR(2D și 3D), Magnetometru cu cesiu 864 (Geometrics) cu sistem de măsurare continuă și poziționare GPS în timp real, Gradientmetru protonic G856 (Geometrics), Soft (Oasis Montaje-PotentQ-GravMagInterpretation) de prelucrare, modelare și interpretare a datelor magnetometrice, sistem electrometric Ministing(marca AGI-USA), Soft (Earth Imager) de prelucrare și interpretare a datelor electrometrice(1D, 2D și 3D) și Susceptibilmetru KT6.

În cazul măsurărilor geofizice realizate pentru investigarea zonelor submerse, se utilizează un magnetometru marin G882(marca Geometrics) cu cesiu în sistem gradient cu doi senzori montați pe un cadru amagnetic. Pentru identificarea structurilor scufundate în ape puțin adânci, se folosește un sonar cu funcție sidescan sonar, marca Humminbird Helix 5 CHIRP GPS G2.



marca
timp
Drona
ale

Colectiv Stocare geologică CO2

Colectivul a fost înființat în 2014 ca o consecință a activităților GeoEcoMar din domeniul captării și stocării carbonului (CCS) de la afilierea la ENERGA din 2001. Aceste activități s-au materializat prin implicarea în proiecte naționale și internaționale (EU GeoCapacity,

CO₂NetEast, CGS Europe, CO₂ Stop, ENOS, ECOBASE, ALIGN-CCUS, REX-CO₂) și coordonarea părții de stocare a Studiului de Fezabilitate pentru proiectul demonstrativ GETICA CCS.

Principalul obiectiv al colectivului este de a sprijini prin activitatea de cercetare implementarea unui proiect CCUS (captarea, stocarea și utilizarea carbonului) în România și de asemenea implementarea pe scară largă a tehnologiei specifice.

Activitățile realizate în cadrul colectivului sunt: identificarea soluțiilor de stocare geologică a CO₂ și a energiei la scară regională, de bazin și locală, selecția și evaluarea siturilor de stocare geologică a CO₂, modelare statică, evaluare preliminară a performanței siturilor, evaluare de risc și monitorizare a siturilor de stocare geologică a CO₂, identificarea rezervoarelor de hidrocarburi potrivite pentru aplicarea tehnologiei de recuperare avansată a petrolului prin injecția și stocarea de CO₂ (CO₂-EOR), identificarea celor mai bune soluții de transport și analiză financiară pentru proiecte de CO₂-EOR, evaluarea integrității sondelor din cadrul potențialelor complexe de stocare a CO₂, măsurarea emisiilor naturale de CO₂ și identificarea căilor de migrare a acestuia, testarea metodelor de monitorizare în laboratoare naturale.

Pentru realizarea acestor activități, colectivul utilizează ca echipamente un analizor de gaz portabil GFM 436 (producător GAS DATA), un fluxmetru portabil de mare rezoluție pentru măsurători de tip sol-gaz (producător West Systems), un program de interpretare și modelare a datelor geofizice (Geosoft Oasis Montaj), precum și programe de GIS (Global Mapper, QGIS, Autodesk AutoCAD 2012 MAP 3D). De asemenea, în cadrul proiectelor internaționale de cercetare în care colectivul este implicat, sunt utilizate și instrumente specifice de evaluare și simulare a stocării geologice a CO₂, dezvoltate în cadrul proiectelor (e.g. aplicația de evaluare a integrității sondelor dezvoltat în cadrul proiectului REX-CO₂).



Colectiv GIS, baze de date, cartografie

Colectivul GIS, Baze de date si cartografie desfășoară activități de colectare, stocare si programare baze de date pentru colecțiile de date obținute în proiectele de cercetare derulate în cadrul GeoEcoMar, hărți GIS, aplicații offline (desktop) si web (site-uri web proiecte, interfețe de acces, interogare si manipulare baze de date).

Instrumentele software folosite sunt: C# (aplicații desktop); PHP, Javascript, HTML5 (aplicații web); MySQL, Postgresql (baza de date).

Colectivul a fost angrenat în numeroase proiecte de cercetare naționale si europene.

De asemenea colectivul a pus la punct baza de date a GeoEcoMar aflată într-un proces permanent de dezvoltare si adăugare funcționalități.



În cadrul colectivului există următoarele echipamente hardware (2 servere pe sistem de operare Linux și unul pe sistem de operare Windows Server):

- Server Dell Power Edge T430
Descriere: Intel Xeon E5 2620 CPU la 2.1 Ghz, 16 GB DDR 4 la 2400 MHz, 256 Gb SSD + 2 x 2 TB SATA3 HDD RAID 1, Linux Centos 7 OS pentru testare și dezvoltare aplicații
- Server Dell Power Edge T420
Descriere: Quad core Intel Xeon CPU E5-2407 la 2.2 Ghz cu 8 GB DDR 4 1 x 128 GB SSD + 2x 4 TB SATA 3 HDD, Ubuntu 14 OS folosit pentru hostare aplicații și ca ftp server
- Server Dell PowerEdge, Rack 2U
Descriere: Intel Xeon E5-2609 CPU, 8GB RDIMM, PERC H330 RAID Controller, 2 x Hot-plug Power Supply, 2x 4TB hot-plug HDD, Windows Server 2019 OS folosit pentru hostare aplicații

Instrumentele software utilizate sunt următoarele:

1. Visual Studio 2019 Professional - este un IDE folosit pentru dezvoltarea aplicațiilor desktop instalate pe sisteme de operare Windows. Se lucrează cu componenta C#
2. JetBrains PhpStorm - este un IDE folosit pentru dezvoltarea aplicațiilor web (componenta de interogare a bazelor de date - server code)
3. JetBrains WebStorm - este un IDE folosit pentru dezvoltarea aplicațiilor web (componenta de interfață utilizator și programarea client code).
4. Navicat Premium - este un instrument folosit pentru eficientizarea interacției cu servere de baza de date prin automatizarea unor operațiuni cum ar fi crearea de baza de date, operațiuni în interiorul bazelor de date (crearea tabele, relații între tabele, proceduri), export/import scripturi baza de date

Pe lângă instrumentele software achiziționate și descrise mai sus se folosesc și softuri gratuite cum ar fi QGIS (crearea, editare și vizualizare informații GIS), geoserver (publicarea hărților folosind standarde OGC cum ar fi WFS, WMS și WCS).

Colectiv Studii de impact

Urmare înscrierii INCD GeoEcoMar în Registrul național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului, poziția 419, Colectivul Studii de impact elaborează:

- documentații pentru obținerea acordului de mediu/autorizației de mediu;

- evaluarea impactului factorilor de mediu;

- rapoarte de monitorizare a factorilor de mediu pentru obiective offshore și on shore.

Activitățile colectivului includ și studii de teren, în vederea achiziției datelor necesare elaborării documentațiilor.

Colectivul dispune



de echipamente specifice de probare de apă, sedimente, truse de determinări ai parametrilor chimici și fizici ai apei pe teren, sonde batimetrice și colaborează cu toate celelalte colective și laboratoare ale institutului.

b. Sucursala Constanța

La sediul Sucursalei Constanța se regăsesc următoarele Colective de Cercetare:

Centrul de monitorizare-alarmare EUXINUS - EMSO România

Centrul Național de Monitorizare - Alarmare la Hazarde Naturale Marine EUXINUS, funcționează la sucursala Constanța a Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie și Geoecologie Marină - GeoEcoMar.

Aici sunt stocate și prelucrate informațiile transmise de către rețelele de echipamente care compun Black Sea Security System. EUXINUS este primul sistem complex de monitorizare - alarmare în timp real a hazardelor marine, cu risc pentru zona de coastă a României.

Prin această realizare, supravegherea teritoriului României a putut fi extinsă în domeniul marin, totalmente nemonitorizat până la implementarea sistemului.

Rețeaua "Black Sea Security" și Centrul Național de Monitorizare - Alarmare la Hazarde Naturale Marine EUXINUS sunt primele sisteme de monitorizare în timp real a mediului marin din Marea Neagră. Ele furnizează în timp real și într-un flux continuu informații privind calitatea și dinamica maselor de apă din partea de Vest a Mării Negre, seismicitatea zonei și prognozează posibilitatea apariției hazardurilor marine de risc pentru zona costieră. Este pentru prima dată când comunitatea științifică care studiază mediul marin are acces direct și continuu la informațiile referitoare la mediul marin.

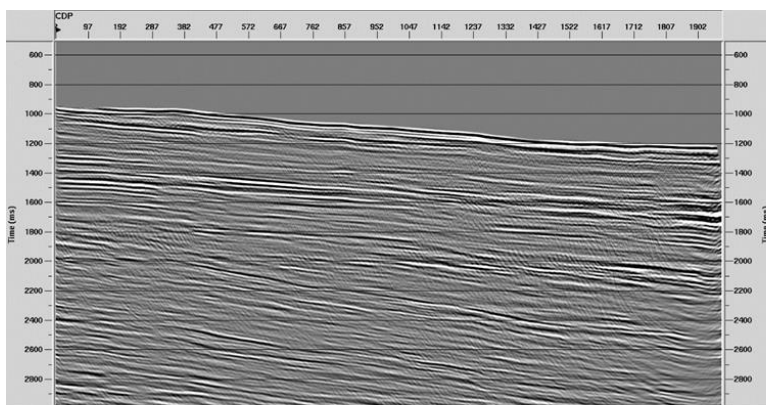
Cele trei balize complexe de pe platoul continental românesc, numite EuxRO 1, EuxRO 2 și EuxRO 3, baliza Costiera de la Mangalia și rețeaua GNSS Geopontica, transmit, în timp real, date specifice la **Centrul Național de Monitorizare - Alarmare la Hazarde Naturale Marine EUXINUS**. www.euxinus.eu

O prezentare detaliată se regăsește și la capitolul 4. Punctul 4.5 - Instalații de Interes Național.

Tot în componența acestui Centru intră și activitatea de seismică 2D. Achiziția datelor de seismică 2D se realizează cu un sistem de ultima generație, Sercel Seal 428, montat

pe nava de cercetare Mare Nigrum. Acest sistem este divizat în două părți majore: echipamente de punte și echipamente de laborator (hardware and software).

În cadrul achiziției seismice 2D se folosesc aceleași principii ca și în măsurarea cutremurelor, cu diferențierea ca în cazul seismicii 2D, unde se traversează diferite medii, sunt generate de la bordul navei, utilizând „generatoare de unde” sau „tunuri”.



Aceste sisteme funcționează prin eliberarea brusca a aerului comprimat. O parte din energia generata de tunurile cu aer, după ce a traversat diferite straturi de sedimente este reflectata înapoi, cu viteze în funcție de parametrii de elasticitate ale stratelor întâlnite, și este captata de un cablu format din 96 de hidrofoani (seismic streamer). Aceasta energie este transformata și convertita cu ajutorul acestor hidrofoani, în semnal seismic, ce este amplificat și înregistrat pentru prelucrare și interpretare ulterioară.

Datele sunt achiziționate și stocate pentru procesări ulterioare în formatul standard SEG D., Verificarea și controlul datelor se fac în timp real la bordul navei, în timpul achiziției, cu ajutorul programului eSQC-Pro Marine. După verificarea fiecărui fișier înregistrat, datele se stochează într-o baza de date și sunt utilizate pentru procesări avansate care duc în final la realizarea de secțiuni seismice.

Colectiv Biologie - ecologie

Cercetările colectivului se întind pe întreg macrosistemul Dunăre - Delta Dunării - Marea Neagră, de la individ la ecosistem, pentru înțelegerea conexiunilor în cadrul sistemelor biologice complexe, astfel încât societatea să se poată pregăti și adapta la provocările viitoare.

În cadrul colectivului activează biologi și ecologi specializați în analiza speciilor și a habitatelor pelagice și bentale, a distribuției lor spațiale și temporale și a dinamicii și tendințelor de evoluție a ecosistemelor acvatice la nivel local, regional și în relație cu schimbările globale. De asemenea, colectivul facilitează și susține educația în domeniul Biologiei marine la Universitatea Ovidius din Constanța.

Colectivul realizează următoarele activități:

- cercetări fundamentale :
 - o studiu biodiversității (zooplancton, macrozoobentos și meiobentos) și tendințele de evoluție ale acestora ;
 - o cartarea principalelor habitate bentale;
 - o evaluarea stării habitatelor pelagice și bentale în vederea determinării capacității de suport a ecosistemelor fluviale, lacustre și marine;
 - o evaluarea stresului de mediu și vulnerabilitatea ecosistemelor;
 - o protecția mediului și conservarea naturii (arii marine protejate).
- cercetări aplicative - elaborarea măsurilor de redresare și utilizare durabilă a resurselor biologice.

Instrumentele utilizate de colectivul de Biologie-Ecologie constă, în principal, din:

- Box Corer (1000 cm²)
- Microscop inversat Zeiss AxioVert.A1 pentru fitoplancton
- Greifer Van Veen (1000 cm²)
- Microscop Zeiss AxioLab. A1



- Microscop Zeiss Primo Star Led
- Cameră foto cu carcasă subacvatică
- Sonda multiparametru YSI EXO 2
- Sonda multiparametru YSI PRO DSS
- Fileu Juday pentru zooplancton
- Fileu VP2 pentru macrozooplancton
- Stereomicroscop Zeiss StereoDiscovery V8 cu fototub
- Stereomicroscop Zeiss Stemi508 cu fototub
- Cameră achiziție imagini foto/videomicroscopie Zeiss AxioCam 305 color
- Cameră achiziție imagini foto/video microscopie Zeiss AxioCam ERc 5s
- Balanță electronică
- Balanță analitică
- Masa bentos pe N/C Mare Nigrum
- Primer 7 and Permanova+ Licences
- Fileu limnologic pentru zooplankton
- Fileu microplastic tip Neuston pentru plankton

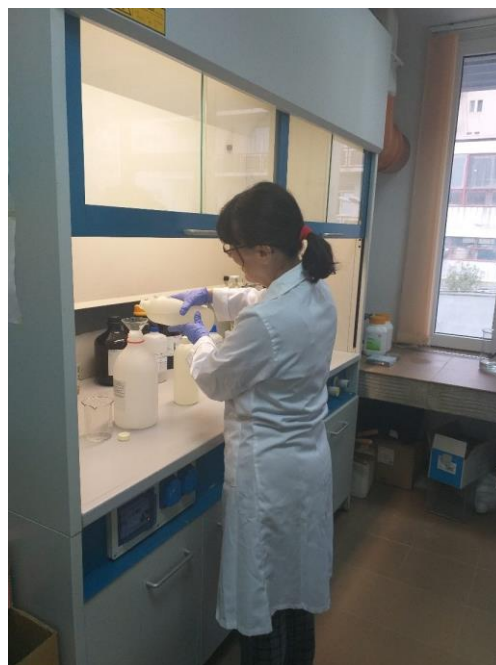


Colectiv Geochimie

Activitatea de cercetare desfășurată de către membrii colectivului de Geochimie, în cadrul numeroaselor proiecte naționale și internaționale în care sunt implicați, constă în:

- studierea ciclurilor biogeochimice în mediul marin;
- caracterizarea coloanei de apă din punct de vedere fizico-chimic;
- studierea fenomenului de eutrofizare, precum și a poluării atât în mediul marin, cât și în mediul dulce;
- studierea principalilor componenți majori și minori din sedimentele marine;
- caracterizarea din punct de vedere geochimic a sedimentelor marine și dulcicole;
- studierea fluxurilor de gaze cu efect de seră la interfața apă-atmosferă;
- implementarea unor Directive Europene (Directiva Cadru privind Strategia pentru Mediul Marin, Directivei pentru Planificare Spațială Maritimă).

Membrii colectivului de Geochimie își desfășoară activitatea atât în cadrul laboratorului de Geochimie al INCĐ GeoEcoMar, cât și la bordul navei de cercetare Mare Nigrum, unde sunt prelevate probe de apă, sedimente și biota, se realizează măsurători in situ ale concentrațiilor principalelor gaze cu efect de seră, ale parametrilor fizico-chimici ai apei de mare, precum și analize de laborator la bordul navei (nutrienți, H_2S , SO_4^{2-}).



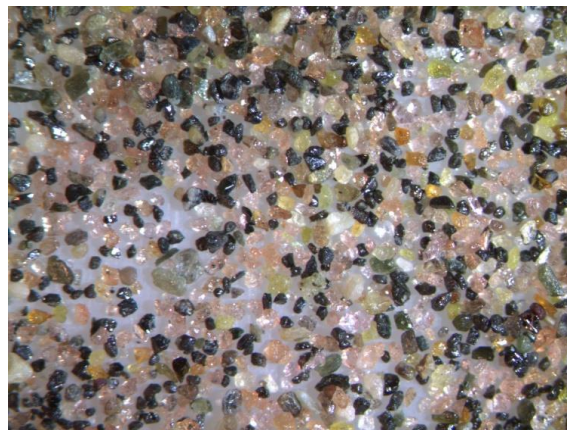
Infrastructura laboratorului de geochimie constă, în principal, din:

- spectrometru UV-VIS Lambda 35 (Perkin Elmer) - analize de nutrienți, clorofile și produși de degradare ai clorofilei;
- spectrometru de fluorescență cu raze X cu dispersie după energie SPECTRO XEPOS XEP 05 - analize de componenți majori, minori și elemente urmă din sedimente, analize de metale grele din biota;
- spectrometru de absorbție atomică SOLAAR 939 E, cu atomizare în flacăra și cuptor de grafit - analize de metale grele din apă și sedimente;
- analizor de mercur DMA 80 (Milestone) - analize de mercur total și metal mercur din apă, sedimente și biota;
- analizor TOC/TN FORMACS^{HT} (SKALAR) - analize de carbon organic total (dizolvat, particulat) și azot total din apă;
- Gaz cromatograf Agilent 7890 A, cu spectrometru de masă quadrupolic - analize de poluanți organici - PAH, PCB;
- Sistem de digestie cu microunde BERGHOFF MWS - 2;
- Sistem de extracție cu solvenți DIONEX ASE 300 - pregătire probe GC - pregătire probe GC;
- Mojar mecanic RM 200 (RETSCH);
- Presă manual pentru pastile PP 25 (RETSCH) - pregătire probe sedimente pentru analize XRF;
- Balanțe analitice KERN (ABS 220-4N și ABT 220-5DM);
- Cuptor cu grafit;
- Nișă chimică cu exhaustare TALASSI, seria MA 90;
- rotoevaporator HEIDOLPH;
- etuvă BINDER cu convecție naturală ED 400 (-5 °C - 300 °C)
- Liofilizator ilShin - pregătire probe de sedimente și biota;
- Sistem de apă ultrapură ULTRACLEAR GP 10 TWF 30 UV;
- Biurete automate DIGITRATE - analize CaCO₃ și TOC în sedimente;
- Echipamentele de la bordul navei de cercetare *Mare Nigrum* operate de către membrii colectivului de Geochimie constă, în principa în:
- Sistem CTD (SBE 25 cu rosetă SBE 32 echipată cu 12 butelii Niskin) echipat cu diverși senzori (oxigen dizolvat, fluorescență, turbiditate, pH, ORP, atenuarea luminii, etc) - prelevare probe de apă de mare și realizarea de măsurători *in situ* ale parametrilor fizico-chimici;
- Multicorer MARK II-400 - prelevare probe sediment;
- Analizor fotoacustic multi-gaz în IR (INNOVA1412)
- Spectrometru portabil DR 1900 (HACH) - analize de nutrienți, hidrogen sulfurat, sulfati, turbiditate, culoare, etc) realizate la bordul navei;
- Pompe de vid (Millipore) și sisteme de filtrare Nagelne
- Trusă multiparametru HANNA.



Colectiv Mineralogie și Granulometrie

Activitatea de cercetare specifică acestui departament este reprezentată prin studii specializate în identificarea speciilor minerale, cu precădere asupra celor de densitate mare, precum și determinarea dimensiunilor granulelor minerale. Analiza mineralogică poate indica aria sursă a sedimentelor prin identificarea asociațiilor de minerale grele. Procesul de separare a mineralelor se poate realiza cu separatorul magnetic sau prin separarea gravitațională în lichid greu. Identificarea mineralelor se realizează la stereomicroscop sau la microscopul polarizant.



Activitatea de laborator constă în analiza granulometrică a probelor de sediment fie prin difractometrie laser, în cazul argilelor și silturilor, fie prin metoda sitării, în cazul nisipurilor și pietrișurilor. În cazul sedimentelor heterogene, care conțin alături de



elemente
grosiere și
particule de
argilă și silt,
probele se
analizează prin
metoda
combinată
difractometrie -
sitare.
Separarea
categoriilor
(claselor)
granulometrice

(pietriș, nisip, silt, argilă) și a fracțiilor din cadrul fiecărei categorii, sunt conforme cu scara logaritmică Udden - Wentworth, completată cu detalierea a trei fracțiuni, la interval de 1Φ , în domeniul argilei.

Aparatura de laborator:

Analizor granulometric „Mastersizer 2000E Ver. 5.20” - Malvern;

Mașină de sitat vibratoare „AS 200 Basic” - Retsch;

Set de 6 site Retsch standardizate (63, 125, 250, 500, 1000 și 2000 μm);

Separator magnetic „L2” Franz;

Stereomicroscop „SZ61” Olympus, dotat cu cameră foto;

Stereomicroscop „Stemi 2000 C” Zeiss;

Microscop cu lumină polarizată Zeiss Jena;

Balanță analitică „BP210S” - Sartorius;

Etuvă „UM200” - Memmert



6.1.2. Alte infrastructuri de cercetare:

Principalele infrastructuri de cercetare specifice ale GeoEcoMar sunt coordonate de Departamentul Nave de Cercetare:

- Nava de cercetare multidisciplinara oceanografica **Mare Nigrum** este cea mai mare navă operațională de cercetări din Marea Neagră. Ea poate opera in întregul bazin al Marii Negre, având o lungime de 82 m, 25 locuri cazare pentru cercetători (detaliere in subcapitolul 4.5 - Instalații si obiective speciale de interes National-IOSIN).



Nava de cercetare Istros este utilizata pentru cercetări in medii fluviale, deltaice și costiere si are 10 locuri de cazare pentru cercetători, 3 laboratoare si o autonomie de 900 km;

Caracteristici sale tehnice:

- Lungime: 32 m;
- Lățime: 6,90 m;
- Pescaj: 1,25 m;
- Deplasament: 175 t;
- Propulsie: 2 motoare de 420 CP fiecare;
- Putere electrică: 2x35 kVA;

Laboratoare la bord:

- Lab. de chimie;
- Lab. de geofizica;
- Lab. multifuncțional pupa;



Echipaj:

- Permanent: 7 pers.;
- Științific: 10 pers.;

Echipamente marine specializate:

- Sistem batimetric multibeam SEABEAM 1050 Elak Nautik;
- DGPS Sea Star 3200 LR 12;
- Magnetometru marin Geometrics G-877;
- Gravimetru marine de bord (GMNKM) si de fund (GDK);



Echipamente pentru măsurători si probări de apa si sedimente:

- Carotiere gravitaționale si cu piston;
- Greifere Van Veen.

Instalații de lansare a echipamentelor:

- Portal pupa;

- Grui tribord;
- Vinciuri pentru măsurători hidrologice;
- 2 bigi manuale prova.

Nava de Cercetări fluviale și costiere Istros a fost modernizată în anul 2019, prin Programul Anual de Investiții al Ministerului Educației și Cercetării (atunci Ministerul Cercetării și Inovării).

Pontonul laborator *Halmyris* are un deplasament de 90 t, 14 locuri de cazare pentru cercetători, 2 laboratoare, sală de conferințe și este utilizat ca bază de lucru în Delta Dunării, dar și ca locație pentru organizarea de manifestări științifice.



Pontonul Halmyris a fost modernizat prin programul de investiții al Ministerului Educației și Cercetării în anul 2016.

Șalupa de cercetare *Carina* (6 m lungime, 6 locuri, motor Diesel de 150 CP) este folosită în mod curent pentru efectuarea de observații și măsurători în zone în care nu este posibil accesul cu navele de cercetare menționate anterior;

- Ambarcațiuni cu motor; utilizate în zone lacustre și lagunare cu ape foarte mici.



În vederea asigurării funcționării optime a infrastructurii de cercetare, în organigrama GeoEcoMar, în cadrul departamentului Nave de cercetare, funcționează și **Atelierul de Întreținere și Gestiune Echipament Științific**, care are următoarele principale competențe:

- Gestionează echipamentele specializate și aparatura științifică din dotarea GeoEcoMar;
- Verifică și calibrează echipamente științifice;
- Realizează lucrări de întreținere și reparații ale echipamentelor științifice;
- Urmărește efectuarea verificărilor metrologice periodice pentru echipamentele științifice în laboratoarele BRLM și asigură recepția echipamentelor metrologizate;
- Elaborează și completează documente impuse de sistemul de management al calității, conform ISO 9001:2008;
- Participă la întocmirea dosarelor de licitație în vederea achiziționării de noi echipamente de cercetare;
- Acorda suport logistic pentru procurarea de materiale specifice;
- Asigura asistența tehnică în timpul campaniilor de teren;

- Coordonează activitatea de achiziție de date la Stația de studiu a energiei valurilor Mangalia;
- Realizează echipamente prototip în scop științific, la solicitarea cercetătorilor;
- Propune invenții spre brevetare (de ex. OSIM)

6.2. Laboratoare de încercări (testare, etalonare etc.) acreditate / neacreditate;

- **Atelierul de Întreținere și Gestiune Echipament Științific**, prezentat anterior, construiește, experimentează și brevetează prototipuri de echipamente, necesare cercetărilor curente. De asemenea, modernizează echipamentele mai vechi, dar încă utile pentru activitatea de teren sau laborator. Atelierul este beneficiarul mai multor brevete de invenție (OSIM).
- La bordul navelor de cercetare se efectuează *teste cu echipamente nou introduse în activitate* sau cu unele modernizate prin eforturi proprii. La bordul navei de cercetări Mare Nigrum este și un atelier mecanic de reparații, la care sunt făcute mici reparații și adaptări necesare bunei funcționări a navelor.

6.3. Instalații și obiective speciale de interes național;

GeoEcoMar operează două instalații speciale de interes național:

- Nava de cercetări oceanografice multidisciplinare *Mare Nigrum*;
- Centrul Național de Monitorizare - Alarmare la Hazarde Naturale Marine *Euxinus*.

a. Nava de cercetări oceanografice multidisciplinare *Mare Nigrum*

Prin H. G. Nr. 1428/2004 nava de cercetări marine multidisciplinare *Mare Nigrum* a fost inclusă în *Lista instalațiilor și obiectivelor speciale de interes național*.

IOSIN *Mare Nigrum*, nava de cercetări marine multidisciplinare, reprezintă componenta de bază a infrastructurii de cercetare marină a României, fiind singura de acest fel la nivel național, și care are o rază largă de acțiune, putând asigura accesul la nivelul întregului bazin al Marii Negre.

Dotările tehnice de care dispune IOSIN *Mare Nigrum* îi permite să asigure o gamă largă de activități în domeniile geologiei și geofizicii, biologiei și ecologiei marine.

Prin dotările de care dispune, aceasta nava ocupă o poziție de vârf cel puțin la nivelul Marii Negre.



Principalele caracteristici ale navei sunt:

Dimensiunile navei: L= 82m, l = 13.6m, h = 9.55m , Putere M.P.= 1x2200 cp, Suprafața punții de lucru = 1400 mp, suprafața laboratoare = 200 mp, Capacitate personal = max. 50 pers (din care 20 cercetători).

IOSIN Mare Nigrum oferă avantaje de baza ce argumentează interesul pe care îl prezintă la nivel național, regional și internațional:

- Instalațiile de punte (macara, portal rabatabil, vinciuri specializate) și suprafața mare a punții principale pupa îi permit adaptarea la orice fel de solicitări din partea utilizatorilor;
- Echipamentele moderne de cercetare din structura navei (ex. Batimetrie multibeam, seismo-acustica, magnetometrie, gravimetrie, măsurători de gaze, ROV, CTD, etc) o fac competitivă la nivel internațional;
- Personalul îmbarcat asigură operațiunile de lansare-recuperare echipamente în condiții de maximă securitate;
- IOSIN Mare Nigrum dispune de toate dotările necesare pentru asigurarea vieții și siguranței pe mare (SOLAS), dar și de cele necesare protecției mediului marin, conform normelor MARPOL;
- Activitatea la bordul IOSIN Mare Nigrum se desfășoară conform Sistemului de siguranță Internațional (ISM), Sistemului de securitate și protecție internațional (ISPS), sistemului de asigurare a sănătății, siguranței și mediului (HSE).

Prin dotările de care dispune, descrise anterior, nava este compatibilă la nivel extern, fiind inclusă în lista instalațiilor românești de interes pan-european.

De asemenea:

- Pe plan european, nava face parte din consorțiul Navelor De Cercetare Regionale din Europa, fiind membru al consorțiului EUROFLEETS - în seria de proiecte FP7 EUROFLEETS, EUROFLEETS 2, în prezent HORIZON 2020 EUROFLEETS+. Nava Mare Nigrum este și nava bază pentru alte curse de cercetare ale programelor europene pentru Marea Neagră (ex. ANEMONE), precum și în programul EMBLAS (UNDP - Programul Națiunilor Unite pentru Dezvoltare - DG RTD "EMBLAS", găzduind cursele Odessa - Batumi EMBLAS, EMBLAS2, EMBLAS+).
- Nava face parte și din alte asociații europene și internaționale ale navelor de cercetare: ERVO, EUROCEAN, EERIS, precum și din alte asociații naționale.
- Nava Mare Nigrum acordă susținere ISU Dobrogea și Agenției Naționale pentru Salvarea Vieții pe Mare, fiind navă suport pentru intervenții în caz de urgențe și dezastre ecologice.
- Nava Mare Nigrum este de asemenea angrenată în majoritatea contractelor de transfer tehnologic, inovare și cercetări specializate cu companiile de hidrocarburi (EXXON, OMV-Petrom, Black Sea Oil and Gas, LukOil), a celor specializate în studii de mediu (Halcrow) și a celor care sunt implicate în refacerea plajelor (Boskalis).
- Nava Mare Nigrum a efectuat până acum lucrări și misiuni în toate statele din zona Mării Negre, cu excepția apelor teritoriale ale Federației Ruse.

Activitățile științifice asigurate de nava asigură o paletă largă de utilizări:

- Cercetări pentru cunoașterea structurii geologice superficiale și adânci a bazinelor marine;
- Investigații geofizice: batimetrie, seismo-acustica, magnetometrie, gravimetrie;
- Studii biologice și ecologice;
- Oceanografie fizică;
- Studii asupra acumulărilor de substanțe minerale și energetice;
- Studii de impact și bilanțuri de mediu;
- Operațiuni suport pentru mentenanța sistemului de securitate marină Euxinus
- Operațiuni de lansare - recuperare echipamente EURO ARGO de studiere a mediului marin

Laboratoarele de la bordul navei acoperă toate activitățile desfășurate: seismica marina 2D, magnetometrie și gravimetrie, geochimie, biologie, hidrologie, tomografie, pregătire probe, seismo-acustica, batimetrie.

La bordul navei se regăsește o multitudine de echipamente științifice și tehnice auxiliare enumerate sintetic în cele ce urmează.

Echipamente marine specializate:

- Sistem batimetric multibeam SEABEAM 1050 Elak Nautik;
- Sistem de profilare seismoacustica CHIRP Star Full Spectrum;
- Magnetometru marin Geometrics G-877;
- Gravimetre marine de bord (GMNKM) și de fund (GDK);
- ROV (1000 m adâncime).



Echipamente pentru măsurători și probări de apă și sedimente:

- Sistem CTD Sea Bird cu rozeta Niskin (12 butelii/5 l fiecare);
- Carotiere gravitaționale și cu piston;
- Multicorer Mark II;
- Boden-greifere;
- Tomograf computerizat pentru investigații pe carote de sediment.

Instalații de lansare a echipamentelor:

- Vinci hidraulic 8 tf;
- Vinci electric 3,2 tf;
- Vinci CTD;
- Vinci boden-greifer;
- Macara hidraulică 1,2tf/20 m;
- Portal hidraulic pupa 20 tf



În perioada 2015-2022 Mare Nigrum a desfășurat un număr de peste 99 de expediții științifice pentru îndeplinirea activităților prevăzute în proiectele derulate în institut.



Dintre acestea 20.20% au fost desfășurate în proiecte finanțate din fonduri private sau contracte internaționale și cu terți (EXXON, BOSKALIS, HALCROW, Siberian Oil and Gas, United Nation Development Programme - UNDP pentru EMBLAS și EMBLAS II, INCĐ Grigore Antipa, etc.), 11.25% în proiecte câștigate în competiții, finanțate din fonduri publice naționale și internaționale (FP7, Cros Border Cooperation, PN III, etc.), 27.50% au fost expediții realizate pentru IOSIN EUXINUS și aprox. 40% în Proiectele câștigate și finanțate prin Programul Nucleu (vezi tabelul de mai jos):

Mentenanța OSIN EUXINUS	27	26.26%
Program Nucleu	40	39.39%
Contracte companii private și Terți	20	20.20%

Programul Național III	5	5.05%
Proiecte Europene (FP7, H2020, Cross Border Cooperation)	5	4.04%
TOTAL	99	

b. Centrul Național de Monitorizare - Alarmare la Hazarde Naturale Marine Euxinus - <http://www.euxinus.eu/>

IOSIN EMSO-EUXINUS, funcționează la sucursala Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie și Geoecologie Marină - GeoEcoMar, Constanța. Acesta



stochează și prelucrează informațiile transmise de către rețelele de echipamente care compun Black Sea Security System. Toate aceste informații ajută la transmiterea unor avertizări în timp real în



cazul apariției unor hazarde marine, cu risc pentru zona de coastă, inclusiv pentru zona transfrontalieră.

IOSIN EMSO-EUXINUS reprezintă atât contribuția românească la EMSO-ERIC, cât și contribuția GeoEcoMar la EPOS-ERIC, rețeaua GNSS oferind date ca parte a EPOS-Romania.

IOSIN EMSO-EUXINUS este primul sistem complex de monitorizare - alarmare în timp real a hazardelor marine, cu risc pentru zona de coastă a României. Prin aceasta realizare, supravegherea teritoriului României a putut fi extinsă în domeniul marin, care fusese până la momentul instalării EUXINUS totalmente nemonitorizat.

IOSIN EMSO-EUXINUS are ca scop principal furnizarea în timp real și într-un flux continuu informații privind calitatea și dinamica maselor de apă. De asemenea IOSIN "EUXINUS" funcționează ca sistem complex integrat de alertare în timp real față de apariția hazardelor marine. Este pentru prima dată când comunitatea științifică națională cât și cea internațională, care studiază mediul marin are acces direct și continuu la un volum mare și relevant de informații referitoare la mediul marin din zona Marii Negre.

Unele din cele mai importante activități a IOSIN EMSO-EUXINUS este aceea de a oferi informații în vederea fundamentării propunerilor de măsuri necesare protecției mediului marin, pentru implementarea politicilor internaționale, naționale, regionale și locale aferente, pentru fundamentarea planurilor de sistematizare, management integrat al zonei de coasta a României la Marea Neagră, promovarea dezvoltării durabile, Securitate maritimă la granița de est a EU, etc.

IOSIN EMSO-EUXINUS este compus din următoarele subsisteme:

- **Subsistemul EUXINUS** - primul sistem regional de alertare în timp real față de geo-hazardele marine pentru Marea Neagră de Vest, care monitorizează caracteristicile și dinamica maselor de apă din marea costieră, evenimentele seismice din zonă și detectează geo-hazarde marine de risc. Subsistemul Euxinus este compus la rândul lui, din:

- 3 (trei) stații marine complet automatizate cu echipamente de măsurare a caracteristicilor și dinamicii maselor de apă la două nivele de adâncime, stații automate meteorologice și tsunametre situate pe fundul mării;

- O stație în zona litorală (Mangalia) cu echipamente automatizate de măsurare a mișcării și caracteristicilor apei ;
- Echipamente seismice pentru studiul structurii geologice și al seismicității (5 seismometre de fund - Ocean Bottom Seismometers OBS, sistem de achiziție 2D de date seismice) operate de pe nava de cercetare Mare Nigrum (România);
- Un Centru de coordonare la Constanța - Romania, echipat cu stații de stocare și prelucrare a datelor transmise de sistemele de măsurători pe mare și pe uscat, precum și cu sistemul de asistare a deciziilor privind prognozarea și alertarea în timp real a geo-hazardelor marine.

- **Subsistemul GEOPONTICA** - primul sistem geodinamic din regiunea Mării Negre care permite monitorizarea și studiul mișcărilor crustei terestre (pe verticală - isostazie, ridicări epirogenetice, subsidență, compactare a sedimentelor și pe orizontală, datorate tectonicii globale - mișcarea plăcilor litosferice sau mișcării relative ale blocurilor tectonice) precum și a schimbării nivelului mării. **Subsistemul GEOPONTICA** include 13 stații geodinamice automate, situate în lungul zonei costiere a României, precum și conexiunea cu Centrul de coordonare de la Constanța. Datele furnizate de acest Subsistem reprezintă contribuția GeoEcoMar la EPOS-ERIC (coordonare națională EPOS România - INFP).



Centrul Național de Monitorizare - Alarmare la Hazarde Naturale Marine este echipat cu unități de stocare și prelucrare a datelor transmise de sistemele satelitare, care generează scenarii referitoare evenimente de hazard marin, și transmite alertare în timp real autorităților componente.

Utilizând multitudinea de date furnizate de IOSIN "EUXINUS" cercetarea românească poate fundamenta, din punct de vedere științific, hotărârile factorilor de decizie de la toate nivelele, local, național, regional și internațional, în ceea ce privește protecția bunurilor, populației și ariilor protejate față de efectele hazardurilor produse în mediul marin.

Până în prezent, **IOSIN EUXINUS**, operat de INCD GeoEcoMar, are ca principali utilizatori, pe baza de protocoale sau convenții de colaborare, sau pentru elaborarea altor documente oficiale sau științifice, următoarele entități:

- Ministerul Apărării Naționale, Statul Major al Forțelor Navale,
- Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice,
- Ministerul Educației și Cercetării Științifice,
- Ministerul Afacerilor Interne - Inspectoratul general al Poliției de Frontieră),
- Administrația Națională de Meteorologie (ANM),
- Autoritatea Navală Română (ANR),
- Agenția Română de Salvare a Vieții Omenești pe Mare (ARSVOM)),
- Agenția de cadastru și Publicitate Imobiliară (ANCPI),
- Agenția Națională pentru Protecția Mediului (ANPM),
- Forțele Navale Române, reprezentate prin Direcția Hidrografică Maritimă,
- Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (IGSU) București,
- Inspectoratul General pentru Situații de Urgență ISU, Constanța,
- Inspectoratul General pentru Situații de Urgență ISU, Tulcea,
- Asociația Națională a Meteorologilor Aeronautici (ANMA),
- Universitatea Maritimă Constanța (UMC),

- Universitatea din Bari (Italia),
- Facultatea de Geografie, Universitatea din București, Stațiunea de Cercetări Marine si Fluviale Sf. Gheorghe Tulcea,
- Universitatea Tehnica de Construcții București (UTCB),
- TERRASIGNA SRL, fost ASRC (*Advanced Studies and Research Center*),
- *Institutul Național pentru Fizica Pamântului*(INFP),
- *Institutul de Cercetari Eco-Muzeale Tulcea (ICEM Tulcea)*,
- Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Marină “Grigore Antipa”,
- Asociația Națională a Scafandrilor Profesioniști si Salvamarilor din Romania,
- Fundația “Ave Maria” din Constanța,
- MARINE & OFFSHORE CONSULTANTS,
- *Intergovernmental Oceanographic Commission of UNESCO (IOC-UNESCO)*,
- *EMSO (European Multidisciplinary Seafloor and water column Observatory)*,
- *JRC - Joint Research Centre - European Commission*,
- *GEOSS (Global Earth Observation System of Systems)*,
- EMSODEV Project (Horizon 2020),
- Perseus, Coconet Projects (FP7 al CE),
- EMSO-LINK Project (Horizon 2020),
- *EMSO-ERIC European Multidisciplinary Seafloor and water column Observatory - European Research Infrastructure Consortium*,
- *EPOS ERIC European Plate Observing System*,
- *ENVRI FAIR Horizon 2020 project*,
- *MARSPLAN si MARSPLAN2 projects*,
- Comisia Oceanografică Interguvernamentale (IOC) a Organizației Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură (UNESCO), Data Buoy Cooperation Panel,
- *EXXONMOBIL Exploration and Production Romania*,
- *Halcrow Romania SRL*.

Prin Ordinul Ministrului Cercetării și Inovării nr. 624 /03.10.2017, care aproba Roadmap-ul național privind infrastructurile de cercetare-din România, pentru perioada 2021 - 2027, IOSIN EMSO-EUXINUS a fost inclusă ca infrastructura de cercetare de tip Reper. Roadmap-ul a fost realizat de Comitetul Român pentru Infrastructurile de Cercetare (CRIC), urmare a unui proces de evaluare a propunerilor primite de la comunitatea științifică. Evaluarea a fost efectuată cu sprijinul evaluatorilor externi. Infrastructura EMSO-EUXINUS va fi modernizată prin implementarea proiectului cod SMIS 125943, finanțat prin Programul Operational Competitivitate.

6.4. Instalații experimentale / instalații pilot;

Dezvoltat în perioada 2008 - 2011 prin programul PN2 CLASS în colaborare cu Institutul de Cercetări Marine - ISMAR - CNR - Italia, cu baza batimetrică reînnoită apoi de GeoEcoMar și cu elementele de predicție aduse la zi în colaborare cu colegii de la CNR (și sub coordonarea acestora), GeoEcoMar a integrat Modelul Numeric de Prognoză pentru Marea Neagră și litoralul românesc al Mării Negre în modelul Oceanografic KASSANDRA, care acoperă astfel Marea Mediterană și Marea Neagră.

Modelul este disponibil permanent în sistem Open Access tuturor utilizatorilor iar informațiile meteorologice (de la ECMWF) sunt permanent aduse la zi de către CNR.

<http://kassandra.ve.ismar.cnr.it:8080/kassandra/black-sea>

În categoria "microproducție" poate fi introdusă și activitatea Editurii GeoEcoMar. Aceasta editează anual revista GeoEcoMarina, ajunsă la cel de al 25-lea număr.

Revista GeoEcoMarina aplică principiile Open Acces, toate articolele fiind accesibile în mod gratuit pe site-ul acesteia și este indexată, printre altele, în SCOPUS și Google Scholar.

<http://journal.geoecomar.ro/geo-eco-marina/>

Editura GeoEcoMar este deosebit de activă și în tipărirea de cărți, capitole de cărți, ghiduri de excursii geologice de teren, volume pentru manifestări științifice, precum și hărți.

Hărțile geologice și geofizice ale platformei continentale românești sunt realizate și publicate de către GeoEcoMar, care este unicul realizator al acestor materiale pentru partea românească a Mării Negre.

6.5. Echipamente relevante pentru CDI¹⁴;

- vezi anexa 4

6.6. Infrastructură dedicată microproducției/prototipuri etc;

- nu este cazul

6.7. Măsur¹⁵ 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).

Strategia de dezvoltare a GeoEcoMar se încadrează în strategiile naționale pentru cercetare, care privesc activitatea de cercetare-dezvoltare-inovare ca un instrument major pentru creșterea economică durabilă și promovarea economiei bazate pe cunoaștere. Integrarea în spațiul european al cercetării este considerată o modalitate eficientă de atingere a țintelor de mai sus. GeoEcoMar este coordonatorul proiectului ESFRI DANUBIUS-RI, de la detalierea cazului științific, la pregătirea aplicației pentru Roadmap-ul ESFRI 2016 și, în prezent, la construcția viitorului DANUBIUS-ERIC (European Research Infrastructure Consortium). În ceea ce privește componenta românească a DANUBIUS-RI, GeoEcoMar coordonează viitorul Supersite Delta Dunării și laboratoarele de Geoștiințe din hub-ul de la Murighiol.

În ceea ce privește infrastructura de cercetare, un alt obiectiv strategic major este acela al permanentei înnoiri a echipamentelor existente și diversificarea acestora, elemente esențiale pentru creșterea numărului și calității serviciilor de cercetare -dezvoltare -inovare.

Creșterea gradului de utilizare ale echipamentelor și infrastructurilor de cercetare existente - și cele care vor fi achiziționate în perioada următoare este un alt obiectiv esențial. Utilizarea responsabilă și eficientă a informațiilor științifice obținute, precum și publicarea acestora în reviste de vârf, sunt de asemenea ținte ale actualei conduceri a institutului.

¹⁴ se detaliază pentru echipamentele cu valoare de inventar mai mare de 100 000 EUR (denumire echipamente, valoare de inventar, grad de exploatare etc), anexa 4 la raport de activitate (în format Excel conform Tabel anexat).

¹⁵ ex. modernizare/dezvoltare infrastructură de CDI, achiziții de echipamente de CDI, spații tehnologice pentru microproducție și prototipare etc.

Pentru creșterea gradului de utilizare a infrastructurilor de cercetare, o atenție specială a fost acordată diversificării numărului de parteneri și utilizatori, mai ales pentru cele de interes național. Astfel, prin politica de participare la toate competițiile legate de lucrări de cercetare - inovare în Marea Neagră, prin colaborarea în numeroase proiecte finanțate de către ONU și Comisia Europeană, nava Mare Nigrum a ajuns principala navă de cercetare din întregul bazin al Mării Negre. Cursele EMBLAS (1, 2, Plus) au fost efectuate la bordul navei Mare Nigrum, care a fost astfel intens popularizată mai ales în Georgia și Ucraina. Nava Mare Nigrum a fost platforma de cercetare inovare pentru numeroase lucrări de explorare efectuate de către companii private din întregul bazin al Mării Negre.

Mare Nigrum a fost utilizată nu doar de către cercetătorii români, ci și-a jucat rolul de infrastructură de cercetare de interes național. Practic în fiecare cursă de cercetare au participat cercetători și profesori din varii institute și universități, dar și studenți de la mai multe universități din țară și, prin acordurile ERAMSUS+, și străinătate. Nava a fost pusă la dispoziție cercetătorilor din alte institute (licitație pentru proiectul JOP Black Sea - coordonat de INCDM Antipa - ANEMONE). Nava este parte a flotei de nave regionale Eurofleets, fiind astfel deschisă competiției de idei pentru studierea bazinului Mării Negre de către echipe pan-europene, prin proiectul H2020 EUROFLEETS+.

Creșterea gradului de utilizare a infrastructurii de cercetare EUXINUS a fost asigurată prin furnizarea de date și alte servicii comunității de utilizatori din România, de la administrații centrale și locale (Administrația Națională de Meteorologie, ABADL, ISU, Garda de Coastă, Agenția Națională de Salvare pe Mare, altele), la universități (principalele universități din țară și numeroase din UE), companii private, publicul larg. Accesul la date a permis realizarea de numeroase lucrări de cercetare privind hidrodinamica zonei de NV a Mării Negre.

Punerea în aplicare a acestor obiective sunt elemente majore pentru atingerea obiectivului strategic major al GeoEcoMar, care privește consolidarea poziției fruntașe pe care o deține în domeniul său de activitate în special în bazinul Mării Negre, dar și Regiunea Dunării.

Modernizarea echipamentelor de cercetare și diversificarea acestora sunt elementele cele mai importante care permit punerea în practică a obiectivelor strategice majore, precum modernizarea domeniilor științifice derulate în prezent și deschiderea de noi domenii de acțiune.

În perioada 2018 - 2022 toate achizițiile de echipamente de cercetare au fost efectuate în baza unei liste de priorități, care a fost discutată în Consiliul Științific și aprobată în Consiliul de Administrație. Astfel, prin prioritizarea achiziției de echipamente, au putut fi eliminate practici precum dublarea unor instrumente, creșterea gradului de utilizare a celor existente, etc.

Au fost înlocuite astfel numeroase echipamente care erau depășite moral, au fost achiziționate numeroase echipamente și infrastructuri noi, în spiritul perioadei în care ne aflăm, iar utilizarea este direct proporțională cu numărul de proiecte de cercetare și inovare (pe care conducerea îl susține să fie mereu în creștere).

7. Prezentarea activității de cercetare-dezvoltare

7.1. Participarea¹⁶ la competiții naționale / internaționale;

În anul 2022, INCD GeoEcoMar a continuat activitatea în direcțiile principale de cercetare-dezvoltare ale institutului:

- Cunoașterea complexă a macro-geo-sistemului Dunăre - Delta Dunării - Marea Neagră (evoluție și structură geologică, resurse marine, expertize de specialitate);
- Elaborarea de hărți geologice - sedimentologice și geofizice marine (batimetrie single- și multibeam, seismo-acustică, gravimetrie și magnetometrie marină);
- Cunoașterea structurii și funcționării ecosistemelor din macro-geo-sistemul Dunărea - Delta Dunării - Marea Neagră;
- Studii și cercetări în vederea gestiunii integrate a zonei costiere;
- Studiul schimbărilor globale (nivelul mării, clima) și cunoașterea efectelor acestora asupra mediului;
- Studiul și monitorizarea hazardelor naturale în domeniul marin - Centrul National de Monitorizare - Alarmare la Hazarde Naturale Marine EUXINUS;
- Introducerea de tehnici și tehnologii moderne de cercetare;
- Elaborarea de strategii, studii, prognoze privind dezvoltarea domeniului științei și a ramurii/sectorului de activitate;
- Studii privind stocarea CO₂ în structuri geologice subterane;
- Participări în cadrul programelor internaționale.
- Formare și specializare profesională;
- Organizarea de manifestări științifice (ex. școli de vară, cursuri și seminarii de educare/popularizare a geoștiințelor, organizare de excursii tematice);
- Consultanță și asistență de specialitate;
- Editare și tipărire de publicații specifice domeniului de activitate (ghiduri geologice, hărți, cărți, broșuri etc);

PROIECTE DERULATE

PROGRAMUL NUCLEU „Modificări geo-bio-ecologice în sistemul fluvial-deltaic-marin din România sub impactul schimbărilor climatice și a activităților antropice, precum și potențialul de resurse al acestui sistem” Acronim: *GEOBIOECOMAR* Cod: *PN 19 20*

Scopul programului:

INCD GeoEcoMar reprezintă o bază de cercetare de referință în domeniul geologiei, geofizicii și geoecologiei axată pe componentele de mediu acvatice (marine, deltaice și fluviatile). Activitatea de cercetare a INCD - GeoEcoMar cuprinde în principal următoarele domenii: studii geologice și geofizice în cadrul macro-geosistemului Dunăre - Delta Dunării - Marea Neagră, cercetări în domeniul resurselor naturale, minerale, energetice (convenționale și neconvenționale) și biologice, geochimie, oceanografie și ecologie marină, studii complexe în zona costieră a Mării Negre, geologie-paleontologie, arii naturale protejate, studii de impact și bilanțuri de mediu, servicii și consultanță de specialitate.

INCD GeoEcoMar și-a adaptat strategia proprie de dezvoltare pentru perioada următoare în concordanță cu cerințele evoluției societății românești, dar și în contextul schimbărilor de la nivel European. Astfel, plecând de la prioritățile naționale de dezvoltare ale României,

¹⁶ nr. propuneri de proiecte CDI depuse / nr. proiecte acceptate la finanțare, rata de succes raportată la total precum și defalcată pe instrumente (surse) de finanțare (se va completa și în format Excel conform Tabel anexat)

strategia de dezvoltare a INCD GeoEcoMar urmărește: investigarea mediilor acvatice, în vederea cunoașterii geologice-geofizice aprofundate, evidențierea de noi resurse marine (minerale, energetice, biologice), propunerea de măsuri necesare protejării mediilor acvatice, în vederea îmbunătățirii calității acestora, aplicații în domeniul hazardurilor naturale marine și corelarea rețelelor de supraveghere a mediului marin cu cele de pe plan internațional, creșterea competitivității și dezvoltarea economiei bazate pe cunoaștere.

Au fost derulate 14 proiecte în cadrul Programului Nucleu GEOBIOECOMAR, ce s-a finalizat în decembrie 2022:

PN 19 20 01 01- Elaborarea hartilor nationale tematice (geologice/geofizice/biologice) scara 1:50.000 ale platoului continental romanesc al Marii Negre

PN 19 20 01 02- Cercetări multidisciplinare în scopul îmbunătățirii cunoașterii interacțiunii dintre schimbările climatice și presiunile antropice și efectelor acestora asupra ecosistemului Mării Negre

PN 19 20 02 01-Cercetări complexe privind dinamica și compoziția sedimentelor de plajă - fundament științific pentru estimarea eficienței lucrărilor de refacere a plajelor incluse în Masterplanul de protecție a litoralului românesc al Mării Negre împotriva eroziunii

PN 19 20 02 02-Studiul regimului geodinamic din Dobrogea, al influenței acestuia asupra modificărilor paleogeografice produse în zona costieră a Mării Negre, inclusiv Delta Dunării, precum și asupra prezenței și activităților umane

PN 19 20 02 03-Cercetări pentru evaluarea stării actuale a ecosistemelor acvatice deltaice pe baza indicatorilor specifici de mediu (hidro-morfologici, fizico-chimici și biologici) și cartarea modificărilor plan-spațiale a zonelor umede în puncte cheie din cuprinsul arealelor deltaice

PN 19 20 02 04- Dezvoltarea unui management integrat pentru zonele pilot din sectorul românesc al Dunării, influențate de schimbările climatice și intervențiile antropice, prin aplicarea unor metodologii complexe de investigare (geofizice, teledetecție, sedimentologice, morfologice, biologice)

PN 19 20 03 01-Studii geologice și geofizice privind zona de flexură și partea superioară a pantei continentale de NV a Mării Negre: implicații privind evoluția bazinului marin, a fenomenelor de transport al sedimentelor, stabilitatea pantei continentale, cu privire specială privind exploatarea resurselor marine din zona de mare adâncime

PN 19 20 03 02-Cercetări interdisciplinare privind habitatele bentale și pelagice de pe platforma românească a Mării Negre în sprijinul dezvoltării/susținerii sistemelor socio-economice și a cunoașterii rolului lor în bioeconomie

PN 19 20 04 01- Cercetări multidisciplinare privind efectele produse de intervențiile antropice asupra Deltei Dunării și zonei litorale și posibilități de reabilitare a mediului înconjurător

PN 19 20 04 02- Cercetări geologice, geochimice și sedimentologice pentru evaluarea influenței factorilor naturali și antropici asupra calității apei, faunei bentale și distribuției sedimentelor din lacurile litorale, în vederea gestionării durabile a resurselor lor naturale

PN 19 20 04 03-Identificarea și investigarea zonelor cu posibil risc privind emisiile în atmosferă de gaze cu efect de seră, din zona de șelf a Mării Negre și zona de vărsare a Dunării, utilizând metode geochimice, geologice și geofizice complexe.

PN 19 20 05 01- Investigații geofizice de mare detaliu pentru identificarea, protejarea și valorificarea patrimoniului arheologic submers, aflat sub impact antropic, în zona cuprinsă între Călărași și Sulina

PN 19 20 05 02- Valorificarea și promovarea patrimoniului geologic din România prin elaborarea unei strategii de geoconservare unitare la nivel național

PN 19 20 05 03- Studiul siturilor cu emisii naturale de CO₂ din Banat și Harghita în vederea aderării la rețeaua europeană ECCSEL

De asemenea, în luna decembrie au fost declarate admise pentru finanțare un număr de 15 proiecte de cercetare în cadrul Programului Nucleu sub acronimul - GEOMARDIGITAL, ce urmează să se implemente în perioada ianuarie 2023-decembrie 2026.

Proiecte naționale castigate la competițiile derulate în 2022 sau aflate în implementare

- Proiect - PN3 PCE Contract 42/2021 **OCEANROC**. Director de proiect: Dr. Mihaela-Carmen Melinte. Perioada de derulare: 04.01.2021-12.12.2023. Au avut loc deplasări pe teren în zona Carpaților Orientali și a Carpaților Meridionali pentru probarea unor succesiuni aparținând Cretacului și realizarea analizelor biostratigrafice și geochimice.

- Proiect - PN3 PFE Contract 23/2021 **AMBIACVA** Director de proiect: Dr. Mihaela-Carmen Melinte. Perioada de derulare: 30.12.2021-14.06.2024. Au avut activități specifice de diseminare a rezultatelor cercetării-inovării (participări la manifestări științifice, publicare de lucrări științifice în WOS, în Q1 și Q2, publicare de lucrări BDI-SCOPUS, brevete depuse și obținute, precum și achiziții de echipamente- Spectrofotometrul RAMAN pentru analiza microplastice din apă, sedimente și diverse organisme).

- Proiectul **DANS 2** - director proiect Dr. Gheorghe Ungureanu - Proiectul DANS 2 a început cu o întârziere de 17 luni, întârziere datorată numeroaselor modificări din ultimul an și jumătate legate de schimbările politice și criza covid-19 și se va finaliza în luna mai 2022

- Proiect **POIM 253/2019**, Revizuirea Planului de Management și a regulamentului RBDD - Responsabil proiect GeoEcoMar - Dr. Mihaela-Carmen Melinte - a continuat cu activitățile specifice, incluzând 2 expediții științifice cu nava Mare Nigrum totalizând 33 de zile pe mare, pentru achiziția de date geofizice și de cartare a habitatelor, și pentru prelevarea de probe pentru analiza unor aspecte litologice/sedimentologice, macrofaunistice și floristice, pentru și identificarea modificărilor unor parametri biologici și geochimici. A fost completată și baza de date a acestui proiect. Proiectul se va finaliza în iulie 2022.

- Proiect **CESP, cod SMIS 108663** - Dezvoltarea Centrului de Suport pentru inițierea și implementarea Proiectelor de Cercetare-Dezvoltare Europene și Internaționale în cadrul INCD GeoEcoMar, condus de Dr. Daniela Vasile. Perioada de derulare

- Proiect **EMSO-EUXINUS**, cod SMIS 125943 - Modernizarea infrastructurii de cercetare marină EMSO-EUXINUS, condus de Vlad Radulescu. Perioada de derulare

- Proiect **D3MN**, cod SMIS 108630 - Analiza potențialului de utilizare durabilă a vegetației specifice sistemului Dunare-Delta Dunării-Marea Neagră, condus de Dr. Bianca Pavel

- Proiect **SETTING**, cod SMIS 108206 - Servicii tematice integrate în domeniul observării Pământului - o platformă națională pentru inovare. Perioada de derulare

- Proiect PN III - **Black Sea Connect**, finanțat de UEFISCDI prin programul dedicat premierii participării la H2020, responsabil proiect Dr. Adrian Stanica. Perioada de derulare

- Proiect PN III - **MICS**, finanțat de UEFISCDI prin programul dedicat premierii participării la H2020, responsabil proiect dr. Albert Scrieci. Perioada de derulare

- Proiect PN III - **DOORS**, finantat de UEFISCDI prin programul dedicat premierii participarii la H2020, responsabil proiect Dr. Adrian Stanica. Perioada de derulare
- Proiect **REX-CO2** - Reutilizarea sondelor existente pentru operatiunile de stocare geologica a Co2, finantat de UEFISCDI prin programul Cooperarea Europeana și Internaționala - Subprogram 3.2 - Orizont 2020, responsabil proiect GeoEcoMar Alexandra Dudu. Perioada de derulare
- Proiect **CO2 HYBRID** - „Hybrid Solvent - Membrane for post-combustion CO2 capture and utilization- CO2 Hybrid” finantat de catre UEFISCDI/ EEA Grants - Energy - Carbon capture and storage (Norwegian Financial Mechanism 2014-2021).

Au fost finalizate activitatile specifice in Proiectele ECOBASE, ALIGN, finantate in cadrul programului Act de catre UEFISCDI.

Proiecte internationale derulate in anul 2022

In 2022 au fost continuate activitatile din proiectele incepute in anii anteriori si demarate activitati pentru proiectele ce au inceput in 2021:

- H2020 - DOORS - Developing Optimal and Open Research Support for the Black Sea- Dr. Adrian Stanica - GeoEcoMar coordonator general
- H2020 - BRIDGE-BS - Advancing Black Sea Research and Innovation to Co-Develop Blue Growth within Resilient Ecosystems - Dr. Dan Vasiliu
- H2020 BLACK SEA CONNECT - Coordination of Marine and Maritime Research and Innovation in the Black Sea, GA 860055
- H2020 CERTO - Copernicus Evolution - Research for Transitional-water Observation, GA 870349
- H2020 MONOCLE - Multiscale Observation Networks for Optical monitoring of Coastal waters, Lakes and Estuaries, GA 776480
- H2020 EUROFLEETS PLUS - An alliance of European marine research infrastructure to meet the evolving needs of the research and industrial communities., GA 824077
- H2020 MICS - Developing metrics and instruments to evaluate citizen science impacts on the environment and society, GA 824711
- H2020 ENVRI-FAIR - ENVironmental Research Infrastructures building Fair services Accessible for society, Innovation and Research, GA 824068
- H2020 STRATEGY-CCUS - Strategic Planning Of Regions And Territories In Europe For Low-Carbon Energy And Industry Through CCUS, GA 837754
- H2020 - WATER-FORCE Water scenarios For Copernicus Exploitation - Dr. Adriana Constantinescu
- H2020 - RESET - Restarting the Economy in Support of Environment, through Technology - Dr. Albert Scriciu
- H2020 - HyStorIES - Hydrogen Storage In European Subsurface - Dr. Alexandra Dudu
- H2020 REXUS - Managing Resilient Nexus Systems Through Participatory Systems Dynamics Modelling - Dr. Albert Scriciu
- H20220 - MERLIN - Mainstreaming Ecological Restoration of freshwater-related ecosystems in a Landscape context: INnovation, upscaling and transformation, dr. Albert Scriciu
- CO2 Hybrid - Hybrid Solvent - Membrane for post-combustion CO2 capture and utilization - Dr. Constantin Sava
- MARSPLAN 2-EASME - Cross border Maritime Spatial Planning for Black Sea Romania and Bulgaria - dr. Dan Vasiliu
- EUSEAMAP 4 (EMODnet Biology) - Euroepam Marine Observation and Data Network (EMODnet) - Seabed Habitats, responsabil dr. Adrian Teaca

- EUSEAMAP 5 (EMODnet Biology) - Operation development and maintenance of a European Marine Observation and Data Network Seabed Habitats, responsabil dr. Adrian Teaca
- EMODNet Geology (EASME) - Operation development and maintenance of a European Marine Observation and Data Network
- EMODnet Bathymetry Operation development and maintenance of a European Marine Observation and Data Network Bathymetry Director de proiect: Gabriel Ion.
- REX-CO2 - Reutilizarea sondelor existente pentru operatiunile de stocare geologica a CO2 - Director de proiect: Dudu Alexandra.
- CCI LAKES - Climate Change Initiative extension CCI+ECV Lakes - Director de proiect: Albert Scrieciu.

Proiecte castigate la competitii si demarate in anul 2022

- DANUBIUS IP - DANUBIUS Implementation Phase Project - DANUBIUS-IP. Director de proiect: Adrian Stanica, proiect finatat prin HORIZON EUROPE - *primul proiect HORIZON EUROPE in coordonare generala GeoEcoMar*
- MARCO-BOLO - MARine COastal BiODiversity Long-term Observations. Director de proiect: Mihaela Muresan, proiect finatat prin HORIZON EUROPE
- DANUBE4all - RESTORATION OF THE DANUBE RIVER BASIN WATERS FOR ECOSYSTEMS AND PEOPLE FROM MOUNTAINS TO COAST. Director de proiect: Adrian Stanica, proiect finatat prin HORIZON EUROPE
- Euro GO-SHIP - Euro GO-SHIP: developing a Research Infrastructure concept to support European hydrography. Director de proiect: Dan Vasiliu, proiect finatat prin HORIZON EUROPE
- EcoDaLLi - ECOsystem-based governance with DANube lighthouse Living Lab for sustainable Innovation processes. Director de proiect: Albert Scrieciu, proiect finatat prin HORIZON EUROPE
- SOS-WATER - Water Resources System Safe Operating Space in a Changing Climate and Society. Director de proiect: Sabin Rotaru, proiect finatat prin HORIZON EUROPE
- MARBEFES - MARine Biodiversity and Ecosystem Functioning leading to Ecosystem Services. Director de proiect: Mihaela Muresan, proiect finatat prin HORIZON EUROPE
- Stars4Water - Supporting STakeholders for Adaptive, Resilient and Sustainable Water Management. Director de proiect: Albert Scrieciu, proiect finatat prin HORIZON EUROPE
- ACTION - ERANET ACT - Modelarea multitemporala avansata si optimizarea retelelor de transport, utilizare si depozitare a CO2 - Director de proiect: Sorin Anghel, proiect finatat prin HORIZON EUROPE
- EROVMUS - Interfata imbunatatita pentru vehicule operate de la distanta pentru studii de munitie. Director de proiect: Dan Vasiliu, proiect finatat prin HORIZON EUROPE

Pentru programul HORIZON EUROPE, in cursul anului 2022 au fost depuse un numar de 16 propuneri de proiecte, din care au fost finantate un numar de 6 proiecte, rata de succes este astfel de 37.5% pentru participarea la Programul Cadru Horizon Europe. Este de mentionat faptul ca spre sfarsitul anului 2022 au fost pregatite inca 7 propuneri de proiecte, depuse apoi in cadrul apelurilor Orizont Europa cu inchidere in primul trimestru al anului 2023.

Rata de succes generala privind participarea la competițiile naționale și internaționale pentru anul 2022 a fost de 68.18%, un număr de 15 proiecte depuse în cadrul programului Nucleu fiind declarate castigatoare.

Manifestări științifice organizate de institut în anul 2022

- Școala de vară UBB - GEM *"Evaluarea calității și managementul resurselor de apă în anumite sectoare reprezentative ale fluviului Dunărea"*, 9-13.05.2022: Organizator
- Steering Committee Meeting H2020 DOORS, 10 Martie 2022, online
- Adunarea Generala Proiect H2020 DOORS, Burgas, Bulgaria, 7-9 Iunie 2022 Steering Committee Meeting H2020 DOORS, 14 Iulie 2022, online
- Vizita de lucru a partenerilor de la Universitatea ESPOL (Escuela Superior Politecnica del Litoral, Ecuador) în România, 11-17 Septembrie 2022. Deplasare în Delta Dunării - Sf. Gheorghe, apoi la Constanța și în sudul litoralului românesc, în perioada 13-15.09.2022.
- Ședința Board-ului Reprezentanților Guvernelor DANUBIUS-ERIC, Ceske Budejovice, Cehia, 17 Octombrie 2022
- Adunarea Generala Kick-off Meeting Proiect HORIZON EUROPE DANUBIUS-IP, Ceske Budejovice, Cehia, 18 Octombrie 2022
- Steering Committee Meeting H2020 DOORS, 28 Octombrie 2022, Constanta
- Workshop WP4-WP5 HORIZON DANUBIUS-IP, Venetia
- Workshop WP2-3 H2020 DOORS, Venetia
- Conferința națională *Rezervații geologice din România - evaluare, geoconservare, interpretare*; București, 10-12 decembrie 2022
- 1st International Joint Conference MARBLUE 2022 26 - 28 October, Constanta, Romania,
- The 7th International Symposium of the Romanian Society of Applied Geophysics (SGAR) & ILP 16th Workshop of the International Lithosphere Program Task Force VI Sedimentary Basins, Bucharest, Romania, 6-7 October
- Workshop BRIDGE - Intercalibration work Macrozoobenthos
- Atelier de lucru organizate în școli/licee, de tip "outdoor"; "Marine Litter Action Forum";
- Atelier de lucru - constientizare ecologica a tinerilor (de tip "outdoor"); organizarea atelierelor de lucru "Living Lab" în BRIDGE
- Evenimentul Programul Orizont Europa, noutăți și diferențe față de H2020, 15.06.2022, Grand Hotel Continental, organizat în cadrul proiectului CESP
- Training in Managementul Proiectelor tip H2020 / HORIZON Europe, 24.11.2022, Hotel Ramada by Wyndham Constanta, Romania
- Sesiunea de instruire în Managementul de Proiecte tip HORIZON cu tema: Portalul Participantilor: Funding and Tenders Opportunities, 20 Octombrie 2022, organizat sediul UMF Carol Davila - Facultatea de Farmacie
- Workshop-ul cu titlul: "Managementul de Proiecte tip HORIZON" în data de 12 Mai 2022, organizat la sediul UMF Carol Davila - Facultatea de Farmacie
- Sesiune de pregătire de propuneri de proiecte la programul ORIZONT Europa, 26 Septembrie 2022, București, GeoEcoMar
- sesiunii de pregătire de propuneri de proiecte la programul ORIZONT Europa, 10-11.01.2023, București, GeoEcoMar

7.2. Structura rezultatelor de cercetare realizate¹⁷:

3 brevete acordate; 1 cerere de brevet; 117 lucrari stiintifice prezentate la manifestari stiintifice, 27 lucrari publicate in reviste cotate WOS, 24 lucrari publicate in reviste cotate BDI, 78 citari in reviste cotate WOS

7.2.1	Lucrări științifice/tehnice in reviste de specialitate cotate WOS	28
7.2.2	Factor de impact cumulat al lucrărilor cotate WOS	91.492
7.2.3	Citări în reviste de specialitate cotate WOS	78
7.2.4	Brevete de inventie. (solicitate/acodate/nationale/internationale)	1/3/4/0
7.2.5	Citari in sistemul WOS ale cercetatorilor brevetate	0
7.2.6	Produse/servicii/tehnologii rezltate din activitati de cercetare, bazate pe brevete, omologari sau inovaii proprii	0
7.2.7	Lucrari stiintifice/tehnice in reviste de specialitate fara cotație WOS	24
7.2.8	Comunicari stiintifice prezentate la coferinte internationale	117
7.2.9	Studii prospective si tehnologice, normative, proceduri, metodologii si planuri thenice, noi sau perfectionate, comandate sau utilizate de beneficiar	10
7.2.10	Drepturi de autor protejate ORDA sau in sisteme similare legale	0
Se precizeaza daca la nivelul INCD exista rezultate CDI clasificate sau protejate ca secrete de serviciu		NU

7.3. Rezultate de cercetare-dezvoltare valorificate¹⁸ și efecte obținute:

Mentinerea unui numar ridicat de articole cu autori din INCD GeoEcoMar în reviste indexate in Web of Science, cu factor ridicat de impact si numar mare de citari, a condus la cresterea vizibilitatii cercetarii membrilor institutului. Activitatile desfășurate de către cercetatorii din INCD GeoEcoMar au dus la întarirea legaturilor cu industria, mai ales cea energetica si a resurselor minerale, prin aplicarea practica a unor cunostinte dezvoltate prin activitati de cercetare.

a. număr rezultate valorificate și pondere în total rezultate CDI;

Tip	Nr
Documentații	14
Studii (prospective si tehnologice)	10
Lucrări	25
Planuri	16
Altele asemenea	
- Proceduri si metodologii	10
- Baze de date	4
- Colectii de date	9

¹⁷ Se va completa și în format Excel conform Tabel anexat

¹⁸ de referință pentru INCD (se va completa și în format Excel conform Tabel anexat)

b. scurtă descriere a acestora (noutatea tehnică / științifică);

- Realizarea hărților la scara 1:50.000, din partea nordică a Platoului Continental al Mării Negre; cartare batimetrică pentru acoperirea perimetrului de 1:50.000; probare în rețea pentru prelevare de probe sedimente, apă și biologie; seturi de analize sedimentologice, biologice și geochimice.
- Elaborarea unor hărți la scară regională combinate cu evidențierea unor zone cu posibil risc datorat prezenței unor importante acumulări de gaze cât și a unor zone cu hazard tectonic în substratul submarin în zone cu ape adânci de peste 300 m;
- Evaluarea impactului generat de schimbările globale și intervențiile antropice asupra calității mediului dunărean, cu evidențierea evoluției morfo-sedimentologice a albiei Dunării, în principal în sectoarele cu dificultăți de navigație;
- Creșterea gradului de înțelegere științifică și cunoaștere a fenomenelor deltaice și a proceselor de degradare a mediului natural prin agresiunea antropică privind efectele poluării asupra ecosistemelor investigate;
- Caracterizarea și evaluarea corespunzătoare a principalilor factori naturali și antropici care acționează asupra calității apei și sedimentelor, inclusiv a calității efectelor filtrante ale biomului deltaic;
- Identificarea zonelor potențial vulnerabile și a ariilor aflate sub stres și evaluarea tendințelor de risc ambiental și socio-economic pe termen scurt, mediu și lung;
- Descrierea tipului și dinamicii sedimentelor pe litoralul românesc, elemente esențiale pentru pregătirea și fundamentarea științifică a lucrărilor de refacere a plajelor din perioada 2019-2022;
- Model hidrodinamic actualizat al climatului valurilor pentru litoralul românesc, precum și impactul furtunilor asupra sedimentelor de plajă în zone pilot;
- Propuneri de protecție costieră "verde" și de aducere la zi a metodelor de analiză multicriterială folosite la delimitarea zonelor de non construcție a plajelor;
- Evidențierea legăturii dintre condițiile geo-climatice și ecologice cu generarea și captarea metanului biogen sub formă de clatrați; posibilitatea inițierii de noi programe de cercetare (inclusiv internaționale); creșterea vizibilității cercetării românești în mediul local (de profil petrol și gaze) și internațional (științific și industrial);
- Hărți de distribuție a habitatelor bentale și pelagice conform EUNIS;
- Hărți privind distribuția resurselor exploatabile non-piscicole;
- Evaluarea stării ecologice și a tendințelor de evoluție a habitatelor analizate;
- Identificarea activităților socio-economice Blue Growth, în scopul valorificării maxime a rezultatelor privind evaluarea resurselor non-piscicole;
- Evaluarea beneficiilor existentei unor habitate marine pentru anumite sectoare ale "Economiei Albastre";
- Procesare avansată și conversie în termeni de vectori de deformare a suprafeței terestre a datelor geodezice satelitare furnizate în regim 24/7 de stațiile GNSS permanente ale rețelei GeoPontica;
- Identificarea de noi situri arheologice submerse;
- Studii detaliate ale celor mai importante situri geologice și paleontologice din fiecare unitate geotectonică a Carpaților Orientali și a Bazinului Transilvaniei privind valorile geodiversității, precum și amenințările prezente și viitoare la adresa acestora, care vor permite elaborarea unor măsuri adecvate de geoconservare; elaborare planuri de acțiune locală pentru geodiversitate.

c. formă de valorificare (ex: microproducție / servicii / licențiere etc.)

1	Halcrow Romania	"Services agreement for Professional services to perform Environmental Impact Assessment (EIA), permitting support and select environmental baseline (reference) studies for the Neptun deep project"- Halcrow Romania SRL	991/HRO/18.06.2018	12.07.2018-12.07.2021; AA7 -prelungire	31.12.2023
2	INCD Grigore Antipa	servicii de cercetare cu nava Mare Nigrum	77/15.09.2020	15.09.2020	15.01.2022
3	AM PROJECT DESIGN and consulting SRL	Servicii in domeniul RIS privind analiza, proiectarea, dezvoltarea și evaluarea platformelor informatice integrate RO-FRW-SWIM	16/26.08.2020	26.8.2020	16.01.2022
4	Administratia Nationala "APELE ROMANE"	Studiu privind identificarea particulelor microplastice din probe de sediment si apa din Acumularea Siriu si raul Buzau	846C/01, 11,2021	01.11.2021	30.03.2022
5	Administratia Nationala "APELE ROMANE"	Corelarea si interpretarea rezultatelor studiului privind identificarea particulelor microplastice din probe de sediment si suspensii din Acumularea Siriu si raul Buzau	846C/01, 11,2021	01.11.2021	30.03.2022
6	PROCERMIN SRL	Masuratori gravimetrice de mare detaliu pentru conturarea unui zacamant de argile caolinoase in perimetrul "DELTA", situat la nord de orasul Medgidia, judetul Constanta, in suprafata de 140 Km ²	632 / 02.09.2022	01.09.2022	01.12.2022
7	IC CONSULENTEN	To provide services of high-resolution magnetic surveys in the project's area, using a survey system based on the self-oscillating split-beam Cesium vapor method, consisting of one marine and one ground, total field magnetometers Geometrics models G-882 and respectively G-864, it being the state of the art technology in magnetic investigations of the ground and riverbed and respective mapping.	684 / 19.09.2022		2022
8	IC CONSULENTEN	Continuare contract 684	736 / 06.10.2022		2022
9	PROSPECTIUNI	Servicii de gravimetrie	14/2022	22.09.2022	15.11.2022
10	HOLCIM	Servicii de consultanta elaborare	10_1421/	31.08.2022	31.01.2023

		studii preliminare pentru identificarea zonelor favorabile pentru stocare CO2 in apropierea punctelor de lucru Cement Campulung siCiment Alesd	2022	2	
--	--	--	------	---	--

d. operatorul economic beneficiar al rezultatelor (date de contact);

INCD "Grigore Antipa"
Halcrow Romania SRL
AM PROJECT DESIGN & CONSULTING SRL
PROCERMIN SA
IC CONSULENTEN
AERODRONE SRL
PROSPECTIUNI SA
ARBEDD
Administratia Nationala "APELE ROMANE"

e. impactul valorificării rezultatelor atât la beneficiar, cât și la executant (efecte obținute/estimate) corelat cu informațiile de la punctul 4.2.(c) - venituri realizate din activități economice.

Denumirea proiectului	Tipul rezultatului	Efecte scontate
	(studiu proiect, prototip, tehnolog, etc., alte rezultate)	
1.PN19200101-Elaborarea hartilor nationale tematice (geologice/geofizice/biologice) scara 1:50.000 ale platoului continental romanesc al Marii Negre	1 hartă batimetrică; 1 hartă geochimică; 1 hartă cu distribuția habitatelor; 1 hartă cu distribuția sedimentelor superficiale; 1 hartă geofizică; Baza de date care include toate datele colectate geologice, geofizice, biologice, sedimentologice si geochimice in cuprinsul perimetrului Foi de hartă L-36-109-A, scara 1:50.000	Toate obiectivele de fază asumate pentru anul 2022 au fost îndeplinite. Proiectul se află în graficul de realizare planificat.
2.PN19200102-Cercetări multidisciplinare în scopul îmbunătățirii cunoașterii interacțiunii dintre schimbările climatice si presiunile antropice și efectelor acestora asupra ecosistemului Mării Negre	Evaluarea consecințelor interacțiunii dintre presiunile naturale și cele antropice; Evaluarea efectelor schimbărilor globale asupra evoluției geologice, și mai ales geoecologice în bazinul Mării Negre; Analiza evoluției procesului de poluare în zona platoului continental românesc; Dezvoltarea de noi indici/indicatori și parametri în scopul evaluării efectelor presiunilor antropice asupra calității apei, compoziției și caracteristicilor sedimentelor superficiale, a calității acestora și a structurii și funcționării biocenozelor bentale caracteristice, etc; Dezvoltarea de noi indici/indicatori și parametri în scopul evaluării efectului cumulativ al presiunilor antropice și schimbărilor climatice asupra ecosistemului marin.	Toate obiectivele de fază asumate pentru anul 2022 au fost îndeplinite. Proiectul se află în graficul de realizare planificat.
3.PN19200201-Cercetări complexe privind dinamica și compoziția sedimentelor de	Analiza efectelor amplasării de recifi artificiali în zona costiera din fata Deltei Dunarii in conditii de furtuni extreme. Rezolvarea bug-	Toate obiectivele de fază asumate pentru anul 2022 au fost îndeplinite.

plajă - fundament științific pentru estimarea eficienței lucrărilor de refacere a plajelor incluse în Masterplanul de protecție a litoralului românesc al Mării Negre împotriva eroziunii	urilor aparute în aplicația de integrare rapidă a datelor de teren. Evaluarea variației poziției liniei țărmului, ai parametrilor morfologici și sedimentologici pe plajele litoralului românesc al Mării Negre. Actualizarea și procesarea datelor din campanii recente de teren în vederea actualizării modelului hidrodynamic pentru litoralul românesc al Mării Negre.	Proiectul se află în graficul de realizare planificat.
4.PN19200202-Studiul regimului geodinamic din Dobrogea, al influenței acestuia asupra modificărilor paleogeografice produse în zona costieră a Mării Negre, inclusiv delta Dunării, precum și asupra prezenței și activităților umane	Determinarea regimului geodinamic al zonei de coastă - instrument pentru managementul integrat al zonei costiere și al Rezervației Biosferei Delta Dunării Cercetare aplicativă: contribuții pentru evaluarea patrimoniului cultural emers și submers al zonei de coastă	Toate obiectivele de fază asumate pentru anul 2022 au fost îndeplinite. Proiectul se află în graficul de realizare planificat.
5.PN19200203-Cercetări pentru evaluarea stării actuale a ecosistemelor acvatice deltaice pe baza indicatorilor specifici de mediu (hidro-morfologici, fizico-chimici și biologici) și cartarea modificărilor plan-spățiale a zonelor umede în puncte cheie din cuprinsul arealelor deltaice	Evaluarea stării de calitate în matrici relevante (apă, sedimente și biota), inclusiv evaluarea distribuției vegetației emerse a unor lacuri deltaice cât și estimarea modificărilor geomorfologice a albiei și a malurilor Dunării în anumite perimetre de cercetare. Activități de teren (măsurători, prelevări probe) efectuate în perioada de cote mari ale Dunării, analize specifice, achiziționarea de date noi, prelucrarea, interpretarea și integrarea rezultatelor obținute în scopul evaluării stării actuale a ecosistemelor acvatice din Zona Rusca-Gorgova-Uzlina.	Toate obiectivele de fază asumate pentru anul 2022 au fost îndeplinite. Proiectul se află în graficul de realizare planificat.
6.PN19200204-Dezvoltarea unui management integrat pentru zonele pilot din sectorul românesc al Dunării, influențate de schimbările climatice și intervențiile antropice, prin aplicarea unor metodologii complexe de investigare (geofizice, teledetecție, sedimentologice, morfologice, biologice)	Documente cartografice (harti geologice - sedimentologice, geoecologice, batimetrice) și studii dedicate problematicii complexe referitoare la fluviul Dunărea; Studii privind descrierea sectoarelor studiate: geologie, caracteristicile fizico-chimice și mineralogia sedimentelor, descrierea macroscopică a probelor de sedimente prelevate, curs (rectiliniu, meandrat, ramificat, cu ostroave, etc.); Harti privind distribuția sedimentelor; Harti topo-batimetrice; Prelucrarea și interpretarea rezultatelor analizelor de laborator în vederea evaluării preliminare a stării de calitate a mediului acvatic (apă și sedimente) din sectoarele investigate la nivelul anului 2020	Obiectivele fazelor, aferente anului 2022, au fost îndeplinite în totalitate.
7.PN19200301-Studii geologice și geofizice privind zona de flexură și partea superioară a pantei continentale de NV a Mării Negre: implicații privind evoluția bazinului marin, a fenomenelor de transport al sedimentelor, stabilitatea pantei continentale, cu privire specială privind exploatarea resurselor marine din zona de mare adâncime	Achiziție date (retroîmprăștierea în coloana de apă), pentru a depista zonele cu emisii de fluide în coloana de apă; Procesarea de noi profile de batimetrie multifascicul și de sonde de sedimente (sub-bottom profiling); Procesarea și analiza probelor de sedimente recoltate din trei carote gravitaționale care au avut sedimente recuperate; Realizarea de hărți și secțiuni seismice corespunzător zonei studiate;	Stadiul de implementare a proiectului este în acord cu planul de realizare a acestuia. Fiind un proiect multianual, rezultatele finale depind de finanțarea în continuare a proiectului, cu adaptarea la noile condiții de lucru.
8.PN19200302-Cercetări interdisciplinare privind habitatele bentale și pelagice de pe platforma românească	Studiu cu principalele utilizări ale spațiului maritim din zona sudică a platformei românești a Mării Negre; Hartă cu principalele utilizări ale spațiului	Toate obiectivele de fază asumate pentru anul 2022 au fost îndeplinite. Proiectul se află în

a Mării Negre în sprijinul dezvoltării/sușinerii sistemelor socio- economice și a cunoașterii rolului lor în bioeconomie	maritim din zona sudică a platformei românești; Harta batimetrică; Mozaicul obținut cu sonarul lateral; Harta distribuției sedimentelor; Harta distribuției habitatelor. Evaluarea stării ecologice a habitatelor periclitare și elaborarea recomandărilor pentru noul ciclu al MSFD (2018 - 2024) de îmbunătățire a măsurilor de conservare	graficul de realizare planificat.
9.PN19200401-Cercetări multidisciplinare privind efectele produse de intervențiile antropice asupra Deltei Dunării și zonei litorale și posibilități de reabilitare a mediului înconjurător	Efectuarea de investigații complexe (geologice, geofizice, hidrologice, sedimentologice, biologice, ecologice) în zonele de apex și vărsare ale brațelor Dunării; Evaluarea calitativă și cantitativă a fluxurilor lichide și solide pe teritoriul deltei Dunării - prelucrarea și interpretarea datelor. Constituirea bazei de date GIS	Au fost finalizate toate fazele corespunzătoare anului 2022. Proiectul se află în graficul de realizare planificat.
10.PN19200402-Cercetări geologice, geochimice și sedimentologice pentru evaluarea influenței factorilor naturali și antropici asupra calității apei, faunei bentale și distribuției sedimentelor din lacurile litorale, în vederea gestionării durabile a resurselor lor naturale	Au fost identificați principalii factori care determină modificările biotice, precum și fluctuațiile parametrilor fizico-chimici ai apei din zonele analizate. A fost identificat starea ecologică a lacurilor litorale, precum și modificările care au fost induse de activitatea antropică și de factorii naturali, inclusiv schimbările climatice.	Obiectivele asumate au fost îndeplinite.
11.PN19200403-Identificarea și investigarea zonelor cu posibil risc privind emisiile în atmosferă de gaze cu efect de seră, din zona de șelf a Mării Negre și zona de vărsare a Dunării, utilizând metode geochimice, geologice și geofizice complexe	Finalizarea analizelor, prelucrarea datelor, integrarea datelor existente în baza de date inițială. Detalierea unor zone de interes rezultate în urma procesării și interpretării datelor obținute. Investigații complexe interdisciplinare de detaliu, măsurători de gaze cu efect de seră și achiziție de date geofizice. măsurători de gaze cu efect de seră (CH ₄ și CO ₂) în zona costieră marină de pe șelful continental sudic românesc, măsurători pentru parametri fizico-chimici ai apei de suprafață și a coloanei de apă în paralel cu profilele pentru gazele cu efect de seră precum și achiziția de date geofizice cu sistemele Multibeam și Backscatter.	Au fost finalizate toate fazele corespunzătoare anului 2022. Proiectul se află în graficul de realizare planificat.
12.PN19200501-Investigații geofizice de mare detaliu pentru identificarea, protejarea și valorificarea patrimoniului arheologic submers, aflat sub impact antropic, în zona cuprinsă între Călărași și Sulina	Sinteza datelor geofizice și geologice, precum și a informațiilor arheologice existente în cazul siturilor Dinogetia și Axiopolis, situate pe malul Dunării în aval de Sulina. Cercetări arheo-geofizice de detaliu în zona submersă a cetăților Dinogetia și Axiopolis respectiv efectuarea de studii geofizice pentru determinarea poluării antropice. Identificarea parametrilor petrofizici respectiv determinarea condițiilor hidrodinamice în zonele de lucru în scopul aplicării metodelor electrometrice și georadar. Studiarea geomorfologică și sedimentologică a zonelor de lucru în vederea selectării metodelor geofizice aplicabile pe uscat și în zona submersă adiacenta siturilor arheologice.	Au fost finalizate toate fazele corespunzătoare anului 2022. Proiectul se află în graficul de realizare planificat.
13.PN19200502-Valorificarea și promovarea patrimoniului geologic din România prin elaborarea unei strategii de	Analiza siturilor de pe teritoriul Carpaților Meridionali și Munților Apuseni; identificarea unor noi posibile situri, pe lângă cele protejate; caracterizarea stării protecției	Au fost finalizate toate fazele corespunzătoare anului 2022. Proiectul se află în graficul de

geoconservare unitare la nivel national	acestora și a amenințărilor antropice și naturale; elaborarea planului de acțiune locală pentru geodiversitate. Au fost alcătuite două hărți cu localizarea rezervațiilor naturale și a monumentele naturii geologice și paleontologice existente în prezent (declarat prin lege) în Carpații Meridionali și Munții Apuseni, pe fondul hărții geologice a României scara 1:1.000.000.	realizare planificat.
14.PN19200503-Studiul siturilor cu emisii naturale de CO ₂ din Banat și Harghita în vederea aderării la rețeaua europeană ECCSEL	Prin coroborarea informațiilor geologice, geofizice și geochimice, au fost puse în evidență căi de migrare a gazelor spre suprafață sub forma unor aliniamente mofetice, conturate prin anomalii de rezistivitate și GPR și zone cu concentrații mari de CO ₂ . Aceste aliniamente corespund și cu elementele vizibile la suprafață, suprafețe cu mai puțină vegetație sau lipsite de vegetație, mofete uscate și mofete umede. De asemenea, datele au fost integrate în rețeaua ECCSEL ERIC, în vederea stabilirii unei colaborări viitoare și găsirea de soluții pentru aderarea laboratoarelor naturale din România la rețeaua europeană de infrastructuri de cercetare dedicată captării și stocării CO ₂ .	Obiectivele asumate au fost îndeplinite.

7.4. Oportunități de valorificare a rezultatelor de cercetare;

INCD GeoEcoMar s-a mobilizat permanent către identificarea și fructificarea oportunităților de valorificare a rezultatelor din cercetare.

Astfel, a fost dezvoltată și apoi menținută permanent legătura cu administrațiile locale și naționale, care au în sarcină diferite activități derulate în cadrul geosistemului Dunăre - Delta Dunării - Marea Neagră (ex. AFDJ Galați, ARBDD Tulcea, Apele Române Constanța, Administrațiilor portuare din zona Dunării și Mării Negre, etc.), GeoEcoMar contribuind cu rezultate științifice și cu infrastructură de cercetare la atingerea obiectivelor specifice. A fost dezvoltată colaborarea cu inspectoratele pentru situații de urgență din județele Tulcea și Constanța, dar și cu IGSU București, DHM Constanța, INFP Măgurele - București, Poliția de Frontieră, Garda de Coastă, prin punerea la dispoziție a datelor culese în Centrul Euxinus (rețeaua de alertare în timp real în caz de geohazarde marine).

Experiența științifică acumulată în 2022 și anii anteriori au sprijinit dezvoltarea competențelor din GeoEcoMar astfel încât să poată fi coordonată cu succes atât activitatea de coordonare generală a propunerii H2020 DOORS, cât cea de design a laboratoarelor de geoștiințe din Hub și a supersite-ului Delta Dunării pentru cconstrucția componentei românești a proiectului de infrastructură pan-europeană distribuită DANUBIUS-RI dar și în proiectul H2020 ENVRI-FAIR.

O activitate importantă a GeoEcoMar privește educația. Cercetători din institut asigură coordonarea de lucrări de licență, master, doctorat, care au la bază materiale obținute prin contractele de cercetare.

GeoEcoMar a prezentat permanent către publicul larg rezultatele cercetării prin participarea la expoziții, emisiuni radio - TV, articole publicate în presă.

Experiența și rezultatele obținute din cercetările efectuate de către GeoEcoMar în anii anteriori au permis intrarea echipelor institutului în mai multe contracte de consultanță, în

care au fost dezvoltate aspectele aplicative (măsuratori, analize care au finalități imediate), atât pe Dunăre, dar și în mediul marin și în zona costieră.

În anul 2022 au fost depuse 16 propuneri de proiecte la Programul Orizont Europa și au fost declarate castigatoare 6 proiecte.

De asemenea, tot în anul 2022 au fost pregătite alte 8 propuneri ce au fost depuse la Orizont Europa în primul trimestru al anului 2023.

Aceste proiecte, cresc poziția de leader în cercetarea marină la Marea Neagră al GeoEcoMar.

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

Anul 2022 a fost un an excepțional de dificil, datorită Invaziei rusești în Ucraina, începând cu 24 februarie. Într-o primă etapă, timp de circa 2 luni de zile, orice discuție pentru desfășurarea unor contracte a fost suspendată. Războiul a avut bătălii navale în partea de NW a Mării Negre, în imediata apropiere a frontierei de stat, iar acest lucru a dus la încetarea lucrărilor pe mare până la începutul lunii iunie 2022, când, datorită evoluției războiului și a susținerii oficialităților din marina militară, a fost elaborat un plan de lucru adaptat la situația actuală. Cele mai multe curse comerciale au fost totuși anulate sau amânate. Un element care a jucat un rol deosebit de important în calendarul lucrărilor în zonă a fost retragerea EXXON din Marea Neagră și începerea procesului de preluare a activităților și acțiunilor acestuia de către RomGaz.

În limita posibilităților, în anul 2022 au continuat activitățile de discuții și ședințe bilaterale cu administrațiile naționale și regionale, principali beneficiari ai rezultatelor cercetărilor GeoEcoMar (Administrația Fluvială a Dunării de Jos, Administrația Națională Apele Române, Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării, Agenția Națională pentru Resurse Minerale, Administrația Porturilor Maritime, Administrația Națională pentru Pescuit și Acvacultură ANPA, administrații locale (ex. Jurilovca, Constanța), dar și cu partenerii din mediul privat (mai ales HALCROW - colaborare pentru EXXON până la retragerea acestora, HEIDELBERGCEMENT, etc).

La întâlnirile de lucru, majoritatea desfășurate on-line, au fost prezentate rezultatele cercetărilor GeoEcoMar:

- Realizarea de hărți batimetrice, geochimice, sedimentologice și de distribuție a organismelor bentale și pelagice; analize paleobiologice, geofizice și sedimentologice; interpretări geologice și geofizice, pe baza datelor achiziționate în timpul campaniei de teren pe mare, pentru investigarea platoului continental al Mării Negre, zona nordică, cu nava *Mare Nigrum*. Harta publicată și digitală cu reprezentarea: batimetriei, anomaliilor gravimetrice, distribuția macrofaunei, microfaunei și nannoflorei, distribuția diversilor poluanți, precum și caracteristicile depozitelor de la interfața apă/sediment;
- Evidențierea proceselor de sedimentare - eroziune, modificări ale caracteristicilor hidrodinamice pe cursul inferior al Dunării, cu accent pe zonele critice și impactul acestor procese asupra stării ambientale a fluviului și a zonelor umede conexe, precum și asupra activităților antropice (condiții de navigație fluvială, funcționalitatea porturilor și a sistemelor de irigații, alimentări cu apă, stabilitatea construcțiilor, etc.);

- Identificarea variațiilor în timp și tendințele de schimbare ale fluxurilor de apă și poluanților, precum și zonele suspecte de poluare sau poluate, cu conținuturi mai ridicate de poluanți organici și anorganici;
- Realizarea de materiale științifice (hărți geologice, hărți de distribuție a sedimentelor, hărți batimetrice, etc.) referitoare la fluviul Dunărea, diseminarea informațiilor sub formă de rapoarte, lucrări științifice, cărți științifice și/sau de popularizare, comunicări științifice prezentate la congrese, conferințe și simpozioane;
- Propunerea unor măsuri de combatere a agresiunii mediului înconjurător în relație cu dezvoltarea durabilă (protejarea, promovarea și valorificarea patrimoniului natural);
- Cercetări geologice, geochimice și sedimentologice pentru evaluarea influenței factorilor naturali și antropici asupra calității apei, faunei bentale și distribuției sedimentelor din lacurile litorale, în vederea gestionării durabile a resurselor lor natural;
- Actualizarea și extinderea bazei de date existente prin elaborarea unor documentații și hărți de distribuție a parametrilor investigați;
- Armonizarea metodelor și a criteriilor de evaluare a calității factorilor de mediu;
- Fundamentarea unei imagini coerente și unitare a calității unor indicatori specifici de mediu pe arealul deltaic-lagunar, ceea ce va contribui nemijlocit la evaluarea stării de sănătate și integritate a diverselor ecosisteme acvatice și evidențierea tendințelor de evoluție a acestora;
- Identificarea și investigarea zonelor cu posibil risc privind emisiile în atmosferă de gaze cu efect de seră, din zona de șelf a Mării Negre și zona de vărsare a Dunării, utilizând metode geochimice, geologice și geofizice complexe;
- Descrierea tipului și dinamicii sedimentelor pe litoralul românesc. Model hidrodinamic actualizat al climatului valurilor. Impactul furtunilor asupra sedimentelor de plajă în zone pilot. Propunere de modernizare a sistemului de analiză multicriterială a poziționării limitei de non-construcție (setback line) pentru plajele românești;
- Cunoașterea efectelor schimbărilor globale asupra evoluției geoecologice în bazinul Mării Negre;
- Evaluarea stării actuale a mediului marin din zona platoului continental românesc;
- Recomandări în vederea optimizării și adaptării programelor de monitoring actuale;
- Evaluarea impactului schimbărilor factorilor antropici asupra ecosistemului marin;
- Studiul siturilor cu emisii naturale de CO₂ din România;
- Identificarea activităților socio-economice ale Economiei Albastre (Blue Growth), în scopul valorificării maxime a rezultatelor privind evaluarea resurselor non-piscicole;
- Hărți de distribuție a habitatelor bentale și pelagice conform EUNIS;
- Elaborarea unei baze de date sub formă de hartă asupra monumentelor și rezervațiilor geologice și paleontologice de pe teritoriul Platformei Moldovenești și a Platformei Moesice studii detaliate ale celor mai importante situri geologice și paleontologice din fiecare unitate geotectonică a Platformei Moldovenești și a Platformei Moesice, privind valorile geodiversității, precum și amenințările prezente și viitoare la adresa acestora; planuri de acțiune locală pentru geodiversitate elaborate; acțiuni de conștientizare asupra geodiversității prin promovarea geodiversității în comunități și includerea informațiilor privind geodiversitatea în politicile și planurile locale;
- Studii geologice și geofizice privind zona de flexură și partea superioară a pantei continentale de NV a Mării Negre: implicații privind evoluția bazinului marin, a fenomenelor de transport al sedimentelor, stabilitatea pantei continentale, cu privire

specială privind exploatarea resurselor marine din zona de mare adâncime (resurse convenționale și neconvenționale).

8. Măsuri de creștere a prestigiului și vizibilității INCD

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;

GeoEcoMar este inclus în numeroase parteneriate naționale și europene, fiind prezent în anul 2022 în 31 proiecte europene și proiecte cu finanțare națională, inclusiv proiecte cu terți (autorități locale și companii). Astfel, GeoEcoMar a avut în anul 2022 peste 250 de parteneri instituționali, din România și, mai ales, din Uniunea Europeană, cel puțin 50 dintre acestia aparținând mediului de afaceri.

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

- <http://www.eurocean.org/np4/ervo>
- <http://www.rvinfobase.eurocean.org/spec/vessel.jsp?id=3749>
- http://ioc.unesco.org/eurocean_bb2/links.php?licat_id=81
- <http://co2neteast.energnet.com/content.jsp?page=2&language=1>
- <http://ioc.unesco.org/ioi/printer.php?id=84>
- <http://www.co2club.ro/en/membri.html>
- http://www.eu-seased.net/frameset_flash.asp?v0=2
- <http://www.seg.org>
- <http://www.iad.gs>
- <http://www.elsevier.com/online-tools/scopus>
- <http://www.proquest.com/>
- <http://search.ebscohost.com/>
- <http://www.indexcopernicus.com/>
- <http://paleopolis.rediris.es/geosciences/>
- <http://jgateplus.com/search/login/>

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

INCD GeoEcoMar este membru al următoarelor rețele internaționale, pan-europene și naționale:

- EurOcean (The European Centre for Information on Marine Science and Technology);
- ERVO (European Research Vessel Operator Network);
- Institutul Oceanografic Internațional (Malta);
- Global Carbon Storage and Sequestration Institute (Australia);
- Zero Emissions Platform (grup guvernamental, cu un reprezentant din partea INCD GeoEcoMar);
- ENER (European Network for Research in Geo-Energy) - reprezentanți naționali;

- CO₂NET(Carbon Dioxide Knowledge Sharing Network).
- ProGeo
- Societatea Geologică a României
- Asociația Paleontologilor din România
- Societatea Română de Geofizică
- Ocean Guilding Committee
- Academia Română (1 membru)

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

Participări la CNADTCU (1 membru în Comisia 12), Comisii de doctorat (5), concursuri de promovare grade științifice (12).

Cercetătorii din cadrul GeoEcoMar sunt membri în următoarele comisii:

- Comitetul de Program Blue Growth (Horizon 2020) - Dr. A. Stănică;
- Comitet Director rețeaua SedNet - Dr. A. Stănică;
- Comitetul Național al Zonei Costiere - Acad. N. Panin, Dr. A. Stănică;
- CNCS - Dr. A. Stănică (până în aprilie 2020)
- Zero Emissions Platform (grup guvernamental) - Dr. C. Sava;
- CNADTCU - Dr. Sorin Anghel;
- Societatea Geologică a României - Vicepreședinte Filiala București - Dr. Iulian Pojar;
- Comisii de doctorat ale universităților din București și Iași;
- Școala doctorală de Geologie (Universitatea din București) - Academician Nicolae Panin și Dr. Habil M.C. Melinte.

e. Membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute WOS (sau incluse în baze internaționale de date) și în colective editoriale internaționale și/sau naționale - 9 membri.

- Colectiv editorial Revista GeoEcoMarina (BDI - inclusă în SCOPUS și alte baze de date internaționale). Acad. Nicolae Panin - Editor Șef; Membri în Colectivul de redacție: Adrian Stănică, Silviu Rădan, Titus Brustur, Constantin Sava, Dan Vasiliu. Redactor: Cristina Poienaru (7 membri).
- Co-redactor Șef ACTA PALAEONTOLOGICA ROMANIAE (BDI - inclusă în SCOPUS și alte baze de date internaționale) Dr. Habil. Mihaela-Carmen Melinte
- Dr. CS1 Laura Tiron Duțu (Scientific Board) - Mediteranee - Journal of Mediterranean Geography

8.2. Prezentarea rezultatelor la târgurile și expozițiile naționale și internaționale:

- a. târguri și expoziții internaționale;
 - b. târguri și expoziții naționale.
- **Participare la România viitorului, 6.09.2022, Aula Magna a Universității Politehnica București. Reprezentare GeoEcoMar la stand**

- **Organizarea expoziției Dobrogea-peisaje dispărute** la Centrul de vizitare al parcului National Munții Măcinului din comuna Greci, jud. Tulcea, vernisată cu ocazia primei aniversări a Zilei Internaționale a Geodiversității pe 6 octombrie 2022

8.3. Premii obținute prin proces de selecție/distincții etc;

- Raluca Rădulescu: Award III, section G. ModTech 2022, 22-25 Iunie, Mamaia - Modern Technologies in Industrial Engineering.

OBTINERE TITLULUI DE DOCTOR DE CATRE CERCETATORI DIN INSTITUT IN 2022

- Bogdan-Alin Alexandrescu, Titlul de Doctor in Geologie - Scoala Doctorala de Geologie a Universitatii din Bucuresti. Indrumator Dr. CS1 Habil Mihaela-Carmen Melinte.

8.4. Prezentarea activității de mediatizare:

- extrase din presă (interviuri);
- participare la dezbateri radiodifuzate / televizate

Tip eveniment	Nr. apariții	Nume eveniment:
web-site	4	www.geoecomar.ro www.facebook.com/geoecomar www.twitter.com/geoecomar http://journal.geoecomar.ro/geo-eco-marina/
Emisiuni TV	14	<p>TVR Inspiră România - Marea Neagra, interviu cu Dr. Adrian Stanica, Director General INCD GeoEcoMar - https://www.tvrplus.ro/emisiuni/inspir%C4%83-rom%C3%A2nia-124-9975</p> <p>TVR - Breaking fake news: România, Ucraina și Bîstroe - https://www.youtube.com/watch?v=Bjy5fH3KuVA</p> <p>Dobrogea TV - Dr PLANET - 20 septembrie 2022 Despre bentos cu Dr. Adrian Teacă (GeoEcoMar) https://www.dobrogea.tv/stire/Dr.%20Planet/35036/dr-planet-20-septembrie-2022.html</p> <p>PRO TV - Emisiunea ROMÂNIA, TE IUBESC! - 14 septembrie 2022 https://www.youtube.com/watch?v=DYb3MtMRwMk</p> <p>Dobrogea TV - Dr PLANET - 27 septembrie 2022 Despre bentos cu Adrian Teacă (GeoEcoMar) partea a 2-a https://www.dobrogea.tv/stire/Dr.%20Planet/35254/dr-planet-27-septembrie-2022.html</p> <p>Dobrogea TV - Dr PLANET - 4 octombrie 2022 Incursiune în geologie cu Conf. Dr. Glicherie Caraivan (GeoEcoMar) https://www.dobrogea.tv/stire/Dr.%20Planet/35397/dr-planet-4-octombrie-2022-.html</p> <p>Stirile ProTV Produsele cumpărate de români care dăunează grav mediului. Cercetătorii trag un semnal de alarmă https://stirileprotv.ro/stiri/actualitate/produsele-cumparate-de-romani-care-dauneaza-grav-mediului-cercetatorii-trag-un-semnal-de-alarma.html</p>

		<p>Stirile ProTV Poluare cu milioane de tone de deșeuri periculoase, investigată la Constanța. Biolog: „Ajunge și în organismul nostru” https://stirileprotv.ro/stiri/actualitate/poluare-cu-milioane-de-tone-de-de-seuri-periculoase-investigata-la-constanta-biolog-zajunge-si-in-organismul-nostru.html</p> <p>Stirile ProTV Sute de meduze albastre au împânzit apele https://stirileprotv.ro/stiri/actualitate/priveliste-spectaculoasa-la-malul-marii-negre-sute-de-meduze-albastre-au-impanzit-apele.html</p> <p>Stirile ProTV Ecosisteme noi la Eforie Sud. Planta care va ajuta inclusiv căluții de mare să supraviețuiască și să își găsească hrană https://stirileprotv.ro/stiri/actualitate/ecosisteme-noi-la-eforie-sud-planta-care-va-ajuta-inclusiv-calutii-de-mare-sa-supravietuiasca-si-sa-isi-gaseasca-hrana.html</p> <p>Stirile ProTV Imagini spectaculoase de la Marea Neagră. Meduzele s-au înmulțit pe litoralul nostru ca urmare a temperaturilor ridicate https://stirileprotv.ro/divers/imagini-spectaculoase-de-la-marea-neagra-meduzele-s-au-inmultit-pe-litoralul-nostru-ca-urmare-a-temperaturilor-ridicate.html</p> <p>Stirile ProTV România la PET. Cum ajunge plasticul în apele din țară. Circuitul complet al deșeurilor - Interviu cu Dr. Iulian Pojar https://stirileprotv.ro/stiri-despre/romania-la-pet/</p> <p>Stirile ProTV România Vom mânca alge din Marea Neagră. Patru specii pot fi introduse în meniul de zi cu zi. Patru specii pot fi introduse în meniul de zi cu zi - 24 februarie 2022 https://stirileprotv.ro/divers/vom-manca-alge-din-marea-neagra-patru-specii-pot-fi-introduse-in-meniul-de-zi-cu-zi.html?fbclid=IwAR2UfgB_9BCTu_cohH-cxMCMsBPc2ovZiqjUUK3BEr9U6qQzPYAF5_F1vZs</p> <p>Stirile ProTV România cere ajutor Italiei, ca să depisteze minele din Marea Neagră. Ce spun specialiștii - 28.03.2022 https://stirileprotv.ro/stiri/actualitate/romania-cere-ajutor-italiei-ca-sa-depisteze-minele-din-marea-neagra-ce-spun-specialistii.html</p>
Emisiuni radio	3	<p>RFI360 - Problemele cu care se confruntă Delta Dunării - 7 septembrie 2022 Despre Delta Dunării cu Adrian Stănică (GeoEcoMar) https://www.youtube.com/watch?v=BcTelTuCdbo</p> <p>EUROPA Fm - Motivul pentru care ghețarul Marmolada s-a rupt, provocând o avalanșă care a ucis cel puțin 7 oameni. Explicația profesorului Adrian Stănică AUDIOhttps://www.europafm.ro/motivul-pentru-care-ghetarul-marmolada-s-a-rupt-provocand-o-avalansa-care-a-ucis-cel-putin-7-oameni-explicatia-profesorului-adrian-stanica-audio/?fbclid=IwAR1GkbSt8NlBS6Zv8mld-hAHAWyYl9nSv-HYeSE-zzxDy6gurZTL202Z6vI</p> <p>Intervenție Live la emisiune pe postul public de radio - Radio România Actualități duminică, 18.12.2022, de la ora 12:20. (N.B. Înregistrarea audio urmează a fi transmisă de către realizatoarea emisiunii, doamna Florentina Varga) https://www.radioromaniacultural.ro/sectiuni-articole/stiinta/stiinta-360-27-martie-2023-adrian-stanica-tratatul-high-seas-protejeaza-si-incearca-sa-puna-o-regula-acolo-unde-nu-e-nici-una-</p>

		<p>id36974.html?fbclid=IwAR1KFk_9ezDx69hsborrJSCAWOMDgRudJ8hWle8UR3MEJ3PLed8vITPSZu8</p> <p>https://www.radioromaniacultural.ro/sectiuni-articole/stiinta/stiinta-360-16-martie-2023-black-sea-connect-la-bucuresti-id36798.html?fbclid=IwAR3ES63gdvOsTcgPUltTioYl46dQd9dwGmRAQQBswpiY8SBXNDtu4mAXw5g</p> <p>https://romania.europalibera.org/a/32133894.html?fbclid=IwAR1ej1mXdlroJrYgSZfo-mnOCLfa1YIHj5-LUqLJG2trnvys2Z638hipEWw</p> <p>https://www.rfi.ro/emisiunile-rfi-ro-148618-o-delta-fara-pestes-fara-pasari-fara-viata?fbclid=IwAR2ixTtXGLhlyHJVv7A_N4T_wUOfqU5eRZI_BZXn5TGMU-EDz4taFa1cUNM</p> <p>https://open.spotify.com/episode/5ekVfrzYiFfsseSgqhSUBY?si=EEeg_pMTS0WRHAbUhTLI2A&nd=1</p>
Presă scrisă/electronică	16	<p>https://www.europafm.ro/cercetarile-din-marea-neagra-serios-afectate-de-razboiul-din-ucraina-geoecomar-amana-si-anuleaza-majoritatea-expeditiilor-internationale-in-regiune-audio/</p> <p>https://www.bursa.ro/razboiul-din-ucraina-o-piedica-pentru-activitatea-stiintifica-in-marea-neagra-07835845</p> <p>https://www.edupedu.ro/expeditii-amanate-sau-anulate-teama-si-costuri-mult-mai-mari-razboiul-ne-a-dat-rau-pestes-cap-directorul-institutului-de-geologie-marina-geoecomar-despre-impactul-agresiunii-ruse/</p> <p>https://www.bursa.ro/nisipul-din-zona-mamaia-centru-va-fi-corespunzator-abia-pestes-doi-ani-22935841</p> <p>Centrul CESP, dezvoltat in cadrul GeoEcoMar, finantat prin POC 2014-2020 https://www.bursa.ro/centru-suport-pentru-proiecte-de-cercetare-in-cadrul-geoecomar-49835847</p> <p>Centrul CESP, dezvoltat in cadrul GeoEcoMar, finantat prin POC 2014-2020 https://romaniailibera.ro/social/educatie/oportunitati-de-finantare-pentru-cercetatori/</p> <p>Centrul CESP, dezvoltat in cadrul GeoEcoMar, finantat prin POC 2014-2020 https://www.newmoney.ro/pestes-200-de-persoane-implicate-in-cercetare-instruite-sa-depuna-si-sa-obtina-proiecte-cu-finantare-europeana/</p> <p>Centrul CESP, dezvoltat in cadrul GeoEcoMar, finantat prin POC 2014-2020 https://voceabanilor.ro/cum-pot-obtine-cercetatorii-mult-mai-usor-finantari-de-acum-inainte-geoecomar-ii-va-ajutaBT</p> <p>Revista PALLAS ATHENA - One Ocean Summit: soluții practice pentru conservarea și restaurarea ecosistemelor marine - 22 februarie 2022 https://pallasathena.ro/one-ocean-summit-solutii-practice-pentru-conservarea-si-restaurarea-ecosistemelor-marine/?fbclid=IwAR21zxwSXvRz_vfOGLS-vUSbnSbqxO7gKR-xOgbPpEhhZyR6DEteOf7b3cl</p> <p>Revista PALLAS ATHENA Cum poate fi redusă amprenta de carbon și cât este ea de relevantă în contextul actual - 11 martie 2022</p>

		<p>https://pallasathena.ro/cum-poate-fi-redusa-amprenta-de-carbon-si-cat-mai-este-ea-de-relevanta-in-contextul-actual/?fbclid=IwAR0-z3IJ7GIEV75MAUhREQWxsfwCJAAjFTGE2BmoeUkaqtipb47AheA45d</p> <p>Newsweek Romania - Corabie veche de 200 de ani, descoperită în timpul operațiunii de lărgire a plajei din Eforie Sud de ALIN CRIȘAN 31.10.2022</p> <p>https://newsweek.ro/actualitate/corabie-veche-de-200-de-ani</p> <p>HotNews.ro - De ce nu mai este pește în Delta Dunării (video) - 2 septembrie 2022</p> <p>https://www.hotnews.ro/stiri-esential-25759935-video-nu-mai-este-pestea-delta-dunarii-perspectiva-stiintifica-fata-locului-unui-grup-cercetatori-romani-insotit-echipa-hotnews-lipsa-oxigenului-din-apa-inseamna-lipsa-vietii.html</p> <p>HotNews.ro - Imagini HotNews de la fața locului cu coada de nave ce așteaptă să intre pe canalul Sulina - 11 august 2022</p> <p>https://www.hotnews.ro/stiri-esential-25727362-video-imagini-exclusiv-hotnews-coada-nave-asteapta-intre-canalul-sulina-cum-organizeaza-traficul-cine-are-prioritate-impact-vapoarele-asupra-mediului.html</p> <p>EduPedu.ro - Paleoichnologia, pe urmele „infractorilor”... din trecutul geologic - 22 martie 2022</p> <p>https://www.edupedu.ro/paleoichnologia-pe-urmele-infractorilor-din-trecutul-geologic-cercetatorul-geolog-titus-brustur-geoecomar/?fbclid=IwAR01aLmSwZ5xJMx-eOWBSQM19dDkN4Fu9F78qDPuTgY-5a-PCaNd2D0SMk</p> <p>Revista PALLAS ATHENA - Cum poate fi redusă amprenta de carbon și cât este ea de relevantă în contextul actual - 11 martie 2022</p> <p>https://pallasathena.ro/cum-poate-fi-redusa-amprenta-de-carbon-si-cat-mai-este-ea-de-relevanta-in-contextul-actual/?fbclid=IwAR0-z3IJ7GIEV75MAUhREQWxsfwCJAAjFTGE2BmoeUkaqtipb47AheA45d</p> <p>Revista PALLAS ATHENA - One Ocean Summit: soluții practice pentru conservarea și restaurarea ecosistemelor marine - 22 februarie 2022</p> <p>https://pallasathena.ro/one-ocean-summit-solutii-practice-pentru-conservarea-si-restaurarea-ecosistemelor-marine/?fbclid=IwAR21zxwSXvRz_vfOGLS-vUSbnSbqxO7gKR-xOgbPpEhhZyR6DEteOf7b3cl</p>
Cărți		
Reviste	1	Revista Geo-Eco-Marina PUBLICATA DE INCD GeoEcoMar, nr. 28/2022 ISBN: 979-9979-72-868-9.
Bloguri	2	<p>https://www.facebook.com/Geoecomar</p> <p>@GeoEcoMar</p> <p>https://danubiuspp.eu/blog</p>
Workshop	10	<p>Adrian Stănică organizator Steering Committee Meeting H2020 DOORS, 10 Martie 2022, online</p> <p>Adrian Stănică organizator Adunarea Generala Proiect H2020 DOORS, Burgas, Bulgaria, 7-9 Iunie 2022</p> <p>Adrian Stănică organizator Steering Committee Meeting H2020 DOORS, 14 Iulie</p>

		<p>2022, online</p> <p>Adrian Stănică organizator Vizita de lucru a partenerilor de la Universitatea ESPOL (Escuela Superior Politecnica del Litoral, Ecuador) în România, 11-17 Septembrie 2022. Deplasare în Delta Dunării - Sf. Gheorghe, apoi la Constanța și în sudul litoralului românesc, în perioada 13-15.09.2022.</p> <p>Adrian Stănică organizator Ședința Board-ului Reprezentanților Guvernelor DANUBIUS-ERIC, Ceske Budejovice, Cehia, 17 Octombrie 2022</p> <p>Adrian Stănică organizator Adunarea Generala Kick-off Meeting Proiect HORIZON EUROPE DANUBIUS-IP, Ceske Budejovice, Cehia, 18 Octombrie 2022</p> <p>Adrian Stănică organizator Steering Committee Meeting H2020 DOORS, 28 Octombrie 2022, Constanta</p> <p>Adrian Stănică organizator Workshop WP4-WP5 HORIZON DANUBIUS-IP, Venetia</p> <p>Adrian Stănică organizator Workshop WP2-3 H2020 DOORS, Venetia</p> <p>Adrian Stănică participant Adunare Generala Black Sea CONNECT, Istanbul, Turcia, 16 noiembrie 2022</p> <p>Daniela Vasile, organizator Eveniment informare Horizon Europe, iunie 2022 - CESP</p> <p>Daniela Vasile, organizator training Horizon Europe - Constanta, Noiembrie 2022</p>
Curs	2	<p>Adrian Stănică Organizator și curs: Sistemul fluviu-mare. Impactul intervențiilor de pe cursul Dunării asupra zonei costiere. Școala de vară UBB - GEM "Evaluarea calității și managementul resurselor de apă în anumite sectoare reprezentative ale fluviului Dunărea", 9-13.05.2022</p> <p>Daniela Vasile și Critiana Voicar - curs Managementul Proiectelor, octombrie 2022, Bruxelles, CESP</p>
Expoziții	1	<p>Adrian Stănică România viitorului, 6.09.2022, Aula Magna a Universității Politehnica București. Reprezentare GeoEcoMar la stand</p>
Altele (stiri TV)	2	<p>O barjă încărcată cu 1.700 de tone de cărbune s-a scufundat în Portul Constanța</p> <p>https://stirileprotv.ro/stiri/actualitate/o-barja-incarcata-cu-1700-de-tone-de-carbune-s-a-scufundat-in-portul-constanta.html</p> <p>Poluare în Marea Neagră. Pete de petrol, găsite în dreptul Cazinoului din Constanța. Scafandrii cercetează zona</p> <p>https://stirileprotv.ro/stiri/actualitate/pete-de-petrol-pe-fundul-marii-in-dreptul-cazinoului-din-constanta-scafandrii-cerceteaza-zona.htm</p>

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

GeoEcoMar reprezintă o bază de cercetare de referință în domeniul geologiei, geofizicii și geoecologiei axată pe componentele de mediu acvatic (marine, deltaice și fluviatile). Activitatea de cercetare a INCD - GeoEcoMar cuprinde în principal următoarele domenii: studii geologice și geofizice în cadrul macro-geosistemului Dunăre - Delta Dunării - Marea Neagră, cercetări în domeniul resurselor naturale, minerale, energetice (convenționale și neconvenționale) și biologice, geochimie, oceanografie și ecologie marină, studii complexe în zona costieră a Mării Negre, geologie-paleontologie, arii naturale protejate, studii de impact și bilanțuri de mediu, servicii și consultanță de specialitate.

GeoEcoMar și-a adaptat strategia proprie de dezvoltare pentru perioada următoare în concordanță cu situația actuală, războiul din Ucraina, cerințele evoluției societății românești, dar și în contextul schimbărilor de la nivel European. Astfel, plecând de la prioritățile naționale de dezvoltare ale României, strategia de dezvoltare a GeoEcoMar

urmărește: investigarea mediilor acvatice, în vederea cunoașterii geologice-geofizice aprofundate, evidențierea de noi resurse marine (minerale, energetice, biologice), propunerea de măsuri necesare protecției mediilor acvatice, în vederea îmbunătățirii calității acestora, aplicații în domeniul hazardurilor naturale marine și corelarea rețelelor de supraveghere a mediului marin cu cele de pe plan internațional, creșterea competitivității și dezvoltarea economiei bazate pe cunoaștere. Situația critică actuală cere o monitorizare suplimentară a factorilor de mediu din Marea Neagră, pentru a putea susține o bază de date care să evalueze impactul războiului în curs.

Toate obiectivele și activitățile stabilite prin strategia de dezvoltare a INCD au fost îndeplinite, atât din punct de vedere tehnic și științific, cât și al diseminării, care se reflectă într-un număr important de publicații în reviste cu factor semnificativ de impact, cărți publicate la edituri prestigioase, participări la întruniri științifice naționale și internaționale și organizarea de manifestări științifice pe tematica GeoEcoMar.

S-au derulat mai multe proiecte, toate fiind încadrate în direcția de cercetare majoră a institutului - cunoașterea geo-ecologica a macro-geo-eco-sistemului Dunăre-Delta Dunării-Marea Neagră: știință și management. Obiectivele au fost atinse prin activitățile de cercetare, constând atât din activități de teren, inclusiv expediții științifice în diverse regiuni ale Mării Negre cu nava *Mare Nigrum* a GeoEcoMar, deplasări pe Dunăre și în Delta Dunării cu nava GeoEcoMar *Istros*, evaluarea *in situ* a unor arii protejate din arealul carpato-ponto-danubian, cât și din analize complexe de laborator - geologice, ex. sedimentologice, granulometrice, geochimice, macro- și microfaunistice, nanofloristice, precum și prelucrarea datelor geofizice obținute prin diverse metode geofizice (seismoacustica, gravimetrie, magnetometrie, batimetrie).

Rezultatele obținute au permis GeoEcoMar să își întărească poziția pe care se situează pe plan național și internațional în domeniile sale de bază, mai ales poziția de leader în cercetarea marină din zona Mării Negre. A fost fundamentată poziția și gradul de instruire al tuturor cercetătorilor, a fost astfel susținută și intrarea GeoEcoMar în consorții de proiecte naționale și internaționale, sau a unor obiective de importanță deosebită (ex. stocare geologică CO₂, rețele de echipamente). Au fost acoperite cerințele de monitorizare ale macro-geo-sistemului Dunăre - Marea Neagră. Sunt susținute în continuare, permanent, lucrările de refacere a întregului litoral românesc, prin punerea în practică a Masterplanului pentru Protecția împotriva Eroziunii Costiere. Realizarea activităților a favorizat testarea de echipamente și a permis continuarea cartării teritoriului național - mai ales componenta marină, încă necunoscută.

De asemenea, prin achiziționarea de noi echipamente au putut fi puse la punct metodologii noi de lucru, noi metode de măsurători geofizice, geochimice, geomorfologice și sedimentologice. Rezultatele au fost apreciate și de către administrațiile locale și diverse organisme naționale/regionale (AFDJ, ARBDD, ANAR) și există solicitări pentru continuarea acestora. Există și solicitarea continuării acestora pentru studiul mai detaliat al variațiilor sezoniere ale liniei țărmului pe litoral, mai ales pe plajele nou refacute. Au fost considerate utile și propunerile de metode de protecție costieră „verde”, folosind rolul vegetației de protecție contra eroziunii.

Pe lângă modernizarea echipamentelor specializate de cercetări geologice, geofizice și geochimice, au continuat acțiunile de deschidere de noi domenii (studiul microplasticilor - prin crearea unui laborator specializat, utilizarea metodelor satelitare puse la dispoziție prin Misiunile SENTINEL, etc).

Gradul de realizare a Obiectivelor din Strategia de Dezvoltare a GeoEcoMar pentru perioada 2015 - 2020 (Grupat din Strategia 2014 - 2020 cu materialele aduse la zi ulterior).

Nr. Crt.	Obiectiv	Realizat / Nerealizat	Comentarii
	Dezvoltarea structurilor de cercetare științifică (laboratoare, colective, echipe de teren), în concordanță cu domeniile prioritare de cercetare	Realizat	Structurile de cercetare științifică au fost constant modernizate, întinse și ținute în permanentă concordanță cu domeniile specifice ale institutului
	Accesarea permanentă a programelor internaționale, cu precădere a Programului Horizon 2020 al Comisiei Europene (2014 - 2020), fonduri structurale și programe cu organisme internaționale (ex. NATO, UNDP, IAEA, etc.), inclusiv proiecte de colaborare bilaterală	Realizat	Realizat prin participare activă în toate programele menționate, mai puțin NATO și IAEA, care nu au avut în această perioadă niciun fel de competiții dedicate și României, dar și în noul Program Cadru al DG RTD - Horizon Europe (2021 - 2027)
	Incheierea de convenții de colaborare cu societăți și companii mari din domeniul energetic și minier (ANRM, OMV - PETROM, ExxonMobil, ARBDD, AFDJ, ANR), dar și cu alte instituții reprezentative din domeniu, în vederea atragerii de noi surse de finanțare	Realizat	Realizat parțial în raport cu numele menționate pe listă- cu unele dintre companiile menționate da (ExxonMobil, ANR, AFDJ), colaborare permanentă cu ANRM, fără a încheia însă convenții de colaborare, permanentă colaborare cu ARBDD - și prezența a doi membri GeoEcoMar în Consiliul Științific al Rezervației Biosferei, transferul anual al rezultatelor cercetării spre ARBDD, dar fără o convenție specifică în acest sens. Suplimentar însă, au fost semnate convenții de colaborare cu numeroase alte administrații naționale, companii, universități, iar colaborările cu noi parteneri au fost extinse.
	Definirea identității științifice și tehnologice la nivel național și internațional, creșterea vizibilității	Realizat	Identitatea științifică și vizibilitatea GeoEcoMar au crescut semnificativ din 2015 în prezent, cele mai importante direcții fiind cele legate de cercetarea științifică în bazinul Mării Negre și rolul de coordinator al DANUBIUS-RI. Identitatea științifică a GeoEcoMar de instituție de cercetare de excelență a sistemelor sedimentare fluvii-delte-mări actuale și din trecutul geologic al planetei, de punct de excelență în geofizica marină (acvatică în general) a fost consolidate.
	Implementarea Sistemului de control intern/ managerial	Realizat	Realizat și extins
	Informatizarea procesului de cercetare, prin	Realizat	Punerea la punct a Bazei de Date și Sistemului Intranet al GeoEcoMar și extinderea utilizării acestora. Conectarea la rețeaua EMODNET este

	administrarea corespunzătoare a rețelelor și prin achiziționarea de noi soft-uri. Dezvoltarea rețelelor de monitorizare și a bazei de date		de asemenea importantă
	Informatizarea activităților financiar-contabile și administrative, în vederea creșterii eficienței proprii și a sprijinirii directe a programelor/proiectelor de cercetare.	Realizat	Crearea și implementarea intranetului destinat activităților financiar contabile și managementului de proiecte
	Deschiderea de noi domenii de cercetare	Realizat, în curs de dezvoltare și în perioada următoare	studiul poluanților emergenți în sistemul Dunare - Delta Dunării - Marea Neagră (ex. microplastice, substanțe cu impact nociv asupra organismelor), utilizarea tehnicilor satelitare oferite de către misiunile SENTINEL și programul COPERNICUS pentru analiza mult mai detaliată a proceselor sedimentologice, geochimice și biogeochimice care au loc în macrosistemul Dunare -Delta - Mare, studierea și aprofundarea noilor concepte de ecohidraulică, sau modalitatea prin care plantele și organismele benthice interacționează cu apa și sedimentele, și modul în care se pot dezvolta conceptele de protecție "verde" contra inundațiilor sau eroziunii, studiul complex și integrat, biogeochimic, a proceselor și fenomenelor care au loc în partea abisală a Marii Negre, pentru a face conexiunea între microbiomul anaerob abisal și procesele geologice caracteristice mediilor euxinice la scară timpului geologic, întărirea studiilor de arheogeofizică în domeniul submarin, în continuarea eforturilor din proiectul CBC Ro-Bg HERAS - și studiarea în vederea valorificării a potențialului cultural și arheologic din zona Marii Negre
	Coordonarea pregătirii și implementării proiectului ESFRI DANUBIUS-RI	Realizat, proces continuu	Pregătit documentația pentru DANUBIUS-ERIC Step 2 (proгноzat în 2023)
	Creșterea promovării și vizibilității în media	Realizat, proces continuu	Creșterea numărului de apariții în mass media, promovarea pe rețelele de socializare (Facebook, Twitter), contribuții la realizarea de filme pe platforma youtube

Sistemul Integrat de Management, Sistemul de Management al Siguranței, Sistemul de Control Intern Managerial și Sistemul de Management al Inovării.

În cadrul GeoEcoMar, **Sistemul Integrat de Management** conține trei standarde: ISO 9001:2015, 14001:2015 și ISO 45001:2018 și se armonizează cu Sistemul de Control Intern Managerial și cu Sistemul de Management al Inovării pe paliere comune în ceea ce privește controlul documentelor, comunicare, conștientizare, instruire, monitorizarea performanțelor, managementul riscului și audit intern. Sistemul ajută institutul să țină sub control procesele aferente activității de cercetare-dezvoltare derulate și să-și atingă obiectivele și performanțele-țintă pe care și le stabilește. Sistemul integrat conține un Manual, 14 proceduri de sistem, 21 instrucțiuni de lucru și 9 IP-SSM-uri, actualizate permanent în concordanță cu schimbările legislative din domeniul de activitate.

Sistemul Integrat de Management

În perioada 4 - 6 aprilie 2022, a fost efectuat auditul de evaluare anuală planificată, de către Lloyd`s Register având ca referențial standardul ISO 9001:2015, cu scopul de a evalua conformitatea sistemului de management al GeoEcoMar față de ISO 9001:2015 așa cum a fost definit în planul de audit documentat. În urma evaluării s-a constatat un bun nivel de implementare, sistemul de management al calității dovedindu-se în continuare conform și eficace.

La începutul lunii iunie 2022 (2-3 iunie), a fost efectuat auditul de evaluare anuală planificată a standardelor implementate ISO 14001:2015 și ISO 45001:2018, demonstrând faptul că sistemul de management integrat calitate-mediul-ssm este conform cu politica și obiectivele sistemului de management stabilite de top management și își atinge obiectivele de îmbunătățire.

Toate auditurile s-au desfășurat în sistem remote datorită situației pandemice, conform regulilor stabilite între părți.

Sistemul de Management al Siguranței

Sistemul de Management al Siguranței implementat atât la nivelul institutului (denumit companie) cât și la nava Mare Nigrum încă din 2006, este un sistem structurat și documentat care permite personalului angajat să pună în practică politica companiei în domeniul siguranței și în domeniul protecției mediului înconjurător, conform Codului ISM (Cod internațional de management pentru exploatarea în siguranță a navelor și pentru prevenirea poluării).

În data de 7 aprilie 2022, a fost efectuată vizita de verificare periodică din partea Autorității Navale Române, la sediul institutului. Obiectivul auditului a fost verificarea conformității cerințelor Codului ISM și atingerea obiectivelor stabile prin documentația sistemului. Totodată au fost discutate măsurile luate privind circulația și siguranța navigației în Marea Neagră, în zona exclusiv economică a României, referitoare la situația geopolitică și conflictuală prezentă la Marea Neagră, precum și măsurile privind avertizările de situații periculoase privind circulația liberă a minelor în mare.

Sistemul de Control Intern Managerial

În anul 2022, GeoEcoMar a continuat dezvoltarea Sistemului de Control Intern Managerial cât și îmbunătățirea activităților desfășurate în cadrul acestui sistem, prin elaborarea de proceduri noi pentru activitatea departamentului Economic (ex. Recunoașterea rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare în evidența contabilă). Sistemul de control intern managerial, implementat încă din anul 2015, cuprinde mecanisme de autocontrol,

iar aplicarea măsurilor privind creșterea eficacității acestuia are la bază evaluarea riscurilor activităților specifice domeniului de activitate.

Conform Raportării asupra sistemului de control intern managerial, GeoEcoMar, dispune de un sistem ale cărui concepere și aplicare permit conducerii (și, după caz, Consiliului de Administrație) să furnizeze o asigurare rezonabilă că fondurile publice gestionate în scopul îndeplinirii obiectivelor generale și specifice au fost utilizate în condiții de legalitate, regularitate, eficacitate, eficiență și economicitate.

Pentru anul 2022 au fost întocmite documentele de sistem:

- Documentele de raportare a implementării Sistemului de control intern managerial (Raport asupra sistemului de control intern managerial la data de 31 decembrie 2021, Situația centralizatoare privind stadiul implementării și dezvoltării sistemului de control intern managerial la data de 31 decembrie 2021);
- Programul de dezvoltare a sistemului de control intern managerial al GeoEcoMar pentru anul 2022;
- Obiectivele și planul de acțiuni ale GeoEcoMar pentru anul 2022;
- Registrul de riscuri pentru anul 2022.

Conform Programului de dezvoltare a sistemului de control intern managerial la nivelul GeoEcoMar pentru anul 2022, au fost stabilite următoarele activități: revizuire etică și integritate, identificarea și evaluarea riscurilor asociate obiectivelor specifice la nivelul fiecărui compartiment; monitorizarea performanțelor, instrumente noi pentru o comunicare eficientă, actualizarea registrelor de riscuri, evaluarea sistemului de control intern managerial; inventarierea activităților procedurale; inventarierea funcțiilor sensibile.

Sistemul de Management al Inovării

În data de 24 noiembrie 2022, a fost efectuată vizita de supraveghere anuală pentru Sistemul de Management al Inovării, conform SR 13572:2016. Scopul auditului a constat în verificarea implementării procedurilor de planificare, control și îmbunătățire (evaluarea performanțelor și îmbunătățirea SMIn). În urma auditului s-a constatat că, sistemul produce efecte pozitive în activitatea de cercetare-dezvoltare a institutului, conform înregistrărilor de audit.

Prin intermediul sistemului, GeoEcoMar încurajează și sprijină personalul de cercetare pentru a participa la propuneri de proiecte la competițiile organizate în programele de cercetare-inovare naționale și internaționale, reflectată în rata de succes privind participarea la competiții.

În vederea creșterii competitivității pe piața cercetării, întărirea capacității de inovare a institutului și în scopul de a sprijini derularea și implementarea proiectelor de inovare ale institutului pentru perioada următoare, GeoEcoMar și-a propus elaborarea unei metodologii pentru evaluarea potențialului de valorificare a rezultatelor de cercetare-dezvoltare obținute de institut.

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

Biblioteca GeoEcoMar este o bibliotecă specializată, destinată în principal cercetătorilor din cadrul institutului. După forma sa de constituire și administrare a patrimoniului biblioteca este de drept privat, fără personalitate juridică, cu acces limitat. Pot avea acces la publicații unitățile de cercetare-dezvoltare din domeniu, precum urmează:

- Institutul Geologic al României - IGR
- Institutul de Cercetări Marine Gr. Antipa - INCDM
- Institutul Delta Dunării - INCDDD
- Institutul pentru Protecția Mediului - INCDPM.
- Institutul National pentru Fizica Pamantului -INFP
- Institutul de Geodinamica al Academiei Române „Sabba Stefanescu”
- Studenți și cadre didactice de la universitățile de profil (București, Constanța, Iași, Cluj, Galați).

Colecția bibliotecii este specializată, accesul specialistilor fiind gratuit.

În legătură cu revista institutului, GeoEcoMarina, începând cu anul 2010, accentul a fost pus pe deschiderea accesului la articolele revistei pe on-line. Astfel, GeoEcoMarina, care este acum accesibilă on-line, în mod gratuit. Toate articolele, din toate edițiile, sunt în conformitate cu liberul acces la informație, atragând atenția cercetătorilor din România și, mai ales, străinătate.

În anul 2018 a fost lansat noul site web al revistei GeoEcoMarina - <http://journal.geoecomar.ro/geo-eco-marina> - pe care sunt link-uri spre toate articolele, de la înființare și până în prezent. Tot din anul 2018 toate articolele au primit coduri de identificare unice online (D.O.I.). În anul 2019 a fost lansat numărul 25 (aniversar) al GeoEcoMarina. Tot din 2019 colectivul editorial a lansat o politică de publicare a cât mai multor articole de specialitate cu autori străini, parte a strategiei de acceptare în baza de date Web of Science (fost ISI, actual Clarivate Analytica). Numărul 28 din 2022 a fost realizat conform procedurilor specifice și este disponibil online.

S-a menținut revista Geo-Eco-Marina în bazele de date SCOPUS și Google Scholar și se încearcă în continuare înscrierea în Web of Knowledge, dar și asigurarea continuării tiparirii acesteia;

Au fost redactate materiale promotionale pentru diverse domenii ale Științelor Pământului.

Biblioteca a mai fost aprovizionată cu cărți noi de la Academia Română sau cărți provenite din donații.

În anul 2013 GeoEcoMar a devenit membru al consorțiului ANELIS PLUS, prin intermediul căruia a primit din nou acces la unele din cele mai importante resurse de documentare științifică pe plan mondial, accesul fiind deschis de la începutul anului 2013. Accesul a fost refăcut apoi pentru anul 2016 și apoi a continuat în anii următori, inclusiv în anul 2020.

Anul 2022 a fost însă ultimul an în consorțiul ANELIS PLUS, având ca ținte principale accesul la:

1. Bazele de date științifice bibliometrice și bibliografice online - **WoS**;
2. Platforma online de reviste științifice cu text integral pentru cercetare **Science Direct**;

3. Platforma online de reviste științifice cu text integral **Springer Link**.
4. Platforma online de reviste științifice cu text integral **Taylor and Francis**

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

În anul 2021, GeoEcoMar a fost reacreditat pentru o perioadă de 5 ani, în baza Ordinului Ministrului nr 3223/02.02.2021 (punctaj 98/100) urmare a evaluării în luna decembrie 2020 de către Ministerul Educației și Cercetării în procedura de evaluare instituțională. În anul 2022 nu au fost derulate acțiuni ale organelor de control

12. Concluzii.

În cursul anului 2022 INCD GeoEcoMar și-a îndeplinit obiectivele propuse, atât din punct de vedere științific, cât și a celor asumate în ceea ce privește infrastructurile de cercetare, politica de personal și prezența în mass media.

Astfel, INCD GeoEcoMar și-a îndeplinit obligațiile asumate în Programul Nucleu pentru perioada 2019 - 2022, a fost implicat cu succes în proiecte din Programul Național 3 precum și în proiecte HORIZON 2020, DG ENV SAU DG MARE și în măsura în care a fost posibil datorită războiului din Ucraina, și în contractele cu terți.

Au fost făcute propunerile pentru noul Program Nucleu 2023 - 2026 și până la finele anului propunerea a fost și evaluată și contractată.

Extrem de importantă este și participarea în mai multe proiecte în noul Program Cadru Horizon Europe, cercetătorii GeoEcoMar fiind prezenți deja în 8 propuneri aprobate, unele deja începute.

Foarte importantă este și începerea primului proiect Horizon Europe sub coordonarea generală a GeoEcoMAR - DANUBIUS- Implementation Phase, prin care GeoEcoMar are susținerea financiară pentru a pregăti Faza de Implementare și a pregăti operaționalizarea DANUBIUS-ERIC.

Un rol foarte important l-a avut proiectul DANS 2 - *Proiect suport pentru pregătirea DANUBIUS-RI*, finanțat prin POC/699/1/1/Mari infrastructuri de CD/1/Mari infrastructuri de CD, cod SMIS 139648 - care privește pregătirea aplicației de fonduri structurale pentru componenta românească a DANUBIUS-RI, care a fost început din luna decembrie al lui 2020 și desfășurat pe întreaga perioadă a lui 2021 și 2022 - dar a fost în sfârșit finalizat efortul pentru a avea aplicația de fonduri structurale. De asemenea au fost continuate activitățile desfășurate în cadrul proiectului POC *Dezvoltarea Centrului de Suport pentru inițierea și implementarea Proiectelor de Cercetare-Dezvoltare Europene și Internaționale în cadrul INCD GeoEcoMar* - CESP, cod SMIS 108663.

Tot în anul 2022 au fost derulate prin Programul Operațional Competitivitate și au fost demarate activități în următoarele proiecte:

- Analiza potențialului de utilizare durabilă a vegetației specifice sistemului Dunare-Delta Dunării-Marea Neagră” - D3MN, cod SMIS 108630
- Servicii tematice integrate în domeniul observării Pământului - o platformă națională pentru inovare - SETTING, cod SMIS 108206

- Modernizarea infrastructurii de cercetare marina EMSO EUXINUS - cod SMIS 125943

În anul 2022 a continuat operarea instalației de interes național EMSO EUXINUS și au fost depuse în continuare eforturi privind cooperarea cu EMSO ERIC și EPOS ERIC.

În anul 2022 au continuat acțiunile de dezvoltare a unor domenii noi de cercetare în cadrul institutului (microbiochimie pentru partea abisală, ecohidraulică, microplastice, dezvoltarea aplicațiilor spațiale pentru observații în sistemul Dunăre - Delta - Marea Neagră).

La nivelul anului 2022, INCD GeoEcoMar și-a păstrat poziția de lider pentru științele marii și ale Pamântului, atingându-și obiectivele propuse prin strategia proprie de dezvoltare.

Din punct de vedere financiar INCD GeoEcoMar a încheiat anul 2022 cu profit, mai mic decât în anii anteriori, dar nesperat în situația în care datorită războiului din Ucraina, cu impact major în Marea Neagră, numeroase curse au fost amânate sau anulate, iar modul de lucru a fost modificat astfel încât să fie minimizat riscul ciocnirii de mine marine - cu creșteri ale costurilor directe ale navei Mare Nigrum.

În ceea ce privește poziția de lider al proiectului ESFRI Centrul Internațional de Studii Avansate pentru Sistemele Fluvii - Mări, în anul 2022 au fost făcuți pași importanți - de la coordonarea activităților de pregătire a materialelor pentru documentația DANUBIUS-ERIC Step 2 la coordonarea, câștigarea aplicației DANUBIUS-IP (Horizon Europe) și debutul proiectului în luna octombrie 2022. A fost finalizată documentația pentru ERIC Step 2 la ședința a BGR din martie 2022. Urmează perioada de primire a scrisorilor de susținere financiară din partea guvernelor. Luna decembrie 2022 a însemnat și prima scrisoare formală de susținere financiară, din partea Italiei. Toate aceste obiective au fost îndeplinite cu succes. Anul 2022 a însemnat și creșterea vizibilității DANUBIUS-RI și a eforturilor de integrare cu o poziție clară în peisajul infrastructurilor de cercetare pan-europene de mediu.

GeoEcoMar, ca membru al consorțiului național pentru realizarea aplicației de fonduri structurale pentru componenta românească a DANUBIUS-RI, coordonator al viitorului Supersite Delta Dunării și al laboratoarelor de geostiințe de la Hub-ul din Murighiol, și-a dus la îndeplinire cu succes toate activitățile planificate pentru acest an.

În anul 2022 au fost făcute numeroase demersuri pentru a obține finanțare pentru construcția navei de cercetări oceanografice multidisciplinare "Mare Nigrum 2", care va trebui să înlocuiască în viitorul apropiat nava actuală, Mare Nigrum. O viitoare navă de cercetare realizată conform standardelor actuale ar crește și mai mult capacitățile științifice ale GeoEcoMar, permițând efectuarea de studii și lucrări care nu pot fi efectuate în acest moment cu navele de cercetare existente în acest moment în Marea Neagră. Nava Mare Nigrum 2 este inclusă în Roadmap-ul Național de Infrastructuri de Cercetare (din 2017) dar nu a putut participa la competiția de Mari Infrastructuri datorită limitei superioare de 20 de milioane de Euro a acestei competiții (costurile unei noi nave moderne fiind aproape de 50 de milioane de Euro). În 2022 a avut loc și evaluarea națională a IOSIN-

urilor funcționale și atât IOSIN Mare Nigrum cât și IOSIN EUXINUS au fost evaluate în mod pozitiv.

13. Perspective/priorități pentru perioada următoare de raportare¹⁹.

Direcția majoră din punct de vedere strategic este, pentru GeoEcoMar, consolidarea poziției fruntașe pe care o deține în domeniul său de activitate, în special în bazinul Mării Negre, precum și în calitate de coordonator al proiectului ESFRI DANUBIUS-RI, și al eforturilor de creare a viitorului DANUBIUS ERIC.

Obiectivele strategice specifice ale GeoEcoMar, care asigură atingerea obiectivului fundamental sunt:

- I. Pe termen scurt - adaptarea la noua realitate, datorată războiului din Ucraina, care afectează cercetarea în bazinul Mării Negre

Pe termen scurt, mediu și lung rămân valabile obiectivele ” tradiționale”:

- II. Dezvoltarea tematicilor specifice de cercetare - dezvoltare - inovare
 - A. *Continuarea activităților de cercetare în domeniile tradiționale și introducerea de noi metode și metodologii de studiu, care să crească gradul de detaliu și de înțelegere a proceselor studiate;*
 - B. *Aplicarea Agendei de Cercetare DANUBIUS-RI în GeoEcoMar dar și permanenta aducere a sa la zi;*
 - C. *Modernizarea și implementarea principiilor FAIR la baza de date a GeoEcoMar și conectarea acestora la marile inițiative europene din domeniu;*
 - D. *Deschiderea de noi domenii de cercetare și specializări, în strânsă legătură cu cerințele pieței globale actuale.*

Noile domenii și specializări propuse spre dezvoltare în cadrul GeoEcoMar, care răspund la provocările actuale globale și care înglobează utilizarea noilor tehnologii sunt prezentate paragrafele următoare. Cele mai multe dintre aceste domenii au fost deschise deja în perioada recentă dar integrarea și dezvoltarea acestora în corpul principal de activități al institutului va trebui continuată și accentuată:

- (1) Studiul poluanților emergenți în sistemul Dunăre - Delta Dunării - Marea Neagră (ex. microplastice, substanțe cu impact nociv asupra organismelor, deja început în institut - care se va extinde și spre alte grupe de poluanți emergenți);
- (2) Studiul surselor marine de energie neconvențională (gaz-hidrați, bio-gaze, etc.) din zonele adânci ale mării, precum și a energiilor regenerabile din mediul marin;
- (3) Extinderea utilizării tehnicilor satelitare oferite de către misiunile SENTINEL și programul COPERNICUS pentru studiul detaliat și monitorizarea proceselor sedimentologice, geochimice și biogeochimice care au loc în macrosistemul Dunăre-Deltă-Mare;

¹⁹ în conformitate cu strategia și programul de dezvoltare al INCD

- (4) Studii integrate de sedimentologie, hidraulică și hidrotehnică prin aplicarea unor noi modele 3D pentru zonele de interacțiune dintre fluviu și mare și pentru zona costieră;
- (5) Dezvoltarea de studii de hidrologie fluvială, deltaică și lagunară, prin integrarea celor mai moderne sisteme de observații și măsurători in situ cu modele numerice hidrodinamice;
- (6) Aprofundarea noilor concepte de ecohidraulică, (Analiza modalității prin care flora și fauna acvatică, bentală și planctonică, interacționează cu apa și sedimentele, Dezvoltarea conceptului de protecție "verde" contra inundațiilor și/sau eroziunii);
- (7) Studiul integrat biogeochimic al proceselor și fenomenelor care au loc în partea abisală a Mării Negre, pentru a face conexiunea între microbiomul anaerob abisal și procesele geologice caracteristice mediilor euxinice la scara timpului geologic;
- (8) Extinderea utilizării metodelor genetice pentru studiul organismelor din sistemul Dunăre - Deltă - Marea Neagră;
- (9) Extinderea studiilor de arheogeofizică în domeniul submarin și studierea în vederea valorificării a potențialului cultural și arheologic din zona Mării Negre;
- (10) Dezvoltarea studiilor privind zgomotele subacvatice în sisteme fluviu-mare, domeniu aproape deloc acoperit în zona Mării Negre.

III. Extinderea colaborarilor, parteneriatelor și beneficiarilor

- a. *Continuarea colaborărilor cu partenerii instituționali (publici și privați), în vederea valorificării cunoștințelor acumulate în proiectele de cercetare;*
- b. *Extinderea colaborărilor spre alte agenții guvernamentale cu interese comune, reluarea conexiunilor cu Romgaz - în vederea colaborărilor pentru dezvoltarea câmpurilor gazeifere la Marea Neagră;*
- c. *Extinderea activităților în întregul bazin al Mării Negre, prin colaborare și cu Acțiunea Externă Europeană, MAE și DG NEAR;*
- d. *Extinderea sferei clienților și partenerilor și aderarea la clustere prin care să poată fi fructificate noile oportunități oferite de legislația națională (deschiderea zonei offshore pentru afaceri din domeniul Economiei Albastre) și europene (Green Deal, Misiunea Starfish).*

IV. Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii de cercetare

- a. *Înlocuirea sau modernizarea celor două infrastructuri de cercetare care sunt Obiective de Interes Național și care sunt cuprinse în Roadmap-ul Național de Infrastructuri de Cercetare din 2021 (viitoarea navă de cercetări oceanografice pluridisciplinare Mare Nigrum 2 și Centrul de Alertare Black Sea Security - EMSO Euxinus);*
- b. *Permanenta modernizare a echipamentelor și infrastructurilor de cercetare existente și achiziționarea de echipamente noi.*

14. Anexe.

ANEXA 1 - Raport activitate al Consiliului de Administratie pentru anul 2022

ANEXA 2 - Raportul Directorului General

ANEXA 3 - Rezultate CDI INCD valorificate - vezi tabel excel

ANEXA 4 - Lista echipamentelor cu valoare de inventar > 100.000 EUR - vezi tabel excel

ANEXA 5 - Produse, servicii, tehnologii - nu e cazul

ANEXA 6 - Brevete de inventie

ANEXA 7 - Articole publicate în străinătate în reviste indexate ISI

ANEXA 8 - Lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate fără cotație ISI

ANEXA 9 - Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar

Anexa 10 - Lucrări prezentate la manifestări științifice 2022; Participări webinarii, workshop-uri, ședințe proiect 2022

**INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE – DEZVOLTARE PENTRU GEOLOGIE SI
GEOECOLOGIE MARINA
GeoEcoMar**

RAPORT ANUAL

Privind activitatea Consiliului de Administrație al INCD GeoEcoMar pentru anul 2022

În cursul anului 2022 ședințele Consiliului de Administrație (CA) al INCD GeoEcoMar s-au desfășurat conform programării inițiale – o ședință pe lună. Ședințele au fost programate spre sfârșitul fiecărei luni, pentru a putea aborda problematica institutului pentru o perioadă semnificativă de timp.

După caz, Consiliul de Administrație a fost convocat în regim de urgență pentru aprobarea unor acțiuni sau documente care nu suportau amânare.

La ședințele Consiliului de Administrație au participat membrii de drept ai acestuia, inclusiv o serie de invitați, în funcție de ordinea de zi abordată.

Membrii Consiliului de Administrație al INCD GeoEcoMar sunt:

- Dr. Adrian Stănică – Director General - Presedinte;
- Dr. Mihaela-Carmen Melinte– Presedinte al Consiliului științific – Membru
- Simona Mălureanu – Reprezentant al Ministerului Educației și Cercetării- Membru cf. Ord. Ministrului Educației și Cercetării nr.6072/25.11.2020 și Ord.Ministrului Cercetării, Inovării și Digitalizării nr.21655 / 04.11.2022;
- Mariana DUDAS – Reprezentant al Ministerului Finantelor Publice până la data de 04.11.2022, cf. Ord.Ministrului Cercetării, Inovării și Digitalizării nr.21655 / 04.11.2022;
- Lăcrămioara Corches - Reprezentant Ministerul Muncii Familiei și Protecției Sociale – Membru , cf. Ord. Ministrului Educației și Cercetării nr.6072/25.11.2020 până la data de 15.02.2022;
- Dragos Ioinut BANESCU - Reprezentant Ministerul Muncii Familiei și Protecției Sociale – Membru , cf. Ord. Ministrului Cercetării și Digitalizării nr.20115 / 15.02.2022 și Ord. nr.21655 / 04.11.2022;
- Dr. Laurentiu Lucian Petrescu – Specialist, Prof.Universitar Universitatea din Bucuresti - Facultatea de Geologie și Geofizică Membru, cf. Ord. Ministrului Educației și Cercetării nr.6072/25.11.2020 și Ord. Ministrului Cercetării și Digitalizării nr.20115 / 15.02.2022 și Ord. nr.21655 / 04.11.2022;
- Viorel Vulturescu –Specialist, Ministerul Cercetării și Inovării - Membru de la data 01.04.2021 și Ord. Ministrului Cercetării și Digitalizării nr.20115 / 15.02.2022 și Ord. nr.21655 / 04.11.2022;

În calitate de invitați la ședințele CA au mai luat parte:

- Dr. Bianca Pavel – Presedinte al Sindicatului GeoecoMar – invitat permanent,

- Ec. Ana Olteanu – Director economic INCD GeoEcoMar
- Ing. Stefan Florescu – Director Departament Nave
- Dr. Adrian Câmpurean – Consilier
- CS. Gr. III Vlad Radulescu – Coordonator al Centrului Național de Monitorizare – Alarmare la Hazarduri Naturale Marine – Euxinus de la sucursala GeoEcoMar Constanța
- Florentina Gheorghită – Consilier juridic

În cadrul ședințelor lunare au fost dezbătute problemele curente ale institutului, după cum urmează:

- Analiza activității științifice interne și internaționale (informare lunară, trimestrială, semestrială și anuală) – cu accent pe activitățile din Programul Nucleu, proiectele PN III, cele europene și cu terți;
- Analiza situației financiare pentru fiecare lună calendaristică și la sfârșit de an;
- Probleme referitoare la navele de cercetare și la echipamentele specializate (dotare cu echipamente noi, întreținere, reparații, personal navigant, etc);
- Probleme referitoare la situația Obiectivelor de Infrastructuri de Cercetare de Interes Național (Mare Nigrum și Euxinus);
- Activități desfășurate pentru finanțarea construcției unei noi nave care va înlocui Mare Nigrum;
- Situația lunară a stadiului de realizare a proiectului strategic de infrastructură de cercetare DANUBIUS-RI (Centrul Internațional de Studii Avansate pentru Sisteme Fluviu – Mare) – atât în ceea ce privește situația infrastructurii pan-europene aflate pe lista ESFRI din anul 2016 (coordonare generală – GeoEcoMar, care conduce și proiectul H2020 DANUBIUS-PP), cât și pașii spre realizarea componentei românești;

În afara problemelor abordate în mod curent, au fost supuse aprobării CA diferite documente sau propuneri necesare activității curente a institutului: Planul anual de achiziții, Bugetul de Venituri și Cheltuieli, Raportul de Activitate al GeoEcoMar și al Directorului General pentru anul anterior, casari, comisii, SCIM, SMC, etc.

Au fost discutate și aprobate și proiectele noi care au fost finanțate prin etapele ulterioare și achizițiile importante efectuate în 2022. Toate proiectele desfășurate prin Programul Nucleu au fost încheiate, în conformitate cu planificările, pe data de 10 decembrie 2022.

Horizon 2020 precum și propunerile în realizare – și depunerea acestora pe portalul CE. Au fost discutate și pregătirile pentru noul Program Cadru al CE - 2021 - 2027 - Horizon Europe. Au fost pregătite și alte participări în alte Programe ale altor Directorate Generale ale CE.

Au fost prezentate și monitorizate și evoluțiile proiectelor finanțate prin Fonduri Structurale (POIM - Aducerea la zi a Planului de Management al Rezervației Biosferei Delta Dunării – în continuare – și proiectele POC, printre care CESP, D3MN, EMSO-EUXINUS UPGRADE, SETTING și DANS2). O atenție deosebită a fost acordată și aspectelor administrative care sunt esențiale pentru recuperarea sumelor care au trebuit rambursate de către Autoritatea de Management a fiecărui program, precum și a planificării cronologice a etapelor de rambursare pentru a nu crea prea multe presiuni financiare asupra institutului.

GeoEcoMar este coordonatorul proiectului ESFRI DANUBIUS-RI - Centrul Internațional de Studii Avansate pentru Sisteme Fluviu - Mare și coordonează de asemenea activitățile pentru implementarea viitorului supersite Delta Dunării și a componentei de geoștiințe de la Hub-ul de la Murighiol.. În anul 2022 au fost organizate de către GeoEcoMar ședințele Boardului Reprezentanților Guvernelor care susțin DANUBIUS-ERIC- pentru a crea, discuta și aproba aceste documente suplimentare (politica de acces, cea de date, planul de diseminare, precum și altele). Tot în 2022 s-au desfășurat numeroase activități în proiectul DANS2 (realizarea aplicației de fonduri structurale pentru componenta românească a DANUBIUS-RI). Consiliul de Administrație a fost informat periodic în legătură cu toate progresele făcute pentru crearea DANUBIUS-ERIC.

Tot periodic au fost prezentate și problemele legate de menținerea în stare de bună funcționare a obiectivelor de interes național Mare Nigrum și EMSO-EUXINUS. (În toamna anului 2021 a fost făcută o nouă evaluare a tuturor IOSIN-urilor, iar ambele IOSIN-uri GeoEcoMar au fost evaluate cu succes). De asemenea modernizarea EMSO EUXINUS și solicitarea pentru o viitoare navă de cercetare care va

înlocui Mare Nigrum (Mare Nigrum 2) au fost acceptate pe noul Roadmap Național al Infrastructurilor de Cercetare,

Problemele discutate și aprobate în ședințele lunare ale Consiliului de Administrație al INCĐ GeoEcoMar (prezentare sintetică) au fost:

31.01.2022

Situația proiectelor de cercetare-dezvoltare naționale și internaționale la începutul anului 2022:

Programul Nucleu

Anul 2022 a fost anul de finalizare al actualului Program Nucleu (2019-2022).

Au fost inițiate și finalizate (cu toate fazele anilor 2019-2021) 12 proiecte, din cele 15 proiecte evaluate cu punctaje care permit finanțarea. Alte două proiecte au fost inițiate și finalizate cu fazele corepunzătoare anilor 2019 și respectiv 2020, iar un proiect nu a fost inițiat.

Toate rezultatele obținute se încadrează în planul de activități propuse pentru anul 2022. Obiectivele proiectelor derulate în anul 2021 au fost atinse în proporție de 100 %.

În ceea ce privește indicatorii realizați, rezultatele obținute în PN al INCĐ GeoEcoMar în anul 2021 au condus la: publicarea a 13 lucrări ISI (incluse în WOS), 22 de lucrări BDI (incluse în SCOPUS), 4 cărți, 3 Propuneri de brevete de invenție depuse la OSIM, 1 Brevet OSIM obținut și au contribuit la promovarea științei și tehnologiei, prin 42 de evenimente de mediatizare a științei și tehnologiei.

Având în vedere Adresa MCID din ianuarie 2022, pontajul pentru anul 2022 în PN a fost început în data de 3 ianuarie 2022. Au fost deja inițiate activitățile din proiectele în derulare, pentru pregătirea expedițiilor în macro-geo-sistemul Dunare - Delta Dunării- zona costiera - Marea Neagră. Este așteptată alocarea financiară corespunzătoare Etapei 1/2022.

Proiecte Naționale

Se continuă activitățile în proiectele naționale:

- POIM - Revizuirea Planului de Management și a regulamentului RBDD - Director de proiect: Mihaela Melinte (termen finalizare mai 2022);
- POC - CESP - Centru Suport - Dezvoltarea Centrului de Suport pentru inițierea și implementarea Proiectelor de Cercetare-Dezvoltare Europene și Internaționale în cadrul INCĐ GeoEcoMar - Director de proiect: Dana Vasile
- POC - DANS 2: Proiect suport pentru pregătirea proiectului DANUBIUS – RI - Director de Proiect: Gheorghe Viorel Ungureanu
- POC - D3MN: Analiza potențialului de utilizare durabilă a vegetației specifice sistemului Dunare-Delta Dunării-Marea Neagră - Director de proiect: Bianca Pavel
- POC - SETTING: Servicii tematice integrate în domeniul observării Pământului - o platformă națională pentru inovare - Director de proiect: Vlad Radulescu
- POC - EMSO EUXINUS - Modernizarea infrastructurii de cercetare marină EMSO-EUXINUS - Director de proiect: Vlad Radulescu
- PN III PCE 42/2021- OCEANROC: Ocurența spațială și temporală în Carpații României a Evenimentelor Anoxice Oceanice în Cretacicul mediu și corelarea lor cu alte regiuni din Tethys. Director de proiect Mihaela Melinte.

În decembrie 2021, a fost contractat Proiectul PFE Cercetare de Excelență în Sisteme acvatice vechi și actuale – Acronim: AMBIACVA. Perioada de derularea 03.01.2022 – 17.06. 2024. Valoare: 5.000.000 lei – Director de Proiect Mihaela Melinte.

Se așteaptă evaluarea proiectelor depuse în anul 2021 la competițiile PN III (UEFISCDI) de către cercetătorii din INCĐ GeoEcoMar:

- 2 proiecte la Competiția TE (Tinere Echipe)
- 1 proiect la Cercetare fundamentală și de frontieră – PE (Proiecte exploratorii)
- 3 proiecte la PED (Proiect Experimental Demonstrativ).

Proiecte Internaționale

Se continuă activitatea în proiectele H2020:

1. H2020 WATER-FORCE – Water scenarios For Copernicus Exploitation – Director de proiect: Adriana Constantinescu.
2. H2020 RESET – Restarting the Economy in Support of Environment, through Technology – Director de proiect: Albert Scriciu.
3. H2020 HyStorIES – Hydrogen Storage In European Subsurface – Director de proiect: Duda Alexandra.
4. H2020 REXUS – Managing Resilient Nexus Systems Through Participatory Systems Dynamics Modelling – Director de proiect: Albert Scriciu.
5. H2020 DOORS – Developing Optimal and Open Research Support for the Black Sea (DOORS) – Coordonator general: Adrian Stănică.
6. H2020 BRIDGE-BS – Advancing Black Sea Research and Innovation to Co-Develop Blue Growth within Resilient Ecosystems – Director de proiect: Dan Vasiliu.
7. H2020 Black Sea CONNECT – Director de proiect: Adrian Stanica
8. H2020 ENVRI FAIR - Director de proiect: Adrian Stanica
9. H2020 CERTO - Director de proiect: Adrian Stanica
10. H2020 EUROFLEETDS+ - Director de proiect Adrian Campurean
11. H2020 MERLIN – Mainstreaming Ecological Restoration of freshwater-related ecosystems in a Landscape context: INnovation – Director de proiect: Albert Scriciu.

Se continuă activitatea în Proiectele:

- DG MARE EUSEAMAP 5 (Emodnet Seabed Habitats) – Operation development and maintenance of a European Marine Observation and Data Network Seabed Habitats – Director de proiect: Adrian Teacă.

EMODnet Bathymetry – European Marine Observation and Data network – European Commission
- Director de proiect: Gabriel Ion.

- EMODNet Geology – Geological data products compiled at scales of 1:1,000,000, 1:250,000 and 1:100,000 - Director de proiect: Gabriel Ion.
- Începând cu 01.02.2022 a început derularea Proiectului 327340 – cu acronim

Propuneri proiecte internationale:

In luna ianuarie au fost depuse 2 propuneri Horizon Europe cu coordonare generala GeoEcoMar:

- Horizon TWIN SED – coordonator general Irina Stanciu
- Horizon DANUBIUS IP – coordonator general Adrian Stanica

Au inceput lucrari la propunerea Horizon pentru DANUBE LIGHTHOUSE (coordinator Univ. BOKU, coordonator GeoEcoMar – Adrian Stanica) (MISS 05-2022 – 02 – 02)

Contracte Terti

Se asteapta rambursarea pentru urmatoarele contracte cu terti (avand in vedere ca au fost livrate rezultatele la beneficiar la finele anului 2021):

- High-resolution magnetic investigation for the detection of underwater obstacles and possible UXO items on Danube River, Frusko Gorski transport corridor, Republic of Serbia, FrUXOgorski Project, Contract 759/16.11.2021 Director de proiect: Dimitriu Radu
- Administrația Națională "APELE ROMANE" – Studiu privind identificarea particulelor microplastice din probe de sediment si apa din Acumularea Siriu si râul Buzău – Director de proiect: Iulian Pojar.
- Se poarta discutii cu AFDJ - pentru bornarea pe Dunare (indesire la 5 km a bornelor existente acum la 10 km) – Director de Proiect C. Sava
- Se pregateste un nou contract cu Frusko Gorski, Serbia – pentru identificarea de obiecte (mine) amplasate pe Dunare, pe teritoriul Serbiei – zona Niš. Director de Proiect Radu Dimitriu.

DANUBIUS RI

In ianuarie 2023 a fost depusa propunerea Horizon Europe DANUBIUS-IP, sub coordonare generala GeoEcoMar, Adrian Stanica. Au fost focalizate eforturile pe sustinerea financiara a testarii serviciilor proiectului (singurul care nu a beneficiat de asa ceva intre toate proiectele ESFRI).

NECESAR SI DISPONIBILITATI FINANCIARE PENTRU PERIOADA IANUARIE – MARTIE 2022

A. NECESAR

Pentru acoperirea necesarului pe luna Ianuarie – Martie 2022 si pentru buna funcționare a institutului in condiții normale, avem nevoie de cca. 7.000.000 lei. Analizând in detaliu aceasta suma, observam ca cea mai mare parte o reprezinta cheltuielile salariale cca. 5.000.000 lei (1.650.000/luna avans+lichidare)

- Lunar cca.1.650.000 lei (carduri ≈ 850.000 lei si dari Buget cca 800.000 lei/luna)

De aici tragem concluzia ca necesarul pentru luna Ianuarie - Martie este de minim 7.000.000 lei din care 5.000.000 cheltuieli cu salarii.

- Utilitatile pentru cladiriile Bucuresti si Constanta (energie, gaze, apa, gunoi) totalizeaza 300.000 lei / Ianuarie - Martie.

- Contractele cu terți pentru întreținere aparatură, mentenanță, service aparatură, asigurare poartă sediu Constanta etc. pentru București și Filiala Constanta însumează 70.000 lei / luna, deci cca 210.000 lei / pentru cele trei luni,

- Cheltuieli materiale – cca.100.000 lei pe trim.I

- Telefoane necesar Ianuarie - Martie 40.000 lei

- Orange – 5500 lei/luna

- Telekom București – 2500 lei/luna

- Telekom Constanta – 1500 lei/luna

Total cheltuieli pe luna 13.000 lei x 3 = 40.000 lei

Deplasări în regie inclusiv combustibil (în țară și străinătate inclusiv taxe) pentru parc auto și ambarcațiuni fluviale

cca. 100.000 lei/Ianuarie - Martie

- Diverse contracte cu terți (reparații aparute la instalații clădiri, centrale, asigurări, nave etc. –350.000 lei pe cele trei luni

- Neprevăzute

B. DISPONIBILITATI

a. Program Nucleu: Contract în curs de semnare – Nu se cunosc sume

b. OIN : Contract în curs de semnare – Comunicat 5.227.000 lei

Din contracte structurale s-a încasat :

- Proiect Dans II – 1.135.000 lei

- Proiect Setting – 66.000 lei

02.03.2022

Activitatea științifică

Program Nucleu

În luna februarie, a fost afișată suma pentru Etapa 1 a anului 2022 pentru finanțarea PN al INCD GeoEcoMar, care este de 8.745.629 lei, conform Ordinului Ministrului 20001/10.02.2022.. Suma reprezintă 57 % din finanțarea alocată pentru PN al INCD GeoEcoMar în anul 2022, fiind mai mică decât a anului precedent, și în valoare absolută și ca procent. Prin același ordin, se specifică bugetul angajat pentru 2022, care este de 15.220.448 lei. Bugetul solicitat de INCD GeoEcoMar pentru anul 2022 a fost de 16.060.000 lei

Proiecte Naționale

Se continuă activitățile în proiectele naționale, și totodată se așteaptă evaluarea proiectelor depuse în anul 2021 la competițiile PN III (UEFISCDI) de către cercetătorii din INCD GeoEcoMar:

- 2 proiecte la Competitia TE (Tinere Echipe)
- 1 proiect la Cercetare fundamentala si de frontiera – PE (Proiecte exploratorii)
- 3 proiecte la PED (Proiect Experimental Demonstrativ).

La aceste competitii, depuse anul 2021 luna iunie, in prezent are inca loc evaluarea; astfel, pe 2 martie incep sedintele pentru panelurile pe domenii, astfel incat afisarea rezultatelor preliminare se va realiza in minim o luna.

Pentru proiectele derulate sub egida MCID, ca si pentru cele derulate in cadrul UEFISCDI, finantarea pentru anul 2022 nu a fost deschisa.

Proiecte Internationale

Se continua activitatea in proiectele internationale,

Au fost castigate primele proiecte Horizon Europe cu participare GeoEcoMar. (MARBEFES, Star4Water, SOS-Water).

Proiecte Castigate la competitii in anul 2022

- Proiectul 327340 - CLIMIT International Calls Support for Bilateral Project - ADVANCED MULTITEMPORAL MODELLING AND OPTIMISATION OF CO2 TRANSPORT, UTILISATION AND STORAGE NETWORKS – ACTION – Director de Proiect Sorin Anghel
- JPI OCEANS - MARTERA. Perioada 2022-2024. Buget 200 000 Euro (Vasiliu Dan)
- HORIZON-CL6-2021-BIODIV-01-03 - MARBEFES – MARine Biodiversity and Ecosystem Functioning leading to Ecosystem Services. Perioada 2022-2025. Buget - 300 000 Euro (Muresan Mihaela)
- Stars4Water – coordonator GeoEcoMar: ; buget – 305.750 euro; perioada implementare: 48 luni (Albert Scriciu)
- SOS – WATER – coordonator GeoEcoMar: buget GeoEcoMar – 192.500 euro; perioada implementare: 48 luni (Sabin Rotaru)

Proiecte pe lista de rezerva la HORIZON:

-HORIZON-CL6-2021-FARM2FORK-01-10. Titlu: Enhancing consumers' uptake of sustainable seafood from Europe through innovative and validated traceability and engagement tools - SeaThrough. Perioada 4 ani. Buget - 181 000 Euro. (Begun Tatiana)

-
HORIZON - ECO2ST (Vasiliu Dan)

Propuneri proiecte internationale:

In luna ianuarie au fost depuse 2 propuneri Horizon Europe cu coordonare generala GeoEcoMar:

- Horizon TWIN SED – coordonator general Irina Stanciu
- Horizon DANUBIUS IP – coordonator general Adrian Stanica

De asemenea, au fost depuse proiecte, in care INCD GeoEcoMar este partener:

- Begun Tatiana - Apel HORIZON-CL6-2022-FARM2FORK-02-05-two-stage — Innovative food from marine and freshwater ecosystems. Titlu: INDUCE – INNOVATIVE FOOD FROM AQUATIC ECOSYSTEMS. Perioada – 4 ani. Buget aproximativ 200 000 Euro. Depus in februarie 2022.
- Muresan Mihaela – Apel HORIZON-CL6-2022-BIODIV-01. Titlu MARCO-BOLO. Perioada 4 ani. Buget 184 000 Euro. Depus in februarie 2022.
- Teaca Adrian – Apel JPI OCEANS. Titlu: Characterization of maritime noise in different European basins and its impact on ecological relevant deuterostome invertebrates. Perioada 3 ani. Buget – 200 000 Euro.

Se lucreaza la propunerea Horizon pentru DANUBE LIGHTHOUSE (coordinator Univ. BOKU, coordonator GeoEcoMar – Adrian Stanica) (MISS 05-2022 – 02 – 02)

Contracte Terti

- Administrația Națională "APELE ROMANE" – Studiu privind identificarea particulelor microplastice din probe de sediment si apa din Acumularea Siriu si râul Buzău – Director de proiect: Iulian Pojar. – s-a cerut prelungirea contractului.
- Se poarta discutii cu AFDJ - pentru bornarea pe Dunare (indesire la 5 km a bornelor existente acum la 10 km) – Director de Proiect C. Sava
- Se discuta un nou contract cu beneficiar Millenium Team – pt partea de sud a teritoriului Serbiei – zona Niš. Director de Proiect Radu Dimitriu.
- A fost depusa oferta de lucru cu LukOil (Vlad Radulescu) - dar data fiind situatia actuala - orice dialog este suspendat.

Membri CA au avizat BVC aferent anului 2022

Strategia de egalitate de gen si Planul de Egalitate de gen pentru perioada 2022 – 2025 a fost avizată de membri CA.

Implementarea misiunii și valorilor sale, strategia GE și GEP-ul GeoEcoMar asigură și promovează egalitatea și diversitatea cunoștințelor și dobândirea de competențe pentru toti. Obiectivele strategiei GE sunt implementate prin atțiuni specifice care vizează protejarea unei culturi organizționale egale și incluzive și promovarea egalittții de gen la toate nivelurile.

Astfel, strategia GE și GEP vor permite în mod proactiv cresterea gradului de constientizare a egalității de gen, abilități și competente; echilibrul de gen în structurile si procesele decizionale, inclusiv în recrutare; egalitatea de gen în cercetare; și integrarea dimensiunii de gen în întregul proces de cercetare.

Conducerea GeoEcoMar a numit un grup de lucru pentru a efectua o analiză a literaturii de specialitate a cerințelor existente, politicilor, recomandărilor, exemplelor și studiilor de caz relevante pentru discriminare, incluziune și egalitate de gen, cu un accent special. privind organizațiile de cercetare (ORP)

DIVERSE

Propunerea privind Planul de măsuri pentru GeoEcoMar în perioada războiului din Ucraina, avizată de către Membri CA, consta în:

1. Pregătire camere de oaspeti la București si Constanta - pentru primire de refugia'i - colegi din domeniul stiintelor mării (sau atți cercetători) - dacă va fi cazul - initial să fie pregătite 3 camere din 4 Bucuresti, idem Constanta.

2. Pentru situatii de urgentă umanitară (valuri de refugiat) - să fie puse la dispozitie pentru timp limitat și spațiile de cazare de la bordul navelor (Mare Nigrum, Istros, Halmyris).
3. Pentru lucrări pe Brațul Chilia - este interzis accesul circulației navelor civile. Propunere - identificare căi de acces în zona de lucru din Brațul Sulina și / sau reprogramarea lucrărilor pe brațul Chilia pentru a doua jumătate a anului / când se va calma situația.
4. Pentru lucrările cu nava Mare Nigrum:
 - a. Amânarea lucrărilor de mentenanță la balizele EMSO-EUXINUS până la liniștirea situației (există interdicție deja din partea autorităților marinei militare)
 - b. Amânarea lucrărilor în foile de hartă sau modificarea zonelor de lucru - cele din apropierea limitei apelor teritoriale din Nord - spre sud, spre frontiera cu Bulgaria.

S-a introdus în Organigrama INCD GeoEcoMar un compartiment nou „Inovare si Transfer Tehnologic conform solicitarii transmise prin Ordinul Ministrului ,

31.03.2022

Activitatea Stiintifică luna martie

Program Nucleu

Activitatea continuă. S-a realizat programarea pentru activitățile desfășurate în PN de nava Istros pe Dunare și în zona Deltei Dunării. Pentru nava de cercetări marine Mare Nigrum s-a realizat o programare estimativă începând cu sfârșitul lunii iunie.

Proiecte Naționale

Se continuă activitățile în proiectele naționale castigate în cadrul competițiilor (POIM, POC, PCE, PFE).

Se așteaptă rezultatele finale la competițiile PNIII (finanțare prin UEFISCDI): PCE (cercetare fundamentală și de frontieră) și PED (Proiecte Experimentale Demonstrative). INCD GeoEcoMar are în competiție 1 și respective 3 proiecte.

Proiecte Internaționale

Se continuă activitatea privind derularea în bune condiții a tuturor proiectelor H2020:

Au fost castigate 3 noi proiecte internaționale cu participare INCD GeoEcoMar, în cadrul competiției Horizon Europe: MARBEFES, Star4Water și SOS-Water.

A fost castigat la competitive un nou proiect bilateral: Proiectul 327340 - CLIMIT International Calls Support for Bilateral Project CO2 – ACTION

În cadrul programului JPI (Joint Programming Initiative Healthy and Productive Seas and Oceans) a fost castigat un nou proiect MARTERA.

Se lucrează în continuare la elaborarea de noi proiecte pentru a fi depuse la competițiile internaționale deschise în acest an.

Contracte Terți

-Discuții privind un nou contract cu beneficiar Millenium Team – pt partea de sud a teritoriului Serbiei – zona Niš. Director de Proiect Radu Dimitriu.

-S-a semnat prelungirea Contractului cu Administrația Națională "APELE ROMANE" – Studiu privind identificarea particulelor microplastice din probe de sediment și apa din Acumularea Siriu și râul Buzău – Director de proiect: Iulian Pojar.

-Se poartă discuții cu AFDJ - pentru bornarea pe Dunare (îndesire la 5 km a bornelor existente acum la 10 km) – Director de Proiect C. Sava

A fost prezentat Raportul Consiliului Științific al GeoEcoMar pentru anul 2021

Având în vedere modificările propuse și votate de către membri CS, precum și faptul că regulamentul anterior a fost elaborat acum 13 ani (fiind aprobat în CA în ședința din 27.09.2009), a fost elaborat un nou Regulament al CS, care urmează să fie aprobat de CA.

În ceea ce privește activitatea de coordonare științifică, în ședințele CS al INCĐ GeoEcoMar s-au discutat următoarele aspecte:

Derularea Programului Nucleu, planificarea expedițiilor și diverse probleme legate de desfășurarea științifică și logistică a proiectelor componente;

Participarea la competiții interne și internaționale cu oferte de proiecte cu adevărat competitive;

Promovările la diversele categorii de cercetători, inclusiv aprobarea Rapoartelor Comisiilor Externe de Evaluare pentru CS1 și CS2, înainte de transmiterea tuturor documentelor necesare promovării la Ministerul Cercetării, Dezvoltării și Digitalizării, precum și la CNATDCU.

Implicarea tinerilor cercetători în programe de masterat, doctorat și post-doctorale.

Măsuri pentru perfecționare profesională.

Propuneri pentru întocmirea Raportului anual științific.

Propuneri pentru prelungirea anuală a activității cercetătorilor CS1 pensionari.

Propuneri pentru organizarea de concursuri pentru posturi de cercetare.

Diseminarea rezultatelor în reviste internaționale, cu factor semnificativ de impact, precum și publicarea unor lucrări și îmbunătățirea calității științifice a revistei institutului, Geo-Eco-Marina (BDI-inclusă în SCOPUS), în vederea includerii acestora în WOS.

Trimestrial a fost analizată situația proiectelor în derulare, precum și a unor noi propuneri de proiecte depuse.

- Analiza echipamentelor de cercetare existente, precum și echipamente de achiziționat, pentru buna desfășurare a activității științifice în investigarea macro-geo-sistemului Dunare-Delta Dunării-zona costieră- Marea Neagră.

În general, cadrul CS a fost analizată activitatea de cercetare - dezvoltare – inovare, fiind realizate periodic informări privind activitatea și strategia de cercetare a colectivelor de cercetare-dezvoltare din institut.

Departament IOSIN = Nave de cercetare

A fost prezentată Programarea preliminară a expedițiilor atât pe mare cu nava mare Nigrum, cât și cele ce vor avea loc pe Dunare cu nava Istros, cu precizarea că vor fi coroborate cu situația. Aceste programări vor depinde însă de evoluția situației geopolitice complicate din zona României și în principal Marea Neagră. Un exemplu concludent ar fi, anularea expediției internaționale programată deja pentru

perioada 10-17 Mai 2022 in cadrul proiectului Eurofleets+ si amanarea acesteia pentru anul 2023. Este a treia amanare (primele 2 din cauza pandemiei COVID-19).

DIVERSE

A fost prezentat membrilor CA raportul Compartimentului IOSIN – EUXINUS, prin care se aduce la cunostinta faptul ca statia GNSS situata in ceamai de nord parte. nu mai este operationala. Având în vedere situatia geopolitică actuală, nu se poate iesi pe mare în vederea recuperării. Acest echipament este asigurat în patrimoniul institutului, fapt pentru care se va întocmi un proces verbal de pierdere pe mare, cauzele putând fi multiple. Iesirea pe mare în vederea recuperării. Va putea avea loc atunci când Statul Major al Marinei Militare ne va permite.

16.05.2022

Program Nucleu

In luna aprilie, a fost transmisa de la ministerul coordonator valoarea aferenta Etapei 2 a PN/2022, pentru INCD GeoEcoMar fiind alocata suma de 3.644.012 lei. Astfel, pentru acest an, a fost alocata pana acum suma de 12.389.641 lei in cadrul Etapelor 1 si 2.

Proiecte Nationale

Se continua activitatile in proiectele nationale:

In ceea ce priveste competitile din cadrul PN III – derulate sub egida UEFISCDI, au fost afisate rezultatele finale la Proiectele PostDoc, TE – Tinere Echipe si PCE – Cercetare fundamentala, nici una dintre propunerile institutului nu a fost finantata. Se asteapta in luna iunie rezultatele Competitiei PED, existand proiecte depuse ale cercetatorilor din institut si la aceasta competitie.

PROIECTE INTERNATIONALE

Se continua activitatile in proiectele H2020:

De asemenea, se initiaza activitati in cele 4 proiecte MARBEFES, Star4Water, SOS-Water, castigate in acest an in cadrul competitiei HORIZON EUROPE. precum si CLIMIT – proiect din cadrul competitiei International Calls Support for Bilateral Project.

Este in pregatire contractul din cadrul programului JPI OCEANS – MARTERA.

A fost castigat primul proiect sub coordonare generala GeoEcoMar in Programul Cadru HORIZON EUROPE – DANUBIUS-IP (Implementation Phase). Proiectul este in negociere si va incepe pe data de 1 octombrie.

In ceea ce priveste DANUBIUS-ERIC - au fost finalizate documentele care sustin scrisorile de sustinere financiara din partea guvernelor – si sunt asteptate scrisorile fara de care nu pot fi depuse documentele pentru ultima activitate inainte de operationalizarea DANUBIUS-ERIC.

Situatia financiară - Trimestrul I 2022

Bugetul de Venituri si Cheltuieli (BVC) estimativ pe anul 2022 cuprinde anumite cheltuieli materiale (chimicale, birotica – papetarie si combustibil), utilitati, telefonie mobila si fixa, deplasari interne - externe si cheltuieli cu terti a caror valoare se suporta din regia institutului, si care trebuiesc tinute sub control riguros.

Total cheltuieli Trimestrul I 2022 = 5.934.211 lei

1. Cheltuieli cu salariile:
 - a) salarii Trimestrul I 2022 inclusiv cu dari salariat – 4.205.600 lei
2. Cheltuieli cu amortizarea – 824.940 lei
3. Cheltuieli cu servicii (terti) – 338.820 lei
4. Cheltuieli materiale si utilitati (apa, energie, combustibil) – 256.634 lei
5. Cheltuieli cu deplasari interne si internationale – 61.260 lei
6. Alte cheltuieli – 246.957 lei

Total venituri pe Trimestrul I 2022 – 1.813.877 lei :

1. Venituri din contracte cu cercetarea – 1.112.500 lei (din care 1.000.000 lei contract Nucleu)
2. Venituri din cercetare subventii – OIN – 391.660 lei
3. Alte venituri din exploatare – 309.713 lei
 - subventii pentru investitii
4. Venituri financiare – 4 lei

Se observă ca la nivelul Trimestrului I veniturile sunt mai mici, iar cheltuielile sunt mai mari decat acestea.

Sistemul de management Integrat

Având în vedere situatia politică din această perioadă membri CA au fost de acord cu propunerea d-lui Banescu Dragos, reprezentant al Ministerului Muncii, ca să se întocmească o procedură prin care salariatii sub semnătura sa ia la cunostinta de situatia existentă, în cazul în care se pleacă în expeditie. De asemenea, si fisele de protectia muncii sa fie coroborate cu aceasta.

DIVERSE

31.05.2022

1. A fost prezentat membrilor CA si aprobat **Raportul privind Activitatea GeoEcoMar** in anul 2021, care include in cele 10 Anexe :

- Raportul de activitate a Consiliului de Administratie;
- Raportul directorului general.

2. S-a comunicat membrilor CA si **Raportul Auditorului Independent**, cu privire la auditarea situatiilor financiare.

DIVERSE

07.07.2022

Activitatea Stiintifică – Iunie 2022

Program Nucleu

Au fost continuate activitatile in Programul Nucleu. De asemenea, in luna iunie au fost predate 3 faze ale unor proiecte (finantate din Etapa 1 a acestui an).

Proiecte Nationale

Se continua activitatile in proiectele nationale si Fonduri Structurale:

Proiecte PN III

- PN III PCE 42/2021- OCEANROC: Ocurenta spatiala si temporala in Carpatii Romaniei a Evenimentelor Anoxice Oceanice in Cretacicul mediu si corelarea lor cu alte regiuni din Tethys. Director de proiect Mihaela Melinte
- PFE Cercetare de Excelenta in Sisteme acvatice vechi si actuale – Acronim: AMBIACVA.– Director de Proiect Mihaela Melinte.
- DOORS Premiere – sunt in curs masuratori batimetrice pentru aducerea la zi a hartii zonei costiere din fata Deltei Dunarii (incepute in mai 2022 – cu termen de finalizare septembrie 2022).

Proiecte Internationale

Se continua activitatile in proiectele H2020. De amintit faptul că:H2020 EUROWFLEETS+ - Director de proiect Adrian Campurean. Datorita razboiului din Ucraina si a prezentei minelor in Marea Neagra, cursa planificata pentru mai 2022 (coordonata de catre GEOMAR – Germania) a fost amanata pentru anul 2023.

De asemenea, se initiaza activitati in cele 4 proiecte MARBEFES, Star4Water, SOS-Water, castigate in acest an in cadrul competitiei HORIZON EUROPE. precum si CLIMIT – proiect din cadrul competitiei International Calls Support for Bilateral Project.

Proiectul DANUBIUS-RI

In proiectul POC DANS 2 – primit acceptul pentru prelungirea pana in decembrie 2022. Probleme cu avizele statiilor Grindu si Chilia Veche (vechile avize, eliberate de autoritati in 2018, au expirat). Probleme privind finantarea prin POCIDIF – si lucru la caietele de sarcini pentru procedurile care vor trebuie aplicate la realizarea constructiei.

Pentru DANUBIUS-ERIC - au fost finalizate documentele care sustin scrisorile de sustinere financiara din partea guvernelor – si sunt asteptate scrisorile fara de care nu pot fi depuse documentele pentru ultima activitate inainte de operationalizarea DANUBIUS-ERIC.

Proiectul DANUBIUS-IP (Implementation Phase), primul proiect sub coordonarea generala a INCD GeoEcoMar in Programul Cadru HORIZON EUROPE, va incepe pe data de 1 octombrie.

Contracte Terti

- In luna august INCD GeoEcoMar va participa (in calitate de subcontractor) intr-un proiect al INCD Grigore Antipa, care consta din deplasarea navei Mare Nigrum într-o expeditie in zona sudica a selfului romanesc si prelevarea de probe biologice, pentru analiza diverselor habitate.
- Se poarta discutia cu partenerii din Serbia pentru o posibila continuare a lucrarilor geofizice realizate de catre INCD GeoEcoMar, pentru deminarea unor sectoare de pe Dunare.

Activitatea navelor de cercetare – Semestrul II 2022

Incepând cu data de 27.06.2022, au fost efectuate 5 expeditii pe mare cu nava Mare Nigrum. In perioada 18.07.-12.08.2022 s-au efectuat lucrari pe Dunăre cu Nava Istros. Au fost respectate toate indicatiile de Securitate stabilite si aprobate de catre CA. Nu au fost raportate probleme privind securitatea navei si a personalului de la bordul navei. In intervalul 27.30.09.2022 va fi organizată Scoala de vară, fapt entru care pontonul Halmyris va fi mutat la Sf. Gheorghe.

Planul de integritate pentru implementarea Strategiei nationale anticoruptie 2021-2022.

Membri CA au avizat favorabil Planul de Integritate, care are ca obiective principale:

- Cresterea gradului de implementare a masurilor anticoruptie;
- Cresterea gradului de educatie anticoruptie a angajatilor si a beneficiarilor INCD GeoEcoMar;
- Consolidarea mecanismelor de control administrativ.

02.08.2022

Activitatea Stiintifică – Iulie 2022

PROGRAM NUCLEU

Au continuat activitatile de teren in proiectele PN. In paralel cu activitatea de teren, s-a desfasurat activitatea de analiza a probelor colectate (mineralogie, granulometrie, geochimie, macro- si micro-biologie, paleontologie) si a continuat completarea bazei de date a INCD GeoEcoMar. De asemenea in luna iulie au fost predate 2 faze ale unor proiecte PN finantate din Etapa 1 a acestui an.

Proiecte Nationale

Se continua activitatile in proiectele nationale si Fonduri Structurale:

Proiecte PN III

- PN III PCE 42/2021- OCEANROC:. Director de proiect Mihaela Melinte. A fost realizata o deplasare a membrilor echipei in Carpatii Orientali (zona Hateg), pentru identificarea evenimentelor anoxice ale Cretacicului mediu, obiectivul principal al proiectului in acest an de derulare.
- PFE Cercetare de Excelenta in Sisteme acvatice vechi si actuale – Acronim: AMBIACVA.– Director A fost predate in luna iulie prima etapa a acestui proiect,(s-au realizat 4 training-uri in Ungaria, la Sopron pentru analiza de bazine su un training on-line pentru Analiza metodei Ground Penetrating Radar in realizarea de studii geoarheologice) si au fost elaborate si trimise 15 abstracte la congrese si conferinte internationale.

- DOORS Premiere – sunt in curs masuratori batimetrice pentru aducerea la zi a hartii zonei costiere din fata Deltei Dunarii (incepute in mai 2022 – cu termen de finalizare septembrie 2022). – Director de Proiect Adrian Stanica.

Proiecte Internationale

Se continua activitatile in proiectele H2020:

In proiectul DOORS a avut loc prima Saptamana speciala a proiectului – care a inclus Adunarea Generala Anuala, workshopuri in toate Pachetele de Lucru, precum si primul Workshop cu partenerii implicati in dezvoltarea Economiei Albastre la Marea Neagra (Burgas, 6-11 iunie, 2022). Cu aceasta ocazie – tot la Burgas a avut loc conferinta internationala „Black Sea – Doors and bridges” – cu participare GeoEcoMar.

H2020 EUROLLEETS+ - Director de proiect Adrian Campurean. Datorita razboiului din Ucraina si a prezentei minelor in Marea Neagra, cursa planificata pentru mai 2022 (coordonata de catre GEOMAR – Germania) a fost amanata pentru anul 2023.

De asemenea, se initiaza activitati in cele 4 proiecte MARBEFES, Star4Water, SOS-Water, castigate in acest an in cadrul competitiei HORIZON EUROPE. precum si CLIMIT – proiect din cadrul competitiei International Calls Support for Bilateral Project.

A fost castigat un nou proiect HORIZON EUROPE (Euro GO-SHIP - 101094690 - GAP-101094690) – Director de proiect Dr. Dan Vasiliu. Se pregateste contractarea

Trebuie subliniat faptul ca GeoEcoMar este deja participant in 7 proiecte din noul Prgram Cadru Horizon Europe, unul fiind in coordonare generala (DANUBIUS-IP). Pentru celelalte – cele mai multe au grant-agreementurile in diferite faze de semnare.

Proiectul DANUBIUS-RI

In proiectul POC DANS 2 – primit acceptul pentru prelungirea pana in decembrie 2022. Probleme cu avizele statiilor Grindu si Chilia Veche (vechile avize, eliberate de autoritati in 2018, au expirat) sunt in curs de rezolvare, datorita sprijinului conducerii MCID. Probleme privind finantarea prin POCIDIF – si lucru la caietele de sarcini pentru procedurile care vor trebuie aplicate la realizarea constructiei.

Contracte Terti

In luna august INCD GeoEcoMar va participa (in calitate de subcontractor) intr-un proiect al INCD Grigore Antipa, care consta din deplasarea navei Mare Nigrum intr-o expeditie in zona sudica a selfului romanesc si prelevarea de probe biologice, pentru analiza diverselor habitate.

Situatia brevetelor

- | | |
|---|----------------|
| a) Cereri de brevet (propuneri): | |
| Emisivimetru depus la 24.05.2022 | |
| b) Brevete obtinute (eliberare certificat în 2022): | |
| Gravimetru; | |
| Circuit protectie la supracurent; | |
| Statie complexă pentru determinarea calității apei curgătoare | |
| c) Brevete acceptate / prelungite | Data depunerii |
| Inventor | 24.09.2020 |

Dispozitiv pentru spălarea fracțiilor granulometrice 21.05.2021
Echipament și metoda de colectare a microplasticelor 15.02.2021
din sedimentele uscate de plajă.

Raport activitate IOSIN Euxinus

În perioada Ianuarie - Iunie 2022, Centrul EUXINUS a desfășurat și desfășoare **activități specifice**, printre cele mai importante fiind:

- Continuarea dezvoltării software-ului sistemului securizat;
- Continuarea dezvoltării unui serviciu web-bază pentru accesul mai rapid la date într-un format specific,
- IOSIN „EUXINUS” fiind membru în Consorțiul European pentru Infrastructuri de Cercetare (ERIC) EMSO ERIC și furnizor de date pentru EPOS ERIC (European Plate Observing System), s-a asigurat de asemenea și legătura permanentă cu aceste Infrastructuri Internaționale de Cercetare prin diverse întâlniri online și acces la date în timp real.
- Contribuție la realizarea rapoartelor de mediu privind Evaluarea Impactului asupra Mediului (EIA), studii inițiale de mediu ;
- Implementarea proiectului “Servicii Tematice Integrate în Domeniul Observării Pământului – O Platforma Națională pentru Inovare” - SETTING din cadrul competiției Program Operațional Competitivitate, cod SMIS 108206, unde IOSIN EMSO-EUXUS este partener prin rețeaua GNSS GeoPontica.
- Personalul Centrului EUXINUS depune eforturi permanente împreună cu firmele care au participat la instalarea echipamentelor (ORION, GEODIS, Emma Technologies) pentru menținerea în funcțiune a întregului sistem, prin diverse activități de teren, traininguri și programe de întreținere specifice fiecărui echipament în parte.

DIVERSE

Au avut loc 3 promovări pe post la Sucursala Constanța: 2 posturi CS gr. I și 1 post CS gr. II

02.09.2022

Activitate științifică - August 2022

Program Nucleu

Au fost continuate campaniile de teren, iar în paralel activitatea de analiză a probelor colectate.

A apărut Ordinul MCID nr.21074/01.08.2022 privind aprobarea alocării de credite bugetare pentru Etapa III/2022.

Continuă activitățile în **proiectele naționale** și în **proiectele internaționale** H2020.

Proiectul DANUBIUS-RI

A fost finalizat Grant-Agreement-ul pentru proiectul DANUBIUS-IP sub coordonarea generală a GeoEcoMar. Este în faza de negociere Consortium Agreement și proiectul ar trebui să înceapă la data de 1 octombrie 2022.

În proiectul POC DANS 2 – primit acceptul pentru prelungirea până în decembrie 2022. Probleme cu avizele stațiilor Grindu și Chilia Veche (vechile avize, eliberate de autorități în 2018, au expirat) sunt în curs de rezolvare, datorită sprijinului conducerii MCID. Probleme privind finanțarea prin POCIDIF – și lucru la caietele de sarcini pentru procedurile care vor trebuie aplicate la realizarea construcției.

Analiza financiară Semestrul I 2022

Total cheltuieli Semestrul I 2022 = 13.205.371 lei

- Cheltuieli cu salariile:
 - o salarii Semestru I 2022 inclusiv cu dari salariat – 8.792.454 lei
- Cheltuieli cu amortizarea – 1.648.336 lei
- Cheltuieli cu servicii (terti) – 1.359.175 lei
- Cheltuieli materiale si utilitati (apa, energie, combustibil) – 947.209 lei
- Cheltuieli cu deplasari interne si internationale – 335.278 lei
- Alte cheltuieli – 122.919 lei

- **Total venituri pe Semestrul I 2022 – 13.207.801 lei :**

- Venituri din contracte cu cercetare – 9.638.707 lei
- Venituri din cercetare subventii – OIN – 2.923.790 lei
- Alte venituri din exploatare – 645.242 lei
- Venituri financiare – 65 lei

Observam ca la nivelul Semestrul I 2022 veniturile sunt mai mari, iar cheltuielile sunt mai mici decat acestea, inregistrand un profit de 2.430 lei.

DIVERSE

06.10.2022

Probleme legate de finanțarea și funcționarea IOSIN Mare Nigrum și IOSIN EUXINUS. Noua evaluare a IOSIN-urilor 2022.

Prin adresa nr.501401 din 27.09.2022 MCID a solicitat pentru evaluarea IOSIN-urilor mai multe documente, dupa cum urmeaza:

a)Acceptul CA de menținere a IOSIN în Lista instalațiilor și obiectivelor speciale de interes national, finanțate din fondurile MCID, cu mențiunea că, în situația în care bugetul alocat din fonduri publice este insuficient, institutul va aloca fondurile necesare cheltuielilor pentru întreținerea, exploatarea, funcționarea și paza IOSIN;

b)Dovada că IOSIN este bun proprietate publică a statului, conform Hotărârii Guvernului nr.1705/2006, sau bun privat al statului conform Formularului P4000 (Ordinul MFP nr.668/2014).

c)Dovada că s-au făcut demersurile necesare pentru includerea IOSIN în domeniul public sau privat al statului.

În prezent, conform Hotărârii Guvernului nr.786/2014 GeoEcoMar administrează doua IOSIN-uri:

- Nava de cercetări marine multidisciplinare Mare Nigrum
- Centrul Național de Monitorizare-Alarmare la Hazarde Naturale Marine EUXINUS și rețeaua Black Sea Security,

care nu se regăsesc în Hotărârea Guvernului nr.1705/2006.

În evidențele institutului, **IOSIN Mare Nigrum** este înregistrat ca **proprietate publică a statului**, ISTROS este declarat ca proprietate privata a statului (hotarare luata in sedinta CA din 25.06.2019), iar **EUXINUS** este înregistrat **ca bun propriu al institutului**, acesta din urmă fiind achiziționat din fonduri europene.

S-a supus la vot, si toti membri Ca au aprobat prin vot unanim trecerea EUXINUS din patrimoniul propriu al institutului in patrimoniul privat al statului.

Analiza activității științifice

Program Nucleu

Au fost continuate activitatile atât prin expeditii cu nava Mare Nigrum, cât si campanii de teren. In paralel , s-a lucrat intens la analizarea probelor recoltate.

Proiecte Nationale

Se continuă activitățile in proiectele nationale PN III si Fonduri structurale. Au loc deplasari pe teren in vederea prelevării de probe, analizarea lor . In cadrul proiectului POIM au avut loc participari la sedintele desfasurate la Tulcea, pentru prezentarea rezultatelor obtinute in acest proiect .

Proiecte Internationale

Continua desfasurarea activitatilor si in cele 14 proiecte H2020.

Proiectul DANUBIUS IP

A fost finalizat Grant Agreement-ul pentru proiectul Horizon Europe DANUBIUS-IP, sub coordonarea generala a GeoEcoMar. Proiectul DANUBIUS-IP, primul proiect Horizon Europe sub coordonare generala GeoEcoMar a inceput la 1 octombrie 2022.

In proiectul POC DANS 2 – primit acceptul pentru prelungirea pana in decembrie 2022. Probleme privind finantarea prin POCIDIF (trebuie finalizate documentele pentru programul national inainte de a avea finantarea pentru Danubius) – si lucru la caietele de sarcini pentru procedurile care vor trebuie aplicate la realizarea constructiei.

Contracte Terti

INCD GeoEcoMar a participat (in calitate de subcontractor) intr-un proiect al INCD Grigore Antipa, care consta din deplasarea navei Mare Nigrum intr-o expeditie in zona sudica a selfului romanesc si prelevarea de probe biologice. Au inceput lucrarile preliminare in cadrul contractului cu S.C. PROCERMIN S.R.L. București pentru efectuarea unor măsurători gravimetrice de mare detaliu în perimetrul „DELTA”. A fost depusa oferta pentru licitatie – realizarea Strategiei Zonei Costiere – alaturi de Universitatea Ovidius

DIVERSE

Au fost pregatiri intense pentru Conferinta Internationala MARBLUE, care este organizata de catre GeoEcoMar, INCDM Antipa si Universitatea Ovidius din Constanta in 26-28 octombrie la Constanta, in cinstea Zilei Internationale a Marii Negre.

7.11.2022

Program Nucleu

Se lucreaza la predarea anuala a proiectelor pentru anul 2022, precum si la predarea finala a rezultatelor actualului PN (2019-2022).

Proiecte nationale

Se continuă activitățile în proiectele nationale si fonduri europene: POIM, POC 3DMN, POC Setting, POC CESP, POC Emso-Euxinus, POC Dans 2. De asemenea în proiectele PNIII OCEANROC , AMBIACVA si Pn proiectul DOORS Premiere.

Proiecte PNRR

Se pregătește depunerea (până pe data de 15.11.2022) a 2 proiecte finanțate din fondurile PNRR:

- Componenta C9, I5 - Centre de Competență - Domeniul Mari-Oceane, la care INCD GeoEcoMar este partener.
- Componenta C9, I8 – Program pentru atragerea în țară a cercetătorilor cu înaltă calificare din străinătate, pentru derularea unor activități de cercetare, dezvoltare și inovare.

Proiecte Internaționale

Se derulează în continuare lucrările în toate proiectele internaționale. De asemenea, au demarat activitățile în noile proiecte: Stars 4 water, SOS Water.

Proiectul DANUBIUS- IP

În luna octombrie 2022 a început proiectul Horizon Europe DANUBIUS-IP – Implementation Phase. Este primul proiectul Horizon Europe sub coordonarea generală a GeoEcoMar. Prima Adunare Generală a avut loc în Republica Cehă, la Vodňany (sediul partenerilor locali), ca eveniment satelit la Conferința Internațională ICRI 2022.

Tot în Republica Cehă, tot eveniment satelit – a avut loc și ședința Boardului Reprezentanților Guvernurilor – ultima înainte de colectarea scrisorilor de susținere financiară de la guverne.

În ceea ce privește Aplicația de Proiect Major de Fonduri Structurale – a fost obținut acordul de la RBDD – în prezent sunt în pregătire depunerea formală a documentelor către JASPERS, pentru a avea răspunsul final legat de acordarea finanțării.

Manifestări Științifice

- GEOSCIENCE FORUM, București 6-7 octombrie – manifestarea a avut loc la Biblioteca Academiei Române (2 prezentări orale și 5 postere).
- Conferința Internațională a Infrastructurilor de Cercetare – ICRI 2022 – în Brno, Republica Cehă (Adrian Stanica – a prezentat progresul DANUBIUS-RI în sesiune plenară).
- Prima Conferința Internațională a Marii Negre MARBLUE 2022, 26-28 octombrie Constanța, co-organizată de INCD GeoEcoMar (3 prezentări orale și 8 postere).
- Sesiunea Proiectului H2020 DOORS – Developing Optimal and Open Research Support for the Black Sea (DOORS) – Coordonat de INCD GeoEcoMar, 27-28 octombrie Constanța.

Este în pregătire o Conferința Națională dedicată ariilor naturale protejate din România, în special cele din Geoparcurile UNESCO și din Geoparcurile aspirante UNESCO, care va avea loc la sediul INCD GeoEcoMar din București, în 25-26 noiembrie. Conferința face parte din activitățile integrate în Proiectul PN 19 20 05 02.

Analiza financiară Trimestrul III 2022

- **Total cheltuieli Trimestrul III 2022 = 23.716.733 lei**
- Cheltuieli cu salariile:
- salarii trimestrul III 2022 inclusiv cu dări salariale – 13.642.378 lei
- Cheltuieli cu amortizarea – 2.436.489 lei
- Cheltuieli cu servicii (terți) – 3.957.270 lei
- Cheltuieli materiale și utilități (apa, energie, combustibil) – 1.919.617 lei
- Cheltuieli cu deplasări interne și internaționale – 653.160 lei
- Alte cheltuieli – 1.107.819 lei

Veniturile se prezinta astfel:

- Venituri din contracte cu cercetare – 17.068.199 lei
- Venituri din cercetare subventii – OIN – 4.961.745 lei
- Alte venituri din exploatare – 1.140.943 lei
- Venituri financiare – 106 lei

Total venituri pe trimestrul III 2022 – 23.170.993 lei :

La nivelul trimestrului III 2022 veniturile sunt mai mici, iar cheltuielile sunt mai mari decat acestea, inregistrand o pierdere de 545.740 lei.

DIVERSE

S-a emis Ordinul MCID nr.51655 / 04.11.2022, privind noua componenta a Consiliului de Administratie al GeoEcoMar. Modificarea consat in faptul ca nu a fost numit reprezentantul Ministerului de Finante, ,, astfel pozitia ramânând neocupată.

8.12.2022

Activitatea stiintifică

Program Nucleu

Cercetatorii din INCD GeoEcoMar lucreaza la predarea anuala a proiectelor pentru anul 2022, precum si la predarea finala a rezultatelor actualului PN (2019-2022).

S-a deschis Competitia pentru atribuirea noului PN 2023-2026 la nivelul INCD-urilor. Programul Nucleu si proiectele componente (15 la numar) ale INCD GeoEcoMar au fost depuse.

In perioada 6-7 decembrie se lucreaza la nivelul ministerului la verificarea eligibilitatii, evaluarea proiectelor se va face pana pe 25 decembrie, iar contractarea (ulterior perioadei de contestatii) se va face pe data de 30 decembrie 2022.

Proiecte nationale

S-au continuat activitatile (inclusiv cu activitati de teren) in cadrul proiectelor nationale PNIII, POC si POIM

Pe 15.11.2022 sau depus 2 propuneri finantate din fonduri PNRR.

Proiecte Internationale

Se continua activitatile in proiectele H2020. Au început activitățile in Proiectele HORIZON EUROPE (4 în derulare) SOS Water, Stars 4 water, DANUBIUS-IP, MarbEffes)

S-au semnat Acordurile de grant pentru urmatoarele proiecte de tip HORIZON EUROPE:

EcoDaLLi - ECOsystem-based governance with DANube lighthouse Living Lab for sustainable Innovation processes, GA 101093908, ce va demara la 01.01.2023;

Marco-Bolo - MARine COastal BiOdiversity Long-term Observations, GA 101082021, ce va demara la 01.12.2022;

Danube4all - Restoration of the Danube River Basin Waters for Ecosystems and People from Mountains to Coast, GA 101093985, ce va demara la 01.01.2023;

Euro-Go-Ship - Euro GO-SHIP: developing a Research Infrastructure concept to support European hydrography, GA 101094690, ce a inceput la 01.12.2022.

DANUBIUS- RI

În luna noiembrie 2022 au continuat lucrările în proiectul Horizon Europe DANUBIUS-IP – Implementation Phase. În ceea ce privește Aplicația de Proiect Major de Fonduri Structurale – a fost obținut acordul final de la RBDD și tot materialul a fost trimis pentru ultimele verificări informale la JASPERS. În prezent este în pregătire depunerea formală a documentelor către JASPERS, pentru a avea răspunsul final legat de acordarea finanțării.

Manifestări științifice

1. Pe 24-25 noiembrie a fost organizată de către cercetătorii din INCD GeoEcoMar Conferința Națională dedicată ariilor naturale protejate din România, în special cele din Geoparcurile UNESCO și din Geoparcurile aspirante UNESCO, la sediul INCD GeoEcoMar din București.
2. CESP - Centrul de Suport pentru inițierea și implementarea Proiectelor de Cercetare – Dezvoltare dezvoltat în cadrul GeoEcoMar prin proiectul POC SMIS 108663, a organizat în cadrul Activității 4 „Ateliere de lucru organizate în vederea pregătirii propunerilor de proiecte de CDI ce vor fi depuse la Programele Cadru ale CE - H2020 și Orizont Europa”, evenimentul **Training in Managementul Proiectelor tip H2020 / Horizon Europe**, dedicat comunității științifice din zona de sud-est a țării (24.11.2022). Prin acest training, echipa CESP, și-a dorit să vină mai aproape de comunitatea științifică din România, din zona de sud-est a țării, și de departamentele suport pentru cercetare, respectiv Management Proiecte, și să discute elemente de pregătire a propunerilor de proiecte (prezentare F&T Portal, înregistrare organizație, înregistrare LEAR & PLSIGN, etc.), elemente ce privesc contractarea proiectelor de tip Orizont Europa și aspecte importante ale implementării acestui tip de proiecte.

Situație financiară previzionată închidere de an 2022

Situație venituri

La începutul lunii Noiembrie 2022 veniturile însumează 27.500.000 lei.

2.650.000 lei – proiect Nucleu (predare faze pe 09.12.2022)

220.000 lei + 265.000 lei = 485.000 lei – (OIN, Mare Nigrum + Euxinus)

500.000 lei – Venituri din contracte internaționale

TOTAL Venituri cca. 31.150.000 lei

Situație cheltuieli

Cheltuielile la nivelul lunii Noiembrie 2022 sunt 28.000.000 lei, la care se vor adăuga

1.500.000 lei cheltuieli pentru fazele nucleului predate pe 09.12.2022 rezultând un total de 29.500.000 lei, plus

1.600.000 lei cheltuieli (OIN Mare Nigrum + Euxinus+ Cheltuieli din Contracte internaționale), totalizând cca. 31.100.000 lei

TOTAL cheltuieli cca. 31.100.000 lei

Profit brut cca. 31.150.000 lei – 31.100.000 lei = 50.000 lei

Panul de achiziții

Membri CA au analizat și avizat Planul Achizițiilor eferent anului 2022, având în vedere faptul că s-au îndeplinit aproximativ 65 % (din 31 poziții s-au realizat 21).

DIVERSE

Membri CA au aprobat mandatul de participare în cadrul sedintei dintre Patronat si Sindicat, ce va avea loc la data de 16.12.2022, în vederea reactualizarii cu noile prevederi legislative noului Contract Colectiv de Muncă.

21.12.2022

Au fost prezentate rapoartele de activitate preliminare pe anul 2022.

Astfel, au fost prezentate:

- Rezultatele cercetarii (articole, alte publicatii, brevete)
- Raport sintetic de activitate al Centrului Național de Monitorizare și Alarmare la hazarde naturale marine
- EUXINUS – 2022
- Raport anual al Departamentului Nave de Cercetare
- Raport anual al Compartimentului Juridic pentru anul 2022.
- Situatia DANUBIUS-RI – Realizari semnificative 2022

A fost prezentata situatia financiara previzionata pentru intregul an 2022

1. La sfârșitul începutul lunii decembrie veniturile însumează 34.300.000 lei +2.500.000 lei (ctr. Cu INCD Gr.Antipa ce se vor încasa în ianuarie 2023). La acestea se vor adăuga :

- 2.650.000 lei – proiect Nucleu (predare faze pe 9.12.2022)
- 485.000 lei – OIN (Mare Nigrum + Euxinus)
- 1.950.000 lei – POC DANS 2
- 700.000 lei – Venituri Ctr. internationale
- 2.500.000 lei – Venituri din contracte cu terti

TOTAL Venituri cca.36.800.000 lei

2. **Cheltuielile** la nivelul lunii Noiembrie sunt 29.200.000. lei, la care se vor adăuga 2.500.000 lei cheltuieli pentru fazele nucleului predate pe 9.12.2022, rezultând un total de 31.700.000 lei, 2.160.000 lei cheltuieli OIN și cheltuieli din contractele internationale , 2.650.000 lei cheltuieli din contractele internationale, **totalizand** astfel cca. **36.500.000 lei.**

Rezultă un profit brut în valoare de 300.000 lei.

RAPORT ANUAL DIRECTOR GENERAL – INDEPLINIRE CRITERII SI INDICATORI DE PERFORMANTA

CRITERIU	DEFINIRE CRITERIU	INDICATOR	U.M	NIVELUL INDICATORILOR PENTRU PERIOADA MANDATULUI							
				2020	2021		2022		2023		2024
0	1	2	3	REALIZAT	PROPOS	REALIZAT	PROPOS	REALIZAT	PROPOS	PROPOS	9
MANAGEMENT ECONOMIC SI FINANCIAR	ÎNCADRAREA ÎN SUMELE PLANIFICATE LA CAPITOLUL VENITURI CONFORM DOCUMENTELOR FINANCIARE	VENITURI DIN ACTIVITATEA DE BAZA [CD]	MII LEI	27383	28250	42745	30000	29000	32000	34000	6617
		VENITURI DIN ACTIVITATI CONEXE ACTIVIT. DE BAZA	MII LEI	5631	5650	7511	5700	5563	5750	5800	169
		VENITURI FINANCIARE	MII LEI	311	315	55	320	208	320	320	9
		VENITURI EXTRAORDINARE	MII LEI	-	-	-	-	-	-	-	-
	ÎNCADRAREA ÎN SUMELE PLANIFICATE LA CAPITOLUL CHELTUIELI CONFORM DOCUMENTELOR FINANCIARE	CHELTUIELI DE BUNURI SI SERVICII	MII LEI	28428	28100	28705	28200	12900	28300	28500	72
		CHELTUIELI CU SALARIILE	MII LEI	15722	17000	17995	17500	18840	17800	18000	2278
		CHELTUIELI DE RECLAMA SI PUBLICITATE	MII LEI	-	-	-	-	-	-	-	-
		CHELTUIELI FINANCIARE	MII LEI	115	100	90	110	103	120	130	15
		CHELTUIELI EXTRAORDINARE	MII LEI	-	-	-	-	-	-	-	-
	GESTIONAREA EFICIENTA A RESURSELOR FINANCIARE	REZULTATUL BRUT AL EXERCITIULUI	MII LEI	3064	3100	1096	3150	1150	3200	3500	436
		PROFIT NET	MII LEI	2638	2604	1094	2646	990	2688	2940	302
		ACOPERIREA PIERDERILOR CONTABILE	MII LEI	-	-	-	-	-	-	-	-
		PLATI RESTANTE	MII LEI	-	-	-	-	-	-	-	-
		CREANTE	MII LEI	352	-	-	-	1215	-	-	-
		PRODUCTIVITATEA MUNCII	MII LEI	244,54	248,52	358.97	255	243.16	265,85	274,45	29.91
		CIFRA DE AFACERI	MII LEI	33013	33900	50256	35700	34529	37750	39800	6787
		RATA RENTABILITATII FINANCIARE [R _F = P _{NET} / C _{PROPRIU}]	%	11,48	11,32	4.60	11,51	4.09	11,69	12,78	1.3
		RATA SOLVABILITATII GENERALE [R _{SG} = A _{TOTALE} / D _{CURENTE}]	%	1282,07	1600,11	2441.62	1650	1981.72	1700	1750	467.93
		RATA AUTONOMIEI FINANCIARE [R _{AF} = C _{PROPRIU} / C _{PERMANENT}]	%	97,55	97,08	109.89	97	99.93	98	99	1.45

		RATA RENTABILITATII ECONOMICE [$R_E = \frac{P_{BRUT}}{C_{PERMANENT}}$]	%	13,01	13,16	5.07	13,37	4.75	13,58	14,80	1.79
	GESTIONAREA EFICIENTA A RESURSELOR ALOCATE INVESTITIILOR	VALOAREA ALOCARILOR FINANCIARE PENTRU INVESTITII DIN SURSE PROPRII SI CREDITE BANCARE	MII LEI	1859	1500	1201	1500	1500	1500	1500	-359
		VALOAREA ALOCARILOR FINANCIARE PENTRU INVESTITII DE LA BUGETUL DE STAT	MII LEI	1006	0	-	150	-	200	250	-756
		VALOAREA INVESTITIILOR REALIZATE INDIFERENT DE SURSA DE FINANTARE	MII LEI	2865	1500	1201	2200	1201	2400	3000	135
0	1	2	3	4	5	6	6		7	8	
MANAGEMENTUL RESURSELOR UMANE	GESTIONAREA EFICIENTA A RESURSEI UMANE, A OPORTUNITATILOR DE DEZVOLTARE A CARIEREI PERSONALULUI DE CD	NUMARUL MEDIU DE PERSONAL PE TOTAL INCD	NR	134	135	138	140	141	142	145	11
		NUMARUL MEDIU DE PERSONAL DE CD ATESTAT	NR	59	61	69	62	71	63	64	5
		NUMARUL DE CS I SI CS II	NR	19	21	23	21	24	21	21	2
		NUMARUL DE CS III SI CS	NR	26	26	26	26	25	26	26	0
		NUMARUL DE ITD I SI IDT II (ingineri, geografi, ecologi, chimisti)	NR	8	8	10	8	12	8	8	0
		NUMARUL DE A _S C SI IDT (ingineri, geografi, ecologi, chimisti)	NR	6	6	10	7	10	8	9	3
		NUMAR DE CERCETATORI IMPLICATI IN PROCESE DE FORMARE DOCTORALA SI DE MASTERAT	NR	9	9	9	9	9	9	9	0
	MOTIVAREA PERSONALULUI DE CD PENTRU PERFORMANTA SI PRESTIGIU PROFESIONAL	CASTIGUL MEDIU LUNAR PE PERSONAL DE CD	MII LEI	10591	10800	12137	11000	13007	11200	11400	809
		MEMBRI IN COLECTIVELE DE REDACȚIE ALE REVISTELOR RECUNOSCUȚE ISI (SAU INCLUSE ÎN BAZE INTERNAȚIONALE DE DATE) ȘI ÎN COLECTIVE EDITORIALE INTERNAȚIONALE.	NR	7	8	8	8	9	9	9	2
		PREMII NATIONALE SI/SAU INTERNAȚIONALE OBTINUTE PRIN PROCES DE SELECTIE	NR	0	1	3	1	1	1	2	2
		NUMAR DE CONDUCATORI DE DOCTORAT	NR	3	3	3	3	3	3	3	0
0	1	2	3	4	5	6	6		7	8	
A R II • D	GESTIONAREA	NUMARUL DE UCD PARTENERE IN TOTAL	INTERVAL		60-70		70-80		70-80	80-90	20-30

	SISTEMULUI RELATIONAL PARTENERII SI DIN ECONOMIC CU DE CDI MEDIUL	PROIECTE DE CDI CONTRACTATE		60-70		250		250			
		NUMARUL OPERATORILOR ECONOMICI IN TOTAL PROIECTE DE CDI	NR	12	10	50	12	40	14	14	2
		RATA DE SUCCES A PROPUNERILOR DE PROIECTE IN COMPETITII NATIONALE	%	45	45	42.86	45	100 (NUCLEU)	45	45	0
		RATA DE SUCCES A PROPUNERILOR DE PROIECTE IN COMPETITII INTERNATIONALE	%	50	50	30.77	50	68.75	50	50	0
		NUMARUL CONTRACTELOR ECONOMICE IN TOTAL CONTRACTE	NR	7	9	11	9	10	10	10	3
	GESTIONAREA ACTIVITATILOR DISEMINARE REZULTATELOR CDI DE A DE	CERERI DE BREVETE INVENTIE	NR	1	2	2	2	3	2	3	2
		CERERI DE MARCI, MODELE SI DESENE INDUSTRIALE ETC.	NR	0	0	0	0	0	0	0	0
		MODELE EXPERIMENTALE / PROTOTIPURI / INSTALATII PILOT REALIZATE LA COMANDA OPERATORILOR ECONOMICI	NR	0	0	0	0	0	0	0	0
		LUCRARI STIITIFICE / TEHNICE PUBLicate IN REVISTE COTATE WoS	NR	24	28	27	28	28	29	29	5
		COMUNICĂRI ȘTIINȚIFICE PREZENTATE LA CONFERINȚE	NR	16	17	19	19	20	23	28	12
		PARTICIPARI LA TARGURI SI EXPOZITII	NR	0	0	0	0	2	2	2	2
	GESTIONAREA ACTIVITATILOR VALORIFICARE ECONOMICA REZULTATELOR CDI DE A DE	CONTRACTE DE LICENTA SAU CESIUNE BREVETE DE INVENTII	NR	0	0	0	0	0	0	0	0
		CONTRACTE DE LICENTA SAU CESIUNE MARCI, MODELE SAU DESENE INDUSTRIALE	NR	0	0	0	0	0	0	0	0
		PRODUSE APLICATE LA OPERATORI ECONOMICI	NR	0	0	0	0	0	0	0	0
		TEHNOLOGII APLICATE LA OPERATORI ECONOMICI	NR	0	0	0	0	0	0	0	0
		SERVICII APLICATE LA ECONOMICI	NR	0	2	0	3	3	3	4	4
		SPIN-OFF-URI / START-UP-URI CREATE IN BAZA REZULTATELOR DE CD	NR	0	0	0	0	0	0	0	0
		STUDII, DOCUMENTATII TEHNICO- ECONOMICE ETC, APLICATE LA OPERATORI ECONOMICI	NR	0	9	12	9	10	10	11	11

ANGAJAMENT SUPLIMENTAR CONFORM OFERTEI MANAGERIALE

1. **SCĂDEREA UNOR CHELTUIELI DE FUNCTIONARE ALE INSTITUTULUI;**
2. **STIMULAREA FINANCIARA PRIN PREMIEREA CERCETĂTORILOR CU REZULTATE DEOSEBITE;**
3. **MENTINEREA SI DEZVOLTAREA SISTEMULUI SALARIAL MOTIVANT PENTRU ÎNTREGUL PERSONAL IMPLICAT ÎN PROIECTE EXTRABUGETARE, DE LA PN III LA PROIECTE CU FINANTARE EUROPEANĂ SI PRIVATĂ;**
4. **CREȘTEREA SALARIULUI MEDIU CU CEL PUȚIN 100 DE LEI PE AN PE PERIOADA MANDATULUI;**
5. **ANGAJAREA ÎN CADRUL INSTITUTULUI DE PERSONALITĂȚI (ROMÂNI, CETĂTENI UE SAU ROMÂNI DIN DIASPORA), CU SCOPUL REALIZĂRII UNUI BRAND DE CALITATE „GEOECOMAR”;**
6. **CREȘTEREA NIVELULUI PROFESIONAL AL PERSONALULUI DIN TOATE COMPARTIMENTELE PRIN PARTICIPAREA LA CURSURI DE PREGATIRE;**
7. **ASIGURAREA UNUI MEDIU DE LUCRU CORESPUNZĂTOR;**
8. **CREȘTEREA CU CEL PUȚIN 2 CERCETĂTORI TINERI PE AN PENTRU FIECARE AN PE PERIOADA MANDATULUI;**
9. **CONSOLIDAREA, EXTINDEREA SI INSTRUIREA PENTRU UTILIZARE A REȚELEI INTRANET SI A BAZEI DE DATE A GEOECOMAR.**

București

**VENITURI DIN ACTIVITATEA DE CERCETARE-DEZVOLTARE
2022**

Nr. crt.	Program	Nr. contract	Autoritatea contractantă	Valoare contract
				Total (lei)
PROGRAM NUCLEU				
1	PN 19 20 01 01	13N	MCI	1,600,000.00
2	PN 19 20 01 02	13N	MCI	1,300,000.00
3	PN 19 20 02 01	13N	MCI	1,350,000.00
4	PN 19 20 02 02	13N	MCI	960,000.00
5	PN 19 20 02 03	13N	MCI	1,000,000.00
6	PN 19 20 02 04	13N	MCI	1,000,000.00
7	PN 19 20 03 01	13N	MCI	1,300,000.00
8	PN 19 20 03 02	13N	MCI	1,100,000.00
9	PN 19 20 04 01	13N	MCI	1,000,000.00
10	PN 19 20 04 02	13N	MCI	724,438.00
11	PN 19 20 04 03	13N	MCI	700,000.00
12	PN 19 20 05 01	13N	MCI	900,000.00
13	PN 19 20 05 02	13N	MCI	900,000.00
14	PN 19 20 05 03	13N	MCI	800,000.00
TOTAL PROGRAM NUCLEU				14.634.438.00

PN III, POC, POIM				
1	ENOS CO2GEONET			9,121.53
2	DOORS - PREMIERE	59-PNIII P3	UEFISCDI	370,847.00
3	REX-CO2	122 PN III	UEFISCDI	187,343.00
4	OCEANROC	CTR. 42/2021/PNIII P4		388,882.00
5	CO2 HYBRID	13/2020	UEFISCDI	124,572.49
6	DANS2	SMIS 139648; ctr. Nr 329/12.04.2020	MCID	415,551.44
7	CESP	SMIS 108663; ctr 243/28.04.2020	MCI	180,000.00
8	POIM	253/18.06.2019	MFE	5,469.77
9	ACTION	280/2022 PN III	UEFISCDI	396,000.00
10	EROVMUS	CTR 286 PNIII	UEFISCDI	188,100.00
11	AMBIACVA	23PFE PN III	MCID	1,598,366.00
TOTAL PN III, POC, POIM				3,864,253.22

TOTAL FONDURI PUBLICE NATIONALE **18,498,691.22**

II. INTERNATIONALE (FP7+H2020)				
	RESET	101017857	H2020	65,460.02
	REXUS	101003632	H2020	600,000.00
	MERLIN	101036337	H2020	238,864.06
	WATERFORCE	101004186	H2020	139,108.82
	BLACK SEA CONNECT	860055	H2020	113,662.43
	BRIDGE	101000240	H2020	511,800.00
	DOORS	101000518	H2020	760,000.00
	SOS WATER	101059264	HORIZON	100,000.00
	STARS 4 WATER	101059372	HORIZON	200,000.00
	DANUBIUS -IP	101079778	HORIZON	2,800,000.00
	MARBEFES	101060937	HORIZON	150,000.00
TOTAL FP7+H2020				5,678,895.33

III. INTERNATIONALE (alte surse internationale publice)+POC si POIM				
	EMODNET - geology	SI750862	EASME	74,235.00
	EMODNET - batimetry	EASME/EMFF/2017/1.3.1.2/SI.79 1269	EASME	117,421.63
	EUSEAMAP		EASME	99,737.33
	CCI LAKES	4000125030/18	ESA	91,419.88
	MARSPLAN II	SI2.806725	EASME -EMFF	54,185.22
	DANS2	SMIS 139648; ctr. Nr 329/12.04.2020	MCID	2,354,791.47
	CESP	SMIS 108663; ctr 243/28.04.2020	MCI	720,000.00
	POIM	253/18.06.2019	MFE	30,995.34
TOTAL INTERNATIONALE (alte surse internationale publice)				3,542,785.88
TOTAL INTERNATIONALE (I + II+III)				9,221,681.21
TERTI (contracte CD cu persoane drept privat straine)				
	IC CONSULENTEN, CTR 759	ctr. 236/14.04.2021	INCD GeoEcoMar	261,289.70
	ENeRG - GEOENERGY		INCD GeoEcoMar	29,489.80
	NIS-SU	2018	INCD GeoEcoMar	13,599.58
TOTAL TERTI (contracte CD cu persoane drept privat straine)				304,379.08
TERTI (contracte CD cu persoane drept privat române)				
	INCD Grigore Antipa	62/2019	INCD GeoEcoMar	622,025.00
	HALCROW	991/hro/2018	INCD GeoEcoMar	43,885.47
	PROCERMIN	02/01.09.2022	INCD GeoEcoMar	88,893.00
	ADMINISTRATIA DE APA BAZINALA BUZAU IALOMITA	846	INCD GeoEcoMar	29,100.00
	ADMINISTRATIA DE APA BAZINALA BUZAU IALOMITA	847	INCD GeoEcoMar	19,400.00
	HOLCIM SA	10_1421	INCD GeoEcoMar	98,280.00
TOTAL TERTI (contracte CD cu persoane drept privat române)				901,583.47
TOTAL TERTI				1,205,962.55
VENITURI DIN SUBVENTII / TRANSFERURI (POC DANS2, POC D3MN, POC EUXINUS)				803,205.26
VENITURI DIN SUBVENTII DE EXPLOATARE CERCETARE-DEZVOLTARE INSTALAȚII INTERES NAȚIONAL				4,177,757.00
VENITURI DIN SUBVENTII DE EXPLOATARE CERCETARE-DEZVOLTARE HERAS+INV				1,406,251.92
ALTE VENITURI				830,114.59
TOTAL GENERAL				36,143,663.75

SITUAȚIA ECONOMICO-FINANCIARĂ

SITUAȚIE PATRIMONIU								
Nr. Crt.	INDICATORI	U.M	2018	2019	2020	2021	2022	SCURTĂ ANALIZĂ PRIVIND EVOLUȚIA INDICATORILOR
1.1.	Active Imobilizate / Imobilizări corporale	mii lei	26,109.86	28,196.80	28,586.36	31,441.54	29,978.73	Activele corporale asigură infrastructura de baza a cercetării. Tendința generală a indicatorului a fost de creștere. Preocuparea top managementului pentru dezvoltarea infrastructurii este benefică institutul având în administrare și instalații de interes național.
1.1.	Active Imobilizate / Imobilizări necorporale	mii lei	399.22	241.60	222.16	295.18	333.30	Imobilizările necorporale au cunoscut o evoluție oscilantă, determinată de specificul de utilizare al imobilizărilor necorporale, de regulă softuri și licențe cu durată scurtă de utilizare.
1.2.	Active Imobilizate / Imobilizări financiare	mii lei	132.23	30.66	30.66	42.65	40.44	Imobilizările financiare au avut un trend descrescător, determinat de sumele imobilizate în general pentru garanții.
1.3.	Active Circulante	mii lei	9,741.87	28,440.41	9,829.79	13,101.76	14,969.51	Evoluția oscilantă a activelor circulante se datorează naturii proiectelor în curs de realizare și de stadiul executării acestora.
1	ACTIVE TOTALE	mii lei	36,391.21	40,200.11	38,668.97	44,881.13	45,321.98	
2	CAPITALURI PROPRII	mii lei	14,259.06	15,972.88	18,492.72	23,760.97	24,561.58	Reflectă capacitatea de autofinanțare a institutului. A cunoscut o evoluție ascendent continuă, determinată și de obținerea unor rezultate pozitive - profit.
3.1.	Datorii istorice	mii lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
3.2.	Datorii curente	mii lei	17,704.62	5,933.66	3,409.59	1,860.18	2,286.60	Evoluția oscilantă a datoriilor curente se datorează, de asemenea, naturii proiectelor în curs de realizare și de stadiul finanțării acestora.
3	DATORII TOTALE	mii lei	17,704.62	5,933.66	3,409.59	1,860.18	2,286.60	
4	RATA ACTIVELEOR IMOBILIZATE [Rai = Total Active Imobilizate/Total Activ) x 100]	%	73.21	71.19	74.58	70.78	66.94	Rată de structură patrimonială de activ măsurând gradul de investire a capitalului în entitatea respectivă. Reprezintă raportul dintre Active imobilizate și Total activ. Rata medie a activelor imobilizate este de 71,34% și reflectă preocuparea top managementului de creștere și perfecționare a infrastructurii de cercetare.
5	RATA STABILITĂȚII FINANCIARE [Rsf = (Capital permanent/Total Pasiv) x 100] [Capital permanent = Capital propriu + Provizioane pentru riscuri și cheltuieli + Datorii pe termen lung]	%	31.14	42.43	47.72	52.92	53.82	Rată de structură patrimonială de pasiv. Reprezintă raportul dintre Capitalul permanent și Pasivul total. Rata stabilității financiare medii de 45,61% reflectă capacitatea institutului de a face față fluctuațiilor finanțărilor de bază și întârzierilor de finanțare de la începutul anului.
6	RATA AUTONOMIEI FINANCIARE [Raf = (Capital propriu/Total pasiv) x 100]	%	31.14	42.43	47.72	52.92	53.82	Exprimă independența financiară a entității. Se calculează ca raport între Capitalul propriu și Pasivul bilanțier. Rata autonomiei financiare medii este de 30,40%. Ca și rata stabilității financiare reflectă capacitatea institutului de a face față fluctuațiilor finanțărilor de bază și întârzierilor de finanțare de la începutul anului.
7	LICHIDITATEA GENERALĂ [LG = Active circulante/Datorii curente]		52.36	186.97	288.30	704.33	654.66	Este capacitatea generală a unei entități de a-și onora toate datoriile curente. Se calculează ca raport între Active curente și Datorii curente. Lichiditatea generală medie este de 377,32% .
8	RATA SOLVABILITĂȚII GENERALE [Rsg = (Total active/Datorii totale) x 100]	%	205.55	677.49	1134.12	219.86	221.7	Reflecta capacitatea unei entități de a face față tuturor scadențelor sale, atât pe termen scurt cât și pe termen mediu și lung. Se calculează ca raport între Total active și Total datorii. Rata solvabilității generale medii este de 4,9174 mult peste 2 ceea ce reflectă o solvabilitate foarte bună.
ECHIPAMENTE								
Nr. Crt.	INDICATORI		2018	2019	2020	2021	2022	SCURTĂ ANALIZĂ PRIVIND EVOLUȚIA INDICATORILOR
1	INVESTITII IN ECHIPAMENTE/ DOTARI/MIJLOACE FIXE DE CDI	mii lei	2,095.09	3,144.63	3,084.58	1,201.41	1,485.11	Creșterea continuă a investițiilor în echipamente pentru laboratoare de cercetare, reflectă preocuparea conducerii pentru menținerea unui nivel înalt de competitivitate.
1.1.	Din care echipamente pentru laboratoare de cercerare	mii lei	2,095.09	3,144.63	3,084.58	1,201.41	1,485.11	
SITUAȚIA VENITURILOR								
Nr. Crt.	INDICATORI		2018	2019	2020	2021	2022	SCURTĂ ANALIZĂ PRIVIND EVOLUȚIA INDICATORILOR
1.1.	Venituri din CDI finanțate din fonduri atrase (inclusiv cele proprii)*	mii lei	1,001.80	1,361.97	851.02	2,057.59	1,162.87	Tendința crescătoare a veniturilor din CDI finanțate din fonduri atrase inclusiv cele proprii, demonstrează preocuparea conducerii pentru diversificarea activității de cercetare și adaptarea la cerințele pieței.
1.2.	Venituri din CDI finanțate din fonduri publice*	mii lei	22,971.89	22,613.28	26,505.37	40,660.39	27,720.37	Creșterea veniturilor din CDI finanțate din fonduri publice demonstrează creșterea competitivității institutului și personalului acestuia care a câștigat prin competiție proiecte tot mai valoroase.
1.3.	Venituri din alte activități (producție, servicii, etc.)*	mii lei	0.00	27.37	26.71	27.01	43.09	Evoluția oscilantă a acestui indicator este determinată mai ales de inexistența unei economii interne inovative pe domeniul de competență al institutului, în ciuda unei infrastructuri a cercetării de top.
1.4.	Subvenții și transferuri	mii lei	8,288.46	8,561.00	5,630.76	7,510.83	6,387.21	Subvențiile pentru investiții au determinat pe de o parte, modernizarea și dezvoltarea infrastructurii de cercetare care au indus și creșterea suvențiilor IOSIN.
1.5.	Alte venituri (detaliați dacă este cazul)	mii lei	2,762.77	88.53	1,894.46	1,731.40	830.11	
1	VENITURI TOTALE	mii lei	35,024.92	32,652.16	34,908.32	51,987.24	36,143.66	Tendința generală de creștere a veniturilor și a cifrei de afaceri corelată cu tendința generală de consolidare a veniturilor din cercetare în total venituri reflectă preocuparea conducerii de a valorifica cât mai bine potențialul uman și infrastructura de cercetare deținută.
2	Ponderea veniturilor din CDI în total venituri	%	94.02	95.55	97.45	96.67	97.70	Modernizarea și creșterea infrastructurii de cercetare a dus la creșterea veniturilor din cercetaree în total venituri, concomitent cu creșterea ponderii veniturilor internaționale în total venituri.
SITUAȚIA CHELTUIELILOR								
Nr. Crt.	INDICATORI		2018	2019	2020	2021	2022	SCURTĂ ANALIZĂ PRIVIND EVOLUȚIA INDICATORILOR
1.1.	Cheltuieli cu personalul	mii lei	15,136.97	16,014.23	15,721.86	17,995.07	18,837.14	Creșterea contiună a cheltuielilor cu personalul reflectă preocuparea top managementului de a stabliza resursele umane deținute și de a deveni atractiv pentru angajarea de noi specialiști.

1.2.	Cheltuieli cu utilitățile	mii lei	217.27	214.92	223.71	210.92	283.82	Evoluția cheltuielilor cu utilitățile este în general influențată de tendința de creștere a prețurilor pe măsura liberalizării pieței la energie și evaluarea în euro al prestațiilor de telefonie și telecomunicații.
1.3.	Alte cheltuieli (detaliați)	mii lei	14,441.17	13,353.76	15,180.65	32,685.42	15,872.19	Evoluția oscilantă la alte cheltuieli (cheltuieli cu terții cu excepția utilităților și alte cheltuieli materiale) este determinată de natura și stadiul proiectelor de cercetare aflate în curs de implementare.
1	CHELTUIELI TOTALE	mii lei	29,795.41	29,582.91	31,126.23	50,891.41	34,993.14	Trendul crescător al cheltuielilor îl urmează pe cel al veniturilor datorită specificității activității de cercetare a proiectelor finanțate din fonduri publice.
2	Ponderea cheltuielilor cu personalul în cheltuieli totale	%	50.80	54.13	50.51	35.36	53.83	Creșterea continuă a ponderii cheltuielilor cu personalul în total cheltuieli reflectă preocuparea top managementului de a stabili resurse umane deținute și de a deveni atractiv pentru angajarea de noi specialiști.
REZULTATELE FINANCIARE / RENTABILITATEA								
Nr crt	INDICATORI		2018	2019	2020	2021	2022	SCURTĂ ANALIZĂ PRIVIND EVOLUȚIA INDICATORILOR
1	PROFIT NET	mii lei	4,195.48	3,046.68	3,256.37	1,093.83	990.28	Indicator important al performanței. Se calculează ca diferență între Total venituri și Total cheltuieli, inclusiv Impozitul pe profit. Profitul net mediu pentru perioada analizată este de 2.548,58 mii lei un rezultat foarte bun pentru institutele de cercetare.
2	PROFIT BRUT	mii lei	4,195.49	3,051.41	3,781.10	1,095.83	1,150.52	
4	Rata rentabilității economice [ROA = (Profit brut/Capital permanent) x 100]	%	29.42	19.19	17.61	4.60	4.75	Măsoară eficiența mijloacelor materiale și financiare alocate întregii activități a entității. Reprezintă raportul dintre Profitul brut și Capitalurile permanente. Rata rentabilității economice medie a perioadei este 15,11% .
5	Rata rentabilității financiare [RF = (Profit net/Capital propriu) x 100]	%	28.30	18.11	16.35	3.83	4.09	Măsoară eficiența rezultatului capitalurilor proprii care rămâne la dispoziția institutului. Reprezintă raportul dintre Profitul net și Capitalurile proprii. Media perioadei pentru rata rentabilității financiare a perioadei este 14,14% .
6	Marja profitului net MPN=[(Profit net/Venituri Totale) x 100] Veniturile totale se preiau din formularul de bilanț cod 20 rând 62	%	13.00	9.83	9.86	2.18	2.74	Se calculează împărțind Profitul net la Cifra de afaceri. Exprimă profitabilitatea întregii activități. Marja profitului net mediu este de 7,52%.
7	Pierdere brută	mii lei	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
PRODUCTIVITATEA MUNCII								
Nr. Crt.	INDICATORI		2018	2019	2020	2021	2022	SCURTĂ ANALIZĂ PRIVIND EVOLUȚIA INDICATORILOR
1	Productivitatea muncii - total personal	mii lei	256.05	227.55	244.55	358.97	243.16	Măsoară eficiența folosirii factorului uman. Se calculează prin împărțirea Cifrei de afaceri la Numărul mediu de salariați. Productivitatea medie a muncii - total personal este de 266,06 mii lei.
1.1	Nr. Total personal	pers.	126	135	134	138	142	Există o preocupare permanentă a top managementului de a crește numărul de cercetători și ponderea acestora în totalul angajaților.
2	Productivitatea muncii - personal CDI	mii lei	701.35	472.34	500.21	652.67	411.06	Măsoară eficiența folosirii cercetătorilor. Se calculează prin împărțirea Cifrei de afaceri la Numărul mediu de cercetători. Productivitatea medie a muncii - personal CDI este de 547,53 mii lei.
2.1.	Nr. Personal CDI	pers.	73	79	77	77	84	Există o preocupare permanentă a top managementului de a crește numărul de cercetători și ponderea acestora în totalul angajaților.

SITUATIA PERSONALULUI LA DATA DE 31 DECEMBRIE

INCD GeoEcoMar

F = femei; B = barbati; T = total

STRUCTURA PERSONAL	TOTAL, CF. STAT FUNCTII APROBAT DE CA	TOTAL, CF. STAT PERSONAL APROBAT DE CA, din care	SALARIU MEDIU (lei)	GRADUL DE OCUPARE (%)	PERSONAL [20-35 ani]				PERSONAL [36-45 ani]				PERSONAL [46-55 ani]				PERSONAL [56-65 ani]								PERSONAL [> 65 ani]	
					F	B	T	%	F	B	T	%	F	B	T	%	F	B	T	%	F	B	T	%		
PERSONAL, din care:	160	141	-	88	13	14	27	19	14	14	28	20	14	25	39	28	9	17	26	18	5	16	21	15	Fundamentarea mentinerii in activitate conform reglementarilor in vigoare se vor lua in considerare aplicarea prevederilor din codul muncii coroborat cu cele din Lg 319 din 2003, inclusiv pentru persoanele care au statutul de pensionar MAPn, MAI etc. care indeplinesc cumulativ conditiile de pensionare	
CERCETATORI STIINTIFICI, din care:	70	57	-	81	6	9	15	26	9	8	17	30	3	8	11	19	1	3	4	7	2	8	10	18		
CS I	14	12	21,014.00	86			0	0	1	1	2	17	0	2	2	17	1		1	8	1	6	7	58		
CS II	14	12	17,281.00	86			0	0	1	3	4	33	2	1	3	25		3	3	25		2	2	17		
CS III	23	19	17,186.00	83	1	2	3	16	6	4	10	53	1	4	5	26			0	0	1	1	5			
CS	9	6	5,566.00	67	3	2	5	83	1		1	17			0	0			0	0			0	0		
ASC	10	8	3,988.00	80	2	5	7	88			0	0		1	1	13			0	0			0	0		
INGINERI DEZVOLTARE TEHNOLOGICA, din care:	15	14	-	93	3	2	5	36	2	1	3	21	2	2	4	29	0	1	1	7	0	1	1	7		
IDT I	7	7	8,793.00	100			0	0	2		2	29	1	2	3	43		1	1	14		1	1	14		
IDT II	5	5	8,763.00	100	2	2	4	80			0	0	1		1	20			0	0			0	0		
IDT III	2	1	6,114.00	50			0	0		1	1	100			0	0			0	0			0	0		
IDT	1	1	4,384.00	100	1		1	100			0	0			0	0			0	0			0	0		
PERSONAL AUXILIAR STUDII SUPERIOARE ACTIV. CD	6	5		83	2		2	40	2	1	3	60			0	0			0	0			0	0		
PERSONAL AUXILIAR STUDII MEDII ACTIV. CD, din care:	8	8	-	100	0	1	1	13	0	0	0	0	1	2	3	38	0	0	0	0	2	2	4	50		
T I	8	8	8,217.00	100		1	1	13			0	0	1	2	3	38			0	0	2	2	4	50		
T II		0		#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!		
T III		0		#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!		
T S		0		#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!		
MDP (muncitori direct productivi)		0		#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!		
PERSONAL DIN APARATUL FUNCTIONAL, din care:	61	57	-	93	2	2	4	7	1	4	5	9	8	13	21	37	8	13	21	37	1	5	6	11		
INGINERI	2	2	21,139.00	100			0	0			0	0			1	1	50		1	1	50			0		0
ECONOMISTI	7	7	17,057.00	100	1		1	14	1		1	14	2		2	29	2		2	29	1		1	14		
JURISTI	1	1	8,346.00	100			0	0			0	0	1		1	100			0	0			0	0		
ALTII CU STUDII SUPERIOARE	11	11	8,340.00	100		1	1	9		1	1	9	2	2	4	36	1	2	3	27		2	2	18		
ALTII CU STUDII MEDII	40	36	5,799.00	90	1	1	2	6		3	3	8	3	10	13	36	5	10	15	42		3	3	8		

INDICATORI	TOTAL
VARSTA MEDIE - TOTAL PERSONAL	50.88
VARSTA MEDIE - PERSONAL CDI	47.77
NUMAR DOCTORI	38
NUMAR CONDOCATORI DOCTORAT	3
NR. MEMBRI COMITETE STIINTIFICE	15
NR. MEMBRI COMITETE REDACTIE REVISTE COTATE ISI	9
NR. PERSONAL IMPLICAT IN ITT	
NR. PERSONAL IMPLICAT IN MARKETING	2
NR. CERCETATORI IMPLICATI IN PROIECTE NATIONALE	77
NR. CERCETATORI IMPLICATI IN PROIECTE CD INTERNATIONALE	52
NR. CERCETATORI DETASATI LA OPERATORI ECONOMICI	0
NR. CERCETATORI DETASATI LA UNITATI DE CERCETARE DIN STRAINATATE	0
NR. CERCETATORI DETASATI DIN STRAINATATE LA INCD	0

NOTA:
- COMPLETAȚI EXCLUSIV CELELE LIBERE
- Salariul mediu lunar pe fiecare categorie de personal se calculează după formula: (Total fond de salarii al categoriei de salariați/nr. mediu salariați din categoriei)/12

PARTICIPARE LA COMPETIȚII NAȚIONALE / INTERNAȚIONALE până la data de 31 Decembrie
- CORELAT CU PUNCTUL 7 DIN RAPORTUL ANUAL DE ACTIVITATE -

NUMĂR PROIECTE PROPUSE	NUMĂR PROIECTE ACCEPTATE LA FINANȚARE	RATA DE SUCCES	SURSA DE FINANȚARE*									
			PN	%	PNCDI	%	FS	%	FE	%	AS	%
32	22	68.75	15	68.181818	1	4.5454545		0	6	27.272727		0

* SURSA DE FINANȚARE

PN - PROGRAM NUCLEU

PNCDI - PLANUL NAȚIONAL DE CDI

FS - FONDURI STRUCTURALE

FE - FONDURI EUROPENE PENTRU CDI

AS - ALTE SURSE

REZULTATE CDI INCD obținute până la data de 31 Decembrie
- CORELAT CU PUNCTUL 7 DIN RAPORTUL ANUAL DE ACTIVITATE -

Nr. crt.	DENUMIREA INDICATORILOR	TOTAL	din care:											
			NOI	%	MODERNIZATE	%	BAZATE PE BREVETE	%	VALORIFICATE LA OPERATORI ECONOMICI	%	VALORIFICATE ÎN DOMENIUL HIGH-TECH	%		
1	Prototipuri	0		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		
2	Produse (soiuri plante, etc.)	0		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		
3	Tehnologii	0		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		
4	Instalații pilot	0		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		
5	Servicii tehnologice	0		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		
Nr. crt.	DENUMIREA INDICATORILOR	TOTAL	ȚARĂ		STRĂINĂTATE									
			Total	%	Total	%	UE	%	SUA	%	JAPONIA	%	Altele	%
1	Cereri de brevete de invenție	1	1	100	0	0		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
2	Brevete de invenție acordate	3	3	100	0	0		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
3	Brevete de invenție valorificate	0		#DIV/0!	0	#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
4	Modele de utilitate	0		#DIV/0!	0	#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
5	Marcă înregistrată	0		#DIV/0!	0	#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
6	Citări în sistemul ISI al cercetărilor brevetate	0		#DIV/0!	0	#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
7	Drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare	0		#DIV/0!	0	#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Nr. crt.	DENUMIREA INDICATORILOR	TOTAL	ȚARĂ		STRĂINĂTATE									
			Total	%	Total	%	UE	%	SUA	%	JAPONIA	%	Altele	%
1	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice	117	68	58	49	42	48	98		0		0	1	2
2	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice publicate în volum	46	29	63	17	37	17	100		0		0		0
3	Numărul de manifestări științifice (congrese, conferințe) organizate de institut	18	16	89	2	11	2	100		0		0		0
4	Numărul de manifestări științifice organizate de institut, cu participare internațională	2		0	2	100	2	100		0		0		0
5	Numărul de articole publicate în străinătate în reviste indexate ISI	28	-	-	28	100	23	82	5	18		0		0
6	Factor de impact cumulat al lucrărilor indexate ISI	91.492		0	91.492	100	69.960	76	21.532	24		0		0
7	Numărul de articole publicate în reviste științifice indexate BDI	24	15	63	9	38	9	100		0		0		0
8	Numărul de cărți publicate	0		#DIV/0!	0	#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
9	Citări științifice / tehnice în reviste de specialitate indexate ISI	646	27	4	619	96	487	79	117	19		0	15	2
Nr. crt.	DENUMIREA INDICATORILOR	TOTAL	din care:											
			NOI	%	MODERNIZATE / REVIZUITE	%	BAZATE PE BREVETE	%	VALORIFICATE LA OPERATORI ECONOMICI	%	VALORIFICATE ÎN DOMENIUL HIGH-TECH	%		
10	Studii prospective și tehnologice	15	8	53		0		#DIV/0!	7	#DIV/0!		#DIV/0!		
11	Normative	0		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		
12	Proceduri și metodologii	10	10	100		0		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		
13	Planuri tehnice	16	16	100		0		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		
14	Documentații tehnico-economice	14	14	100		0		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		
TOTAL GENERAL														
	Rezultate CD aferente anului 2018 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			
		0												

Nota 1: Se va specifica dacă la nivelul INCD există rezultate CDI clasificate sau protejate ca secrete de serviciu	DA / NU	Observații:
--	---------	-------------

*Nota 2: Se va specifica numărul de rezultate CD înregistrate în Registrul special de evidență a rezultatelor CD în total și defalcate 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
--	---

TABEL 3

**REZULTATE CDI INCD valorificate până la data de 31 Decembrie
- CORELAT CU PUNCTUL 7 DIN RAPORTUL DE ACTIVITATE -**

Nr. crt.	DENUMIRE REZULTAT CDI VALORIFICAT	TIP[1] REZULTAT	GRAD[2] NOUȚATE	GRAD[3] COMERCIALIZARE	MODALITATE[4] VALORIFICARE	BENEFICIAR	VENIT OBTINUT [MII LEI]	DESCRIERE REZULTAT CDI
1	Contract 86/23.08.2022				servicii	INCDM Grigore Antipa	366,000.00	Asigurarea suportului tehnic pentru realizarea unei expediții în zona de larg a platformei continentale românești în vederea obținerii de date și informații necesare atingerii rezultatelor preconizate pentru proiectul îmbunătățirea capacității autorității publice centrale în domeniul protecției mediului marin în ceea ce privește monitorizarea, evaluarea, planificarea, implementarea și raportarea cerințelor stabilite în Directiva Cadru Strategia Marina și pentru gospodărirea integrată a zonei costiere ", Cod proiect 127 598
2	Rapoarte de cercetare privind studiul curenților marini din Vestul Marii negre	PN	-		servicii	HALCROW	43,885.47	991/hro/2018 Servicii/ Rapoarte de cercetare privind studiul curenților marini din Vestul Marii negre
3	Harta gravimetrică de detaliu	PN	-	Model de utilitate	servicii	PROCERMIN	88,893.00	Realizarea hărții gravimetrice de detaliu, în scopul conturării unui zăcământ de argilă caolinoasă în perimetrul de prospecțiune "DELTA" situat la nord de orașul Medgidia
4	ADMINISTRATIA DE APA BAZINALA BUZAU IALOMITA	PN	1		servicii	Administratia Nationala "APELE ROMANE"	29,100.00	Studiu privind identificarea particulelor microplastice din probe de sediment și apa din Acumularea Siriu și raul Buzau
5	ADMINISTRATIA DE APA BAZINALA BUZAU IALOMITA	PN	1		servicii	Administratia Nationala "APELE ROMANE"	19,400.00	Corelarea și interpretarea rezultatelor studiului privind identificarea particulelor microplastice din probe de sediment și suspensii din Acumularea Siriu și raul Buzau
6	Servicii de consultanță elaborare studii preliminare pentru identificarea zonelor favorabile pentru stocare CO2 în apropierea punctelor de lucru Ciment Campulung și Ciment Alesd	PN	-		servicii	HOLCIM SA	98,280.00	elaborare studii preliminare pentru identificarea zonelor favorabile pentru stocare CO2 în apropierea punctelor de lucru Ciment Campulung și Ciment Alesd
7	Studiu Magnetometric (IC CONSULENTEN, CTR 759/16.11.2021)	PN	-		servicii	IC Consulenten doo Beograd	98,900.00	Investigarea magnetometrică de mare detaliu a albiei Dunării pentru detectarea obstacolelor subacvatice și îngropate pe locația podului peste Dunare în aval oraș Novi Sad, parte componentă a coridorului de transport rutier Fruskagorski
8	Studiu Magnetometric (IC CONSULENTEN, CTR 684/19.09.2022)	PN	-		servicii	IC Consulenten doo Beograd	162,389.70	Investigarea magnetometrică de mare detaliu a unor sectoare de albie ale fluviului Dunarea și ale râurilor Kolubara, Juzna Morava și Toplica pentru detectarea obiectelor feroase, posibil de tip UXO, scufundate sau îngropate pe locațiile unor viitoare poduri
9	servicii de cercetare cu nava Mare Nigrum	PN	-		servicii	INCD Grigore Antipa	622,025.00	62/2019
10	Servicii în domeniul RIS privind analiza, proiectarea, dezvoltarea și evaluarea platformelor informatice integrate RO-FRW-SWIM	PN	-		servicii	AM PROJECT DESIGN and consulting SRL		servicii cercetare în domeniul RIS
11	Servicii de gravimetrie	PN	-		servicii	PROSPECTIUNI		servicii gravimetrie
12								
n								
TOTAL GENERAL (mii Lei)							1,162,873.17	

BREVETE**3 brevete acordate**

Gravimetru	2022	RO133452	Dr.ing. Jurca Ioan
Circuit de protecție la supracurent	2022	RO132694	Dr.ing. Jurca Ioan
Stație complexă pentru determinarea calității apei curgătoare	2022	RO133008	Dr.ing. Jurca Ioan Dr. Geol. Silviu Radan

1 brevet depus

Aparat pentru măsurarea emisivității*	24.05.2022	A2022 00282	Dr.ing. Jurca Ioan
---------------------------------------	------------	-------------	--------------------

Lucrări WOS INCD GeoEcoMar

2022

1. **Ion, G., Briceag, A., Vasiliu, D., Lupascu, N., Melinte-Dobrinescu, M.C.** A multiproxy reconstruction of the Late Pleistocene-Holocene paleoenvironment: New insights from the NW Black Sea. *Marine Geology*, volume 443, Article Number 106648, DOI: 10.1016/j.margeo.2021.106648. **IF 3.548 AIS 0.940. Citări: 0**
2. **Ilie, M., Sava, T., Vespremeanu-Stroe A., Duliu, O., Cristea, G., Ion, G., Olteanu, D., Haliuc, A., Mănăilescu, C., Sava, G.** A detailed chronology of the sedimentation in the Danube abyssal fan records the major episodes of the late-Holocene Black Sea evolution. *Quaternary Geochronology*, Volume 70, Article No. 101279 DOI: 10.1016/j.quageo.2022.101279. **IF 3.352 AIS 1.259. Citări: 1**
3. **Marsset, T., Ballas, G., Munteanu, I., Aiken, C., Ion, G., Pitet-Roudaux, M., Dupont, P.** Tectonic-sedimentary architecture of surficial deposits along the continental slope offshore Romania (North of the Viteaz Canyon, Western Black Sea): Impact on sediment instabilities. *Global and Planetary Change* 208, Article Number 103708 DOI: 10.1016/j.gloplacha.2021.103708. **IF 5.144 AIS 1.510. Citări: 0**
4. **Toma, C., Seghedi, A., Popa, R.G.** Salt is the Seed of Life: a Geotourism Potential Analysis of Salt Areas in Buzău Land, Romania. *Geoheritage* 14, Article No. 2 DOI: 10.1007/s12371-021-00639-8. **IF 2.68 AIS 0.353. Citări: 2**
5. **Mureșan, M., Teacă, A., Begun, T.** First record of the hydrozoan *Podocorynoides minima* in the Romanian Black Sea waters. *Biologia*, DOI: 10.1007/s11756-022-01092-w. **IF 1.653 AIS 0.248. Citări: 1**
6. **Minor, K.P., Steel, R., Olariu C.** Tectonic and eustatic control of Mesaverde Group Wyoming-Utah-Colorado region, USA. *Geological Society of America Bulletin* 134, 1-2, 419-445, DOI: 10.1130/B36032.1 **IF 4.799 AIS 1.634 . Citări: 0**
7. **Maier, M.-S., Canning, A.R., Brennwald, M., S., Teodoru, C.R., Wehrli, B.** Spatial Mapping of Dissolved Gases in the Danube Delta Reveals Intense Plant-Mediated Gas Transfer. *Frontiers in Environmental Sciences*, DOI: 10.3389/fenvs.2022.838126. **IF 4.24 AIS 1.165 . Citări: 0**
8. **Poncoș V., Stanciu, I., Teleagă, D., Matenco, L., Bozsó, I., Szakács, A., Birtas, D., Toma, S.-A., Stănică, A., Rădulescu, V.** An Integrated Platform for Ground-Motion Mapping, Local to Regional Scale; Examples from SE Europe. *Remote Sensing*, 14, Article No. 1046. DOI: 10.3390/rs14041046. **IF 4.848 AIS 0.919. Citări: 0**
9. **Begun, T., Mureșan, M., Teacă, A., Quijon, P.A., Menabit, S., Surugiu, V.** Habitat and Macrozoobenthic Diversity in Marine Protected Areas of the Southern Romanian Black Sea Coast. *Frontiers in Marine Science*, 9, Article Number 845507 DOI: 10.3389/fmars.2022.845507. **IF 5.247 AIS 1.341 Citări: 3**
10. **Bucșe, A., Pârvolescu, O., Vasiliu, D., Mureșan, M.** The Contents of Some Trace Elements (As, Br, Cu, Hg, Se, and Zn) in *Mytilus galloprovincialis* Mussels from Agigea Port, Romania. *Frontiers in Marine Science*, DOI: 10.3389/fmars.2022.899555. **IF 5.247 AIS 1.341 Citări: 1**
11. **Olariu, C., Zhang, Z.J., Zhou, C.M., Yuan, X.J., Steel, R., Chen, S., Zhang, J.Y., Cheng, D.W.** Conglomerate to mudstone lacustrine cycles revealed in Junggar Basin, Northwest China: Middle Permian Lucaogou and Jingjingzigou formations. *Marine and Petroleum Geology*, 136, Article No. Number 105473, DOI: 10.1016/j.marpetgeo.2021.105473. **IF 4.348 AIS 1.006 Citări: 3**

12. Chen, S., Steel, R., **Olariu, C.**, Wang, C., Zhang, Z.J., Osman, A., Outer-shelf conduit within growth-fault compartment Pliocene Orinoco Delta. *Marine and Petroleum Geology*, 140, Article No. 105680, DOI: 10.1016/j.marpetgeo.2022.105680. IF 4.348 AIS 1.006 Citări 0
13. Pacioglu, O., **Duțu, L., Duțu, F., Pavel, A.B.**, Habitat preferences and trophic interactions of the benthic invertebrate communities inhabiting depositional and erosional banks of a meander from Danube Delta (Romania). *Global Ecology and Conservation*, 38 Article No. e02213. DOI: 10.1016/j.gecco.2022.e02213. IF 3.969 AIS 0.856 Citări: 0
14. **Teacă A, Begun T, Menabit S, Mureșan M.** The First Record of *Marenzelleria neglecta* and the Spread of *Laonome xeprovala* in the Danube Delta-Black Sea Ecosystem. *Diversity* 14(6):423. DOI: 10.3390/d14060423. IF 3.029 AIS 0.581 Citări: 1
15. **Menabit S., Begun T., Teacă A., Mureșan M., Lavin P., Purcarea C.** DNA Barcoding and Distribution of Gastropods and Malacostracans in the Lower Danube Region. *Diversity* 14 (7), 533. DOI: 10.3390/d14070533. IF 3.029 AIS 0.581. Citări: 0
16. **Pavel, A.B., Menabit, S., Lupascu, N., Kreuter, S.,** Role of the Environmental parameters in the distribution of meiobenthic fauna (ostracoda and foraminifera) in the Romanian Black Sea. *Agrolife Scientific Journal*, 11 (1), 162-269. IF 0 AIS 0. Citări
17. **Menabit S., Iancu L., Pavel A.B., Popa A., Lupascu N., Purcarea C.,** 2022. Molecular identification and distribution of insect larvae in the Lower Danube River. *Oceanological and hydrobiological studies* 51 (1), 74-89 DOI: 10.26881/oahs.2022.1.07. IF 0.829 AIS 0.157. Citări: 0
18. Pacioglu, O., **Duțu, F., Pavel, A.B., Tiron Duțu, L.,** The influence of hydrology and sediment grain-size on the spatial distribution of macroinvertebrate communities in two submerged dunes from the Danube Delta (Romania). *Limnetica*, 41 (1), 85-100. DOI: 10.23818/limn.41.07. IF: 1.789 AIS 0.296. Citări: 3
19. **Duțu, F., Tiron Duțu, L., Catianis, I., Ispas, B-A.** Sediment dynamics and hydrodynamical processes in the Danube Delta (Romania): A response to hydrotechnical works. *Zeitschrift für Geomorphologie*, 64/4, 365-378. DOI: 10.1127/zfg/2021/0707. IF: 1.571 AIS 0.279. Citări: 0
20. Möller, I., **Ionescu, M.S., Constantinescu A.M., Evans, R., Scricciu A., Stănică, A., Grosu, D.** Bio-physical controls on wave transformation in coastal reed beds: insights from the Razelm-Sinoe Lagoon system, Romania. *Frontiers in Marine Science*, 9, Article No. 813474, DOI: 10.3389/fmars.2022.813474. IF: 5.247 AIS 1.341. Citări: 0
21. Ilie, M., Sava, T., Cristea, G., **Ion, G., Olteanu, D., Mănăilescu, C., Sava, G.,** 2022. The dataset for the chronology of the sedimentation in the Danube abyssal fan which records the major episodes of the late-Holocene Black Sea evolution. *Data in Brief*, vol. 43, Article Number 108444, DOI: 10.1016/j.dib.2022.108444. IF 1.133 AIS. Citări: 0
22. Clayton, A., **Olariu, C.** Tectonic preconditioning of recurrent large scale canyon incisions; example from Cretaceous and Paleogene of northern Gulf of Mexico. *Marine Geology* 452, Article No.106909, DOI: 10.1016/j.margeo.2022.106909. IF 3.54 AIS 0.940. Citări: 0
23. Olacel, A., Ujeniuc, S., Suvaila, R., **Alexandrescu, B., Pojar, I.** Isotopic patterns via neutron irradiation and gamma spectrometry of environmental samples. *Chemical Physics Impact*, vol. 4, Article 100065. DOI: 10.1016/j.chphi.2022.100065. IF 2.348 AIS . Citări: 1
24. Mejjad, N., Rossi, A., **Pavel, AB.,** 2022. The Coastal Tourism Industry In The Mediterranean: A Critical Review Of The Socio-Economic And Environmental Pressures & Impacts, *Tourism Management Perspectives*, Volume 44, Article Number 101007, DOI: 10.1016/j.tmp.2022.101007. IF: 7.6 AIS: 6.8 Citări: 2
25. **Pavel A. B., Menabit S., Lupascu N., Kreuter S.** Role of Environmental Parameters In The Distribution Of Meiobenthic Fauna (Ostracoda And Foranhnifera) In The Romanian Black Sea Shelf”, *AGRO Scientific Journal of Agronomy*, Vol. 11 (1), 2022; IF: 0 AIS: 0 Citări: 0
26. **Mureșan, M.; Motoc, R.; Menabit, S., Teacă, A., Begun, T.** A New Species of Free-Living Nematodes (Desmodorida, Desmodoridae) in the Romanian Black Sea Waters. *Diversity* 2022, 14, 933. DOI: 10.3390/d14110933. IF: 3.029 AIS: 0.581 Citări: 0

27. **Pojar, I., Dutu, L. T., Pop, C.I., Dutu, F.** Hydrodynamic Observations On Microplastic Abundances And Morphologies In The Danube Delta, Romania. *AgroLife Scientific Journal* - Volume 10, Number 2 **IF: 0 AIS 0: Citări: 2**
28. **Ruginescu, R., Lavin, P., Iancu, L., Menabit, Selma, Purcarea, C., 2022.** Bioprospecting for Novel Bacterial Sources of Hydrolytic Enzymes and Antimicrobials in the Romanian Littoral Zone of the Black Sea. *Microorganisms*, 10 (12), Article No. 2468. **IF 4.925, AIS 0.7 Citari**

IF CUMULAT = 91.492

AIS CUMULAT = 25.834

Lucrări BDI

- 1) **Cristian Cudalbu, Eliza Anton, Constantin Lazăr**, 2022. Analysis of the most popular libraries and platforms that can be used to create a model for the intelligent recognition of microfossils, Geo-Eco-Marina 28.
- 2) **Seghedi A., Brustur T., Rădan S., Melinte-Dobrinescu M., Briceag A., Ion G., Apotrosoaie V.**, 2022. Geological reserves în Romania. State of the art. Geo-Eco-Marina 28.
- 3) **Panin, N.** The paleoichnology of the Miocene deposits in the Romanian Carpathians. Geo-Eco-Marina, 28.
- 4) **Pojar Iulian, Dobre Oana, Baboș Teodora, Lazăr Constantin**, 2022. Quantitative microfiber evaluation in *Mytilus galloprovincialis*, Western Black Sea, Romania, Geo-Eco-Marina 28.
- 5) **Brustur T.**, 2022. A bibliographical rarity - The first manual of geology in Romanian language (Cobălcescu, 1859), Geo-Eco-Marina 28.
- 6) **Brustur T.**, 2022. *Undinia jipai* n. isp. and *Megagraption* isp. (Graphoglyptida) in the Middle Sinaia Formation (Berriasian-Lower Hauterivian) from Prahova Valley (Romania). Geo-Eco-Marina 28.
- 7) **Brustur T.**, 2022. Grigore Cobălcescu și “un păcat al tinerețelor”: primul manual de geologie în limba română. ACADEMICA, Anul XXXII, nr. 376, pag. 58-65.
- 8) **Vasiliu D., Muresan M., Alexandrov L.M., Begun T., Bujini J., Spinu A., Gheablau C., Niculescu D., Dutu-Tiron L.**, 2022. The Romanian Stakeholder perception on the multi-uses concept promoted within the MARSPLAN-BS II project. Geo-Eco-Marina 28.
- 9) **Dudu, Alexandra**, Wildenborg, T., Rycroft, L. Grimstad, A. Williams, J. Pawar, R. Kvassnes, A., **Sava, C.** Burlacu A., Cerasi, P., aAnghel, S., Regulatory and Social Aspects Related to Well Re-Use in CO2 Storage Operations (August 30, 2022). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4285253> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4285253>.
- 10) **Zikovic, V., Koning, M., van der Valk, K., Williams, J., Opedal, N., Dudu, Alexandra** Cangemi, L. Assessing the Reusability of Legacy Wells for Ccs Projects: A Screening Framework, its Application and the Impact (November 9, 2022). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4272846> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4272846>
- 11) **Paula Coussy, Xavier Xavier Guichet; Cécile Dumas; Paula Canteli; Roberto Martínez** Orio; Patricia Fortes; Paulo Mesquita; Pedro Pereira; Julio Carneiro; Paulo Rocha; Ricardo Aguiar; Pavlos Tyrologou; Nikolaos Koukouzasg; Isaline Gravaud Gravaud; Fernanda M.L. Veloso; **Alexandra-Constanta Dudu; Constantin Stefan Sava**; Anders Nermoen; Domagoj Vulin; Lucija Jukic; Anna Śliwińska; Piotr Krawczyk. Economic Evaluation of Eight Regional Scenarios for the Deployment of Carbon Capture, Use and Storage in Southern and Eastern Europe to 2050. Submitted to SSRN.

- 12) **Vasiliu D., Preuss, I., Muresan, M., 2022.** Water column characteristics in the Clarion Clipperton Fracture Zone, north-eastern tropical Pacific Ocean. *Geo-Eco-Marina* 28.
- 13) **Catianis I., Tiron Duțu L., Grosu D., (2022)** - Heavy metals occurrence in lakes of the Danube Delta, Romania, *Geo-Eco-Marina* 28.
- 14) **Catianis I., Constantinescu A.M., Tiron Duțu L., Grosu D., Iordache G., 2022.** Hydro-chemical characteristics of lakes in the southern part of the Rusca-Gorgova-Uzlina intertributary depression, Danube Delta, Romania, *Scientific Annals of the Danube Delta Institute, Tulcea (Romania)*, vol. 27, 15-24.
- 15) **Catianis I., Constantinescu A.M., Vasiliu D. L., Ispas B. A., Grosu D., 2022.** Physical and chemical characteristics of Tataru and Merhei lacustrine sediments, from the Danube Delta, Romania, *The XXIIth International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying, Geology and Mining, Ecology and Management - SGEM 2022, Albena, Bulgaria, Proceedings SGEM 2022/Book - In Print* (<https://www.sgem.org/index.php/peer-review-and-metrics/conference-proceedings-sgem>).
- 16) **Dutu L., Grosu D., Dutu F., Catianis I., 2022.** Ecological state assessment of the Danube Delta, *The XXIIth International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying, Geology and Mining, Ecology and Management - SGEM 2022, Albena, Bulgaria, Proceedings SGEM 2022/Book - In Print* (<https://www.sgem.org/index.php/peer-review-and-metrics/conference-proceedings-sgem>).
- 17) **Catianis I., Iordache G., Constantinescu A.M., Pavel A.B., Dobre O., 2022.** Assessment of the abundance and distribution of the emergent aquatic vegetation in the Danube Delta, Romania. The case study of Tataru and Uzlina lakes, *The XXIIth International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying, Geology and Mining, Ecology and Management - SGEM 2022, Albena, Bulgaria, Proceedings SGEM*.
- 18) **Catianis I., Vasiliu D. L., Constantinescu A.M., Ispas B. A., Dobre O., 2022.** Geochemical characterization of organic-rich lacustrine sediments from Rosulet, Rosu and Puiu lakes, Danube Delta, Romania, *SGEM International Scientific Conferences on Earth & Planetary Sciences, Extended Scientific sessions "Green Sciences For Green Life", Schönbrunn Palace, Proceedings SGEM Vienna*.
- 19) **Sanallah Salam, Ioana Popescu, Albert Scrieci.** 2022. Defining a water-energy-food nexus framework for water allocation in the lower Danube between Iron gates and Zimnicea. *Geo-Eco-Marina* 28.
- 20) **Catianis I., Iordache G., Constantinescu A.M., 2022.** Identification and spatial distribution of emergent aquatic vegetation of lakes in the northern part of the Rusca-Gorgova-Uzlina intertributary depression, Danube Delta, Romania, *Scientific Annals of the Danube Delta Institute, Tulcea (Romania)*, vol. 27, 5-14.
- 21) **Dutu, L., Secieru, D., Dutu, F., Catianis, I., Vasiliu, D., 2022.** Hydro-dynamic and geochemical assessment of three successive cutoff meanders of the Danube Delta. *Transylv. Rev. Syst. Ecol. Res.*, 24.2, 1-18.

- 22) Dutu, L., Dutu, F., Iordache, G., 2022. Intensive infilling processes of a cutoff meander in the Danube Delta. Transylv. Rev. Syst. Ecol. Res., vol 24.3, 1-10.
- 23) Catianis, I., Constantinescu, A.M., Vasiliu, D.-L., Ispas, B.-A., Grosu, D. (2022), Physical and chemical characteristics of Tătaru and Merhei lacustrine sediments, from the Danube Delta, Romania. Conference Proceedings, The 22nd International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying, Geology and Mining, Ecology and Management - SGEM 2022, Albena, Bulgaria.
- 24) Radulescu Raluca, Panaitescu, F., Panaitescu, M., Lazaroiu, G. (2022). Real time wave parameters monitoring using a fixed coastal buoy REAL International Journal of Modern Manufacturing Technologies, Vol. XIV, No. 3, doi.org/10.54684/ijmmt.2022.14.3.22

Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar

a.

Tip	Nr
Documentații	14
Studii (prospective si tehnologice)	10
Lucrări	25
Planuri	16
Altele asemenea	
- Proceduri si metodologii	10
- Baze de date	4
- Colectii de date	9

1	Halcrow Romania	"Services agreement for Professional services to perform Environmental Impact Assessment (EIA), permitting support and select environmental baseline (reference) studies for the Neptun deep project"- Halcrow Romania SRL	991/HRO/18.06.2018	12.07.2018-12.07.2021; AA7 - prelungire	31.12.2023
2	INCD Grigore Antipa	servicii de cercetare cu nava Mare Nigrum	77/15.09.2020	15.09.2020	15.01.2022
3	AM PROJECT DESIGN and consulting SRL	Servicii in domeniul RIS privind analiza, proiectarea, dezvoltarea și evaluarea platformelor informatice integrate RO-FRW-SWIM	16/26.08.2020	26.8.2020	16.01.2022
4	Administratia Nationala "APELE ROMANE"	Studiu privind identificarea particulelor microplastice din probe de sediment si apa din Acumularea Siriu si raul Buzau	846C/01, 11,2021	01.11.2021	30.03.2022

5	Administratia Nationala "APELE ROMANE"	Corelarea si interpretarea rezultatelor studiului privind identificarea particulelor microplastice din probe de sediment si suspensii din Acumularea Siriu si raul Buzau	846C/01, 11,2021	01.11.2021	30.03.2022
6	PROCERMIN SRL	Masuratori gravimetrice de mare detaliu pentru conturarea unui zacament de argile caolinoase in perimetrul "DELTA", situat la nord de orasul Medgidia, judetul Constanta, in suprafata de 140 Km ²	632 / 02.09.2022	01.09.2022	01.12.2022
7	IC CONSULENTEN	To provide services of high-resolution magnetic surveys in the project's area, using a survey system based on the self-oscilating split-beam Cesium vapor method, consisting of one marine and one ground, total field magnetometers Geometrics models G-882 and respectively G-864, it being the state of the art technology in magnetic investigations of the ground and riverbed and respective mapping.	684 / 19.09.2022		2022
8	IC CONSULENTEN	After performing all services listed in Article 1. of this Service Contract, the Client will pay a fee in the amount of 33000 within 15 days upon receipt of the invoice	736 / 06.10.2022		2022
9	PROSPECTIUNI	Servicii de gravimetrie	14/2022	22.09.2022	15.11.2022
10	HOLCIM	Servicii de consultanta elaborare studii preliminare pentru identificarea zonelor favorabile pentru stocare CO2 in apropierea punctelor de lucru Ciment Campulung si Ciment Alesd	10_1421/2022	31.08.2022	31.01.2023

Comunicări INCD GeoEcoMar

2022

- 1) **Popa, A. Popa, M.**, 2022. Mapping of physical habitats offshore Mangalia (Romania) using automatic discrimination methods. Abstract + prezentare. Simpozionul Geodot 2022.
- 2) **Anghel Sorin**, Magnetometric and seismoacoustic investigations of a roman archaeological site located on the Danube river shore; Proceedings World Archaeological congress 2022-Praga 03 iulie-07 iulie, 2022
- 3) **Sorin Anghel, Gabriel Iordache, Andrei Gabriel Dragoș, Ioan Cornel Pop, Adrian Popa**, Cercetări geoelectrice și geomagnetice în cadrul sitului arheologic la Aegyssus - Cronica cercetărilor arheologice din România, 83. Tulcea, mun. Tulcea, jud. Tulcea [Aegyssus] Punct: „Parcul Monumentul Independenței”- pag. 400.
- 4) **Andrei Briceag, Mihaela Melinte-Dobrinescu, Antoneta Seghedi, Andrei Gabriel Dragoș**, The geological and paleontological geoheritage of the Southern Dobrogea (Romania) - Balkan Geological Association-CBGA-Bulgaria 2022.
- 5) **Gabriel Iordache, Sorin Anghel, Irina Catianis, Andrei Gabriel Dragoș**, Hydrological and sedimentary regime changes of the Danube River at the Danube Delta apex - Proceedings XXII International Congress Carpathian - Balkan Geological Association-CBGA-Bulgaria 2022.
- 6) **Andrei Dragoș, Sorin Anghel, Gabriel Iordache**, Aerial photogrammetry at the Argamum archaeological site Proceedings XXII International Congress Carpathian - Balkan Geological Association-CBGA-Bulgaria 2022;
- 7) **Sorin Anghel, Andrei Gabriel Dragoș, Gabriel Iordache**, Cesium-magnetometry for characterization and preservation of an archaeological site at Argamum, Romania Proceedings Mediterranean Geosciences Union Annual Meeting 2022 Marrakech
- 8) **Raluca Rădulescu**. Participarea în cadrul “Sesiunea de training în Managementul proiectelor de tip Orizont 2020/Orizont Europa” organizată de Centrul Suport CESP din data de 24.11.2022.
- 9) **Raluca Rădulescu**. Participarea în cadrul “Sesiunea introductivă în modelarea OSPAR/DREAM” organizată de OMV Petrom din data de 07.12.2022.
- 10) **Roman Viorica - Dana**. Introduction into the EU-Directive on the resilience of critical entities, 29 Martie 2022 online; Programul ORIZONT EUROPA, noutăți și diferențe față de H2020, 15 Iunie 2022, online + fizic.
- 11) **Alfred Vespereanu-Stroe, Glicherie Caraivan et al.** Late Pleistocene evolution of the coastal barrier from the th Western Black Sea shows a higher global sea-level position during MIS 3 highstand, which requires a reappraisal of the existing reconstructions. Workshop, Fluturica, 5-8 October, 2022
- 12) **Glicherie Caraivan**. Southern Dobrogea groundwater response to the Upper Quaternary Black Sea level changes.. POSTER. MARBLUE, october 2022.
- 13) **Cristian Cudalbu**. ENVRI FAIR WEEK, 31 01 - 03.02 2022 online.

- 14) **Cristian Cudalbu**. Plovdiv, Bulgaria, 7-11 octombrie 2022, XXII Congress of the Carpathian-Balkan Geological Association, 3 prezentari orale
- 15) **Antoneta Seghedi** prezentare orala Verbania, Italia, 26-30 Octombrie 2022 -16th European Geoparks Conference Nature, Culture and Sustainability în the Climate and Environmental Change,
- 16) **Antoneta Seghedi** 5 prezentări orale București, 24-25 noiembrie 2022, Conferinta Rezervații geologice din România - evaluare, geoconservare, interpretare,
- 17) **Briceag, A., Melinte-Dobrinescu, M.**, 2022. Shallow to deep marine Cretaceous palaeosetting in the North-Western Black Sea onshore and offshore. 11th International Cretaceous Symposium - Warsaw, Poland 2022.
- 18) **Andrei Briceag, Mihaela Melinte-Dobrinescu, Antoneta Seghedi, Andrei Gabriel Dragoș**. The geological and paleontological heritage of the Southern Dobrogea (Romania). The 22nd Congress of the Carpathian-Balkan Geological Association, 7-11 septembrie 2022, Plovdiv, Bulgaria.
- 19) **Eliza Anton, Vlad Apotrosoaei, Gabriel Ion, Andrei Briceag, Iulian Pojar, Constantin Lazăr, Mihaela MelinteDobrinescu**. Middle Miocene (Badenian) calcareous nannofossil and geochemical fluctuations in the Romanian Carpathian Bend Zone. The 22nd Congress of the Carpathian-Balkan Geological Association, 7-11 septembrie 2022, Plovdiv, Bulgaria.
- 20) **Andrei Briceag, Sabin Rotaru, Radu George Dimitriu, Irina Stanciu, Bogdan Barbu, Bogdan Ispas, Ion Stănescu**. Late Holocene paleoenvironmental changes in the Razelm-Sinoe lagoonal system, Danube Delta. The 19th International Symposium on Ostracoda, 18-22 iulie 2022, Lyon, Franța.
- 21) **Andrei Briceag, Sabin Rotaru, Radu Dimitriu, Irina Stanciu, Bogdan Barbu, Bogdan Ispas, Ion Stănescu**. Holocene fluvial influences versus marine influxes in the Razelm-Sinoe Lagoonal System of the Danube Delta. The 16th Workshop Sedimentary Basins and the 7th GEOSCIENCE FORUM of the Romanian Society of Geophysics, București 6-7 octombrie, Academia Română.
- 22) **Mihaela Melinte-Dobrinescu, Nicolae Panin, Gabriel Ion, Radu-George Dimitriu, Dan Vasiliu, Adrian Teacă, Tatiana Begun, Andrei Briceag, Adrian Popa, Sorin Balan**. Mapping activity based on Romanian Black Sea multidisciplinary investigation. BLUE GROWTH: Challenges and Opportunities for the Black Sea - MARBLUE, 26-28 octombrie 2022, Constanța, România.
- 23) **Gabriel Ion, Adrian Popa, Florin Duțu, Mihaela-Carmen Melinte, Andrei Briceag, Vlad Apotrosoaei, Lazăr Constantin**. Geological sea level variations in the Black Sea - controlling factor of the geo-ecological characteristics of the sedimentary substrate. BLUE GROWTH: Challenges and Opportunities for the Black Sea - MARBLUE, 26-28 octombrie 2022, Constanța, România.
- 24) **Andrei Briceag, Gabriel Ion, Mihaela Melinte-Dobrinescu, Dan Vasiliu, Naliana Lupașcu**. Late Glacial to Holocene paleoenvironmental evolution of the Danube deep-sea fan, NW Black Sea. BLUE GROWTH: Challenges and Opportunities for the Black Sea - MARBLUE, 26-28 octombrie 2022, Constanța, România.

- 25) **Briceag, A., Rădan, S., Balan, S., Melinte-Dobrinescu, Brustur, T., Seghedi, A.,** 2022. Vulcanii noroioși din România (Zona Carpatică și Bazinul Transilvaniei). Conferința națională Rezervații geologice din România - evaluare, geoconservare, interpretare, 24-25 noiembrie 2022, București, România.
- 26) **Rădan, S., Seghedi, A., Briceag, A.,** 2022. Conservarea patrimoniului geologic în rezervațiile naturale legate de evaporite. Studiu de caz - Muntele de Sare Slănic Prahova. Conferința națională Rezervații geologice din România - evaluare, geoconservare, interpretare, 24-25 noiembrie 2022, București, România.
- 27) **Seghedi, A., Brustur, T., Rădan, S. Briceag, A., Melinte, M., Ion, G., Apotrosoaei, V.,** 2022. Rezervații Geologice din România: Situația actuală și perspective. Conferința națională Rezervații geologice din România - evaluare, geoconservare, interpretare, 24-25 noiembrie 2022, București, România.
- 28) **Mihaela Melinte-Dobrinescu, Relu-Dumitru Roban, Dragoș Mitrică, Vlad Apotrosoaei, Teodora Baboș, Adrian Gherghe:** Cretaceous anoxic and oxic marine depositional intervals in the Romanian Carpathians: causes and consequences. CBGA Plovdiv (Bulgaria) 6.09-11.09.
- 29) **Sabin Rotaru, Alfred Vespremeanu-Stroe, Diana Hanganu, Laurentiu Tutuianu.** Response of marginal marine ostracods to Holocene environmental changes: river influences vs marine influxes in the Danube delta. The 19th International Symposium on Ostracoda, 18-22 iulie 2022, Lyon, Franța.
- 30) **Sabin Rotaru, Cornel Olariu, Adrian Stanica.** Anthropogenic effects on the Danube delta front deposits throughout the last 150 years. The 21st International Sedimentological Congress, 22-26 august 2022, Beijing, China (conferinta online)
- 31) **Albert Scrieciu, Sabin Rotaru, Adrian Popa, Sylvain Kreuter, Sanaulah Salam.** Annual riverbed changes in the Lower Danube during the last decade: human impact versus morphodynamic feedbacks. The 21st International Sedimentological Congress, 22-26 august 2022, Beijing, China (conferinta online).
- 32) **Sabin Rotaru, Albert Scrieciu, Adrian Popa.** Annual dynamics of a riverbed sandbar in the Lower Danube: geomorphic adjustments under anthropogenic pressures. The 10th International Conference on Geomorphology, 12-16 septembrie 2022, Coimbra, Portugalia.
- 33) **Albert Scrieciu, Sabin Rotaru, Raffaele Giordano, Alessandro Pagano.** Reducing water related risks in the Lower Danube through Nature Based Solution implementation. The 10th International Conference on Geomorphology, 12-16 septembrie 2022, Coimbra, Portugalia.
- 34) **Brustur T.** Rezervația paleontologică Pârâul Bozu - Conferința Națională "Rezervații geologice din România - Evaluare, Geoconservare, Interpretare"
- 35) **Seghedi A., Rădan S., Briceag A., Melinte-Dobrinescu M., Brustur T., Ion G., Apotrosoaei V.** Conferința "Rezervații geologice din România, situația actuală și perspective" București.
- 36) **Begun Tatiana** Workshop - Intercalibration work Macrozoobenthos (Bridge BS) - prezentare.

- 37) **Begun Tatiana** Tulcea, România, 1 septembrie 2022, ZIUA REZERVATIA BIOSFEREI DELTA DUNARII - prezentare.
- 38) **Begun Tatiana** 26-28 octombrie 2022, Constanta, Romania, 1st International Joint Conference MARBLUE 2022 BLUE GROWTH: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES FOR THE BLACK SEA - poster
- 39) **Irina Dinu** - prezentare "Applying numerical modeling on the Romanian coastal zone" Honorary Symposium - A life dedicated to Earth sciences, the legacy of Professor Corneliu Dinu - Facultatea de Geologie și Geofizică - Universitatea din București, România; 11.04.2022
- 40) **Dinu Irina** Second Plenary Meeting proiect H2020 REXUS (Managing Resilient nexus Systems through Participatory Systems Dynamics Modelling) - Universitatea Castilla - La Mancha, Albacete, Spania; 27-29.04.2022; co-autor prezentare "Lower Danube catchment Romanian pilot area"
- 41) **Dinu Irina** Interreg Italy - Croatia - AdriaClim & STREAM - Ocean modelling workshop and infoday -Veneția, Italia, 27-28.09.2022
- 42) **Dinu Irina** 1st International Joint Conference MARBLUE 2022 - "Blue Growth: Challenges and Opportunities for the Black Sea" - Constanța, România; 26-28.10.2022
- 43) **Alexandra Constanța Dudu** Participare ECCSEL Workshop --Industrial decarbonisation and beyond: CCUS perspectives in Europe and the role of ECCSEL ERIC (24 mai 2022)
- 44) **Alexandra Constanța Dudu** Prezentare cu titlul CCS Activities in Romania.
- 45) **Alexandra Constanța Dudu** Participare CO2GeoNet Open Forum (20-21 septembrie 2021)
- 46) **Alexandra Constanța Dudu** prezentare cu titlul Re-using existing wells for CO2 geological storage operations. Learnings from REX-CO2 project
- 47) **Alexandra Constanța Dudu, Constantin Ștefan Sava, Sorin Anghel, Corina Avram, Andrei Gabriel Dragoș, Gabriel Iordache** Poster cu titlul Natural laboratory for the study of CO₂ geological storage in Harghita County - Romania (Lăzărești Baths).
- 48) **Alexandra Constanța Dudu** Participare GHGT16 în perioada 18-24 octombrie 2022, susținere prezentare cu titlul Regulatory and Social Aspects Related to Well Re-Use in CO₂ Storage Operations.
- 49) **Alexandra Constanța Dudu** Participări ședințe online EneRG
- 50) **Alexandra Constanța Dudu** Participare și organizare final event REX-CO2 iunie 2022
- 51) **Alexandra Constanța Dudu** Participare ședințe ACTION
- 52) **Menabit S.** Dezvoltarea Economiei Albastre in Romania si in regiunea Marii Negre. Conferința "Business Cooperation on Sustainable Blue Growth in Europe", Atena, Grecia, 10-11 mai 2022, prezentare orală
- 53) **Menabit S.** Black Sea Young Ambassadors. Conferința "How to engage with the Mission "Restore our Ocean and Waters by 2030 - a A Mediterranean Lighthouse", Marsilia, Franta, 13-14 iunie 2022, prezentare orală
- 54) **Menabit S., Begun T., Teacă A., Mureșan M., Lavin P., Purcărea C.** Identificarea moleculară și distribuția unor specii de gastropode și crustacee în Sectorul Inferior al Dunării. Conferința Anuală de Microbiologie "G. Zarnea". Institutul de Biologie, Bucuresti, 29 septembrie 2022, prezentare orală

- 55) Ruginescu R., Iancu L., **Menabit S.**, Lavin P., Vasilescu A., Purcărea C. Investigarea diversitatii si proprietatilor functionale ale comunitatilor bacteriene din zona litorala a Marii Negre. Conferința Anuală de Microbiologie "G. Zarnea". Institutul de Biologie, Bucuresti, 29 septembrie 2022, prezentare orala
- 56) **Menabit S.** Role of Black Sea Young Ambassadors in the implementation of Strategic Research and Innovation Agenda. Conferinta "MARBLUE", 26-28 octombrie 2022, prezentare orala
- 57) **Teacă A., Begun T., Mureșan M., Menabit S., Popa A.** Benthic and pelagic habitats at the Romanian Black Sea coast. Conferinta "MARBLUE", 26-28 octombrie 2022, poster
- 58) **Mureșan M., Teacă A., Begun T., Menabit S., Popa A.** The zooplankton composition, distribution, and assessment of the quality status of pelagic habitats of the Romanian Black Sea waters. Conferinta "MARBLUE", 26-28 octombrie 2022, poster
- 59) **Menabit S., Kobaidze S., Culighin E.** Black Sea Young ambassadors. "Marine Litter Action Forum", 14-15 noiembrie 2022, prezentare orala
- 60) **Alexandrescu Bogdan** Pregatire workshop REXUS - Craiova, PPT si chestionare suport fizic, postere
- 61) **Gabriel Ion, Adrian Popa, Florin Duțu, Vlad Apotrosoaei, Constantin Lazăr**, 2022. Quaternary submerged landscapes in the NW Black Sea. XXII International Congress of the Carpathian-Balkan Geological Association (CBGA) 2022, Plovdiv, Bulgaria. *Geologica Balcanica*, 100th Anniversary of the Carpathian-Balkan Geological Association, p.165.
- 62) **Mihaela Melinte-Dobrinescu, Relu-Dumitru Roban, Xi Chen, Dragoș Mitrică, Vlad Apotrosoaei, Eliza Anton**, 2022. Biotical and paleoenvironmental changes in the Albian-Cenomanian boundary interval of Tethys. 11th International Cretaceous Symposium 2022, Warsaw, Poland.
- 63) **Acmola Nesrin** Participare cu prezentare la activitatea "Tinerii si energia verde" organizata de Universitatea Maritimă din Constanța, activitate dedicata studentilor si elevilor constanteni
- 64) **Sylvain Kreuter, Maria Holzmann, Jan Pawlowski, Diana Grace Holdsworth, Ana Bianca Pavel**, Four New Species of Soft-Shelled Monothalamous Foraminifera and Gromiids Identified on The Romanian Black Sea Shelf, 1st International Joint Conference - MARBLUE, 26-27 octombrie 2022
- 65) **Pavel Ana Bianca, Lupascu Naliana, Gheablau Catalin, Catianis Irina, Iordache Gabriel, Scriciu Albert, Stanica Adrian, Florea Daniela**, Bioaccumulation of heavy metals in common reed (*Phragmites australis*) from Lake Uzlina, Danube Delta, International Chemical Engineering and Material Symposium, SICHEM 2020, 17-18 September 2022, ISSN 2537-2254
- 66) **Adriana Constantinescu**. Earth Observation studies for water and sediment dynamics in the Danube Delta and the NW Black Sea Honorary Symposium. A life dedicated to Earth sciences, the legacy of Professor Corneliu Dinu. 11 Aprilie - Universitatea Bucuresti
- 67) **Catianis I., Constantinescu A.M., Tiron Duțu L., Grosu D., Iordache G.** (2022) - Hydro-chemical characteristics of lakes in the southern part of the Rusca-Gorgova-Uzlina intertributary depression, Danube Delta, Romania, IN: "Deltas & Wetlands"

DDNI Scientific Event Community, 29th edition, Deltas &Wetlands International Symposium (hybrid event), Tulcea, Romania, June 01-05 2022, Section II - Environmental factors, Ecological restoration & Anthropic Impact, Poster Presentation: POS 7, 02 June 2022

- 68) **Catianis I., Iordache G., Constantinescu A.M.** (2022) - Identification and spatial distribution of emergent aquatic vegetation of lakes in the northern part of the Rusca-Gorgova-Uzlina intertributary depression, Danube Delta, Romania, IN: "Deltas & Wetlands" DDNI Scientific Event Community, 29th edition, Deltas &Wetlands International Symposium (hybrid event), Tulcea, Romania, June 01-05 2022, Section IV - Geographical Information System and Application System Modeling, Poster Presentation: POS 2, 02 June 2022
- 69) **Catianis I., Constantinescu A.M., Vasiliu D. L., Ispas B. A., Grosu D.,** (2022) - Physical and chemical characteristics of Tataru and Merhei lacustrine sediments, from the Danube Delta, Romania, The XXIIth International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying, Geology and Mining, Ecology and Management - SGEM 2022, 2 - 11 July, 2022, Albena, Bulgaria, Poster Presentation: POS D5, 8 July 2022
- 70) **Catianis I., Iordache G., Constantinescu A.M., Pavel A.B., Dobre O.,** (2022) - Assessment of the abundance and distribution of the emergent aquatic vegetation in the Danube Delta, Romania. The case study of Tataru and Uzlina lakes, The XXIIth International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying, Geology and Mining, Ecology and Management - SGEM 2022, 2 - 11 July, 2022, Albena, Bulgaria, Poster Presentation: POS D3, 6 July 2022
- 71) **McGlinchey, Conor Ross; Palenzuela, Jesus Torres; Vilas, Luis Gonzalez; Constantinescu, Adriana; Stanica, Adrian; Werther, Mortimer; Jiang, Dalin; Tyler, Andrew; Spyarakos, Evangelos; Wang, Shenglei; Li, Junsheng.** Characterising and Monitoring Phytoplankton Properties from Satellite Data. 2022 Dragon Symposium, 17-21 Octombrie, online. Poster
- 72) **Adriana-Maria Constantinescu, Liz Atwood, Stefan Simis, Adrian Stănică, Andrew Tyler, Evangelos Spyarakos, Thomas Jackson, Ana Brito, Steve Groom, Adrian Gherghe, Naliana Lupașcu, Cristian Teodoru, Albert Scrieciu, Daniela Florea, Dan Vasiliu, Gabriela Vlad.** Poster - CERTO Project - COPERNICUS Evolution: Research for Harmonized Transitional Water Observation. Preliminary Results from the Danube Delta and the NW Black Sea. Marblue 26-28 Octombrie Constanta
- 73) **Stefan Simis, Adriana Constantinescu:** Low cost and high-autonomy sensors and platforms for optical water quality monitoring - final results from the MONOCLE project, prezentata de, Plymouth Marine Laboratory, 02.11.2022, in webinarul GeoAquaWatch
- 74) **Florin Duțu, Laura Duțu, Irina Catianis, Gabriel Iordache.** Poster: Morphology and water dynamics of channel bifurcation in deltaic environment", XXIIth International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying, Geology and Mining, Ecology and Management - SGEM 2022, 2 - 11 Julie, 2022, "Albena, Bulgaria,

- 75) **Laura Dutu, Florin Dutu** “Efectele intervențiilor umane din Delta Dunării asupra mediului” Simpozionul Național PETRODAVA, Ediția a III-a, Piatra Neamț, România, 12-15 Octombrie 2022,
- 76) **Octavian Pacioglul, Florin Duțu, Ana B Pavel, Laura Tiron Duțu.** prezentare orală „The influence of hydrology and sediment grain-size on the spatial distribution of macroinvertebrate communities in two submerged dunes from the Danube Delta” The 29th International Symposium „Deltas and Wetlands” 2022 Tulcea, România
- 77) **Ion Gabriel, Melinte-Dobrinescu Mihaela, Popa Adrian, Duțu Florin, Lazăr Constantin, Apotrosoaei Vlad.** BLACK SEA - A PALIMPSESTIC SEDIMENTARY BASIN, 16th Workshop of the International Lithosphere Program Task Force Sedimentary Basins & 7th Geoscience Symposium of the Romanian Society of Applied Geophysics, Bucharest, Romania, 2022
- 78) **Laura Duțu.** Prezentare orală: “Impact of meanders cutting along the St. George Branch on the local hydrologic regime” Honorary Symposium - A life dedicated to Earth sciences, the legacy of Professor Corneliu Dinu, 11 Aprilie, București
- 79) **Dutu L., Grosu D., Dutu F., Catianis I.,** (2022) - Ecological state assessment of the Danube Delta, The XXIIth International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying, Geology and Mining, Ecology and Management - SGEM 2022, 2 - 11 July, 2022, Albena, Bulgaria, Poster Presentation: POS, 8 July 2022
- 80) **Melinte-Dobrinescu, M., Chen, X., Roban, R.D., Mitrică, D., Apotrosoaei, V., Anton, E.,** 2022. Biotic and Palaeoenvironmental changes in the Albian-Cenomanian Boundary Interval of the Tethys Ocean, The 11th International Cretaceous Symposium - Warsaw, Poland 2022.
- 81) **Anton, E., Melinte-Dobrinescu, M.,** 2022. Oligocene Braarudosphaera bigelowii blooms in Transylvania and Eastern Carpathians related to palaeoenvironmental changes. The 18th International Nannoplankton Association Meeting, Avignon, France, 28 August-3 Septembrie 2022.
- 82) **Anton, M.E., Melinte-Dobrinescu, M.,** Calcareous nannoplankton fluctuations in Quaternary sediments of the Western Black Sea, 1st International Joint Conference Marblue, Constanța, 26-28 Octombrie 2022.
- 83) **Melinte-Dobrinescu, M., Brânzilă, M., Seghedi, A., Anton, E., Gherghe, A.** Arii naturale protejate din patrimoniul geologic al forelandului Carpaților Orientali, Conferința Rezervații Geologice din România - Evaluare, Geoconservare, Interpretare, București, 24-25 Noiembrie 2022.
- 84) **Andra Bucșe, Dan Vasiliu, Oana Cristina Pârvulescu, Daniela Florea, Naliana Lupașcu, Ana Bianca Pavel.** Heavy Metal Pollution In Surface Sediments Of The Tăbăcărie Lake (Romania) International Chemical Engineering and Material Symposium, SICHEM 2022, București, 17-18 Noiembrie 2022.
- 85) **Van de Vyver, C. Carpentier, C, Ford, M., Melinte-Dobrinescu, M.,** Sedimentological and structural context of nummulitic transgression in Alpine Corsica. 8ème Congrès Français de Sédimentologie, Brest - Livre des résumés, Octobre 2022, Publ. ASF n° 82, Paris, 297 p.

- 86) **Pojar, I., Melinte-Dobrinescu, M., Ducea, M., Olariu, C., Capaldi, T.,** Detrital Zircon geochronology of the lower danube: Implication from sediment source. The 16th International Meeting of the Lithosphere Programme Task Force of Sedimentary Basins & GEOSCIENCE FORUM Bucharest October 2022.
- 87) **Pojar I.** poster: Microplastic Abundance, Distribution and Classification in the Siriu Reservoir - Buzau River, Romania. MicroMed Conferinta Internationala privind poluarea cu microplastice in Marea Mediteraneana, Napoli, Italia, 24-28 Septembrie 2022.
- 88) **Pojar I** poster Microplastic Pollution Investigations in *Mytilus Galloprovincialis*, Midia Harbour, Western Black Sea. 1st International Joint Conference MARBLUE 2022 26 - 28 October, Constanta, Romania.
- 89) **Pojar I** poster: Detrital zircon geochronology and sedimentary provenance of the Lower Danube River. Congresul International Carpato-Balcanic ed. XXII. (CBGA 2022), Plovdiv, Bulgaria, 6-9 septembrie.
- 90) **Pojar I** poster: Detrital Zircon Geochronology On The Lower Danube: Implications For Sedimentary Source. 7th International Symposium of the Romanian Society of Applied Geophysics (SGAR) & ILP 16th Workshop of the International Lithosphere Program Task Force VI Sedimentary Basins, Bucharest, Romania, 6-7 October.
- 91) **Scrieciu Albert** Participare la "DANUBE INFORMATION SERVICES CONFERENCE DISC '22 - Innovative Solutions for a good navigation status- INNOways4WW", 14th - 15th of December, 2022
- 92) **Scrieciu Albert** Organizare „Lower Danube First Stakeholders Workshop” 1 November 2022, Conference room Henri Coanda, Ramada Plaza Hotel, Craiova
- 93) **Scrieciu Albert** Organizare „Lower Danube First Stakeholders Focus Group” 31 October 2022, Potelu
- 94) **Scrieciu Albert** Organizare „Managing Resilient nexus Systems through Participatory Systems Dynamics Modelling - 3rd Plenary Meeting”, 2nd - 4th November, 2022, Conference room Henri Coanda, Ramada Plaza Hotel, Craiova
- 95) **Scrieciu Albert** Participare la "STARS4Water Kickoff Meeting", 18-21. October 2022, Delft, Olanda
- 96) **Ungureanu Gheorghe Viorel** participate la Black Sea CONNECT Innovation Workshop, 2.02.2022 - online International Scientific Conference
- 97) **Ungureanu Gheorghe Viorel** participate la The Black Sea - Doors and Bridges Scientific International Conference, Burgas, 10-11.06.2022 - fizic
- 98) **Ungureanu Gheorghe Viorel** participate la Webinar The Future Science Brief 'Marine Science Communication in Europe: a way forward', developed by the European Marine Board Communications Panel (EMBCP), 23.06.2022 - online
- 99) **Ungureanu Gheorghe Viorel** participate la Black Sea CONNECT Marine Litter Action Forum, 14-15.11.2022 - online
- 100) **Adrian Stănică** co-organizator: Black Sea CONNECT Innovation Workshop, 02.02.2022 (online)
- 101) **Adrian Stănică** Prezentare: DANUBIUS-RI, One Ocean Summit, 09-11.02.2022 (online)

- 102) **Adrian Stănică** Prezentare H2020 DOORS, Workshop “Engagement of the GROOM RI with nations from Europe” - GROOM II event, 17.02.2022, online
- 103) **Adrian Stănică** moderator Session I: Black Sea - Danube River system; Prezentare: DANUBIUS-RI - a pan-European Initiative towards a distributed Research Infrastructure supporting Interdisciplinary science in River-Sea Systems “The legacy of professor Corneliu Dinu in Earth Sciences” Honorary Symposium, 11.04.2022, Bucuresti
- 104) Irina-Marilena Stanciu, **Vlad Rădulescu**, **Adrian Stănică** Prezentare: Main results from GEOPONTICA - GeoEcoMar’s network of permanent GNSS stations, Workshop Topo-Transylvania - AdriaArray RO, 12.04.2022, Bucuresti
- 105) **Adrian Stănică** Prezentare H2020 DOORS, The 29-th International Symposium „Deltas & Wetlands” (hybrid, online si la Tulcea), 01-05.06.2022
- 106) **Adrian Stănică** Prezentare DANUBIUS-RI Conferința Internațională “Black sea Doors and Bridges”, Burgas, Bulgaria, 10 iunie, 2022
- 107) **Adrian Stănică** Prezentare DANUBIUS-RI Conferința Internațională “Black sea Doors and Bridges”, Burgas, Bulgaria, 10 iunie, 2022
- 108) Poncoș, V.; **Stanciu, I.**; Teleagă, D.; Mațenco, L.; Bozsó, I.; Szakács, A.; Birtas, D.; Toma, Ș.-A.; **Stănică, A.**; Rădulescu, V. An Integrated Platform for Ground-Motion Mapping. In: Chitea, F., Munteanu, I., Mațenco, L., Dinescu, R., Stanciu, I. Prezentare si abstract, Conferinta Internationala ILP - GEOSCIENCE 2022 (al 16-lea Workshop al International Lithosphere Program (ILP) Task Force Sedimentary Basins și al 7-lea Simpozion de Geoștiințe al Societății Române de Geofizică Aplicată - SGAR), 6-7.10.2022
- 109) **Adrian Stănică** Prezentare proiect H2020 DOORS, Conferinta Internationala High-Tech Summit for the Black Sea (HTS4BS), Varna, Bulgaria, 27-28.09.2022
- 110) **Adrian Stănică** Prezentare: DANUBIUS RI , Conferinta Internationala European Research and Innovation Days, 28.09.2022, online
- 111) **Adrian Stănică** Prezentare: DOORS, SUSTAINABLE BLUE ECONOMY PARTNERSHIP (SBEP), Regional Workshop - Black Sea, Bruxelles, Belgia, 13.10.2022
- 112) **Adrian Stănică** Prezentare: DANUBIUS RI, SUSTAINABLE BLUE ECONOMY PARTNERSHIP (SBEP), Regional Workshop - Black Sea, Bruxelles, Belgia, 13.10.2022
- 113) **Adrian Stănică** Prezentare: DANUBIUS RI Conferinta Internationala ICRI 2022, Brno, Republica Ceha, 19-20.10.2022
- 114) **Adrian Stănică** contribuții la organizare și moderator Conferinta Internationala MARBLUE, 26-28.10.2022, Constanța
- 115) **Adrian Stănică** organizator și moderator side-event: European Marine Research Infrastructures: supporting Blue Economy in the Black Sea
- 116) **Adrian Stănică** Prezentare: DANUBIUS RI Conferinta Internationala SFE GfO EEF “International Conference on Ecological Sciences”, Metz, Franta, 21-25.11.2022
- 117) **Adrian Stănică** Prezentare Conferinta Internationala BioEAST Conference, Czech Presidency, Praga, Cehia, 7.12.2022