

RAPORT DE ACTIVITATE

pentru anul 2020

GeoEcoMar

DIRECTOR GENERAL

Dr. Adrian STANICA



DIRECTOR ȘTIINȚIFIC

Dr. Mihaela MELINTE



RAPORT ANUAL DE ACTIVITATE AL INCD

2020

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.....	16
6. Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare	21
7. Prezentarea activității de cercetare-dezvoltare	46
8. Măsuri de creștere a prestigiului și vizibilității INCD	59
9. Prezentarea gradului de atingere a obiectivelor stabilite prin strategia de dezvoltare a INCD pentru perioada de acreditare (certificare).	64
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.	72
12. Concluzii.	72
13. Perspective/priorități pentru perioada următoare de raportare.	74
14. Anexe.	80

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.geocomar.ro, contact@geocomar.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.

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 - 2020 institutul a participat la numeroase proiecte de cercetare din Programele Cadru IV - VII și actualul Orizont 2020 ale Comisiei Europene - Directoratul General Cercetare - Inovare, precum și în proiecte finanțate de către Directoratul General de Mediu și Afaceri Maritime (DG ENV și DG ENV), cel pentru Dezvoltare Regională (DG REGIO), Agenția Spațială Europeană (ESA). 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, din vara anului 2019, la București funcționează următoarele departamente / colective:

- Director General
 - o Compartiment audit
 - o Compartiment control financiar
 - o Compartiment Managementul Calității
 - o Compartiment editare
 - o Compartiment juridic,
 - o Birou Resurse Umane
 - o Birou Management Proiecte
 - o Compartiment Documente clasificate
 - o Compartiment Diseminarea informațiilor, relații publice și mass-media
- Departament DANUBIUS-RI
- Director Științific

¹ subunitate cu personalitate juridică

² subunitate fără personalitate juridică

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

- Colective de cercetare (1) (v. Figura Organigrama)
- Departament Nave de Cercetare
 - Atelier echipamente
 - Nave
- Director Economic
 - Serviciu Financiar-contabilitate, salarizare
 - Birouri Administrative
 - Birou Achiziții publice
 - Arhiva

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

La Sucursala din Constanta funcționează următoarele structuri:

- Director Sucursala Constanta
- Colective de Cercetare 2 (v. Fig. 1 Organigrama)
- Birou Administrativ
- Centru de Monitorizare alarmare - EUXINUS
 - Seismica marina

Organigrama institutului cuprinde mai multe echipe de cercetare. La sediul central din București sunt cuprinse: Marea Neagră, Cercetări și Management Costier, Cercetări Fluviale, Cercetări Deltaice, Stratigrafie-Paleontologie, Batimetrie-Seismoacustică, Gravimetrie-Magnetometrie, Geofizică Ambientală-Geoarheologie, GIS-Baze de date-Cartografie, precum și Studii de impact de mediu, iar la Constanța: Biologie-Ecologie, Geochimie-Gaz cromatografie și Granulometrie-Mineralogie. Fiecare dintre aceste colective cuprinde un număr de 3-5 persoane, încadrate în personalul de C-D.

Organigrama GeoEcoMar a fost modificata în anul 2019, cand datorită creșterii volumului activităților legate de proiectul de infrastructură de cercetare ESFRI DANUBIUS-RI, al cărui coordonator este, si 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 si obiective de interes național:

GeoEcoMar operează doua instalații speciale de interes național ce sunt prezentate in detaliu la capitolul 4.5 - Instalații si obiective de interes național:

- Nava de cercetări oceanografice multidisciplinare *Mare Nigrum*;
- Centrul Național de Monitorizare - Alarmare la Hazarduri Naturale Marine *Euxinus* - 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 HG nr. 786 / 2014 privind aprobarea Listei instalațiilor si obiectivelor speciale de interes național, finanțate din fondurile MEN) publicata în M.Of. 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, Germania, 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

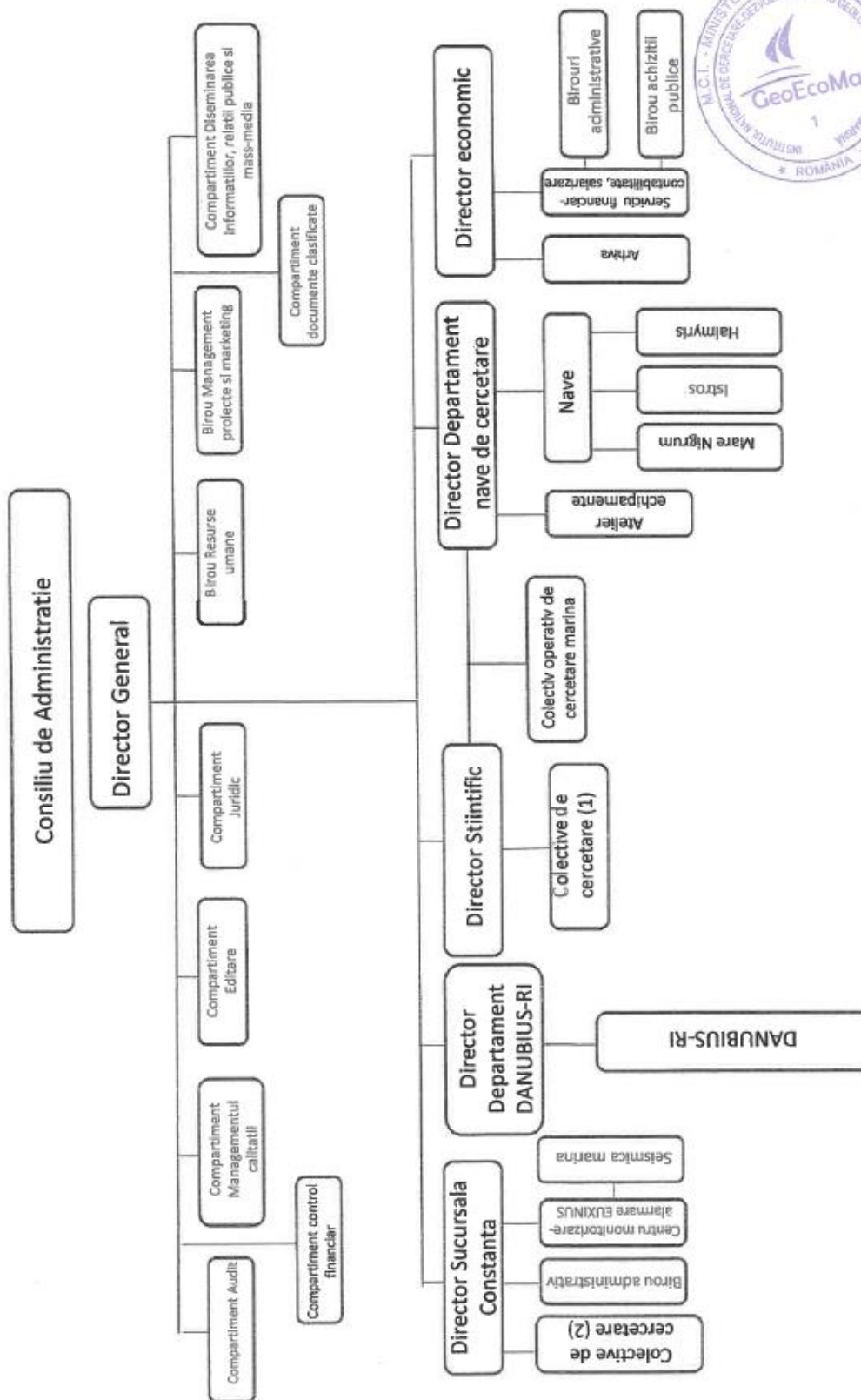
cod CAEN 812 - Alte activități de tipărire n.c.a

cod CAEN 7211 - Cercetare-dezvoltare în biotehnologie

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

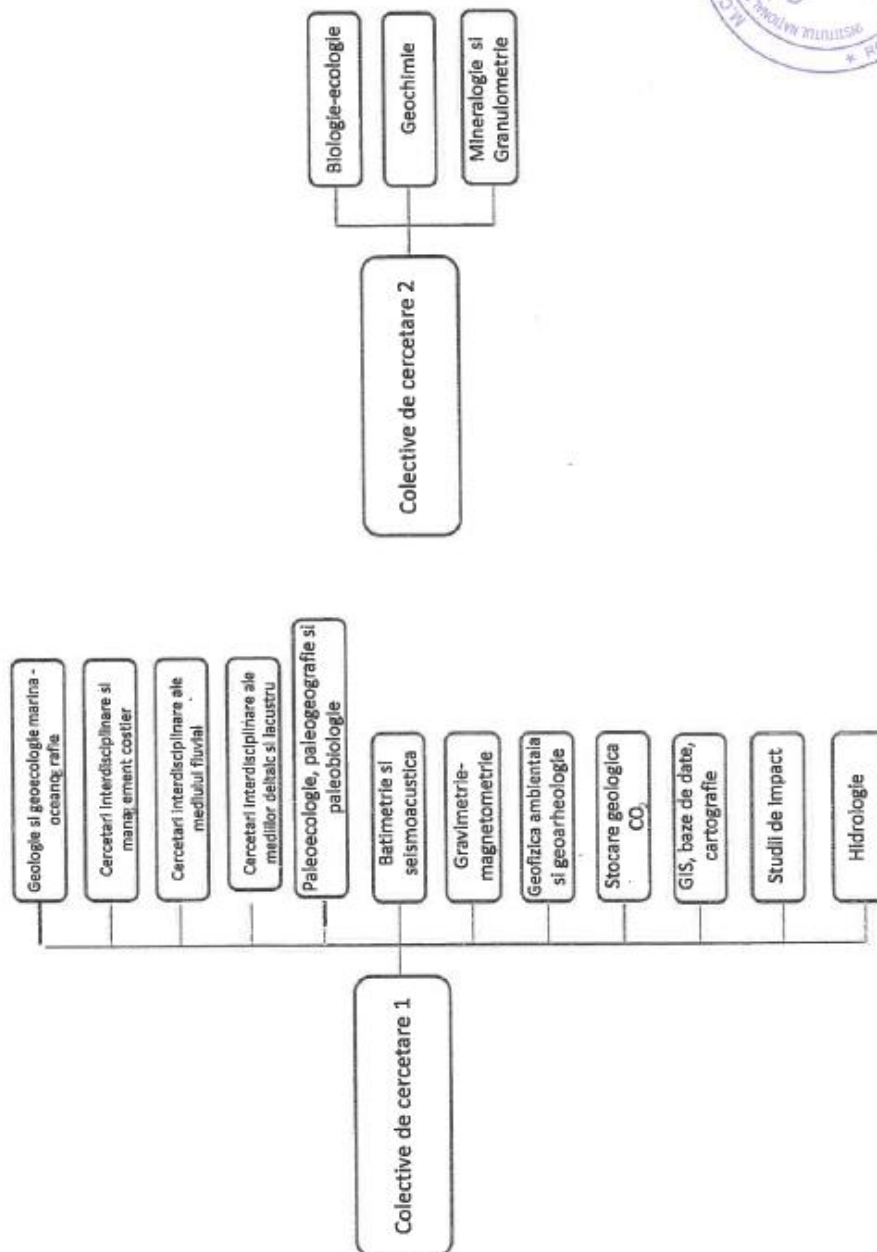
Anexa la Ordinul MCI nr. 416/10.07.2019

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



1/2

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



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.

Pana în prezent componenta 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 Cercetării și Inovării până la data de 25.11.2020;
4. Lazăr Ioana - reprezentant al Ministerului Educației și Cercetării, înlocită de Mălureanu Simona la data de 25.11.2020;
5. Dudas Mariana - Membru - reprezentant al Ministerului Finanțelor Publice;
6. Dragoș Ionuț Bănescu - Membru - reprezentant al Ministerului Muncii, Familiei, Protecției Sociale și Persoanelor Vârstnice până la data de 02.07.2020 înlocuit de CORCHEȘ Lăcrămioara din 25.11.2020 - reprezentant al Ministerului Muncii și Protecției Sociale;
7. Daniel Constantin Comeagă - Specialist, Universitatea Politehnica București, înlocuit de Petrescu Laurențiu Lucian la data de 25.11.2020 - Specialist, Universitatea din București, Facultatea de Geologie și Geofizică.

La ședințele Consiliului de Administrație participă și un reprezentant al sindicatului 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;

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.

- g) propune spre aprobare majorarea sau diminuarea patrimoniului, precum și concesiunea ori închirierea unor bunuri din patrimoniul institutului național, în condițiile legii;
- h) aprobă valorificarea bunurilor proprii dobândite, cu respectarea prevederilor legale;
- 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 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 optimă a activității 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 Academicieni 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 2020, din care:

- a. active imobilizate (imobilizări corporale și necorporale 28.808.520 lei
- b. active circulante: 9.829.789 lei
- c. active totale: 38.668.969 lei
- d. capitaluri proprii: 18.492.719 lei
- e. rata activelor imobilizate: 74,58; rata stabilității financiare: 47,72; rata autonomiei financiare 47,72; lichiditatea generală: 288,30; solvabilitatea generală: 1.134,12.

4.2. Venituri totale: 34.908.324, din care:

- a. venituri realizate prin contracte⁸ de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri publice (repartizat pe surse naționale și internaționale): TOTAL = 26.505.369,65 lei, din care: 20.204.130,63 lei - fonduri naționale și 6.301.239,02 lei - fonduri internaționale
- b. venituri realizate prin contracte⁹ de cercetare-dezvoltare finanțate din fonduri private (cu precizarea surselor): TOTAL = 877.732,82 lei, din care: 427.473,76 lei - fonduri private internaționale și 450.259,06 lei - fonduri private naționale
- c. venituri realizate din activități economice (servicii, microproducție, exploatarea drepturilor de proprietate intelectuală)⁹;
- d. subvenții / transferuri⁹: 6.636.330 lei

4.3. Cheltuieli totale: 31.126.227, din care:

- a. cheltuieli cu personalul/ponderea cheltuielilor cu personalul în total cheltuieli; 15.721.863 lei/50.51%
- b. cheltuieli cu utilitățile/ponderea cheltuielilor cu utilitățile în total cheltuieli;- 223.714 lei/0.72%
- c. alte cheltuieli.: 15.180.650 lei

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

STRUCTURA PERSONAL	SALARIU MEDIU 2020	SALARIU MEDIU 2019
CS I	13812	17956
CS II	20157	17792
CS III	12022	10733
CS	7323	7394
ASC	5007	4862

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

IDT I	12951	10693
IDT II	8431	8298
T I	7403	6881
INGINERI	7147	19800
ECONOMISTI	23842	18108
JURISTI	7397	7822
ALTII CU STUDII SUPERIOARE	8281	7649
ALTII CU STUDII MEDII	5116	6130

4.5. Investiții în echipamente/dotări/mijloace fixe de CDI; 3.084.583 lei

4.6. Rezultate financiare/rentabilitate¹⁰;

- Profit brut = 3.782.097 lei
- Profit net = 3.256.369 lei
- Rata rentabilitatii economice -ROA (Profitul net / Capitaluri permanente)*100 = 17,61 %

- Marja profitului net = 9.86 %

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 2020	Valori pentru anul 2019
INDICATORI DE LICHIDITATE		
Rata lichidității generale	2,8830	1,8697
Rata lichidității reduse	2,3669	1,7068
Rata lichidității imediate	2,1191	1,5985
INDICATORI DE SOLVABILITATE		
Rata solvabilității generale	11,3412	6,7749
Rata solvabilității patrimoniale	1,0000	1,0000
Rata lichidității imediate	2,1191	1,5985
Rata datoriilor	1,7477	1,8256

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

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

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

INDICATORI AI STABILITĂȚII FINANCIARE		
Rata stabilității financiare	0,4772	0,4243
Rata autonomiei financiare	0,4772	0,4243
Rata autonomiei financiare la termen		
Rata independenței financiare	1,0000	1,0000
Rata îndatorării globale	0,5228	0,5918
Rata îndatorării la termen	0,0000	0,0000
Coeficientul total de îndatorare (rata levierului)	1,0957	1,4895
Rata de prelevare a cheltuielilor financiare	0,0320	0,0077
RATE DE FINANȚARE		
Rata de finanțare a nevoii de fond de rulment	8,1281	1,4723
Rata de finanțare a activelor circulante	0,6619	0,4878
Rata de finanțare a stocurilor	3,6977	3,8944
Rata de finanțare a activelor imobilizate din capitalul propriu	0,6412	0,5581
Rata de finanțare a activelor imobilizate din capitalul permanent	0,6412	0,5581
INDICATORI DE GESTIUNE		
Viteza de rotație a activelor circulante		
-numărul de rotații într-un an	3,3586	2,6926
-durata unei rotații-zile	107,1890	133,7019
Viteza de rotație a activului total		
-numărul de rotații într-un an	0,8537	0,7755
-durata unei rotații-zile	421,7177	464,2301
Viteza de rotație a creanțelor		
-numărul de rotații într-un an	93,8771	196,3005
-durata unei rotații-zile	3,8348	1,8339
Viteza de rotație a furnizorilor prin Cifra de afaceri		
-numărul de rotații într-un an	219,4370	233,2305
-durata unei rotații-zile	1,6406	1,5435
Viteza de rotație a stocurilor prin Cifra de afaceri		
-numărul de rotații într-un an	18,7619	21,4946
-durata unei rotații-zile	19,1878	16,7484
Viteza de rotație a obligațiilor		
-numărul de rotații într-un an	1,6293	1,3103
-durata unei rotații-zile	220,9531	274,7516

INDICATORI DE RENTABILITATE		
Rata rentabilității economice (ROA)	17,61%	19,19%
Rata rentabilității financiare brute	20,4518	19,2154
Rata rentabilității financiare nete	17,6089	19,1858
Rata marjei brute de exploatare	10,8608	9,6355
Randamentul capitalurilor proprii	0,0000	0,0000
Rata rentabilității resurselor consumate	10,4618	10,3591
Rentabilitatea veniturilor	188,7679	204,4225
Rata marjei nete de exploatare	10,8608	9,6355
INDICATORI PRIVIND EFICIENȚA UTILIZĂRII FORȚEI DE MUNCĂ		
Productivitatea medie anuală a muncii calculate pe baza cifrei de afaceri	244.547,1111	227.549,5182
Productivitatea medie anuală a muncii calculate pe baza producției exercițiului	256.275,6815	237.690,7372
Profitabilitatea muncii calculate pe baza rezultatului din exploatare	26.559,7185	21.925,4380
Profit brut pe salariat	28.015,5333	22.403,2920
Profit net pe salariat	24.121,2519	22.368,7591

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

Indicatori	Valori pentru anul 2020	Valori pentru anul 2019
Productivitatea medie anuală a muncii calculate pe baza cifrei de afaceri	244.547,11	227.549,52
Productivitatea medie anuală a muncii calculate pe baza producției exercițiului	500.210,00	472.337,64

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;
- Menținerea ponderii veniturilor obținute din fonduri internaționale de cercetare în total venituri la peste 15 %;
- 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)ș

- 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, deasemenea 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.
- O atenție deosebită a fost acordată în anul 2020 protecției salariaților și menținerea unei activități normale pe perioada pandemiei Covid-19, prin setul de măsuri și norme care au fost create și implementate la nivel de institute, pentru personalul din toate departamentele, adaptat pentru specificul fiecărei categorii de activități.

5. Structura resursei umane de cercetare-dezvoltare

5.1. Total personal 134, din care¹³:

- a. personal de cercetare-dezvoltare atestat cu studii superioare: 67
- b. pondere personal (total și pe grade științifice) în total personal angajat:

¹³ se prezintă defalcat pe grade științifice (ex CSI, CSII, CSIII, CS, ASC, IDTI, 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)

pondere total = 38.05% (51/134)
 CS I = 15,68%
 CS II = 21.56%
 CS III = 33.33%
 CS = 17.64%
 AC = 11.76%

- c. număr conducători de doctorat: 3 in 2020;
- 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);

- Radu-George Dimitriu *Training pilotare dronă DJI Matrice 600 Pro*, Murighiol, Tulcea, 24 - 28/06/2020
- Bogdan Barbu *Training pilotare dronă DJI Matrice 600 Pro*, Murighiol, Tulcea, 24 - 28/06/2020
- Irina Stanciu *Training pilotare dronă DJI Matrice 600 Pro*, Murighiol, Tulcea, 24 - 28/06/2020
- Adrian Gherghe *Training pilotare dronă DJI Matrice 600 Pro*, Murighiol, Tulcea, 24 - 28/06/2020
- Tatian Begun - *Primer 7 Training for Environment and Biodiversity Parameters* - online - 14-18 September 2020 - online
- Selma Menabit - *Primer 7 Training for Environment and Biodiversity Parameters* - online - 14-18 September 2020 online
- Iulian Pojar - *How to simplify microplastic determination through a new microwave sample preparation protocol* - Prof. Cezar A. Bizzi & Dr. Diego Carnaroglio - 18th November 2020, online
- Iulian Pojar - *Raman Spectroscopy of Polymers* - Dr. Angela Flack; 19 octombrie 2020, online
- Iulian Pojar - *Massive Open Online Course (MOOC) on Marine Litter*, din 26 - 18 decembrie 2020
- Irina Stanciu - *Training Research and User Support for Sentinel core products (RUS) - cercetare și asistență pentru utilizatorii produselor Sentinel* - SERCO Italia SPA,
- Irina Stanciu - *Curs online ESRI - Cartography*, 6 săptămâni (22 aprilie 2020 - 31 mai 2020); finalizat cu test final de evaluare și diploma de absolvire.
- Irina Stanciu - *Curs online ESRI - The Location Advantage*, 6 săptămâni (06 mai - 22 iunie 2020); finalizat cu test final de evaluare și diploma de absolvire.
- Irina Stanciu - *Science data analysis using Python & Jupiter Notebook*, susținut de specialiști INFP.
- Adriana Constantinescu - *Copernicus Sentinel 1 uses workshop* - 24.03.2020 - online
- Adriana Constantinescu - *Copernicus Eye on Earth Roadshow* - 2-3.06.2020 - online
- Andra Bucșe - *Advances in XRF and ICP-OES Analysis for Plant Tissue and Soil Analysis* - SPECTRO, 27.02.2020
- Andra Bucșe - *Robust and reliable approach to mercury determination in environmental and fish samples* - MILESTONE, 08.04.2020
- Andra Bucșe - *SPECTROCUBE – ED-XRF Elemental Analysis Optimized for Your Application* - SPECTRO, 02.04.2020
- Andra Bucșe - *Sample preparation for elemental analysis: from evolution to revolution* - MILESTONE, 07.05.2020
- Andra Bucșe - *Tips to maximize the performance and to properly maintain your Direct Mercury Analysers* - MILESTONE, 10.07.2020
- Andra Bucșe - *Gas Atmospheres & Vacuums in Furnaces - Safety, Quality & Control* - VERDER SCIENTIFIC, 15.09.2020
- Andra Bucșe - *Fundamentals, Concepts, and Best Practices for Atomic Spectroscopy*, SPECTROSCOPY WEBCAST, 07.10.2020

- Andra Bucșe - *Best Operating Practices for XRF users including the importance of sample preparation* - RETSCH, 22.10.2020
- Andra Bucșe - *Pressed Pellet Vs. Fused Bead* - FLUXANA, 05.11.2020

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 în 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 în perioada de evaluare, 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;
- diversificarea specializărilor, inclusiv pe domenii cu caracter interdisciplinar, deschidere și mai bună 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 ultimii ani au fost organizate numeroase concursuri și au fost angajați numeroși tineri cercetători în toate domeniile institutului. Sucursala Constanța, în care marea majoritate a personalului avea acum 6 ani vârsta pensionării are în prezent personal cu vârstă medie de sub 40 de ani. 21 din cei 32 de angajați în cercetare în perioada 2015 - 2020 au mai puțin de 35 de ani. Numeroși tineri au fost trimiși la specializări și stagii de instruire la unele dintre cele mai bune centre de profil din Uniunea Europeană și din România. Politica de instruire a personalului tânăr va continua, iar aceștia vor fi responsabilizați atât prin obligația de a fi coordonator de partener în consorții de propuneri (europene și / sau naționale) cât și prin implicarea în procesele didactice, ocupând la început poziții de asistenți și / sau preparatori. Instruirea pentru a putea stăpâni fluxul - scriere propunere-coordonare activități în proiecte (teren - laborator - instruire pentru scrierea de publicații) - prezentarea și valorificarea rezultatelor este obligatorie - la fel cum obligatorie este și instruirea celor în prezent tineri de a atrage pe cei din generațiile care vor veni. În ceea ce privește atragerea în continuare a tinerilor către cercetarea în domeniul științelor mării (geologie, geofizică și geoecologie marină), aceasta este făcută prin mai buna comunicare a ofertei de lucru a GeoEcoMar către universități, extinderea ofertei de lucru și către studenți din Spațiul European al Cercetării - prin primirea în stagii ERASMUS+ a unor studenți din centre universitare europene (în perioada recentă - studenți de la Universitatea Politehnică din Bari, doctoranzi de la Universitatea Politehnică din Barcelona). Prezentarea activităților GeoEcoMar și angajarea pe proiecte în perioadele de teren a unor studenți din principalele centre universitare cu tradiție din România - București, Constanța, Iași, Cluj sunt de asemenea modalități prin care pot fi atrași și menținuți viitorii cercetători ai institutului.

Trimiterea la specializări în domenii și cu profesori de vârf, precum și înscrierea la doctorate în cotutelă cu universități și profesori reprezentativi din Europa, sunt alte activități care au început deja acum câțiva ani și care vor continua în perioada 2021 - 2025.

Pentru a estompa efectele lipsei de cercetători maturi (generația între 40 și 60 de ani este cea mai redusă numeric din institut), care sunt și cei care pot scrie, câștiga și coordona proiecte de Cercetare, vor fi deschise discuții cu persoane cu rezultate remarcabile,

doritoare să își continue cariera la GeoEcoMar, fie permanent fie pentru perioade prestabilite, indiferent de țara de origine sau naționalitate. Este important ca acești cercetători maturi atrași să contribuie prin capacitatea, cunoștințele și contactele profesionale realizate în prealabil la dezvoltarea institutului.

Un obiectiv important în acest domeniu de activitate este și pregătirea de specialiști și tehnicieni pentru gestionarea echipamentelor de cercetare specifice de înaltă tehnologie instalate pe nava de cercetare Mare Nigrum (mai ales în cazul unei noi nave de cercetare și a echipamentelor moderne care se vor instala pe aceasta) și a celor de laborator. Cum școlile tehnice nu mai funcționează de decenii este importantă atragerea de ingineri / fizicieni / tineri absolvenți în diferite domenii - dornici să se specializeze în operarea pe aparatura specifică, sau prin atragerea de personal matur, cu studii superioare sau post-liceale, dispus și capabil să se re-specializeze.

Menținerea sistemului salarial stimulant, inclus în contractul colectiv de muncă, este un mecanism deosebit de important care este atractiv pentru majoritatea membrilor institutului și care poate fi o sursă de atracție pentru viitorii cercetători, dar și pentru implicarea activă a celor deja angajați.

Un aspect important este acceptarea în uzanța institutului a angajărilor de personal doar pe perioade de timp bine stabilite, pe proiecte care necesită competențele acestora, iar în cazul în activitățile se permanentizează - atragerea acestora în staff-ul permanent.

Politica de angajare a personalului aflat la început de carieră va cuprinde angajarea inițială pe perioadă de probă, pentru a putea verifica dacă există o compatibilitate între capacitățile și interesele noului angajat și cele ale institutului.

În mod tradițional, încă de la înființare, GeoEcoMar a ținut ca permanent personalul său (atât științific cât și administrativ și auxiliar) să rămână în permanent contact cu cele mai noi informații din lumea științei sau a normelor legale și administrative, cei mai mulți angajați fiind implicați în procese de instruire periodică sau participând la școli de vară, cursuri de instruire, stagii de pregătire, realizarea de masterate și/sau doctorate în cotutelă. Institutul plătește cel puțin jumătate din taxele de școlarizare (cursuri universitare de bază, cursuri de master, taxe doctorale) pentru personalul său.

Suținerea personalului a fost stimulată și prin alte metode, de la ridicarea standardelor de performanță și creșterea nivelului recunoașterii internaționale prin implicarea în Brand-ul GeoEcoMar, la plata asigurărilor suplimentare de sănătate și riscuri de accidente, la acordarea de ajutoare materiale persoanelor cu probleme de sănătate (conform cu dovezile medicale, aprobate în consiliile de administrație).

Toate aceste activități, care au ca scop creșterea excelenței dar și a identității de grup a angajaților GeoEcoMar vor continua și se vor amplifica în anii următori.

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 inițitoare coordonatoare a Centrului 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 leader 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

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 - Oceanografie

Colectivul de Geologie și Geoecologie Marină - Oceanografie realizează studii oceanografice, sedimentologice, biologice, paleontologice și geochemice. 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 Marii 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 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 guvernanță 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 urmarite lucrarile de refacere a plajelor si a falezelor coordonate de Apele Române Dobrogea-Litoral.

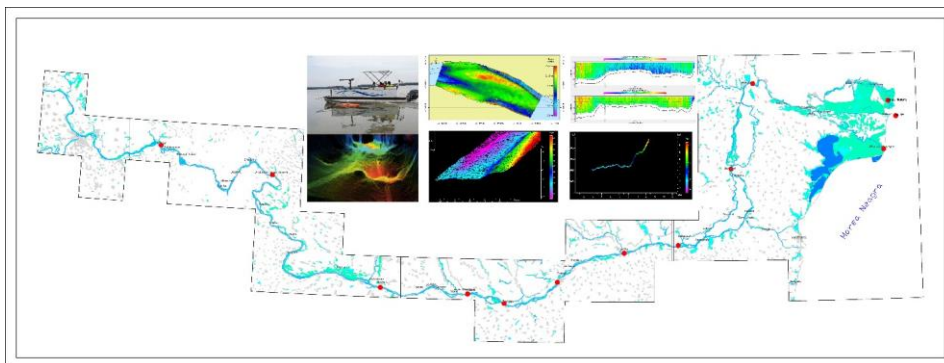


Modelarea numerică a dinamicii sedimentelor este realizată cu programe de modelare numerică hidrodinamică - SHYFEM, XBEACH, SBEACH, Mike 11. Tot acest compartiment a realizat și baza necesară implementării modelului hidrodinamic operațional KASSANDRA (susținut financiar prin integrarea prognozei meteo 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 parametrii 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 scanner 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.

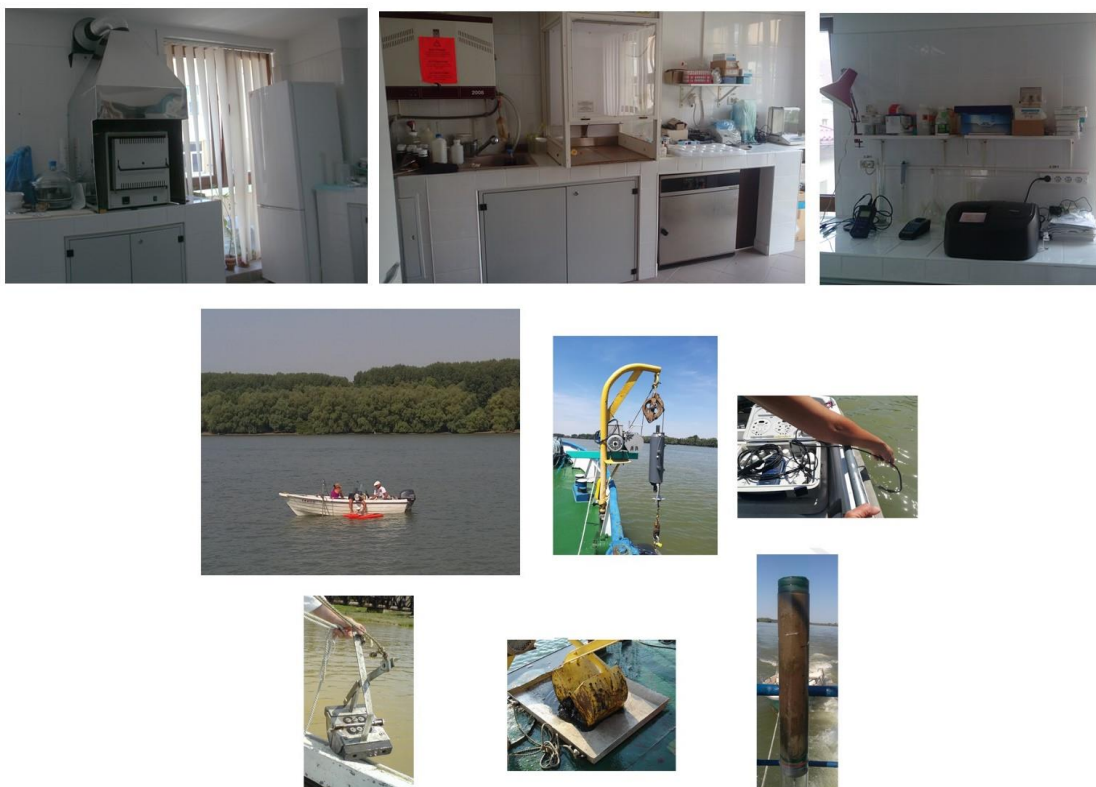


Colectiv Cercetări interdisciplinare ale mediilor deltaic și lacustru

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

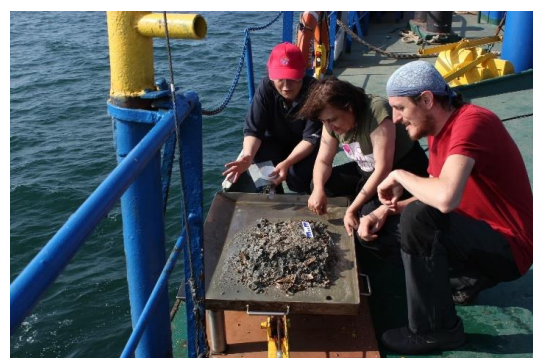
- Cercetare fundamentală și aplicativă în domeniul deltaic, lacustru și lagunar, bazată pe studierea evenimentelor naturale sau antropice care pot avea consecințe negative asupra mediului natural (ecosisteme acvatice);
- Elaborarea de studii și cercetări privind starea de calitate a factorilor de mediu (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

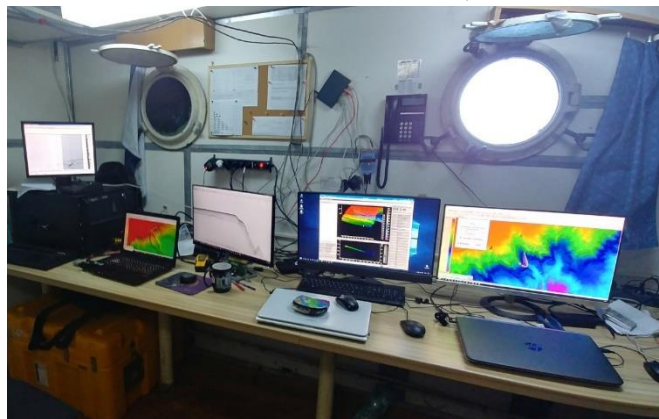
alte măsurători auxiliare, în principal pentru determinarea proprietăților fizice ale coloanei de apă cu ajutorul CTD-urilor cu scopul determinării vitezei sunetului în apă - un parametru esențial în prelucrarea datelor.

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 parametrii fizico-chimici ai apei.



Colectiv Gravimetrie-magnetometrie marină

Colectivul de Gravimetrie-magnetometrie marină 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 precizie 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);



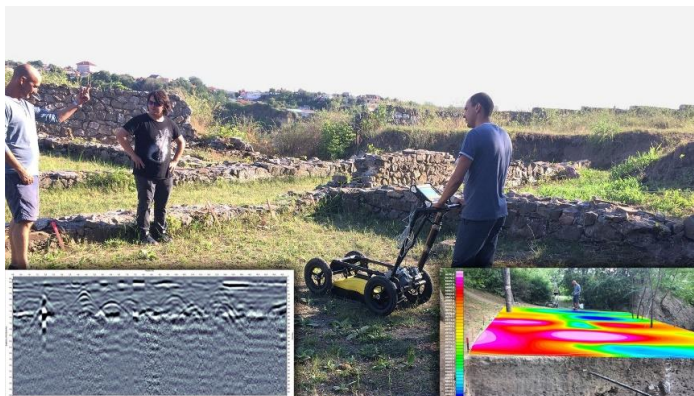
Investigarea geofizică a părții superficiale a substratului (Geofizica de suprafață) este o altă direcție de cercetare a colectivului fiind exemplificată de:

- 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 (conducte, 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



marca
timp
Drona
ale

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 Susceptibilimetru 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.

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 (EUGeoCapacity, 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 și 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.

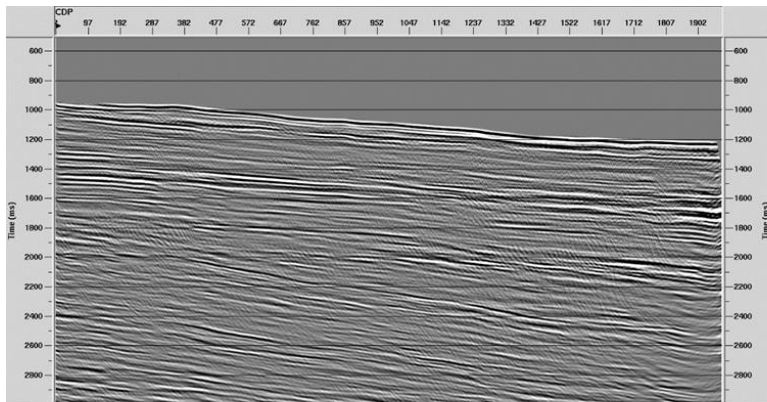
Prin această realizare, supravegherea teritoriului României a putut fi extinsă în domeniul marin, totalmente nemonitorizat până la implementarea sistemului.

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 seismica 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 bruscă a aerului comprimat. O parte din energia generată de tunurile cu aer, după ce a traversat diferite straturi de sedimente este reflectată înapoi, cu viteze în funcție de parametrii de elasticitate ale straturilor întâlnite, și este captată de un cablu format din 96 de hidrofoane (seismic streamer). Aceasta energie este transformată și convertită cu ajutorul acestor hidrofoane, 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 bază 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:



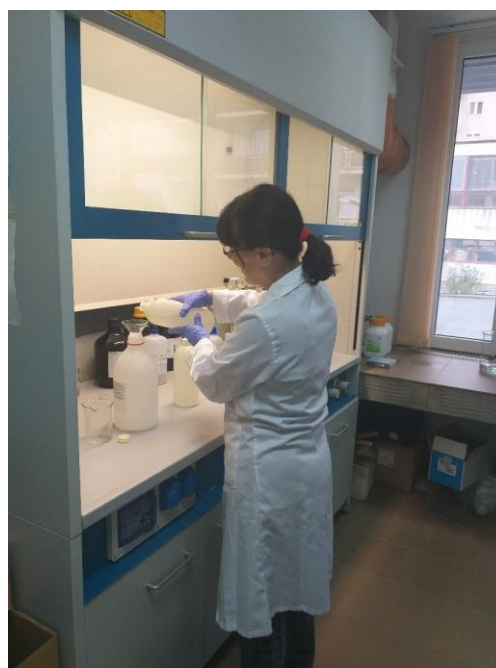
- Box Corer (1000 cm²)
- Microscop inversat Zeiss AxioVert.A1 pentru fitoplancton
- Greifer Van Veen (1000 cm²)
- Microscop Zeiss AxioLab. A1
- Microscop Zeiss Primo Star Led
- Cameră foto cu carcasă subacvatică
- Sonda multiparametru YSI EXO 2
- Sonda multiparametru YSI PRO DSS
- Fileu Juday pentru zooplankton
- Fileu VP2 pentru macrozooplankton
- 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 INCD 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:

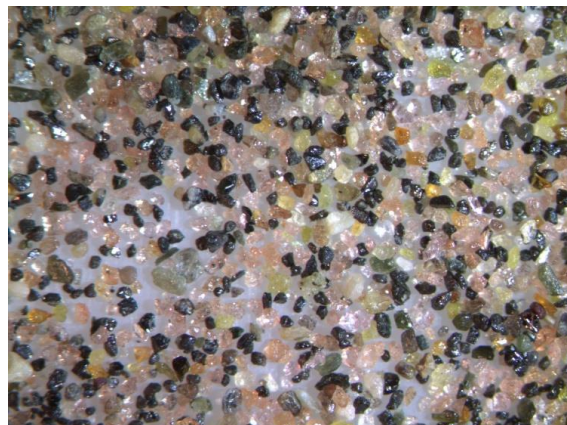
- spectrometru UV-VIS Lambda 35 (Perkin Elmer) - analize de nutrienți, clorofile și produși de degradare ai clorofilei;
- spectrometru de fluorescență cu raze X cu dispersie după energie SPECTRO XEPOS XEP 05 - analize de componenți majori, minori și elemente urmă din sedimente, analize de metale grele 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 CaCO_3 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, sulfați, 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 în întregul bazin al Marii Negre, având o lungime de 82 m, 25 locuri cazare pentru cercetători (detaliere în subcapitolul 4.5 - Instalații și 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;
- Gravimetre 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;
- Gruu 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 competente:

- 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 asistenta tehnica in timpul campaniilor de teren;
- Coordonează activitatea de achiziție de date la Stația de studiu a energiei valurilor Mangalia;
- Realizează echipamente prototip in 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 doua 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 inclusa in *Lista instalațiilor si obiectivelor speciale de interes național*.

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

Dotările tehnice de care dispune IOSIN Mare Nigrum ii permite sa asigure o gama larga de activități in domeniile geologiei si geofizicii, biologiei si ecologiei marine.

Prin dotările de care dispune, aceasta nava ocupa 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 si 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 marina 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 20 tf;
- Vinci 8 tf;
- Vinci CTD;
- Vinci boden-greifer;
- Macara hidraulică 3 tf/15 m;
- 2 bigi de 1,8 t.



În perioada 2015-2020 Mare Nigrum a desfășurat un număr de peste 85 de expediții științifice pentru îndeplinirea activităților prevăzute în proiectele derulate în institut.



Dintre acestea 21.25% 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, INCD 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 40% în Proiectele câștigate și finanțate prin Programul Nucleu (vezi tabelul de mai jos):

Mentenanța OSIN EUXINUS	22	27.50%
Program Nucleu	32	40.00%
Contracte companii private și Terți	17	21.25%
Programul Național III	5	6.25%
Proiecte Europene (FP7, H2020, Cross Border Cooperation)	4	5.00%
TOTAL	80	

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

Centrul Național de Monitorizare - Alarmare la Hazarde Naturale Marine 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 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 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 "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 cat si 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 EUXINUS este aceea de a oferi informații în vederea fundamentării propunerilor de măsuri necesare protejării mediului marin, pentru implementarea politicilor internaționale, naționale, regionale si locale aferente, pentru fundamentarea planurilor de sistematizare, management integrat al zonei de coasta a României la Marea Neagra, promovarea dezvoltării durabile, Securitate maritima la granița de est a EU, etc.

IOSIN "EUXINUS" este compus din următoarele subsisteme:

- **Subsistemul EUXINUS** - primul sistem regional de alertare în timp real fata 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

mișcării relative ale blocurilor tectonice) precum și a schimbării nivelului mării.

Subsistemul GEOPONTICA include 13 stații geodinamice automate, situate în zonei costiere a României, precum și conexiunea cu Centrul de coordonare 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

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 fata de efectele hazardurilor produse în mediul marin.

Pana 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),



sau
lungul
de la

este

- 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 și Fluviale Sf. Gheorghe Tulcea,
- Universitatea Tehnică de Construcții București (UTCB),
- TERRASIGNA SRL, fost ASRC (*Advanced Studies and Research Center*),
- *Institutul Național pentru Fizica Pamântului* (INFP),
- *Institutul de Cercetări Eco-Muzeale Tulcea* (ICEM Tulcea),
- Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Marină "Grigore Antipa",
- Asociația Națională a Scafandrilor Profesioniști și Salvamarilor din România,
- 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 și MARSPLAN2 projects*,
- Comisia Oceanografică Interguvernamentală (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 aprobă 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.

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

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.

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.

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 - 2020 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 2020, 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 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);

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 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

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)

- 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, 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 inițiate și finalizate (cu toate fazele anului 2020) 12 proiecte:

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 05 01- Investigatii 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

Avand in vedere fondurile alocate in Etapa 1 de catre MEC in anul 2020, pentru 3 dintre proiectele mai sus-mentionate, PN 19 20 02 04, PN 19 20 03 02 si PN 19 20 04 02, in Etapa 1 au fost finantate doar 1 faza, iar in Etapa 2 au fost finantate si restul fazelor corespunzatoare anului 2020.

In etapa 2 au fost finantate, pe langa fazele necesare finalizarii activitatilor in cele 3 proiecte PN mai sus mentionate, fazele unor proiecte care, din lipsa fondurilor nu au putut fi finalizate in anul anterior, 2019.

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 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.

Este de remarcat ca in anul 2020, desi au existat dificultati legate de declararea pandemiei la nivel global si a starii de urgenta sau/si de alerta din tara, toate activitatile propuse, inclusiv deplasările in macro-geo-sistemul Dunare-Delta-Dunarii-zona costiera-Marea Neagra au fost realizate cu nava Mare Nigrum si cu nava Istros.

Proiecte nationale castigate la competitie derulate in 2020 sau aflate in implementare in 2020

- Proiectul **DANS 2** - director proiect Dr. Gheorghe Ungureanu - s-a terminat faza de evaluare a partii financiare si au fost trimise raspunsurile referitoare la clarificari solicitate pentru evaluarea tehnica. In data de 20 noiembrie Organismul de Implementare a dat acceptul pentru inceperea proiectului -care a inceput pe data de 3 decembrie 2020. Proiectul DANS 2 incepe astfel cu o intarziere de 17 luni, intarziere datorata numeroaselor modificari din ultimul an si jumatate legate de schimbarile politice si criza covid-19.

- Proiect PN III „Cercetare de excelență în sisteme fluviu-delta-mare, pentru evidențierea schimbărilor climatice la nivel regional și global - **FLUVIMAR**" - 8PFE/2018 - Director proiect Dr. Mihaela-Carmen Melinte. Proiectul a fost finalizat in noiembrie 2020, toate activitatile propuse initial (inclusivorganizarea unei Scolii de vara pe domenii incluse in tematica institutului, Murighiol - iulie 2020 - si a unei Conferinte internationale “Sisteme vechi si actuale fluviale-deltaice-marine” - octombrie 2020, Delta Dunarii si achizitonarea unei salupe performante au fost realizate.

- Proiect **PN III uBiogas** Structuri geologice subacvatice favorabile generarii si acumularii de metan biogen - procese geobiochimice asociate -, 24 PCCE/2018 - Director proiect Dr. Gabriel Ion a continuat activitatile specifice. Proiectul va continua pana in aprilie 2021. In

cadrul acestui proiect, perioada de finantare din proiect a celor 6 cercetatori a fost finalizata, tinerii fiind angajati ai institutului in continuare, conform contractului semnat cu UEFISCDI.

- Proiect **POIM 253/2019**, Revizuirea Planului de Management si a regulamentului RBDD - Responsabil proiect GeoEcoMar - Dr. Mihaela-Carmen Melinte - a continuat cu activitatile specifice, incluzand 2 expeditii stiintifice cu nava Mare Nigrum totalizand 33 de zile pe mare, pentru achizitia de date geofizice si de cartare a habitatelor, si pentru prelevarea de probe pentru analiza unor aspecte litologice/sedimentologice, macrofaunistice si floristice, pentru si identificarea modificarilor unor parametrii biologici si geochimici. A fost completata si baza de date a acestui proiect. Proiectul se va finaliza in iulie 2022.

- Proiect **CESP** - Dezvoltarea Centrului de Suport pentru initierea si implementarea Proiectelor de Cercetare-Dezvoltare Europene si Internationale in cadrul INCD GeoEcoMar, condus de Dr. Daniela Vasile.

- Proiect **REX-CO2** - Reutilizarea sondelor existente pentru operatiunile de stocare geologica a Co2, finantat de UEFISCDI prin programul Cooperarea Europeana si Internationala - Subprogram 3.2 - Orizont 2020, responsabil proiect GeoEcoMar Alexandra Dudu.

- 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).

- Proiect PN III - **Black Sea Connect**, finantat de UEFISCDI prin programul dedicat premierii participarii la H2020, responsabil proiect Dr. Adrian Stanica.

- Proiect PN III - **MICS**, finantat de UEFISCDI prin programul dedicat premierii participarii la H2020, responsabil proiect dr. Albert Scriciu.

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

Proiecte internationale derulate in anul 2020

In 2020 au fost finalizate proiectele NAIAD, ENOS si EMSO-link. Au fost continuate:

- 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 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
- MARSPLAN 2-EASME - Cross border Maritime Spatial Planning for Black Sea Romania and Bulgaria
- EUSEAMAP 4 (EMODnet Biology) - Euroepam Marine Observation and Data Network (EMODnet) - Seabed Habitats
- EMODnet Bathymetry (EASME)
- EMODNet Geology (EASME)
- CCI LAKES - Climate Change Initiative extension CCI+ECV Lakes

Proiecte castigate la competitii in anul 2020

- H2020 - DOORS - Developing Optimal and Open Research Support for the Black Sea- Dr. Adrian Stanica
- H2020 - BRIDGE - Advancing Black Sea Research and Innovation to Co-Develop Blue Growth within Resilient Ecosystems - Dr. Dan Vasiliu
- 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 -Hybrid Solvent - Membrane for post-combustion CO2 capture and utilization - Dr. Constantin Sava
- H2020 REXUS - Managing Resilient Nexus Systems Through Participatory Systems Dynamics Modelling - Dr. Albert Scriciu
- Proiect POC - Proiectul Dezvoltarea Centrului de Suport pentru inițierea și implementarea Proiectelor de Cercetare-Dezvoltare Europene și Internaționale în cadrul INCD GeoEcoMar - CESP, condus de Dr. Daniela Vasile
- Proiect POC - DANS 2 -Proiect suport pentru pregatirea DANUBIUS-RI - condus de Dr. Gheorghe-Viorel Ungureanu
- Proiect POC - SETTING - Servicii tematice integrate în domeniul observarii Pamântului - o platforma nationala pentru inovare -- Ing. Vlad Radulescu.
- Proiect POC - D3MN - Analiza potentialului de utilizare durabila a vegetatiei specifice sistemului Dunare-Delta Dunarii-Marea Neagra
- Proiect PN III - Black Sea Connect, program dedicat premierii participarii la H2020
- Proiect PN III - MICS, program dedicat premierii participarii la H2020

Pentru programul H2020, in cursul anului 2020 au fost depuse un numar de 13 propuneri de proiecte, din care au fost finantate un numar de 6 proiecte, rata de succes este astfel de 46% pentru participarea la Programul Cadru H2020. Este de mentionat faptul ca spre sfarsitul anului 2020 au fost pregatite inca 6 propuneri de proiecte, depuse apoi in cadrul apelurilor cu inchidere in luna ianuarie 2021.

Rata de succes generala privind participarea la competitiiile nationale si internationale pentru anul 2020 a fost de 57.89%, conform tabel anexat - *Participare la competitii nationale/internationale*.

Manifestări științifice organizate de institut în anul 2020

1. Organizare "Introduction NAIAD - World Bank", 08.06.2020.
2. Organizare "MICS Co-design workshop", 22.07.2020, Mahmudia, Tulcea.
3. Organizarea "MICS - Train the trainer", 02.09.2020.
4. Organizare "MICS Kick Off CS activities", 04 - 07.11.2020, Mahmudia, Tulcea.
5. Școala de vară FLUVIMAR, Delta Dunării, 12-16 iulie 2020.
6. Conferința Internațională FLUVIMAR, Delta Dunării, 11-14 octombrie 2020.
7. Workshop național (România + Republica Moldova) pentru Aducerea la Zi a Agendei Strategice de Cercetare Inovare la Marea Neagră - 24 septembrie 2020, Constanta, co-organizat împreună cu INCDM "Grigore Antipa", H2020 Black Sea CONNECT.

7.2. Structura rezultatelor de cercetare realizate¹⁷:

1 brevet acordat; 1 cerere brevet; 63 lucrari stiintifice prezentate la manifestari stiintifice, 30 de lucrări prezentate la manifestări științifice publicate în volum, 24 lucrari publicate in reviste cotate ISI, 24 lucrari publicate în reviste cotate BDI, 3 carti publicate, 7 manifestari stiintifice organizate de GeoEcoMar, din care 6 cu participare internationala, 35 citari in reviste cotate ISI si 5 studii prospective.

7.2.1	lucrări științifice/tehnice in reviste de specialitate cotate ISI	24
7.2.2	Factor de impact cumulat al lucrărilor cotate ISI	65.015
7.2.3	Citări în reviste de specialitate cotate ISI	35
7.2.4	Brevete de inventie. (solicitate/acodate/nationale/internationale)	1/1/0/0
7.2.5	Citari in sistemul ISI 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 cotation ISI	30
7.2.8	Comunicari stiintifice prezentate la coferinte internationale	63
7.2.9	Studii prospective si tehnologice, normative, proceduri, metodologii si planuri thenice, noi sau perfectionate, comandate sau utilizate de beneficiar	5
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		DA/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 Knowledge, 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 întărirea legaturilor cu industria, mai ales cea energetica si a resurselor minerale, prin aplicarea practica a unor cunostinte dezvoltate prin activitati de cercetare.

Integrarea INCD GeoEcoMar în structuri de tip ERIC asigură creșterea interesului partenerilor europeni pentru INCD GeoEcoMar. Aderarea la EPOS-ERIC și intrarea în EMSO-ERIC sunt obiective importante ale institutului, îndeplinite cu succes.

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

Tip	Nr
Documentații	11
Studii (prospective si tehnologice)	8
Lucrări	77
Planuri	15

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)

Altele asemenea	
- Proceduri si metodologii	10
- Baze de date	4
- Colectii de date	6

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.)

Tip rezultat	Instituția beneficiară (nume instituție)	Efecte socio-economice la utilizator
Servicii de cercetări marine multidisciplinare cu nava Mare Nigrum	INCD "Grigore Antipa"- contract nr.77/15.09.2020	Servicii in zona marina pentru INCDM Grigore Antipa pentru realizare activitatilor din Proiectul SIPOCA MySMIS 2013 608.
Services agreement for Professional services to perform Environmental Impact Assesment (EIA), permitting support and select environmental baseline (reference) studies for the Neptun deep project	Halcrow Romania SRL - contract nr.991/HRO/18.06.2018	Interpretare date geofizice pentru identificarea posibilelor tinte arheologice
Analisis of macrozoobenthos samples collected during JOSS GE-UA 2019:	UNDP - contract nr.RLA 2019/09	Analiza biologica a esantioanelor colectate in expeditia JOSS GE UA 2019
Analiza probelor recoltate din carotele din Eforie 1, Eforie 3, Mamaia 2 de pe platoul continental al Mării Negre.	SAGA LOGISTICS MANAGEMENT SRL - contract nr. GEO 0010 / 21.02.2020	Analiza litologică și granulometrică a probelor din carote
Servicii in domeniul RIS privind analiza, proiectarea, dezvoltarea și evaluarea platformelor informatice integrate RO-FRW-SWIM	AM PROJECT DESIGN & CONSULTING SRL - contract nr. 16/26.08.2020	Servicii in domeniul RIS privind analiza, proiectarea, dezvoltarea și evaluarea platformelor informatice integrate
Services of magnetometric surveys in the project area, of Danube	MILLENNIUM TEAM - contract nr. 20-10881/03.09.2020	Folosirea unui sistem de sondaj bazat pe metoda auto-oscilantă cu fascicul divizat cu vapori de cesiu - magnetometru marin cu câmp magnetic total - tehnologie de ultimă generație în investigațiile magnetometrice ale râului / fundului mării și ale cartografierii respective.
Studiu de prefezabilitate pentru stocarea geologica a dioxidului de carbon captat la fabrica de	HEIDELBERGCEMENT ROMANIA SA - contract nr. 32/16.12.2020	Activitati si servicii cercetare pentru elaborare studiu de prefezabilitate pentru identificarea solutiilor de

ciment Fieni		stocare geologica a dioxidului de carbon
--------------	--	--

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

INCD "Grigore Antipa"
Halcrow Romania SRL
UNDP
SAGA LOGISTICS MANAGEMENT SRL
AM PROJECT DESIGN & CONSULTING SRL
MILLENNIUM TEAM
HEIDELBERGCEMENT ROMANIA SA

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.

d.

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-C scara 1:50.000	Toate obiectivele de fază asumate pentru anul 2020 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 parametrii 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 parametrii în scopul evaluării efectului cumulativ al presiunilor antropice și schimbărilor climatice asupra ecosistemului marin.	Toate obiectivele de fază asumate pentru anul 2020 au fost îndeplinite. Proiectul se află în graficul de realizare planificat.
3.PN19200201-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	Modelare numerică - simulări ale amplasării de recife artificiale în zona costieră din față Deltei Dunării. Modelul SWAN a fost rulat în condiții de furtuni extreme cu perioade de revenire de 1, 2, 5, 10, 20, 50 și 100 de ani, fiind luate în considerare doar valurile din direcțiile ce pot produce eroziunea plajelor de pe coasta Deltei Dunării: nord-est, est, sud-est și sud. Testare în laborator și pe teren a funcționalității aplicației versiunea "beta" pentru baza de date.	Toate obiectivele de fază asumate pentru anul 2020 au fost îndeplinite. Proiectul se află în graficul de realizare planificat.
4.PN19200202-Studiul	Determinarea regimului geodinamic al zonei de	Toate obiectivele de fază

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	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	asumate pentru anul 2020 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 spațiale 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. Caracterizare globală topo-geodezică și batimetrică în zonele umede și de uscat a secțiunilor de control alese (în bifurcațiile Ceatal Izmail și Ceatal Sf. Gheorghe), referitoare la dinamica mediului fluviatil dunărean și evidențierea fenomenelor de eroziune/acumulare.	Toate obiectivele de fază asumate pentru anul 2020 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 problematicei 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; Studiu privind starea ecologică a populațiilor bentale	Obiectivele fazelor, aferente anului 2020, 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 a Mării Negre în sprijinul dezvoltării/sușinerii sistemelor socio-economice și a cunoașterii rolului lor în bioeconomie	Studiu cu principalele utilizări ale spațiului maritim din zona sudică a platformei românești a Mării Negre; Hartă cu principalele utilizări ale spațiului maritim din zona sudică a platformei românești; Harta batimetrică; Mozaicul obținut cu sonarul lateral; Harta distribuției sedimentelor; Harta distribuției habitatelor.	Toate obiectivele de fază asumate pentru anul 2020 au fost îndeplinite. Proiectul se află în graficul de realizare planificat.
9.PN19200401-Cercetări multidisciplinare privind	Studiul proceselor hidro-sedimentare și morfologice care se desfășoară de-a lungul	Au fost finalizate toate fazele corespunzătoare

efectele produse de intervențiile antropice asupra Deltei Dunării și zonei litorale și posibilități de reabilitare a mediului înconjurător	bratului Sfântu Gheorghe și în zonele depresionare învecinate; Evaluarea calitativă și cantitativă a efectelor activităților umane asupra biodiversității zonei prin studiul biocenozelor și calității apei și a sedimentelor; Cuantificarea impactului de mediu al activităților antropice pe brațul Sfântu Gheorghe în vederea construirii unui plan de măsuri de reabilitare a mediului aflat sub influența acestora	anului 2020. Proiectul este propus și evaluat pentru 4 ani, astfel încât din întregul proiect a fost finalizat un procent de 50 %.
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	Cartografierea geofizică complexă a lacului litoral Siutghiol; Determinarea parametrilor fizico-chimici ai apei litoral Siutghiol; Evaluarea calitativă și cantitativă a stării ecologice pentru lacurile Siutghiol și Tabăcărie.	Au fost finalizate toate fazele corespunzătoare anului 2020. Proiectul este propus și evaluat pentru 4 ani, astfel încât din întregul proiect a fost finalizat un procent de 50 %.
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	Abordarea interdisciplinară combinată și integrarea tuturor metodelor de achiziție de date geologice, geochimice și geofizice marine, deținute de GeoEcoMar, pentru a crea în final, din punct de vedere al achiziției, procesării și interpretării datelor; Investigații detaliate pentru determinarea concentrațiilor de gaze cu efect de seră în coloana de apă și emisiile acestora atât la interfața sediment - apă cât și la interfața apă atmosferă. Elaborarea unor hărți detaliate, combinate (cu informațiile de la fiecare metodă de achiziție în parte), 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.	Au fost finalizate toate fazele corespunzătoare anului 2020. Proiectul este propus și evaluat pentru 4 ani, astfel încât din întregul proiect a fost finalizat un procent de 25 %.
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	Studiul siturilor arheologice Sacidava și Altenum - obținerea unor informații valoroase privind potențialul arheo-cultural al siturilor arheologice situate pe malul Dunării, cu extindere în zona submersă, cunoscute până acum prin lucrări de prospecțiune arheologică clasică. Metodologie de investigare multidisciplinară a siturilor arheologice submerse. Realizarea unei baze de date completă privind informațiile geologice, istoricul săpăturilor arheologice, istoricul investigării geofizice pentru Sacidava și Altenum, precum și informații geomorfologice și geodezice. Proiectarea unei rețele de investigare multidisciplinară în mediul submers și pe uscat.	Pentru anul 2020 toate obiectivele și fazele propuse au fost finalizate. Proiectul este propus și evaluat pentru 4 ani, astfel încât din întregul proiect a fost finalizat un procent de 50 %.
13.PN19200502-Valorificarea și promovarea patrimoniului geologic din România prin elaborarea unei strategii de geoconservare unitare la nivel național	Studiu detaliat privind evaluarea calitativă a geodiversității monumentelor și rezervațiilor geologice și paleontologice de pe teritoriul Bazinului Transilvaniei, precum și amenințările prezente și viitoare la adresa geodiversității. Selectarea celor mai reprezentative situri pentru evaluarea cantitativă a valorilor pentru geoconservare prin audit geologic. A fost elaborat un plan de acțiune locală pentru geodiversitate, necesar pentru strategia de	Pentru anul 2020 toate obiectivele și fazele propuse au fost finalizate: Patru faze predate până în prezent, din care 2 în 2020, conform contractului. Proiectul este propus și evaluat pentru 4 ani, astfel încât din întregul proiect a fost

	geoconservare. Harta cu distributia monumentelor și rezervațiilor geologice și paleontologice de pe teritoriul Carpatilor Orientali si Bazinului Transilvaniei.	finalizat un procent de 50 %.
--	--	-------------------------------

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 2020 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 2020 au fost depuse 13 propuneri de proiecte la Programul H2020 și au fost declarate castigatoare 5 proiecte ce însumează pentru GeoEcoMar un buget de aprox 2.300.000 euro (DOORS - GeoEcoMar este coordonator, BRIDGE-BS - GeoEcoMar este leader de pachet de lucru, Water-ForCE, REXUS, RESET).

De asemenea, tot în anul 2020 au fost pregătite alte 6 propuneri ce au fost depuse la H2020 în luna ianuarie 2021.

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.

În anul 2020 au continuat activitățile de discuții și ședințe bilaterale cu administrațiile naționale și regionale, principali beneficiari ai rezultatelor cercetărilor GeEcoMar (Administrația Fluvială a Dunării de Jos, Administrația Națională Apele Române, Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării, Agenția Națională pentru Resurse Minerale, Administrația Porturilor Maritime, administrații locale (ex. Jurilovca, Constanța), dar și cu partenerii din mediul privat (mai ales UNDP, HALCROW - colaborare pentru EXXON, HEIDELBERGCEMENT, SAGA LOGISTICS).

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 nanoflorei, 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 naturale;
- 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 geoeologice 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 2020 în 31 proiecte europene și proiecte cu finanțare națională, inclusiv proiecte cu terți (autorități locale și companii). Astfel, GeoEcoMar a avut în anul 2020 peste 50 de parteneri instituționali, din România și, mai ales, din Uniunea Europeană.

- 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);
- ENERGEN (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 (2 membri)

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

Participări la Colegiul Consultativ (1 membru), CNCS (1 membru), participări la CNADTCU (1 membru în Comisia 14), 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;
- Colegiul Consultativ CDI - Acad. N. Panin;
- 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) - Dr. Habil M.C. Melinte.
- Coordonator (co-tutelă) teză de doctorat Adriana Constantinescu - Universitatea din Stirling, Marea Britanie

- e. personalități științifice ce au vizitat INCD;

- Anul 2020 a fost anul Pandemiei Covid-19 - în care nu s-au organizat întâlniri directe. Prin metode video - folosind platformele digitale, cercetătorii GeoEcoMar au fost totuși în contact semi-permanent cu colegii lor din Europa și din lume.

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

Adrian Stanica - DANUBIUS-RI - Making River-Sea Systems Work. JPI Water Workshop "Strategy for International cooperation: the Danube Region". Online workshop, 5

noiembrie 2020 <http://www.waterjpi.eu/international-cooperation/international-cooperation-workshops/workshop-strategy-for-international-cooperation-the-danube-region>

Nicolae Panin *Sincroniile europene ale culturii românești* Ziua culturii naționale, Ateneul Român, București, 15.01.2020

Nicolae Panin *Impactul încălzirii globale asupra mediului și societății* Aula Magna Academia Română. București, Conferință 28.01.2020

Nicolae Panin *Cercetarea științifică internațională și românească oferă soluții de atenuare a schimbărilor climatice și de adaptare la acestea.* Aula Magna Academia Română, București, Conferință 28.02.2020

- g. membri în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute ISI (sau incluse în baze internaționale de date) și în colective editoriale internaționale și/sau naționale.
- 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. Redactor: Cristina Poienaru (6 membri).
 - Co-redactor Șef ACTA PALAEONTOLOGICA ROMANIAE (BDI - inclusă în SCOPUS și alte baze de date internaționale) Mihaela Melinte, împreună cu Acad. Ioan Bucur (1 membru).

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

- a. târguri și expoziții internaționale;
- b. târguri și expoziții naționale.

Având în vedere condițiile impuse de pandemie, nu a fost cazul.

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

- PN III - Premiere pt H2020 BLACK SEA CONNECT - Dr. Adrian Stanica
- PN III - Premiere pt H2020 MICS - Dr. Albert Scrieciu
- 10 Premii UEFISCDI (pentru lucrari ISI - incluse in WOS): Dr. Adrian Stănică (1), Dr. Gabriel Ion (1), Dr. Mihaela-Carmen Melinte (3), Dr. Albert Scrieciu (2), Dr. Cornel Olariu (1), Dr. Bianca Pavel (1), Dr. Adrian Teaca (1).

OBTINERE TITLULUI DE DOCTOR DE CATRE CERCETATORI DIN INSTITUT IN 2020

În anul 2020, 3 doctoranzi din INCD GeoEcoMar au susținut teza de doctorat: Ing. Geolog Iulian Pojar și Inginer geofizician Irina Stanciu la Universitatea București. Adriana Constantinescu a finalizat Teza de Doctorat la Univ. Stirling, UK.

Doi dintre tinerii cercetatori din GeoEcoMar, Ing. Geofizician Andrei-Gabriel Dragos, a promovat (cu bursa) examenul de intrare la Școala Doctorală de Geologie, Univ. București și Biolog Selma Menabit la Inst. de Biologie al Academiei Române.

În continuare există în institut 5 cercetători care sunt incluși în Școala Doctorală de Geologie, Universitatea din București ca doctoranzi (Sorin Balan, Mihai Simionescu, Eliza Anton, Andrei-Gabriel Dragos și Adrian Popa - sub îndrumarea Dr. Habil Mihaela-Carmen Melinte și Maria Ionescu- îndrumător Academician Nicolae Panin).

8.4. Prezentarea activității de mediatizare:

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

Suport de mediatizare	Total apariții	Link-uri
Web-site		www.geoecomar.ro www.facebook.com/geoecomar www.twitter.com/geoecomar http://journal.geoecomar.ro/geo-eco-marina/
Emisiuni TV/online	1	https://www.digi24.ro/embed/stiri/actualitate/160-de-ani-de-la-unirea-principatelor-ce-datoreaza-alexandru-ioan-cuza-comisiei-europene-a-dunarii-1070085?video=0&width=570&height=320
Emisiuni radio/ radio online	1	https://www.radioromaniacultural.ro/dilema-veche-la-timpul-prezent-praf-si-pulbere/?fbclid=IwAR0TdXhF0yc9U5kXczTeuotRiSAhI3adl3_On39aN3BkRCBoKzpkZGYXoAY
Presă scrisă/online	19	https://www.edupedu.ro/ministerul-fondurilor-europene-anunta-finantarea-pregatirii-proiectului-major-danubius-ri/ https://www.edupedu.ro/raurile-submarine-ale-marii-negre-ultimul-articol-al-cercetatorului-dan-constantin-jipa-unul-dintre-primii-sedimentologi-romani/ https://www.ziuaconstanta.ro/informatii/combaterea-criminalitatii-in-achizitiile-publice/expeditie-in-marea-neagra-institutul-de-cercetare-marina-grigore-antipa-a-atribuit-un-nou-contract-730214.html https://dobrogealive.ro/date-alarmante-apele-teritoriale-ale-romaniei-printre-cele-mai-poluante-din-marea-neagra/ https://www.edupedu.ro/analiza-cum-poate-contribui-captarea-si-stocarea-carbonului-la-prevenirea-incalzirii-globale-importanta-reutilizarii-sondelor-de-petrol-si-gaze-naturale-in-contextul-captarii-si-stocarii-carbonului/ https://www.edupedu.ro/de-ce-apare-fenomenul-de-eutrofizare-in-apele-costiere-romanesti-explicatiile-cercetatorilor-tatiana-begun-si-dan-vasiliu-de-la-geoecomar/ https://www.edupedu.ro/geoecomar-cercetari-stiintifice-multidisciplinare-asupra-interventiei-umane-asupra-deltei-dunarii/ https://www.edupedu.ro/geoecomar-si-emso-eric-parteneriat-in-cercetarea-marina-de-monitorizare-avansata-a-oceanelor-si-

		<u>marilor-europene/</u> <u>https://www.edupedu.ro/urme-de-mamifere-si-de-pasari-preistorice-gasite-in-bazinul-dacic-cercetatorul-geolog-titus-brustur-geoecomar</u> <u>https://scoala.xyz/geoecomar-si-emso-eric-parteneriat-in-cercetarea-marina-de-monitorizare-avansata-a-oceanelor-si-marilor-europene/</u> <u>https://www.ziuaconstanta.ro/stiri/actualitate/institutul-national-de-cercetare-dezvoltare-pentru-geologie-si-geoecologie-marina-geoecomar-cumpara-salupa-de-cercetare-document-722519.html</u> <u>https://www.g4media.ro/gradina-cu-ediacara-viata-multicelulara-straveche-din-dobrogea-centrala-povestita-de-cercetatoarea-antoneta-seghedi-de-la-geoecomar.html</u> <u>https://www.edupedu.ro/gradina-cu-ediacara-viata-multicelulara-straveche-din-dobrogea-centrala-povestita-de-cercetatoarea-antoneta-seghedi-de-la-geoecomar/</u> <u>https://www.news.ro/economic/geoecomar-semnat-contractul-finantare-dezvoltarea-centrului-suport-initierea-implementarea-proiectelor-cercetare-dezvoltare-europene-internationale-2-54-milioane-lei-1922401018002020061519395131</u> <u>https://www.stiripesurse.ro/geoecomar-a-semnat-contractul-de-finantare-pentru-dezvoltarea-centrului-de-suport-pentru-initierea-proiectelor_1476510.html</u> <u>https://www.edupedu.ro/un-uragan-inscris-pe-o-piatra-veche-de-5-milioane-de-ani-cercetatorul-geolog-titus-brustur-geoecomar/</u> <u>https://www.g4media.ro/cercetarea-povestita-de-oamenii-de-stiinta-geoecomar-este-implicat-in-3-proiecte-europene-care-dezvolta-aplicatii-pentru-datele-satelitare-copernicus-si-nasa.html</u> <u>https://www.edupedu.ro/geoecomar-este-implicat-in-3-proiecte-europene-care-dezvolta-aplicatii-pentru-datele-satelitare-copernicus-si-nasa/</u> <u>https://www.ziuaconstanta.ro/stiri/actualitate/decrete-de-decorare-cine-sunt-cei-care-au-primit-distinctiile-oferite-de-presedinte-712289.html</u>
--	--	---

NOTA

- datele se prezinta pentru anul n, an pentru care se face raportarea cât și analiza comparativ cu anul n-1 (*punctele 8.1, 8.2, 8.3*)
- datele se prezinta atât ca total cât și pentru filiale, unde este cazul;

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 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 acvatic, în vederea cunoașterii geologice-geofizice aprofundate, evidențierea de noi resurse marine (minerale, energetice, biologice), propunerea de măsuri necesare protejării mediilor acvatic, 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.

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 studierea mai detaliată a variațiilor sezoniere ale liniei tarmului pe litoral, mai ales pe plajele nou refacute. Au fost considerate utile și propunerile de metode de protecție costiera „verde”, folosind rolul vegetației de protecție contra eroziunii.

Studiile de pe platforma continentală românească au facilitat obținerea unor informații din singurul domeniu al României aproape complet necunoscut - geo-ecologia șelfului continental al Mării Negre, iar cartarea acestuia, și studierea posibilelor resurse existente, sunt de asemenea activități de importanță majoră la nivel național.

Pe lângă modernizarea echipamentelor specializate de cercetări geologice, geofizice și geochimice, au continuat acțiunile de deschidere de noi domenii (studiul microplasticelor - prin crearea unui laborator specializat, utilizarea metodelor satelitare puse la dispoziție prin Misiunilor 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, suplinite însă prin participarea deosebit de activă la programele UE și UNDP (cursele EMBLAS)
	Incheierea de convenții de colaborare cu	Realizat	Realizat parțial în raport cu numele menționate pe listă- cu unele dintre companiile menționate da (ExxonMobil,

	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		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.
	Creșterea numărului de tineri angajați în echipele de cercetare	Realizat	În ultimii 5 ani GeoEcoMar a trecut (și continua să treacă) printr-un process semnificativ de întinerire. În perioada 2015-2020 au fost angajați în cercetare 32 de persoane, din care 21 sub 35 de ani (iar 3 sub 24 de ani). Cel mai mult a contribuit Proiectul Complex PN3 uBioGas
	Implicarea cercetătorilor din institut în procesul de învățământ din țară și/sau din străinătate, prin: - susținerea de cursuri în cadrul unităților de învățământ superior, în calitate de cadre didactice asociate; - îndrumarea de lucrări de licență, master și doctorat; - implicarea studenților și masteranzilor în proiectele de cercetare.	Realizat	În perioada 2015-2020 GeoEcoMar are și prima obținere a abilitării de a conduce doctorate și un coordonator de doctorat în co-tutelă la Univ. Stirling, Marea Britanie. Numeroși cercetători (seniori și tineri) au susținut și susțin cursuri universitare la nivel de bază (undergraduate) și masterat. La universități din țară, și prezentări ca invitați la universități din străinătate. În perioada 2015 - 2020 mai mulți studenți și masteranzi au fost implicați în proiectele de cercetare, unii dintre aceștia fiind și angajați ai institutului. Școlile de vară și cursurile organizate în proiectul de Excelență FLUVIMAR au fost evenimente importante de deschidere spre comunitatea de studenți din România.

	Creșterea producției științifice	Realizat	În perioada 2015 - prezent a crescut numărul de articole științifice publicate în reviste indexate în WoS / SCOPUS, a prezentărilor la conferințe internaționale de profil și a tuturor celorlalți indicatori care privesc publicațiile.
	Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de cercetare și transport pe apă și pe uscat	Realizat	Întinerirea parcului auto. schimbarea ambarcațiunilor existente cu modele noi și achiziționarea de ambarcațiuni noi, specifice activităților de teren în zona costieră și ape interne puțin adânci
	Înlocuirea sau modernizarea navei de cercetări Mare Nigrum și a IOSIN EUXINUS - Black Sea Security	Nerealizat	Deși ambele obiectivele de interes național au fost cuprinse în Roadmap-ul Național de Infrastructuri de Cercetare din anul 2017, niciuna dintre ele nu a beneficiat de apelul dedicat Marilor Infrastructuri al POC (Programul Operațional Competitivitate). Cum o navă de cercetări oceanografice pluridisciplinare nouă costă peste 45 de milioane de euro, iar fondurile maxime disponibile au fost doar de 20 de milioane, Mare Nigrum nu a putut participa la competiție. Sistemul EUXINUS a participat cu cele două componente ale sale: rețeaua GeoPontica - cu succes, ca parte a consorțiului EPOS România, rețeaua EUXINUS - EMSO România a fost declarată proiect câștigător dar, cel puțin deocamdată, fără buget alocat.
	Dezvoltarea permanentă a cooperării cu universități și instituții de prestigiu, ca partener, coordonator sau inițiator de programe/proiecte naționale și internaționale dedicate cercetării, mobilităților, modernizării activităților și managementului științific	Realizat	Creșterea permanentă a numărului de instituții de cercetare (institute, universități, companii) din țară și străinătate cu care GeoEcoMar colaborează în proiecte europene sau cu finanțare națională. Obiectiv atins și prin coordonarea general de către GeoEcoMar a unui proiect FP7 și două Horizon 2020 și prin implicarea și lansarea Agendei Strategice de Cercetare Inovare la Marea Neagră. Cercetătorii din institut au fost activi și la competițiile de mobilitate organizate de către UEFISCDI și au beneficiat astfel de stagiile de pregătire și participările la conferințe finanțate prin acest subprogram. Stagiile și participările la conferințe finanțate prin proiectul FLUVIMAR au fost deasemenea importante.
	Introducerea și permanentizarea Obiectivului: organizarea de	Realizat	Au fost organizate manifestările științifice anuale ale GeoEcoMar, iar în anul 2018, cu ocazia GeoEcoMar - 25 de ani a avut loc un congres internațional cu participare

	manifestări științifice anuale cu participarea cercetătorilor din INCD GeoEcoMar, inclusiv de la alte institute din țară și străinătate		semnificativă, finanțat prin proiectul PN3 FLUVIMAR. În afară de aceste manifestări GeoEcoMar a fost implicat în organizarea a numeroase conferințe, manifestări și evenimente internaționale, cel mai important fiind Conferința SUST-BLACK (2019).
	Exploatarea la parametrii maximi ai rețelelor de monitorizare EUXINUS și GeoPontica; înscrierea lor în rețele europene de tip EMSO-ERIC	Realizat	EUXINUS reprezintă în prezent contribuția românească la EMSO-ERIC, iar GeoPontica este contribuția GeoEcoMar la EPOS-ERIC. În ultimii ani a crescut deosebit de mult numărul de utilizatori instituționali ai datelor obținute din EUXINUS și GeoPontica.
	Instruirea și perfecționarea personalului cu pregătire medie care activează în cercetare, inclusiv a celui navigant	Parțial realizat	În ceea ce privește personalul Navigant, acesta a fost permanent implicat în cursurile de instruire și perfecționare obligatorii. Tehnicienii din GeoEcoMar însă, chiar dacă cei mai mulți au fost recalificați, rămân, cei mai mulți, din vechea generație. Tinerii care îi înlocuiesc sunt de regulă absolvenți de facultate, care sunt trimiși la specializări sau cursuri de pregătire.
	Recertificarea sistemului de management al calității ISO 9001, ISM.	Realizat	Realizat și extins, recertificarea continuă și în prezent, prin aducerea la zi a standardelor ISO relevante
	Implementarea unui sistem de management integral cu standardele SR EN ISO 14001:2005, SR OHSAS 18001:2008	Realizat	Realizat și extins, recertificarea continuă și în prezent, prin aducerea la zi a standardelor ISO relevante
	Implementarea Sistemului de control intern/managerial	Realizat	Realizat și extins
	Informatizarea procesului de cercetare, prin administrarea corespunzătoare a rețelelor și prin achiziționarea de noi soft-uri. Dezvoltarea rețelelor de	Realizat	Punerea la punct a Bazei de Date și Sistemului Intranet al GeoEcoMar și extinderea utilizării acestora. Conectarea la rețeaua EMODNET este de asemenea importantă

	monitorizare și a bazei de date		
	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
	Creșterea veniturilor din cercetare, cu accent pe creșterea veniturilor din surse europene și internaționale	Realizat	În 2020 veniturile din cercetare au fost considerabil mai mari ca în 2015. Vârful din 2017 este un eveniment punctual, care se datorează virării de către Comisia Europeană a avansului pentru proiectul H2020 DANUBIUS-PP, avans pe care apoi, GeoEcoMar, în calitate de coordinator general, l-a distribuit celorlalte institutii partenere.
	Elemente din Strategia 2019 - 2022		
	Continuarea activităților de cercetare în domeniile tradiționale	Realizat, proces continuu	Au fost integrate cele mai noi concepte din știință în ceea ce privește analiza stării ecologice a ecosistemului Dunare-Delta Dunării - Marea Neagră, studii geologice, sedimentologice și geofizice de detaliu în zona Dunării de Jos, a deltei, a litoralului românesc și a platoului continental, dar și studiul sistemelor sedimentare fluvial-deltaic-litorale vechi (înțelegerea genezei și evoluției acestora la scara geologica). A fost reluat studiul detaliat al gaz-hidraților A fost reactivată și activitatea de studiere a capacităților de stocare geologica a CO₂

	Deschiderea de noi domenii de cercetare	Realizat, în curs de dezvoltare și în perioada următoare	studiul poluanților emergenți în sistemul Dunare - Delta Dunarii - Marea Neagra (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 biogeochemice 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 scara timpului geologic, întărirea studiilor de arheogeofizică în domeniul submarin, în continuarea eforturilor din proiectul CBC Ro-Bg HERAS - și studierea în vederea valorificării a potențialului cultural și arheologic din zona Marii Negre
	Coordonarea pregătirii și implementării proiectului ESFRI DANUBIUS-RI	Realizat, proces continuu	Finalizat cu succes faza pregătitoare a DANUBIUS-RI (DANUBIUS-PP), pregătit și depusă la CE documentația pentru DANUBIUS-ERIC (în 2020)
	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

Pentru asigurarea calității activităților sale, GeoEcoMar are implementate Sistemul de Management Integrat și Sistemul de Control Intern Managerial.

În anul 2020, Sistemul de Management Integrat al GeoEcoMar a fost evaluat de către Lloyd`s Register în trei vizite de supraveghere. Două din cele trei vizite s-au desfășurat în lunile Martie și Noiembrie 2020 din punct de vedere al conformității cu cerințele standardului ISO 9001:2015, cât și cu domeniul de certificare. Cea de-a treia vizită s-a desfășurat în luna mai 2020 și a vizat efectuarea auditului de recertificare a sistemelor ISO 14001:2015 și OHSAS 18001:2007 și tranziția la noul standard ISO 45001:2018, cu mențiunea de continuare a certificării sistemelor implementate. Toate cele trei vizite s-au desfășurat în sistem remote și s-au încheiat cu rezultatul de menținere a certificării sistemelor de management. A fost realizat un curs de instruire pentru "Internal Auditor Training Course

for Quality, Environmental & Occupational Health & Safety Management Systems based on ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and ISO 45001:2018.”

GeoEcoMar a dezvoltat pe parcursul anului 2020, propunerea de îmbunătățire, referitoare la extinderea standardelor de managementul mediului și sănătății și securității ocupaționale, la sucursala Constanța. Pentru aceasta a realizat demersuri referitoare la verificarea și actualizarea documentațiilor privind clădirea sucursalei Constanța, instruirea/calificarea personalului pentru cadru tehnic PSI/SU, organizarea și gestionarea deșeurilor.

Spre sfârșitul anului 2020, 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 a implementat și certificat Sistemul de Management al Inovării, în conformitate cu SR 13572:2016.

În anul 2020, 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 (Stabilirea profitului net și Stabilirea valorii rezultatelor activității de cercetare-dezvoltare în vederea valorificării acestora). 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 de control intern managerial 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.

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 - INCDDPM.
- 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 accesibila on-line, in mod gratuit. Toate articolele, din toate editiile, sunt in conformitate cu liberul acces la informatie, atragand atentia cercetatorilor din Romania si, mai ales, strainatate.

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 infiintare si pana in 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 26 din 2020 a fost realizat conform procedurilor specifice și este disponibil online.

S-a mentinut revista Geo-Eco-Marina în bazele de date SCOPUS si Google Scholar si se incearca in continuare inscrierea in Web of Knowledge, dar si asigurarea continuarii tiparirii acesteia;

A fost initiata refacerea paginii web a institutului (www.geoecomar.ro), link-uri aferente, dedicate proiectelor de cercetare;

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

Biblioteca a mai fost aprovizionata cu carti noi de la Academia Romana sau carti provenite din donatii.

In anul 2013 GeoEcoMar a devenit membru al consortiului ANELIS PLUS, prin intermediul caruia a primit din nou acces la unele din cele mai importante resurse de documentare științifică pe plan mondial, accesul fiind deschis de la inceputul anului 2013. Accesul a fost refăcut apoi pentru anul 2016 si apoi a continuat in anii urmasori, inclusiv in anul 2020.

De aceea, managementul institutului are printre prioritatile pentru anul 2021 mentinerea in consortiul ANELIS PLUS, avand ca tinte principale accesul la:

1. Bazele de date științifice bibliometrice și bibliografice online - **THOMSON ISI**;
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.

In luna decembrie 2020 GeoEcoMar a fost evaluat de catre Ministerul Educatiei si Cercetarii in procedura de evaluare institutionala si a fost reacreditat pentru o perioada de 5 ani, in baza Ordinului Ministrului nr 3223/02.02.2021 (punctaj 98/100).

12. Concluzii.

In cursul anului 2020 INCD GeoEcoMar si-a îndeplinit obiectivele propuse, atât din punct de vedere științific, cât si a celor asumate în ceea ce privește infrastructurile de cercetare, politica de personal și prezența în mass media.

Astfel, INCD GeoEcoMar si-a îndeplinit obligatiile asumate în Programul Nucleu pentru anul 2020, , a fost implicat cu succes în proiecte din Programul National 3 precum și în proiecte HORIZON 2020, DG ENV SAU DG MARE și în contractele cu terti. Aici un rol special în joacă noile contracte cu EXXON MOBILE și Halcrow UK, pentru lucrări privind pregătirea exploatării gazelor naturale la Mare Neagră. Chiar dacă, din luna martie, noile contracte care prevedeau lucrări pe mare au fost amânate din cauza pandemiei Covid-19, acestea au fost reprogramate pentru începutul anului 2021. În anul 2020 au continuat însă studiile de documentare și pe datele existente pentru contractele cadru cu EXXON / HALCROW.

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 pregătit pentru depunere și acceptat la finanțare în luna noiembrie 2020, luna decembrie 2020 fiind prima luna de implementare.

Tot în anul 2020 au fost acceptate la finanțare prin Programul Operational Competitivitate și au fost demarate activități în următoarele proiecte:

- Dezvoltarea Centrului de Suport pentru inițierea și implementarea Proiectelor de Cercetare-Dezvoltare Europene și Internaționale în cadrul INCD GeoEcoMar - CESP, cod SMIS 108663

- Analiza potentialului de utilizare durabilă a vegetatiei specifice sistemului Dunare-Delta Dunarii-Marea Neagră” - D3MN, cod SMIS 108630

- Servicii tematice integrate în domeniul observării Pământului - o platformă națională pentru inovare - SETTING, cod SMIS 108206

-

În anul 2020 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).

A fost intensificată participarea în consorții europene pentru competițiile Horizon 2020, ca fiind în prezent singura sursă de finanțare publică sigură, fără fluctuații neașteptate.

La nivelul anului 2020, INCD GeoEcoMar si-a păstrat poziția de lider pentru științele marii și ale Pământului, atingându-și obiectivele propuse prin strategia proprie de dezvoltare. Din punct de vedere financiar INCD GeoEcoMar a încheiat anul 2020 cu profit.

În ceea ce privește poziția de lider al proiectului ESFRI Centrul Internațional de Studii Avansate pentru Sistemele Fluvii - Mări, în anul 2020 au fost făcuți pași importanți - de la coordonarea activităților de evaluare ale proiectului H2020 DANUBIUS-PP (finalizat în 2019), la evaluarea de către ESFRI a proiectului DANUBIUS-RI - evaluare care a confirmat menținerea DANUBIUS-RI pe viitorul Roadmap ESFRI 2021, precum și realizarea tuturor documentelor pregătitoare depunerii Aplicației pentru DANUBIUS-ERIC la Comisia Europeană (în august 2020). Toate aceste obiective au fost îndeplinite cu succes.

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 2020 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).

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. 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 acesteia 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;

¹⁹ în conformitate cu strategia și programul de dezvoltare al INCD

- (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;
- (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.

II. 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).*

III. 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 2017 (viitoarea navă de cercetări oceanografice pluridisciplinare Mare Nigrum 2 și Centrul de Alertare Black Sea Security - EMSO Euxinus);*
- b. *Permanentă modernizare a echipamentelor și infrastructurilor de cercetare existente și achiziționarea de echipamente noi.*

IV. Continuarea schimbului de generații și întinerirea echipei de cercetare a GeoEcoMar

Trecută deja printr-un proces semnificativ de întinerire, echipa de cercetare GeoEcoMar este alcătuită din numeroși tineri cercetători, care trebuie să fie rapid integrați în proiecte europene, internaționale și naționale de cercetare, al căror grad de instruire trebuie să crească în ritm accelerat. Aceștia vor trebui să continue linia începută în perioada recentă (2 cercetători sub 35 de ani sunt coordonatori de partener pentru mai multe proiecte Horizon 2020) și trebuie să preia și coordonarea de noi propuneri și apoi proiecte de cercetare. Tinerii din institut trebuie să îndeplinească rapid condițiile de avansare la categoriile de cercetători acreditați (CS 1 și 2) și vor trebui implicați în procese didactice și de creștere, la rândul lor, a viitoarelor generații de cercetători GeoEcoMar.

Este deosebit de important ca resursa umană să nu fie doar locală și căutările de tineri cu potențial să fie făcute atât la nivelul UE cât și în Vecinătatea Estică (Moldova, Ucraina, Georgia), prin platforma EURAXESS. Rețeaua instituțională a GeoEcoMar, cu parteneri din Uniunea Europeană și din țară permite școlarizarea și instruirea tinerilor recrutați în unele dintre cele mai bune centre de profil din lume, în toate domeniile de activitate ale institutului. Este prioritară și recrutarea de personal de cercetare matur, la nivel de CS 1 sau CS 2, care să poată prelua rapid coordonarea de noi propuneri de cercetare, care să poată instrui din mers tinerii cercetători, care să participe cu idei noi la permanenta modernizare a GeoEcoMar. Pentru proiecte de dezvoltare strategice este esențială utilizarea experienței, viziunii și înțelepciunii seniorilor cu experiență internațională sau cu mare experiență în domeniile țintite. Astfel, recrutarea pe proiecte a persoanelor cu experiență în gestionarea cercetării la nivel european sau internațional va contribui în continuare atât la rezolvarea unor probleme și deschiderea unor direcții strategice, cât și la abordarea înțeleaptă a diferitelor probleme de management.

În ceea ce privește personalul tehnic - în prezent cea mai înaintată vârstă medie este cea a Tehnicienilor, datorită dispariției școli de profil de multe decenii. Este necesară înlocuirea treptată a acestora cu tineri ingineri, în perioada de început impunându-se o strânsă colaborare între noii veniți și cei care pleacă, pentru a asigura transferul optim de cunoaștere.

3.1. Dezvoltarea tematicilor specifice de cercetare - dezvoltare - inovare

Pentru dezvoltarea tematicilor specifice de cercetare - dezvoltare - inovare ale GeoEcoMar, vor fi desfășurate activități pe mai multe planuri, atât la nivel intern cât și internațional, atât de către conducerea institutului, cât și a întregului personal de C-D din cadrul GeoEcoMar.

a. Activități care vor fi desfășurate pe plan intern în perioada 2021 - 2025

Conducerea GeoEcoMar are un rol fundamental, în perioada următoare, în care se desfășoară faza de consultare națională (Faza a treia) în vederea elaborării viitoarei Strategii Naționale de Cercetare - Dezvoltare - Inovare, pentru a convinge comunitatea națională cu privire la importanța crucială a unui subprogram dedicat Cercetării - Inovării în domeniul marin și maritim. Programe naționale marine și maritime există în aproape toate statele UE cu ieșire la mare și sunt obiective de interes strategic la nivel național și european. Prin conducerea GeoEcoMar, dar și prin toți cercetătorii din institut, trebuie transmis mesajul care va sublinia importanța și beneficiul major pentru întreaga comunitate națională de cercetare, educație, inovare, de la specialiștii din domeniul

mediului, la toate domeniile ingineresti, la cei din domeniul piscicol, dar și în domeniul științelor spațiale, a celor economice și sociale, a bunurilor culturale și arheologiei.

În același timp va fi extins sistemul prin care cercetătorii GeoEcoMar sunt implicați în realizarea de propuneri de cercetare - inovare la toate competițiile care au fost și vor fi desfășurate în PN III (dacă vor exista în 2021) și/sau viitorul PN IV, indiferent dacă va exista sau nu un subprogram dedicat cercetării marine. Identificarea nișelor de excelență și intrarea în consorții (unde este susținută ca leader instituția cu cele mai mari șanse în funcție de domeniu) reprezintă deja o activitate strategică ce a susținut până în prezent succesul GeoEcoMar.

De asemenea, conducerea GeoEcoMar va avea un rol cheie, activ în elaborarea și operaționalizarea Subprogramului DANUBIUS din PN IV dat fiind rolul coordonator la nivel european al proiectului. Realizarea unui subprogram dedicat tematicii DANUBIUS-RI (cercetare interdisciplinară de excelență în sisteme fluviu-mare) - adaptat comunității științifice și academice românești - este crucial pentru ca România, stat coordonator al viitorului DANUBIUS-ERIC, să beneficieze la maxim de oportunitățile deschise de această infrastructură de cercetare. Iar GeoEcoMar, creator al ideii proiectului ESFRI, este instituția care trebuie să sprijine operaționalizarea acestui subprogram în beneficiul comunității științifice naționale.

În ceea ce privește dezvoltarea direcțiilor nou menționate, numeroase activități spre implementarea acestora vor fi făcute de către tinerii cercetători din cadrul GeoEcoMar în proiecte din actualul Program Nucleu (valabil până în 2022 inclusiv), sub îndrumarea colegilor din consorțiul pan-european DANUBIUS-RI (în cele mai multe cazuri). Astfel, în perioada recentă sunt în curs de specializare mai mulți tineri cercetători cu ajutorul partenerilor din DANUBIUS-RI în domenii precum microplasticele, ecohidraulica, dezvoltarea capacităților de modelare numerică, implementarea de tehnici satelitare etc. și acești colegi trebuie să aibă deja cel puțin teme prinse în cadrul viitoarelor propuneri, atât în Programul Nucleu, dacă acesta va mai exista, în mecanismul de finanțare de bază cât și în viitoarele competiții naționale și europene.

Pe plan intern, odată cu formarea viitorului guvern, prin instalarea noului parlament cu o durată de patru ani, GeoEcoMar va acționa pe toate palierele de decizie la nivel guvernamental pentru a prezenta oportunitățile deschise prin noile inițiative europene (Green Deal și Misiunea Starfish), șansele deosebite pe care le are România, prin deschiderea sa la Marea Neagră, precum și despre posibilitatea de a fi implementate solicitările UE prin utilizarea resursei de cunoaștere a GeoEcoMar.

Necesitatea operaționalizării infrastructurii pan-europene DANUBIUS-RI, dar și necesitatea construirii unui obiectiv strategic de infrastructura de cercetare prin construcția unei noi nave de cercetare care să înlocuiască Mare Nigrum vor fi demonstrate de către managementul GeoEcoMar la nivelul guvernului și al noului parlament.

GeoEcoMar va continua relația cu MAE pentru întărirea rolului României în regiunea Mării Negre, iar activitățile de diplomatie prin știință vor continua și vor fi extinse. Va fi continuată și întărită și colaborarea cu Ministerul Apărării Naționale (Direcția Hidrografică) și Ministerul Administrației și Internelor (Garda de Coastă, Poliția de Frontieră și ISU Dobrogea) pentru creșterea securității comunităților costiere.

GeoEcoMar a fost și este deja implicat în elaborarea unor legi și HG-uri (legea zonei costiere, trasarea și actualizarea limitei de protecție pentru zona costieră, Planul de Masuri pt Mediul Marin realizat de GeoEcoMar în 2017 transpus în HG 432/2020 privind

aprobarea Programului de măsuri pentru atingerea stării ecologice bune a regiunii marine Marea Neagră). GeoEcoMar va continua activitatea de susținere și elaborare a documentațiilor tehnice necesare pentru finalizarea Planurilor Naționale de Amenajare a Spatiului Maritim (teoretic în 2021) ca rezultat al activitatilor din MARSPLAN 2, precum și a altor legi, HG-uri, planuri și reglementări privind mai ales zona marină și costieră a României.

b. Activități care vor fi desfășurate pe plan european și internațional în perioada 2021 - 2025

Pe plan european și internațional, GeoEcoMar va continua să își consolideze poziția de leader regional în regiunea Mării Negre în domeniul geostiințelor marine și în sisteme fluviu-deltă-lagună-zonă costieră-mare prin participarea activă la elaborarea și apoi implementarea de strategii dedicate pe domeniu, precum și la participarea activă în consorții de cercetare - dezvoltare pe tematicile specifice sau de interes pentru viitor.

Astfel, va fi continuată activitatea de implementare a Agendei Strategice de Cercetare - Inovare la Marea Neagră și de dezvoltare și aducere la zi până la orizontul temporal 2030. Conducerea GeoEcoMar are deja un rol major în echipa de bază care se ocupă, alături de DG Research and Innovation, DG MARE, DG Environment, Acțiunea Externă Europeană și MAE de implementare atât a Agendei Strategice de Cercetare - Inovare, cât și a Agendei Maritime Comune la Marea Neagră.

GeoEcoMar, în conformitate cu obiectivele sale specifice, își va axa activitatea științifică mai ales pe direcțiile menționate: dinamica și sănătatea ecologică a mediului marin, cunoașterea resurselor energetice, convenționale și neconvenționale, studiul interacțiunii Mării Negre cu sistemele fluviale riverane, analiza patrimoniului arheologic submarin și valorificarea acestuia.

Perioada 2021 - 2025 este și perioada în care DANUBIUS ERIC va deveni operațional, iar GeoEcoMar va juca în continuare rolul său activ de coordonare, la CE, în statele deja implicate în proces, și va continua extinderea DANUBIUS ERIC și către alte state europene și nu numai. Spre finalul acestei perioade ar trebui să fie funcționale și principalele componente românești ale infrastructurii, astfel încât DANUBIUS-ERIC să intre corespunzător în faza operațională. GeoEcoMar va coordona și colaborarea DANUBIUS-RI cu celelalte infrastructuri de cercetare pan-europene din domeniul mediului, va susține dezvoltarea și implementarea DANUBIUS COMMONS și va deschide serviciile DANUBIUS-RI spre comunitatea internațională de utilizatori.

Prin colaborarea activă cu partenerii europeni și internaționali din consorțiile existente, mai cu seamă prin participarea intensă cu consorțiul DANUBIUS-RI și cu alți parteneri strategici din zona Mării Negre, cercetătorii GeoEcoMar vor fi implicați în numeroase propuneri de proiecte atât pentru HORIZON 2020 (ultimele call-uri din 2021), cât și în viitorul HORIZON EUROPE, și alte competiții organizate de către alte directorate generale ale CE. Cu ajutorul consorțiului DANUBIUS-RI, sunt efectuate activități pentru definirea unor Misiuni specifice sistemelor fluviu-mare, precum și a managementului sedimentelor, și a resurselor naturale, în viitorul HORIZON EUROPE. Vor fi făcute demersuri pentru lansarea competițiilor dedicate utilizărilor de infrastructuri de cercetare specifice în JPI Water.

În legătură cu Green Deal, GeoEcoMar va acționa la toate nivelele Comisiei Europene pentru a prezenta potențialele beneficii ale regiunii Mării Negre și pentru a atrage atenția asupra oportunităților care se deschid aici precum și pentru a întări rolul geopolitic al Uniunii Europene în regiune.

3.II. Extinderea colaborărilor, parteneriatelor și beneficiarilor.

Deschiderea spre consorțiile de infrastructuri de cercetare pan-europene specifice va contribui la creșterea comunității de utilizatori ai infrastructurilor GeoEcoMar, alături de creșterea implicării propriului personal de C-D prin un număr mai ridicat de proiecte de cercetare.

Va fi intensificată utilizarea datelor obținute prin EMSO ERIC (inclusiv componenta românească) în regim Open Access - ceea ce va deschide colaborarea cu numeroase categorii de utilizatori noi. În legătură cu aceasta, un obiectiv important este mai marea implicare a acestor infrastructuri în proiectele de transfer tehnologic/colaborare și consultanță cu beneficiari privați.

Pregătirea pentru viitoarele competiții pe tematica DANUBIUS-RI este un alt obiectiv major, urmărind îmbunătățirea gestionării sustenabile a întregului sistem fluviu-delta-mare, cu o atenție specială la Rezervația Biosferei Delta Dunării.

Creșterea și diversificarea numărului partenerilor privați și a clienților din administrația publică sunt obiective de prim rang pentru institut. Intrarea în clustere active, care vor promova colaborarea între mediile public - privat va sprijini implementarea acestor obiective, alături de măsurile prevăzute la punctul anterior. Soluția optimă pentru stimularea inovării și transferului tehnologic este aderarea la Clusterelor care sunt în pregătire pentru utilizarea optimă a oportunităților oferite de către viitorul DANUBIUS-RI (membri ai clusterului DANUBIUS Danube - Danube Delta - Black Sea - cu sediul la Constanța, rol de coordonator la clusterul DANUBIUS București). Este însă necesară și elaborarea unui plan detaliat de individualizare și rezolvare a problemelor legate de Drepturile de Proprietate Intelectuală precum și modalitatea de respectare a acestora, atât în colaborarea cu administrațiile locale și naționale, cât și cu partenerii privați. Implementarea acestui plan va contribui și la consolidarea situației financiare, prin prisma redevențelor ce se vor încasa.

Vor fi încurajate participările în cât mai multe consorții de cercetare europene (program HORIZON 2020. Viitorul HORIZON EUROPE, dar și alte programe gestionate de Comisia Europeană, prin DG MARE, DG ENV, DG REGIO, DG CLIMA, etc), vor fi continuate și extinse colaborările cu mediul privat și administrațiile locale și naționale. Va fi încurajată participarea masivă a cercetătorilor din GeoEcoMar în competițiile PN III și PN IV, prin depunerea de proiecte multidisciplinare.

14. Anexe.

- ANEXA 1 - Raport activitate al Consiliului de Administratie pentru anul 2020
- 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 2020; Participări webinarii, workshop-uri, ședințe proiect 2020

ANEXA 1

Raport activitate al Consiliului de Administratie pentru anul 2020

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

RAPORT ANUAL

**Privind activitatea Consiliului de Administrație al INCĐ GeoEcoMar pentru anul
2020**

În cursul anului 2020 ședințele Consiliului de Administrație (CA) al INCĐ 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 INCĐ GeoEcoMar sunt:

- Dr. Adrian Stănică - Director General - Presedinte;
- Dr. Mihaela-Carmen Melinte- Presedinte al Consiliului științific - Membru
- Ioana Lazar - Reprezentant al Ministerului Educației și Cercetării - Mariana Dudas - Reprezentant Ministerul Finanțelor Publice - Membru
- Simona Mălureanu - Reprezentant al Ministerului Educației și Cercetării- Membru cf. Ord. Ministrului Educației și Cercetării nr.6072/25.11.2020
- Mariana DUDAS - Reprezentant al Ministerului Finanțelor Publice
- Lăcrămioara Corches - Reprezentant Ministerul Muncii Familiei și Protecției Sociale - Membru , cf. Ord. Ministrului Educației și Cercetării nr.6072/25.11.2020
- Dragoș Bănescu - Reprezentant Ministerul Muncii Familiei și Protecției Sociale - Membru până la data de 03.07.2020
- Dr. Laurentiu Lucian Petrescu - Specialist, Prof.Universitar Universitatea din București - Facultatea de Geologie și Geofizică Membtru, cf. Ord. Ministrului Educației și Cercetării nr.6072/25.11.2020.
- Viorel Vulturescu -Specialist, Ministerul Cercetării și Inovării - Membru până la data 25.11.2020
- Prof. Dr. Daniel Comeaga - Specialist, Universitatea Politehnică București - Membru, până la data de 25.11.2020

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

- Dr. Constantin Sava - Președinte Sindicat, ulterior aprilie 2019 Reprezentant al Salariaților - 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, 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. Lunar a fost prezentată situația financiară - și situația la finalul fiecărui trimestru.

Prezentările lunare ale activității științifice au punctat - în primul trimestru - dificultățile cu care a început Programul Nucleu în anul 2020 și problemele legate de modificarea drastică a Regiei la solicitarea Ministerului Educației și Cercetării (care înlocuise în decembrie 2019 fostul Minister al Cercetării și Inovării). Iar după deblocarea Programului Nucleu situația lunară a fiecărui proiect. Au fost discutate și aprobate și proiectele noi care au fost finanțate pînă etapele ulterioare și achizițiile importante efectuate în 2020 pe acest program multianual. Toate proiectele desfășurate prin Programul Nucleu au fost încheiate, în conformitate cu planificările, pe data de 10 decembrie 2020.

Tot din punct de vedere al activității științifice au fost prezentate lunar activitățile din proiectele PN III - uBIOGAS și FLUVIMAR (pînă la încheierea celui din urmă). Au fost prezentate activitățile legate de masiva prezență a GeoEcoMar în programul

Cadru Horizon 2020 precum și propunerile în realizare - și depunerea acestora pe portalul CE.

Pentru DANUBIUS-RI - au fost mai multe evenimente majore: evaluarea cu succes a proiectului H2020 DANUBIUS-PP (GeoEcoMar - coordonator principal), evaluarea ESFRI a DANUBIUS-RI, depunerea documentației Etapa 1 DANUBIUS-ERIC, dar și pașii făcuți și întârzierile avute (datorită MFE) pentru lansarea preoiectului DANS2 (Decembrie 2020).

Au fost prezentate și monitorizate și evoluțiile proiectelor finanțate prin Fonduri Structurale (POIM - în continuare - și proiectele POC, printre care CESP și DANS2).

Cea mai importantă problemă majoră a anului 2020 - pandemia globală Covid-19 - a fost deasemenea un element discutat și analizat începând cu luna martie - când România a intrat în Starea de Urgență. Au fost elaborate și aplicate urgent regulamentele și documentele specifice lucrului de la distanță (telemuncă), planul de măsuri și activități pentru Starea de Urgență, apoi pentru Starea de Alertă, întoarcerea la normalitate și a doua perioadă de telemuncă din toamna - iarna 2020-2021. A fost creată, prezentată și monitorizată procedura specifică desfășurării activităților la sediu și pe teren pentru toate tipurile de deplasări (teren puțin scut, mare, Istros) și procedurile de testare PCR-RT pentru prevenția extinderii epidemiei Covid-19 la nivelul institutului. Prin aplicarea acestor metode au fost identificate la timp persoanele îmbolnăvite cu Covid-19 și izolate la timp, astfel încât pandemia să nu se extindă necontrolat în cadrul institutului. A fost prezentat și avizat suportul digital care a permis desfășurarea activităților în telemuncă, cu permiterea contactului de lucru și punerea la dispoziție a facilităților digitale ale GeoEcoMar pentru angajați

Anul 2020 a fost și anul evaluării institutului pentru perioada 2015-2019. Au fost prezentate CA materialele solicitate pentru evaluare, pregătite și trimise comisiei. Evaluarea a fost finalizată cu succes în luna ianuarie 2021.

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

10 Februarie 2020

Situația proiectelor de cercetare-dezvoltare naționale și internaționale la începutul anului 2020:

INTERNATIONALE

DG R&D - HORIZON 2020

1. **ENOS** ENabling Onshore CO2 Storage in Europe – ENOS ctr. No 653718, 01.09.2016-30.08.2020 167.993,75 euro Constantin Sava
2. **EMSO-Link** - Implementation of the Strategy to Ensure the EMSO ERIC's Long-term Sustainability ctr. 731036 /01.03.2017-28.02.2020 25.000 euro Vlad Radulescu
- 3 **MONOCLE** Multiscale Observation Networks for Optical monitoring of Coastal waters, Lakes and Estuaries ctr. No 776480 01.02.2018-31.01.2022
186.918,75 euro Albert Scriciu
4. **EUROFLEETS PLUS** An alliance of European marine research infrastructure to meet the evolving needs of the research and industrial communities. ctr. 824077 01.02.2019 - 30.01.2023; 98.871,04 euro Adrian Campurean
5. **MICS** Developing metrics and instruments to evaluate citizen science impacts on the environment and society ctr. 824711, 01.01.2019 - 31.12.2021
252.925 euro Albert Scriciu

6. **ENVRI FAIRE** ENVironmental Research Infrastructures building Fair services Accessible for society, Innovation and Research ctr. No 824068, 01.01.2019 - 31.12.2022 145.831,25 euro Adrian Stanica
7. **STRATEGY CCUS** - Strategic Planning of Rgions and Territories in Europe for Low-Carbon Energy and Industry Through CCUS ctr.837754 01.05.2019 - 30.04.2022 82.737,50 euro Constantin Sava
8. **BLACK-SEA CONNECT** Coordination of Marine and Maritime Research and Innovation in the Black Sea ctr. 860055 01.10.2019 - 30.09.2022 233.125 euro Adrian Stanica
9. **CERTO** Copernicus Evolution - Research for Transitional-water Observation ctr. 870349 01.12.2020- 30.11.2022 204.625 euro Adrian Stanica
10. **NAIAD** NATure Insurance value: Assessment and Demonstration - 01.12.2016-30.05.2020 NAIAD 730497 199,382.50 Euro Albert Scrieciu

DG MARE & EASME

1. **MARSPLAN 2** Cross border Maritime Spatial Planning for Black Sea Romania and Bulgaria, ctr. No EASME/EMFF/2018/1.2.1.5/01/ SI2.80672501.07.2019-30.06.2021 101.500.00 euro Dan Vasiliu
2. Project No EASME/EMFF/2018/1.3.1.8/Lot2/SI2.810241: European Marine Observation and Data Network (EMODnet) - Seabed Habitats 24 luni - Nov 2019 - Nov 2021 Valoare: 17500 euro
4. **EMODnet Geology** ctr. No EASME/2019/OP/003 Operation development and maintenance of a European Marine Observation and Data Network, 27.11.2019-10.10.2021 30.000 euro Gabriel Ion
5. **EMODnet Bathymetry** - EASME/EMFF EMODnet High resolution seabed mapping from the European Comission SHOW Service Hydrographique et Oceanographique de la Marine_18.12.2018-18.12.2020 50.060 euro Gabriel Ion

ERA NET H2020 si RO-Norvegia sau ESA

1. **ECOBASE** Establishing CO2 enhanced Oil recovery Business Advantages in South Eastern Europe _ERA-Net Cofund ACT H2020 -ECOBASE_Project 27149, ctr. No 88/25.08.201725.08.2017-31.07.2020 130,000.00 euro Constantin Sava
2. **ALIGN CCUS** Accelerating Low carboN Industrial Growth through CCUS: ALIGN-CCUS: co-funded by the European Union's ERA-NET Accelerating CCS Technologies (ACT) 271501, ctr. No 84/25.08.2017 25.08.2017-31.07.2020 30,000.00 euro Constantin Sava
3. **REX-CO2** Reusing Existing wells for CO2 storage operations - REX-CO2 ctr. 122/2019 10.2019-09.2022 154,560.00 euro Alexandra Dudu

FONDURI STRUCTURALE

1. **POIM** Revizuirea Planului de Management si a reuglamentului RBDD, ctr. 253/2019 01.08.2019-30.07.2022 3,900,000.00 lei Mihaela-Carmen Melinte

NATIONALE

1. **PROGRAMUL NUCLEU GEOBIOECOMAR** Modifică ri 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. **Suma aprobată de MCI pentru anul 2020 12,891,845.00lei la care se adaugă suma restantă din 2019 (aprobată în 2019) = TOTAL 17.308,15.** Suma cuprinde finanțarea integrală a celor 15 proiecte evaluate de către Comisie și aprobate la finanțare multianuală, precum și fazele rămase nefinanțate din anul anterior (3 la 1 proiect și câte 1 la 2 proiecte). Mihaela-Carmen Melinte.

2.UBIOGAS Structuri geologice subacvatice favorabile generării și acumulării de metan biogen - procese geobiochimice asociate - UBIOGAS, ctr. 24PCCDI/2018 03.03.2018-31.08.2020, 2,036,544.00 lei Gabriel Ion

3.FLUVIMAR „Cercetare de excelență în sisteme fluviu-delta-mare, pentru evidențierea schimbărilor climatice la nivel regional și global- FLUVIMAR”, ctr. 8 PFE/16.10.2018-16.10.2018-15.11.2020, 4,200,000.00lei Mihaela-Carmen Melinte

4.REX-CO2 Reutilizarea sondelor existente pentru operațiunile de stocare geologică a CO₂, ctr. 122/2019 01.09.2019-31.08.2022 732,614.00 lei Alexandra Dudu (confinanțare națională)

Contracte cu TERTI

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 pentru anu 2020 - 1.167.000 lei (fără TVA) pe anul 2020 Vlad Radulescu

Noi propuneri de finanțare, contracte cu terti - perspective pentru 2020

- Primit accept finanțare propunere Fonduri Structurale - Dezvoltarea Centrului de Suport pentru inițierea și implementarea Proiectelor de Cercetare-Dezvoltare Europene și Internaționale în cadrul INCD GeoEcoMar - așteptăm invitația la finanțare.
- așteptăm rezultate evaluare propuneri Fonduri Structurale ESFRI - DANUBIUS-RI, EMSO și EPOS
- pe 22 ianuarie 2020 - depus Propunerea DOORS - Blue Growth 11 / 2020 la DG Research & Innovation - call dedicat implementării Agendei Strategice de Cercetare Inovare la Marea Neagră - propunere de 9 milioane de Euro. Coordonator Adrian Stanica. Așteptăm rezultat în aprilie, termen depunere etapă 2 - septembrie 2020. Puternic consorțiu pan-european.
- tot BG11 / 2020 - în consorțiul coordonat de către METU - GeoEcoMar este prezent prin Sucursala Constanta - coordonator GeoEcoMar - Dan Vasiliu.
- pe 23 ianuarie - depus propunere BG7 - consorțiu EMSO - Vlad Radulescu.
- alte 3 propuneri Horizon 2020 - în curs de realizare - Albert Scrieciu, Dan Vasiliu și Adriana Constantinescu.

NECESARULSI DISPONIBILITATILE FINANCIARE PENTRU PERIOADA IANUARIE - FEBRUARIE 2020

NECESAR

Pentru acoperirea necesarului pe luna Ianuarie - Februarie 2020 și pentru buna funcționare a institutului în condiții normale, avem nevoie de cca. 3.000.000 lei. Cea mai mare parte o reprezintă cheltuielile salariale cca. 2.600.000 lei (1.300.000/lună avans+lichidare)

- Lunar cca.1.300.000 lei (carduri ≈ 750.000 lei si dari Buget cca 550.000 lei/luna), astfel ca, necesarul pentru luna Ianuarie - Februarie este de minim 3.000.000 lei din care 2.600.000 cheltuieli cu salarii.

- Utilitatile pentru cladiriile Bucuresti si Constanta (energie, gaze, apa, gunoi) totalizeaza 60.000 lei / Ianuarie - Februarie.

- Contractele cu terti pentru intretinere aparatura, mentenanta, service aparatura poarta sediu Constanta etc. pentru Bucuresti si Filiala Constanta insumeaza 50.000 lei / luna, deci cca 100.000 lei / pentru cele doua luni, Telefoane necesar Ianuarie - Februarie 20.000 lei

Deplasari in regie inclusiv combustibil (in tara si strainatate inclusiv taxe) pentru parc auto si ambarcatiuni fluviale cca. 40.000 lei/Ianuarie - Februarie

Diverse contracte cu terti (reparatii aparute la instalatii cladiri, centrale, asigurari, nave etc. -180.000 lei pe cele doua luni

DISPONIBILITATI

a. Program Nucleu: Contract in curs de semnare

b. OIN : Contract in curs de semnare

Din contractele cu Comunitatea Europeana s-a incasat in anul 2020:

- Contract nr.84 - Aligne - 1902 Eur
- Contract nr.88 - Ecobase - 13894 Eur
- Contract CO2 Geonet - Enos - 23318 Eur

Pentru luna Ianuarie se vor deconta cheltuielile necesare functionarii institutului inclusiv salarii personal.

10.03.2020

Activitatea stiintifica

In luna februarie 2020 au fost realizate alocarile pentru Programul Nucleu al INCD-urilor.

Pentru Proiectele enumerate (exceptand cel incheiat cu Ministerul Dezvoltarii Regionale) NU a fost virat nici un avans. In aceste proiecte sunt prevazute achizitii de echipamente cu sume consistente, pentru care trebuie realizate licitatii pe SEAP. Intarzierea semnificativ a finantarii pe anul 2020 implica nerealizarea obiectivelor propuse. De asemenea, salariile, inclusiv ale tinerilor cercetatori ar putea fi sistate, astfel incat unul dintre obiectivele importante ale competitiei PN III, incurajarea tinerilor sa lucreze in sistemul de cercetare din Romania, s-ar putea sa nu fie realizat.

In 28 februarie 2020 a fost depus online la ESFRI chestionarul online de evaluare a progresului proiectului DANUBIUS-RI, pentru a decide daca va fi sau nu inclus in Roadmap-ul 2021. Coordonarea proiectului ESFRI ii revine GeoEcoMar.

Au inceput procedurile de depunere a documentelor cerute in Pasul 1 pentru crearea DANUBIUS-ERIC.

A fost finalizata perioada de dezbateri publice privind viitorul proiect DANS 2 (finalizarea aplicatiei de proiect major de Fonduri Structurale).

Au fost aprobate de catre Membri CA :

- BVC pt anul 2020
- Planul de achizitii publice pentru anul 2020

De asemenea a fost prezentat si aprobat programul preliminar al navelor de cercetare și situația financiară aferentă lunii anterioare.

În luna martie au avut loc și consultări online ale CA, dată fiind intrarea în starea de urgență. Au fost astfel aprobate procedurile legate de activitățile din perioada stării de urgență, procedurile pe prevenție și de desfășurare a activităților în regim de telemuncă. Toate aceste discuții au fost reluate în prima ședință obișnuită a CA.

08 Aprilie 2020 (20.03.2020)

(sedinta on-line pe platfrma ZOOM)

Au fost prezentate si aprobate de catre Membri Consiliului de Administratie in totalitate, toate documentele cuprinse în Raportul de activitate al INCD GeoEcoMar pe 2019, cu toate anexele aferente, din care amintim: - Raportul Anual privind activitatea Consiliului de Administrație al INCD GeoEcoMar pentru anul 2019 si Raportul Directorului General,

Un alt punct foarte important al acestei sedinte a fost constituit de **COVID-19**. Dl Director General Adrian STANICA a prezentat membrilor CA Planul de Masuri, adoptat in unanimitate.

Pe lângă recomandările Ministerului Sănătății si a prevederilor Ordinului nr.323/26.02.2020 ce trebuiesc respectate, a fost prezentat spre aprobare fost prezentat planul de masuri de urgenta privind COVID 19:

Amenajarea la intrarea în institut a unui spațiu în care se află dezinfectant de mâini pentru toate persoanele care intră în institut.

Intrarea în institut a persoanelor care prezintă vădit simptome de infecție respiratorie (tuse, strănut, rinoree) va fi permisă numai dacă poartă mască de protecție.

Intensificarea măsurilor de igienizare a tuturor spațiilor din institut si asigurarea de solutii de dezinfectare in toate grupurile sanitare.

Instituirea unui program de lucru astfel încât să se evite circulația în orele de vârf. În acest sens, salariații vor opta, individual, pentru decalarea programului de lucru de 8 ore în intervalul orar 06:00 - 22:00.

Limitarea/suspendarea/anularea tuturor activităților care implică deplasări în țară și străinătate în zonele afectate.

Se recomandă tuturor persoanelor care prezintă simptome de gripă să rămână în izolare voluntară la domiciliu pentru o perioadă de 14 zile.

S-a recomandat de asemenea, tuturor salariaților să acționeze calm și responsabil, stările de îngrijorare excesivă sau de panică împiedicând reacțiile adecvate la o situație care poate fi gestionată, în limite specifice, atât de autorități competente, cât și de fiecare dintre salariați.

Totodată, s-au aplicat prevederile adresei MEC nr.614/1.03.2020 în care se specifica faptul ca , activitatea se poate desfasura si in regim de telemunca (acolo unde este posibil)

Activitatea Stiintifica

S-a stabilit monitorizarea situației pandemiei - pentru a putea reprograma toate ieșirile pe teren, uscat, Dunăre, deltă, Marea Neagră.

Este in discutie Pachetul de informatii pentru Competitia IDEI 2020 - care probabil ca se va initia in acest an. Condițiile sunt destul de restrictive, este necesar un punctaj mare acumulat la Factorul de Influenta de Directorul de proiect din lucrari ISI publicate ca prim-autor sau autor principal

Au fost continuate activitatile in proiectele internationale existente.

Exista o programare de iesire pe mare cu nava Mare Nigrum, in Contractul cu Exxon, 25 martie - 01 Aprilie, dar aceasta va fi reprogramata. O a doua expeditie stiintifica pentru partea arheologica in acelasi contract este programata in intervalul 05-10 Iunie si o a treia pentru partea de mediu in intervalul 15-20 Iunie.

Situatia financiară aferentă lunii Februarie 2020 - prezentată de d-na Ana Olteanu se prezinta astfel:

Total cheltuieli luna Februarie 2020 = 1.661.400 lei

1. Cheltuieli cu salariile:

a) salarii Februarie 2020 inclusiv cu dari salariat - 1.138.700 lei

2. Cheltuieli cu amortizarea - 222.840 lei

3. Cheltuieli cu servicii (terti) - 132.180 lei

4. Cheltuieli materiale si utilitati (apa, energie, combustibil) - 39.900 lei

5. Cheltuieli cu deplasari interne si international - 46.564 lei

- Alte cheltuieli (asigurari, transport, inchirieri etc.) -81.216 lei

- Total venituri pe Februarie 2020 - 80.400 lei:

- Venituri din subventii - 80.400 lei

28 Aprilie 2020 - Sedinta on-line (platforma ZOOM)

Un punct foarte important pe ordinea de zi l-a constituit **Planul de Măsuri pentru revenirea in activitate după Starea de Urgență**, prezentat de către Directorul General Dr. Adrian STANICA - aprobat in unanimitate de către Membri CA.

1. Conducerea GeoEcoMar va achiziționa materiale de protecție pentru personalul institutului (măști de protecție din bumbac, reutilizabile, câte 2 pentru fiecare salariat și mănuși chirurgicale);
2. Conducerea GeoEcoMar va asigura existența la intrarea în fiecare clădire și la accesul pe fiecare navă de cercetare a substanțelor dezinfectante;
3. Întregul personal GeoEcoMar va respecta măsurile de protecție care vor fi impuse de către Guvern (ex. purtarea măștilor în spații închise, etc);
4. În timpul programului de lucru va fi menținută distanțarea socială (fără adunări mari de persoane, mai ales în spații închise);
5. Se va permite salariaților să aibă program de muncă decalat la cerere, în intervalul orar 06.00 - 22.00, pentru a evita aglomerările din mijloacele de transport în comun;
6. La cererea (justificată) a salariaților, va fi permis și în continuare sistemul de telemuncă.

7. Pentru ca sistemul de telemuncă să poată fi activ și în perioadă următoare, este necesar ca Biroul de Resurse Umane să actualizeze actele adiționale care fac posibil acest lucru, iar platforma digitală creată să rămână activă.
8. Pentru echipele care se vor deplasa pe teren (dat fiind specificul profesiei) vor trebui luate măsuri speciale de protecție. În conformitate cu Adresa Secretarului de Stat pentru Cercetare, deplasările în teren vor fi făcute doar dacă sunt strict necesare, iar fiecare persoană care se va deplasa va trebui să aibă un rol foarte bine justificat.
9. În ceea ce privește persoanele care se vor îmbarca la bordul navelor de cercetare, pentru a urma cele mai bune practici, Conducerea GeoEcoMar a trimis deja o cerere de sprijin din partea DSP Constanța, pentru a afla normele detaliate specifice misiunilor la bordul navelor. Vor fi identificate și clinicile private (ex. MedLife) care fac analize Covid-19 la cerere și contra cost și vor fi plătite testele făcute salariaților înainte de îmbarcare. La bordul navelor nu vor fi primite persoane aparținând altor instituții colaboratoare / parteneri - fără ca acestea să prezinte rezultatul analizelor Covid-19, efectuat la fel ca pentru personalul GeoEcoMar (imediat înainte de plecare în misiune). GeoEcoMar nu va acoperi cheltuielile de testare și protecție pentru personalul îmbarcat care nu aparține de institut.
10. În ceea ce privește personalul care se deplasează pentru activități specifice de teren pe uscat, numărul membrilor echipei trebuie să fie foarte bine justificat. Personalul care se deplasează pe teren pe uscat are obligația de a face analize Covid-19 la întoarcerea din misiune, înainte de a reveni la birou, pentru a nu contamina colegii. Între testare - și primirea rezultatului de la analize, personalul întors de pe teren își va desfășura activitatea în condiții de telemuncă.
11. Orice persoană din GeoEcoMar are obligația de a anunța imediat șeful ierarhic (iar acesta la rândul său conducerea institutului) dacă a fost testată pozitiv. De asemenea orice persoană testată pozitiv va anunța toate persoanele cu care a intrat în contact, astfel încât acestea să poată intra în carantină / să respecte normele legale.

Activitatea stiintifica a INCD GeoEcoMar -APRILIE 2020

Au fost predate primele 2 faze din actualul PN pe data de 1 aprilie, precum si primele faze pe anul 2020 pentru alte trei proiecte. Se lucreaza acum al finalizarea fazelor pentru trei proiecte care vor fi predate la inceput de mai.

A fost semnat proiectul „Dezvoltarea Centrului de Suport pentru inițierea și implementarea Proiectelor de Cercetare-Dezvoltare Europene și Internaționale în cadrul INCD GeoEcoMar” - proiect finanțat prin POC - valoarea contractului - 500,000 Euro, coordonator Dr. Dana Vasile.

Au fost primite solicitari de clarificare de la AM POC pentru propunerea - care sustine DANUBIUS (categorie proiecte FS ESFRI) - care are ca scop identificarea functiilor ecosistemelor vegetatiei din Sistemul Dunare - Delta - Marea Neagra - acronim D3MN. Se pare ca proiectul va fi finanțat - mentionam ca propunerea a fost depusa in ianuarie 2017. Coordonator A. Stanica.

Analiza situatie financiara -Trimestrul I 2020

Total cheltuieli luna Trimestrul I 2020 = 5.460.560 lei

1. Cheltuieli cu salariile:

a) salarii Trimestrul I inclusiv cu dari salariat - 3.604.100 lei

2. Cheltuieli cu amortizarea - 668.720 lei

3. Cheltuieli cu servicii (terti) - 294.306 lei

4. Cheltuieli materiale si utilitati (apa, energie, combustibil) - 292.150 lei

5. Cheltuieli cu deplasari interne si international - 104.836 lei

6. Alte cheltuieli (asigurari, transport, inchirieri etc.) -496.448 lei

Total venituri pe Trimestrul I - 2.749.968 lei din care:

- Venituri din studii si cercetari ctr. International - 2.013.322 lei

- Venituri OIN - 501.620 lei

- Alte venituri din exploatare - 235.026 lei

28 Mai 2020

Punctul principal pe Ordinea de zi l-a constituit **Planul de Masuri** pentru revenirea în activitate după Starea de Urgență, transpus de catre Directorul General in decizie la nivelul institutului, cu aplicabilitate începând cu data de 15.05.2020, după cum urmează

Art.1. Începând cu data de 15.05.2020, la nivelul institutului se adoptă următorul Plan de Măsuri pentru revenirea în activitate după Starea de Urgență:

1. Conducerea GeoEcoMar va achiziționa materiale de protecție pentru personalul institutului (măști de protecție chirurgicale cu nivelul de protecție cerut de lege pentru fiecare salariat și mănuși chirurgicale).

2. Conducerea GeoEcoMar va asigura existența la intrarea în fiecare clădire și la accesul pe fiecare navă de cercetare a substanțelor dezinfectante.

3. La intrarea în sediile GeoEcoMar salariații sunt obligați să efectueze operațiunea de dezinfectare a mâinilor și tălpilor de la încălțăminte.

4. Intrarea / ieșirea salariaților în / din incinta GeoEcoMar în timpul programului sau în pauze se va face cu respectarea operațiunii de dezinfectare.

5. Accesul persoanelor străine în sediul GeoEcoMar este interzis pe perioada pandemiei de COVID 19. Fac excepție persoanele care solicită accesul în interes de serviciu. Acestea din urmă vor trebui să poarte mască de protecție la intrarea în institut și vor parcurge operațiunea de dezinfectie.

6. Întregul personal GeoEcoMar va respecta măsurile de protecție care vor fi impuse de către Guvern (ex. purtarea măștilor în spații închise, etc).

7. În timpul programului de lucru va fi menținută distanțarea socială (fără adunări mari de persoane, mai ales în spații închise; se va evita strângerea mâinilor, îmbrățișările etc.). Se vor limita deplasările pe holurile institutului fără scop precis și care nu suportă o rezolvare telefonică sau e-mail.

8. În vederea prevenirii infecțiilor cu CORONAVIRUS COVID-19, în birourile în care nu se poate respecta distanțarea socială, se va organiza programul de muncă în zile diferite, fiind folosit în continuare sistemul de telemuncă sau cu orar decalat. În birouri pot lucra maxim 2 persoane, care vor respecta măsurile de protecție și vor menține o distanță suficientă între ele.

9. Birourile vor fi bine aerisite la începutul și finalul programului de lucru.

10. Se va permite salariaților să aibă program de muncă decalat la cerere, în intervalul orar 06.00 - 22.00, pentru a evita aglomerările din mijloacele de transport în comun.

11. La cererea (justificată) a salariaților, va fi permis și în continuare sistemul de telemuncă, în conformitate cu prevederile legale.

12. Pentru ca sistemul de telemuncă să poată fi activ și în perioada următoare, este necesar ca Biroul de Resurse Umane să actualizeze actele adiționale care fac posibil acest lucru, iar platforma digitală creată să rămână activă.

13. În conformitate cu Adresa Secretarului de Stat pentru Cercetare, deplasările în teren vor fi făcute doar dacă sunt strict necesare, iar fiecare persoană care se va deplasa va trebui să aibă un rol foarte bine justificat.

14. Personalul de cercetare care urmează a se deplasa pe teren va respecta întocmai atât prezentul Plan de măsuri, cât și recomandările autorităților în materia prevenirii răspândirii COVID 19.

15. GeoEcoMar nu va acoperi cheltuielile de testare și protecție pentru personalul îmbarcat care nu aparține de institut, cu excepția echipei de catering, care face parte din echipajul navei pe durata expediției.

16. Pentru echipajul navei Mare Nigrum (marinari și echipaj de cercetare), probele pentru analize PCR vor fi prelevate în punctul instituit de către DSP Constanța în Portul Constanța și, până la primirea rezultatelor testelor, persoanele testate (cu excepția unui echipaj minim de deservire) vor sta în izolare - câte unul în cabină - iar masa va fi livrată deasemenea la cabină. La bordul navei vor fi respectate toate regulile de distanțare socială stabilite de către autorități, atât până la primirea rezultatelor testelor, cât și după aceea.

17. Pe perioada în care aceste măsuri sunt în vigoare, echipa de cercetare nu poate depăși numărul de 11 persoane, astfel încât fiecare să poată sta singur în cabină sau sta la masă la o distanță de 1,5 metri față de ceilalți membri ai expediției.

18. Echipajul navigant și echipa de cercetare pentru nava Istros va fi testat - teste PCR - la plecarea în expediție, iar după prelevarea probelor vor fi respectate toate măsurile de distanțare socială, atât până la primirea rezultatelor cât și în timpul expediției.

19. Pe perioada în care aceste măsuri sunt în vigoare, deplasarea personalului de la bordul navei Istros în porturi va fi redusă la minim, căpitanul delegând o persoană care să se deplaseze pentru cumpărături și alte urgențe, persoană care va purta mască și mănuși chirurgicale și va respecta toate celelalte reguli care vor fi stabilite de către autorități. Aceleași reguli vor fi respectate și la deplasările la căpitănie și alte autorități.

20. Schimburile de echipaj la nava Istros vor fi efectuate astfel încât testarea să nu fie o problemă. Pe cât posibil, echipa care face testarea (DSP sau clinici private care pot realiza teste PCR) se va deplasa la bordul navei pentru recoltarea de teste.

21. Personalul pontonului Halmyris va respecta de asemenea toate măsurile de distanțare socială și va fi testat în mod periodic pentru Covid-19. Persoanele care nu lucrează la GeoEcoMar și care se vor deplasa la ponton, vor trebui să aibă testele Covid-19 cu rezultate negative înainte de îmbarcarea pe ponton. Pontonierul va ține o evidență a persoanelor care se vor îmbarca pe ponton.

22. Pentru a reduce impactul financiar al testărilor, este posibilă o replanificare a curselor astfel încât personalul odată testat la bordul navei să poată continua activitatea în mai multe teme / proiecte care au obiective asemănătoare.

23. La fiecare final de expediție, toate cabinele navelor Istros, Mare Nigrum, pontonului Halmyris, vor fi dezinfectate și toată lenjeria spălată și sterilizată (inclusiv perne).

24. Autoturismele GeoEcoMar vor fi dezinfectate după fiecare cursă.

25. Conducerea GeoEcoMar va achiziționa termometre digitale atât pentru sediile din București și Constanța, cât și pentru navele Istros și Mare Nigrum și pontonul Halmyris.

26. Pentru personalul aflat în expediție vor fi făcute măsurători periodice ale temperaturii de către șeful de expediție.

27. La sediile din București și Constanța, personalul care asigură paza (echipat corespunzător cu mască și mănuși chirurgicale) va măsura (obligatoriu) temperatura fiecărui angajat GeoEcoMar. În cazul în care temperatura măsurată depășește valoarea de 37,5°C, personalul de pază nu va permite accesul respectivului angajat în sediu, anunțând conducerea institutului. Se recomandă ca cei cu valori ale temperaturii măsurate depășind 37,5 grade Celsius după o a doua verificare, la interval de 5 minute să fie îndrumați către medicul de familie pentru investigații suplimentare.

28. Măsurarea temperaturii se va face, în mod obligatoriu, oricărei persoane care intră într-unul dintre sediile GeoEcoMar (la depasirea temperaturii peste 37,5°C, nu se va permite accesul în institut).

29. În cazul în care o persoană aflată în deplasare sau la birou se simte rău, trebuie să anunțe imediat șeful ierarhic / șeful de expediție. Acesta, la rândul său, trebuie să anunțe de urgență serviciul 112 și să urmeze toate procedurile și recomandările venite din partea serviciului de urgență și a personalului calificat.

30. În ceea ce privește personalul care se deplasează pentru activități specifice de teren pe uscat, numărul membrilor echipei trebuie să fie foarte bine justificat. Personalul care se deplasează pe teren pe uscat are obligația de a face analize Covid-19 la clinicile care fac teste PCR la întoarcerea din misiune, înainte de a reveni la birou, pentru a nu contamina colegii în cazul în care au contractat boala pe perioada deplasării. Între testare și primirea rezultatului de la analize, personalul întors de pe teren își va desfășura activitatea în condiții de telemuncă.

31. Orice persoană din GeoEcoMar are obligația de a anunța imediat șeful ierarhic (iar acesta la rândul său conducerea institutului) dacă a fost testată pozitiv. De asemenea orice persoană testată pozitiv va anunța toate persoanele cu care a intrat în contact, astfel încât acestea să poată intra în carantină și să respecte normele legale.

Art.2. Toți salariații GeoEcoMar vor fi instruiți de către șefii de compartimente / colective / expediții în legătură cu prezentul Plan de Măsuri și vor semna o declarație pe proprie răspundere conform căreia vor respecta toate procedurile stabilite în cadrul institutului și regulile stabilite de către autoritățile competente.

Art.3. Anexa „Model - Declarație pe proprie răspundere„ face parte integrantă din prezentul Plan de Măsuri.

Art.4. Prevederile prezentului Plan de Măsură va fi adus la cunoștință tuturor salariaților GeoEcoMar prin email, afișare la sediul central din București și sucursala Constanța, la bordul navelor Mare Nigrum și Istros și la pontonul Halmyris.

Activitatea științifică a INCD GeoEcoMar MAI 2020

În luna mai au fost predate primele faze corespunzătoare la două proiecte din actualul Program Nucleu al institutului. Toate fazele de până acum au fost predate conform graficului propus inițial și aprobat la MEC. În luna iunie urmează să mai fie predate 2 faze, pe data de 10.06.2020.

Au început deplasările de teren în PN, conform programului stabilit în luna februarie. Astfel, nava Istros s-a deplasat pe Dunăre, în zona Corabia, cu 6 cercetători, pentru realizarea expediției științifice prevăzute în un proiect PN referitor la starea ambientală a Dunării pe diferite tronșoane și la modificările senalului. În continuare, nava Istros se va întoarce în Delta, pentru a realiza, conform programului stabilit inițial, deplasări în alte proiecte PN, ale căror termene de predare sunt programate începând cu trim. III 2020.

Se continuă derularea proiectelor internaționale la care participă INCD GeoEcoMar, H2020 ENVRI Fair, H2020 Proiect Naiad, H2020 MICS, H2020 CERTO, H2020 BLACK-SEA CONNECT, EMSO Link, EmodNet Biology, EmodNet Bathymetry, EmodNet Geology, ENOS, Eurofleets PLUS, precum și în alte proiecte internaționale, cum sunt: EmodNet Batimetry, EmodNetGeology, EmodNet Biology, ERA-NET, România-Norvegia și ESA.

În ceea ce privește contractul cu compania Exxon, derularea expedițiilor prevăzute se va derula cel mai probabil începând cu luna iulie, având în vedere necesitatea participării unor specialiști din străinătate la bordul navei Mare Nigrum și disponibilitatea de deplasare a acestora.

Au început deplasările pe mare în OIN Euxinus, realizându-se o primă deplasare în zona Mangalia, pentru analiză stării balizelor din această arie maritimă.

Analiza situație financiară - Aprilie 2020

Sumele estimate din Bugetul de Venituri și Cheltuieli (BVC), institutului, trebuie ținute sub control riguros.

Total cheltuieli luna Aprilie 2020 = 1.854.060 lei

1. Cheltuieli cu salariile:
 - a) salarii Aprilie inclusiv cu dați salariat - 1.240.000 lei
2. Cheltuieli cu amortizarea - 222.840 lei
3. Cheltuieli cu servicii (terți) - 165.333 lei
4. Cheltuieli materiale și utilități (apa, energie, combustibil) - 146.000 lei
5. Cheltuieli cu deplasări interne și internaționale - 11.950 lei
6. Alte cheltuieli (asigurări, transport, închirieri etc.) -67.937 lei

Total venituri pe Aprilie - 4.286.545 lei din care:

- proiect NUCLEU - 1.750.000 lei
- proiect PFE - 1.000.000 lei
- proiect POIM - 300.000 lei
- proiect uBiogas - 500.000 lei (cu parteneri)
- proiecte internațional - 400.000 lei

- Venituri OIN - 245.950 lei
- Alte venituri din exploatare - 90.595 lei

A fost prezentat și aprobat Raport de activitate al Centrului National de Monitorizare si Alarmare la hazarde naturale marine - EUXINUS Semestrul I 2020

In primul semestru al anului 2020, Centrul EUXINUS a desfasurat diverse activitati atat stiintifice cat si operationale prin participarea la proiecte internationale (EMSOLINK, ENVRI PLUS si ENVRI FAIR), propuneri de proiecte noi "POC/448/1/1/Mari infrastructuri de CD/1/Mari infrastructuri de CD. - Dezvoltarea si modernizarea infrastructura de cercetare marina EMSO-EUXINUS", Orizont 2020 MOISES, rapoarte interne si contracte cu terti (Ctr. Cadru Halcrow). Deasemenea, in perioada Ianuarie - Iunie 2020 Centrul EUXINUS a functionat normal asigurand functionalitatea sistemelor atat prin monitorizari si configurari online (GNSS Sf. Gheorghe si Chilia Veche) cat si prin interventii la sistemele existente (baliza Costiera offshore Mangalia, statiile GNSS Perisor, Midia si Mangalia). Sistemele prezentand disfunctionalitati, acestea fiind remediate prin interventiile mai sus mentionate. In luna Martie s-a mai semnat si un acord de colaborare cu firma MARINE & OFFSHORE CONSULTANTS, privind accesul la date.

23 Iunie 2020

Activitatea stiintifica in luna iunie 2020

Toate fazele PN de pana acum au fost predate conform graficului propus initial si aprobat la MEC. Au continuat deplasarile de teren in PN, in macro-geo-eco-sistemul Dunare-Delta Dunarii-zona costiera-Marea Neagra, conform programului stabilit initial in luna februarie.

Continua derularea Proiectului 8PFE/2018 - FLUVIMAR. Un obiectiv important al acestei etape este achizitionarea unei salupe performante, care sa asigure deplasarea unui numar de 8-9 cercetatori in diferite zone ale macro-geo-sistemului Dunare-Delta Dunarii-zona costiera-Marea Neagra. Avand in vedere ca suma alocata este in jur de 60.000 E, a fost initiata licitatia pe SEAP pentru aceasta achizitie. Datorita faptului ca nu au fost indeplinite cerintele din Caietul de sarcini (mai ales in ceea ce priveste termenul de achizitie), licitatia a fost reluata.

Au fost continuate activitatile in Proiectul PNIII - uBioGas. Acest proiect, care initial trebuia sa se finalizeze la 31 august 2020, a fost prelungit prin Act Adicional (la solicitarea UEFISCDI) pana la 1 aprilie 2021.

A inceput proiectul finantat prin POC pentru Centrul Suport de Management Proiecte al GeoEcoMar.

Proiectul DANS2 - in sfarsit - cu intarziere de 14 luni - a fost aprobat ghidul si au fost aprobate la CE si modificarile la MYSMIS, a fost deschisa platforma si au inceput sa fie introduse materialele. Se spera ca proiectul sa inceapa pe 1 august 2020.

Se continua derularea proiectelor internationale la care participa INCĐ GeoEcoMar, H2020 ENVRI Fair, H2020 NAIAD, H2020 MICS, H2020 CERTO, H2020 BLACK-SEA CONNECT, H2020 EMSO Link, H2020 Eurofleets Plus, ENOS, precum si in alte proiecte internationale, cum sunt: EmodNet Batimetry, EmodNetGeology,

EmodNet Biology, ERA-NET, Romania-Norvegia si ESA, realizate in parteneriate internationale.

A fost castigat un proiect (Carbon Capture and Storage, in consortiu cu Politehnica din Bucuresti), la tematica Energie - competitia Romania - Norvegia. Bugetul GeoEcoMar - 80,000 Euro.

DANUBIUS-RI - Centrul International de Studii Avansate pentru Sisteme Fluvii - Mari

- A. A fost finalizata evaluarea ESFRI - proiectul este mentinut pe lista proiectelor din Roadmap-ul ESFRI si va figura si in editia din 2021 a Roadmapului.
- B. Finalizate documentele pentru DANUBIUS-ERIC - pentru procedurile nationale. Trebuie obtinuta scrisoarea din partea statului gazda -Romania, iar apoi va fi depus Pasul 1 la Comisia Europeana. Sunt presiuni din partea statelor care au depus deja scrisori de sustinere - care doresc ca procedurile sa intre in ritm normal si sa fie recuperate intarzierile.

A inceput incarcarea datelor in sistem pentru proiectul DANS2.

Analiza situatie financiara Mai 2020

Total cheltuieli luna Mai 2020 = 2.023.875 lei

- 1. Cheltuieli cu salariile:
 - a) salarii Mai inclusiv cu dari salariat - 1.219.824 lei
- 2. Cheltuieli cu amortizarea - 222.840 lei
- 3. Cheltuieli cu servicii (terti) - 187.329 lei
- 4. Cheltuieli materiale si utilitati (apa, energie, combustibil) - 128.914 lei
- 5. Cheltuieli cu deplasari interne si internationale - 9.077 lei
- 6. Alte cheltuieli (asigurari, transport, inchirieri etc.) -255.891 lei

Total venituri luna Mai - 1.157.674 lei din care:

- proiect NUCLEU - 700.000 lei
- proiecte international (Edmonet) - 184.339 lei
- Venituri OIN - 268.107 lei
- Alte venituri din exploatare - 5.228 lei

28 Iulie 2020

Activitatea stiintifica - IULIE 2020

AM POC a anuntat castigarea proiectului depus in ianuarie 2017 la competitia dedicata proiectelor de pe Roadmap-ul ESFRI "Analiza potentialului de utilizare durabila a vegetatiei specifice sistemului Dunare-Delta Dunarii-Marea Neagra /108630" (GeoEcoMar, alaturi de INCDSB si Institutul Delta Dunarii - investigarea functiilor ecosistemelor specifice Deltei Dunarii si rolul stufului in reducerea eroziunii". Inceput procesul de negociere.

DANUBIUS-RI - a fost semnat Memo-ul pentru obtinerea scrisorii de accept ca stat gazda pentru viitorul DANUBIUS-ERIC. Speram in scurt timp sa fie semnat de catre

ceilalti membri ai guvernului si sa urmele depunerea solicitarii (DANUBIUS-ERIC Step 1) la Comisia Europeana.

H2020 Eurofleets - s-au dat rezultatele competitiei Transnational Access - nava Mare Nigrum a fost solicitata de 2 consortii europene (pentru 2021) - castigat un consortiu condus de GeoMar (Germania).

Analiza situatie financiara Iunie 2020

Total cheltuieli luna Iunie 2020 = 3.060.746 lei

1. Cheltuieli cu salariile:

a) salarii Iunie inclusiv cu dari salariat - 1.375.046 lei

2. Cheltuieli cu amortizarea - 223.886 lei

3. Cheltuieli cu servicii (terti) - 289.550 lei

4. Cheltuieli materiale si utilitati (apa, energie, combustibil) - 700.630 lei

5. Cheltuieli cu deplasari interne si internationale - 29.524 lei

6. Cheltuieli cu cercetarea (colaborari cercetare institut) - 349.400 lei

7. Alte cheltuieli (asigurari, transport, inchirieri etc.) - 92.710 lei

- Total venituri pe Iunie - 5.100.000 lei din care:

- proiect NUCLEU - 950.000 lei

- proiecte international si terci - 3.853.100 lei

- Venituri OIN - 200.000 lei

- Alte venituri din exploatare - 96.900 lei

Au fost prezentate membrilor CA listele de investitii pentru anul 2021 defalcate in cele trei anexe privind finantarea: de la buget, venituri proprii si venituri speciale.

O problema foarte importanta o constituie inlocuirea navei Mare Nigrum

- exista in prezent oportunitati legate de inchiderea explorarilor offshore datorate caderii pretului petrolului
- primit intrebare daca suntem interesati de achizitionarea unei nave (scurta prezentare atasata) - de la FUGRO Norway - circa 500,000 Euro - cu tot cu aparatura
- nava mai necesita minim 1 milion de Euro - pentru reparatii si modificari.

Probleme:

- pentru achizitie si aducere in stadiu de functionare de catre GeoEcoMar este necesar un imprumut, dar pentru a inlocui Mare Nigrum ca Obiectiv de Interes National nava trebuie sa devina Proprietate Publica a Statului

- daca nu poate fi inclusa ca Obiectiv de Interes National in locul navei actuale - costurile de mentenanta sunt prea mari pentru institut

- daca poate fi inclusa - posibilitatea de a lucra oriunde in Oceanul Planetar - si poate fi un inlocuitor bun pentru urmatoorii ani, pana va putea fi construita o nava noua

Din pacate, legislatia actuala si lipsa finantarii impiedica achizitia acestei nave.

02 Septembrie 2020

Activitatea stiintifica

S-a continuat derularea proiectelor din PN, incluzand si deplasari pe teren in macro-geo-eco-sistemul Dunare-Delta Dunarii-zona costiera-Marea Neagra. Astfel, au avut loc expeditii in zona costiera (Responsabil de Proiect Dr. Adrian Stanica) si in Delta Dunarii (Resp. Proiect Dr. Irina Catianis).

S-au continuat activitatile specifice in Proiectul FLUVIMAR

Au continuat activitatile in Proiectul PN3 Complex Ubiogas -. Avand in vedere performantele individuale, conducerea institutului a luat hotararea ca tinerii cercetatori sa fie angajati pe perioada nedeterminata. A avut loc un concurs pentru 4 posturi Asistent Cercetare si 1 Post Cercetator Stiintific, care a fost promovat de tinerii cercetatori.

Au fost amanate pentru anul viitor cursele de teren pentru H2020 CERTO si MICS - dat fiind faptul ca nu poate fi transportat echipamentul - cu experti din Scotia in Romania (probleme legate de carantina). Comisia a aprobat aceste intarzieri.

Au fost facute pregatiri pentru workshopul national cu Stakeholderi care va avea loc pe 24 septembrie la Constanta in H2020 Black Sea CONNECT - pentru actualizarea Agendei Strategice de Cercetare Inovare la Marea Neagra. Organizarea - GeoEcoMar cu INCDM Antipa.

Contract in derulare cu AFDJ pentru dinamica sedimentelor pe Dunare (proiect finantat din Fonduri Structurale pentru zonele cu praguri - dificultati in Navigatie pe Dunare) - este gata prima transa.

In ceea ce priveste contractul cadru cu compania Exxon, derularea expeditiilor prevazute in acest an a fost programata pentru primavara anului viitor (imposibilitatea transferului unor experti de la Houston in Romania din motiv de carantina).

Pe data de 28 august 2020 a fost trimisa la Bruxelles, la Comisia Europeana, documentatia pentru DANUBIUS-ERIC (European Research Infrastructure Consortium) - Pasul 1. Din acest moment putem considera DANUBIUS-RI ca fiind intrat in faza de Implementare.

Este necesara realizarea unei planificari a activitatilor din aceasta perioada. In acest moment - prin depunerea documentatiei in Pasul 1- DANUBIUS-RI devine eligibil sa participe la propuneri de competitii pentru sprijin ale proiectelor ESFRI aflate in faza de implementare. Din pacate in Horizon 2020 nu mai exista nicio competitie, speram ca acestea sa existe in Horizon Europe.

Raport activitate Departament Nave- Iulie- septembrie 2020

Instalatia de Interes National "Mare Nigrum"

In luna Iulie 2020, activitatea navei pmare a fost urmatoarea:

- 25 Iunie- 06 Iulie - proiect POIM.
- 8-17 Iulie - proiect Ubiogas

In aceasta perioada, au fost achizitionate bucele etambou care au fost inlocuite la urcarea navei pe doc. Nava a fost andocata in data de 4 August in Docul plutitor al Santierului Sorena din Portul Constanta. S-au efectuat operatiuni de extragere a axului port-elice, in vederea inlocuirii bucelor etambou, precum si spalarea operei

vii a navei cu instalatii cu jet de apa la presiune inalta, repararea carmei Vostra , reglarea masinii PAS, etc.

Lucrarile la nava in Doc uscat au continuat pana in data de 28 august . Nava s-a lansat pe data de 28 august si a ancorat la Dana nr.15 a portului Constanta , dana de stationare a navei.De la acea data au continuat lucrarile de reglare a instalatiei masinii pas si a carmei Vostra. Expeditia POIM2 a inceput in data de 1 Septembrie.

Nava Istros

In aceasta perioada nava Istros a fost implicata in Programul Nucleu, prin expeditii in următoarele perioade:

- 16 iulie-8 august; 10-23 august;. 25 aug.-6 septembrie.

Lucrari de mentenanta executate la nava in aceasta perioada de membrii echipajului: Schimbat montanti motoare principale si reductoare inversoare- Lucrare executata cu terti.

Ponton Halmyris

12-16 Iulie a fost organizata la ponton Scoala de Vara sub indrumarea Doamnei Melinte, Directorul stiintific al GeoEcoMar.

Expeditiile au fost desfasurate fara incidente in ceea ce priveste infectiile cu virusul COVID-19, GeoEcoMar luândmasuri de prevenire prin efectuarea testelor COVID la inceperea fiecărei activitati pentru toti membrii expeditiilor(cercetatori+echipaje nave), dezinfecția navelor dupa fiecare expeditie, distantarea la bord prin limitarea numarului de cercetatori, dotarea cu masti de protectie si substante de dezinfectie amplasate la bordul navelor.

Compartiment Managementul Calității - Raport privind activitatea Sistemului Integrat de Management (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018)

1. Stadiul auditurilor interne/externe

Au fost efectuate: un (1) audit intern pentru Sistemul Integrat de Management, un (1) audit extern pentru ISO 9001, în perioada 26-27.03.2020, și un (1) audit extern de recertificare (plus tranziția la noul ISO 45001:2018) pentru sistemele de management ISO 14001:2015 și OHSAS 18001:2007, în perioada 18-21.05.2020.

Auditul ISO 9001 din perioada 26-27.03.2020, s-a desfășurat la distanță, din cauza stării de urgență COVID-19, prin aplicația Skype. Auditul s-a încheiat fără aspecte neconforme.

Auditul de recertificare și tranziție la noul standard ISO, s-a desfășurat tot remote, prin aplicația Skype, pe parcursul a 4 zile, cu o echipă de 3 auditori Lloyd și participanți din cadrul INCD GeoEcoMar, implicați în procesul de audit. Rezultatele auditului de recertificare menționate în Raportul de recertificare arată un nivel bun de conformitate a documentației de sistem cu cerințele standardelor ISO 14001:2015 și ISO 45001:2018 și a fost enunțată recomandarea pentru continuarea certificării. Totodată, au fost menționate oportunități de îmbunătățire cum ar fi:

- Îmbunătățirea modului de analiză a evaluării obligațiilor de conformare și a metodelor de verificare a conformării (monitorizarea permanentă a reglementărilor legislative pentru toată activitatea institutului);
- Îmbunătățirea consistenței riscurilor și oportunităților în raport cu contextul organizațional și obligațiile de conformare.

Cerința pentru responsabilul SIM privind acomodarea cu noile cerințe ale noului standard ISO 45001:2018, a fost îndeplinită prin efectuarea unui curs Lloyd în perioada 9-12 Martie 2020.

A fost elaborat programul de audit intern pentru semestrul al 2lea (2020) și urmează a fi supus aprobării.

2. Pentru perioada următoare:

A fost propusă programarea auditului extern ISO 9001, pentru luna **octombrie 2020**.

Pentru anul următor:

Certificatul ISO 9001:2015, își încheie ciclul de 3 ani pe 19 aprilie 2021. În intervalul martie-aprilie 2021, trebuie efectuată Recertificarea SIM pentru standardul ISO 9001:2015

02 Octombrie 2020

Activitatea stiintifica - Septembrie 2020

S-a continuat derularea proiectelor din PN, incluzand si deplasari pe teren in macro-geo-eco-sistemul Dunare-Delta Dunarii-zona costiera-Marea Neagra. Astfel, au avut loc expeditii in zona in Delta Dunarii cu nava Istros in 2 proiecte (Resp. Proiecte Dr. Irina Catianis si Dr. Laura Dutu) si este in derulare deplasarea pe Dunare (resp. Dr. Albert Scrieciu), care se deruleaza si la inceputul lunii octombrie. In luna septembrie a avut loc si o deplasare pe mare cu nava Mare Nigrum in PN, in Proiectul privind monitorizarea parametrilor fizico-chimici din zona de self a Marii Negre (resp. proiect Dr. Dan Vasiliu).

Proiectul DANS 2 - s-a terminat faza de evaluare a partii financiare (2 runde de cereri de clarificari), a inceput evaluarea tehnica. Au fost cerute clarificari pe partea tehnica - solicitate informatii deosebit de detaliate - dar se va da un raspuns la toate in timp util.

PN3 Complex Ubiogas -Tinerii cercetatori care au. Avand in vedere performantele individuale, conducerea institutului a luat hotararea ca tinerii cercetatori sa fie angajati pe perioada nedeterminata. A avut loc un concurs pentru 4 posturi Asistent Cercetare si 1 Post Cercetator Stiintific, astfel tineri cercetatori au fost angajati pe durata nedeterminata in cadrul institutului incepand cu 1 septembrie.

POIM -. La inceputul lunii septembrie a avut loc a doua si ultima expeditie in acest proiect, expeditie desfasurata 11 zile cu nava Mare Nigrum..

A inceput derularea unui contract in Serbia, pentru realizarea de studii geofizice - magnetometrie - in albia Dunarii, cautare de epave si corpuri neexplodate. Campania de teren este in derulare.

Situatie financiara August 2020

Cheltuielile facute, estimate din Bugetul de Venituri si Cheltuieli (BVC), si anume 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, trebuie tinute sub control riguros.

Situatia pe luna August 2020 se prezinta astfel:

Total cheltuieli luna August 2020 = 2.465.474 lei

1. Cheltuieli cu salariile:

- a) salarii August inclusiv cu dari salariat - 1.364.436 lei
2. Cheltuieli cu amortizarea - 226.552 lei
3. Cheltuieli cu servicii (terti) - 560.610 lei
 din care : - 373.409 lei OIN (Mare Nigrum)
 - 187.201 lei Serv. cu terci
4. Cheltuieli materiale si utilitati (apa, energie, combustibil) - 252.548 lei
5. Cheltuieli cu deplasari interne si internationale - 33.099 lei
6. Alte cheltuieli (asigurari, transport, inchirieri etc.) - 28.229 lei
Total venituri pe August - 1.623.184 lei din care:

proiect NUCLEU - 800.000 lei
proiecte international si terci - 174.352 lei
Venituri OIN - 574.397 lei
Alte venituri din exploatare - 74.435 lei

26 Octombrie 2020

Activitatea stiintifica

Pentru PN a fost alocata o suplimentare, care a dat posibilitatea finalizarii unor proiecte incepute anul trecut si nefinalizate, precum si finalizarea unor proiecte continuate in anul 2020, care, din lipsa de fonduri suficiente nu puteau fi finalizate.

S-au continuat activitatile specifice in Proiectul PN3 FLUVIMAR -prin derularea Etapei 5 (si ultima a acestui proiect, care se va incheia pe 13 noiembrie 2020). A fost organizata o manifestare stiintifica prevazuta la finalul proiectului, avand ca topica *Analiza sistemelor fluviale-deltaice-costiere-marine vechi si recente*. La conferinta au participat personalitati stiintifice din Italia, Germania, UK, Spania si Irlanda (on-line), precum si cadre didactice din Universitatea Bucuresti, studenti doctoranzi si doctoranzi din cadrul Universitatii din Bucuresti si Institutului de Biologie al Academiei Romane, cercetatori de la IFIN HH si Inst Izotopi Cluj, precum si cercetatori de la GeoEcoMar din Bucuresti si Constanta. Conferinta s-a desfasurat la Murighiol, in perioada 11-14 octombrie.

Au continuat activitatile in Proiectul PN3 Complex Ubiogas -

Au fost continuate activitatile in proiectul POIM Au fost desfasurate activitati specifice in Proiectul POC - Centre Suport de Management condus de Dr. Dana Vasile.

In proiectul H2020 Black Sea CONNECT - pe 29 - 30 octombrie are loc Manifestarea Internationala (prevazuta initial a avea loc la Varna - dar este pe online) „Research and Innovation in the Black Sea: Empowering the next generation for a Healthy, Resilient and Productive Black Sea”. Manifestarea are loc cu ocazia Zilei Internationale a Marii Negre - si la ea va participa si Comisarul European pentru Cercetare (Dna Maria Gabriel). GeoEcoMar - A. Stanica prezinta rezultatele Consultarii Nationale privind Prioritatile Agendei Strategice de Cercetare - Inovare pentru Marea Neagra.

Situatie financiara Septembrie 2020

Total cheltuieli luna Septembrie 2020 = 2.466.070 lei

1. Cheltuieli cu salariile:

- a) salarii Septembrie inclusiv cu dari salariat - 1.424.005 lei
- 2. Cheltuieli cu amortizarea - 224.165 lei
- 3. Cheltuieli cu servicii (terti) - 252.843 lei
- 4. Cheltuieli materiale si utilitati (apa, energie, combustibil) - 424.000 lei
- 5. Cheltuieli cu deplasari interne si internationale - 56.878 lei
- 6. Alte cheltuieli (asigurari, transport, inchirieri etc.) - 84.179 lei

- Total venituri pe Septembrie - 2.002.913 lei din care:

- proiect NUCLEU - 1.072.567 lei
- proiecte international si terti - 225.111 lei
- Venituri OIN - 602.737 lei
- Alte venituri din exploatare - 102.498 lei

Probleme legate de pandemia Covid-19 in cadrul institutului, modalitati pentru mai buna aplicare a masurilor de siguranta aprobate in institut.

- 1. Prezentarea situatiei recente
 - a. 2 persoane de la sediul Bucuresti - depistate pozitiv
 - b. 2 marinari la nava Mare Nigrum - depistati pozitiv
- 2. Masuri de stopare a extinderii virusului
 - a. Trimiterea persoanelor care au intrat in contact cu persoanele pozitive in telemunca
 - b. Telemunca la bordul navei Mare Nigrum - carantina - concediu medical sau carantinare la locul de munca

Nota

Definitie Contact Direct

Contactul direct este definit ca:

- Persoană care locuiește în aceeași gospodărie cu un pacient cu COVID-19;
- Persoană care a avut contact fizic direct cu un caz de COVID-19 (ex. strângere de mână fără igiena ulterioară a mâinilor);
- Persoană care a avut contact direct neprotejat cu secreții infecțioase ale unui caz de COVID-19 (ex. în timpul tusei, atingerea unor batiste cu mâna neprotejată de mănușă);
- Persoană care a avut contact față în față cu un caz de COVID-19 la o distanță mai mică de 2 m și cu o durată de minim 15 minute;
- Persoană care s-a aflat în aceeași încăpere (ex. sala de clasă, sală de ședințe, sală de așteptare din spital) cu un caz de COVID-19, timp de minimum 15 minute și la o distanță mai mică de 2 m;

- 3. Solicitare masuri suplimentare de protectie
 - a. Program lucru
 - b. Dezinfectie cladiri si puncte de lucru
 - c. Testare

07 Decembrie 2020

Activitatea stiintifica

In ceea ce priveste deplasarea navei Mare Nigrum in PN 19 20 01 01 pentru finalizarea investigatiilor geofizice in Foaia de harta scara 1:50.000, aceasta a avut

loc in perioada 26 noiembrie-1 decembrie (datorita carantinarii navei si imbolnavirii echipajului, ceea ce a tinut in port nava pentru o perioada de peste o luna de zile).

Au fost aprobate de MEC Notificarea si Nota justificativa referitoare la decalarea ultimei faze anuale a proiectului mai sus mentionat, din 10 noiembrie in data de 10 decembrie.

Proiectul DANS 2 - director proiect Dr. Gheorghe Ungureanu - s-a terminat faza de evaluare a partii financiare si au fost trimise raspunsurile referitoare la clarificari solicitate pentru evaluarea tehnica. In data de 20 noiembrie Organismul de Implementare a dat acceptul pentru inceperea proiectului - care va incepe imediat dupa semnarea contractului (2 decembrie a.c.). Proiectul DANS 2 incepe astfel cu o intarziere de 17 luni, intarziere datorata numeroaselor modificari din ultimul an si jumatate legate de schimbarile politice si criza covid-19.

A fost finalizat pe data de 13 noiembrie Proiectul PN3 FLUVIMAR *Cercetare de Excelenta in Sisteme vechi si recente Marine-Costiere-Deltaice-Fluviale* - Director proiect M. Melinte -. A fost predata Etapa 5 (ultima a acestui proiect), precum si toate documentatia solicitata - rapoarte de faza, anuale si raportul final.

AU fost aprobate proiectele suport (Premierea participarii la H2020) pentru Black Sea CONNECT si NAIAD (GeoEcoMar este leader de WP pentru fiecare).

Astfel au avut loc evenimente internationale importante in zilele 28-29 octombrie 2020: Zilele Cercetarii si Inovarii la Marea Neagra, legat de Ziua Internationala a Marii Negre, cu participarea Comisarului European pentru Cercetare - in proiectul H2020 BS CONNECT, 9 Noiembrie - Programul JPI WATER in Regiunea Dunarii - sinergii de cercetare (prezentare DANUBIUS-RI), 16 Noiembrie Conferinta "Green Diplomacy at the Black Sea" (prezentari DANUBIUS-RI si Black Sea CONNECT). Pe data de 23 Noiembrie a avut loc Sedinta de WP3 in H2020 Black Sea CONNECT (Coordonator WP3 - GeoEcoMar).

Au fost anuntate rezultatele competitiei HORIZON 2020 BG11-2020 - Implementarea Agendei Strategice de Cercetare - Inovare la Marea Neagra. A fost declarata castigatoare propunerea H2020 DOORS (GeoEcoMar - Stanica - coordonator general). DOORS va fi astfel un proiect de 9 milioane de Euro sub coordonare GeoEcoMar. A iesit castigatoare si propunerea BRIDGE (GeoEcoMar - Vasiliu fiind parteneri).

DANUBIUS-RI - discutii in Comitetul de Program pentru a genera o prioritate la Comisia Europeana - Programul Cadru Horizon Europe (2021 - 2027) pentru DANUBIUS IMPLEMENTATION PHASE in programul de lucru 2021 - 2022.

Pentru derularea contractului cu compania Exxon, in zona selfului romanesc al Marii Negre cu nava Mare Nigrum, s-a discutat cu contractorii pentru posibilitatea desfasurii expeditiilor prevazute incepand cu lunile februarie-martie 2021.

Situatie financiara Octombrie 2020

Total cheltuieli luna Octombrie 2020 = 2.499.462 lei

1. Cheltuieli cu salariile:

a) salarii Octombrie inclusiv cu dari salariat - 1.452.180 lei

2. Cheltuieli cu amortizarea - 229.415 lei

3. Cheltuieli cu servicii (terti) - 257.729 lei

4. Cheltuieli materiale si utilitati (apa, energie, combustibil) - 429.062 lei

5. Cheltuieli cu deplasari interne si internationale - 49.650 lei

6. Alte cheltuieli (asigurari, transport, inchirieri etc.) - 81.426 lei

Total venituri pe Octombrie - 2.163.052 lei din care:

- proiect NUCLEU - 1.545.135 lei
- proiecte internationale si terti - 56.400 lei
- Venituri OIN - 458.759 lei
- Alte venituri din exploatare - 102.758 lei

Evaluare institutionala 2020 - GeoEcoMar

Conform adreselor Ministerului Educatiei si Cercetării nr. 11536/13.11.2020 si nr.3589 din 16.11.2020 , am fost anuntati ca a demarat procesul de evaluare în vederea acreditării institutelor nationale de cercetare-dezvoltare în conformitate cu art. 8 din HG 477/2019.

Calendarul activitatii:

- 16.11-15.12.2020 va fi încărcat în platforma on-line a MEC Raportul de autoevaluare pentru ultimii 5 ani si a Planului strategic de dezvoltare pentru următorii 5 ani;
- 16.12.2020 Se închide accesul la platforma online și se face publică pe site-ul MEC componența nominală a echipei de experți evaluatori, incluzând nominalizarea conducătorului acesteia
- 16-22.12.2020 Evaluarea documentelor depuse;
- 23- 30.12.2020 Zi de vizită, ale cărei detalii sunt agreate de către conducătorul echipei de evaluatori și INCD, în conformitate cu prevederile H.G. nr. 477/2019 (art. 11 alin. 1 din Anexa la H.G. nr. 477/2019), organizată online.
- 23.12.2020 - Zi de vizită, ale cărei detalii sunt agreate de către conducătorul echipei de evaluatori și INCD, în conformitate cu prevederile H.G. nr. 477/2019 (art. 11 alin. 1 din Anexa la H.G. nr. 477/2019), organizată.
- In intervalele 28 - 30.12.2020 si 04 - 06.01.2021 va avea loc o zi de vizită, dacă se primesc solicitări de clarificări în conformitate cu art. 10 alin. (2) din Anexa la H.G. 477/2019 și/sau se depășește data de 23.12.2020

Documente de incarcat in platforma RPC

- Raport Autoevaluare
 - Anexa 1.1. - Capacitate instituțională - echipamente de cercetare-dezvoltare relevante
 - Anexa 1.2.a - Performanță Instituțională - Rezultate CDI obținute în ultimii 5 ani sau de la data ultimei evaluări
 - Anexa 1.2.b - Performanță Instituțională - rezultate CDI Valorificate în ultimii 5 ani sau de la data ultimei evaluări
 - Anexa 1.3 - Structura Resursei Umane
 - Anexa 1.4 - Performanța Economico-financiară
- Plan de dezvoltare institutionala
- toate documentele sunt in elaborare si vor fi predate conform planului
- pentru vizita din 23 decembrie - organizata on-line:
 - o utilizare platforma ZOOM
 - o prezentare INCD GeoEcoMar, performante institut - ppt
 - o filme de prezentare - nave de cercetare, sucursala Constanta, EUXINUS - in curs de realizare filme care vor fi apoi puse pe pagina de web a GeoEcoMar
 - o film de prezentare sediu?

- Interviu, discutii PPT - si direct, pe platforma ZOOM

Principalele realizari 2015- 2019 - prezent:

- cresterea vizibilitatii GeoEcoMar la nivel european
- coordonarea europeana a Centrului International de Studii Avansate pentru Sisteme Fluviu - Mare DANUBIUS-RI, in 2015 - depusa propunerea pentru intrarea pe Roadmap-ul ESFRI, 2016 - DANUBIUS-RI este prima infrastructura de cercetare pan-europeana distribuita coordonata de o tara din Europa Centrala si de Est, 2019 - faza Pregatitoare pentru crearea DANUBIUS-ERIC
- pozitie de varf in cercetarea marina la Marea Neagra - si pregatirea si lansarea Agendei Strategice de Cercetare Inovare la Marea Neagra (Lansarea Agendei Strategice si a Declaratiei de la Bucuresti - eveniment H2020 SUST-BLACK - organizat de GeoEcoMar la Bucuresti, 8-9 mai 2019, in cadrul Presedintiei Consiliului UE a Romaniei)
- deschiderea si consolidarea de noi domenii de cercetare: analize de microplastice in sedimente si apa, integrarea analizei imaginilor satelitare pentru analiza fluxurilor sedimentare in sistem fluviu-delta - laguna - mare, ecohidraulica costiera, integrarea studiilor de geo-ecologie cu principiile sistemelor socio-ecologice, dezvoltarea de capabilitati in biologia moleculara / analize genetice, studiul detaliat microbiogeochimic al zonei anoxice si studiul gaz-hidratilor, studii de magnetometrie marina de detaliu cu aplicatii in domeniul securitatii marine, dezvoltarea arheogeofizicii submarine
- cresterea participarii in proiectele H2020 (cea mai mare rata de succes de pana in prezent, coordonare generala - 2 proiecte - DANUBIUS-PP si SUST-BLACK, participare in 15 proiecte)
- Intinerirea personalului de C-D - schimbul de generatii - schimbare continua
- Integrarea EUXINUS in EMSO-ERIC (platformele submarine si Statia costiera de la Mangalia) si in EPOS-ERIC (statiile GNSS)
- Realizarea documentatiei pentru finantare din fonduri structurale Supersite Delta Dunarii si laboratoare de geostiinta la Hub-ul de la Murighiol - DANUBIUS-RI
- Modernizarea aparaturii si echipamentelor specifice de cercetare
- Nava Mare Nigrum - nava de cercetare regionala a Uniunii Europene la Marea Neagra, cea mai mare nava de cercetare operationala din bazinul Marii Negre - nava mama pentru misiunile ONU din Marea Neagra
- Nava Istros - modernizare si consolidare rol de nava de cercetare fluvio-costiera
- Ponton Halmyris - modernizare - baza de cercetare, dar si de workshop-uri, sedinte si scoli de vara si cursuri intensive
- Modernizarea flotei de ambarcatiuni specifice si parcului auto
- Obtinerea de brevete pentru metodele si dispozitivele specifice metodelor de investigare in domeniul acvatic\
- GeoEcoMar - partener permanent al EXXON pentru lucrarile de deschidere a campurilor de gaz din Marea Neagra, precum si al altor companii de petrol si gaze din Marea Neagra
- Sustinut toate aspectele (planuri de protectie, descarcare de sarcina arheologica submarina pana la identificare surse de sedimente - din corpuri sedimentare litorale fosile - pentru refacerea plajelor de pe litoralul Marii Negre si protectia contra eroziunii)
- Dublarea veniturilor - de la circa 15 milioane lei in 2015 - peste 30 de milioane lei - 2017 - 2019.

Criza Covid-19 si masurile luate in INCD GeoEcoMar

Presedintele CA Dr. Adrian STANICA, a prezentat membrilor CA programul de masuri si procedurile aplicate din luna martie si pana in prezent referitoare la Criza COVID 19.

Propune membrilor CA sa fie de acord cu schimbarea procedurii(in urma unei consultari cu specialisti de la "Cantacuzino") pe care am aplicat-o, după cum urmeaza:

- Testarea sa fe facută înainte de plecarea cercetatorilor pe mare fara sa fie imbarcati pe nava, pentru a evita carantinarea acestuia;
- Persoanelor care prezintă unele simptome, testarea sa le fie facuta la domiciliu;
- Contactii directi carea vor fi in carantină sa poata lucra in teleduc;
- Sa nu mai fie testate persoanele care au fost gasite in urma testarilor „negativ”.
- De asemenea, membrii CA au fost de acord cu propunerea da a se face dezinfectia sediului din Bucuresti pe data de 21.12.2020 la un cost de 1.500+TVA lei/luna timp de 8 saptamani la rand

17 Decembrie 2020

Au fost prezentate rapoartele de activitate preliminare pe anul 2020.

Astfel, au fost prezentate:

- Rezultatele cercetarii (articole, alte publicatii, brevete)
- Portofoliu de proiecte in vigoare in anul 2019;
- Departament DANUBIUS-RI - Realizari semnificative 2020
- Organizare conferințe și workshop-uri în 2019;
- Participări la conferințe în 2019
- Prezentarea activității de mediatizare
- Raport sintetic de activitate al Centrului Național de Monitorizare și Alarmare la hazarde naturale marine - EUXINUS - 2020
 - Raport al Compartimentului Juridic pentru anul 2020.
 - Raport al activității Biroului de Management Proiecte si Marketing
 - Raport al activitatii Compartimentului de Management al Calității

A fost prezentata situatia financiara previzionata pentru intregul an 2020.

1. La sfârșitul lunii Noiembrie 2020 veniturile însumează 28.800.000 lei. La acestea se vor adăuga :

- 3.724.500 lei - proiect Nucleu (predare faze pe 10.12.2020)
- 1.661.700 lei - OIN (Mare Nigrum + Euxinus)
- 1.000.000 lei - Venituri din subvenții din investiții
- 400.000 lei - Venituri din contracte internaționale

TOTAL Venituri cca. 32.000.000 lei

2. Cheltuielile la nivelul lunii Noiembrie sunt 27.000.000 lei, la care se vor adăuga 3.500.000 lei cheltuieli pentru fazele nucleului predate pe 10.12.2020 rezultând un total de 30.500.000 lei

Profit brut cca. 1.500.000 lei din care impozit 16% = 240.000 lei, profit net de repartizat =1.260.000 lei

La sfârșitul anului de repartizat 20 % cota din profit catre salariați cca. 250.000 lei.

ANEXA 2

ANEXA 2 - Raportul Directorului General

CRITERII SI INDICATORI DE PERFORMANTA PROPU SI REALIZATI – 2016-2017-2018-2019-2020

CRI TER IU	DEFINIRE CRITERIU	INDICATOR	U.M	2016	2017 PROP US	2017 REALI ZAT	2018 PROPUS	2018 REALI ZAT	2019 PROPUS	2019 REALI ZAT	2020 PROPUS	2020 REALIZAT
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
MANAGEMENT ECONOMIC SI FINANCIAR	ÎNCADRAREA ÎN SUMELE PLANIFICATE LA CAPITOLUL VENITURI CONFORM DOCUMENTELOR FINANCIARE	VENITURI DIN ACTIVITATEA DE BAZA [CD]	MII LEI	16000	16500	34997	16800	32263	17000	31198	17000	34019
		VENITURI DIN ACTIVITATI CONEXE ACTIVIT. DE BAZA	MII LEI	5900	6000	3582	6100	1977	6300	1365	6300	578
		VENITURI FINANCIARE	MII LEI	100	100	51	110	74	110	89	110	311
		VENITURI EXTRAORDINARE	MII LEI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ÎNCADRAREA ÎN SUMELE PLANIFICATE LA CAPITOLUL CHELTUIELI CON DOCUMENTELOR FINANCIARE	CHELTUIELI DE BUNURI SI SERVICII	MII LEI	2500	2700	20544	2800	14846	2900	13518	2900	15050
		CHELTUIELI CU SALARIILE	MII LEI	8825	9000	12578	9100	15137	9150	16014	9150	15722
		CHELTUIELI DE RECLAMA SI PUBLICITATE	MII LEI	40	40	19	45	-	50	28	50	25
		CHELTUIELI FINANCIARE	MII LEI	150	155	195	160	135	150	23	150	115
		CHELTUIELI EXTRAORDINARE	MII LEI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	GESTIONAREA EFICIENȚA RESURSELOR FINANCIARE	REZULTATUL BRUT AL EXERCITIULUI	MII LEI	50	55	5294	60	4195	60	3069	60	3782
		PROFIT NET	MII LEI	37	42	4557	47	4194	47	3064	47	3256
		ACOPERIREA PIERDERILOR CONTABILE	MII LEI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		PLATI RESTANTE	MII LEI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		CREANTE	MII LEI	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		PRODUCTIVITATEA MUNCII		162.96	163	280	163.5	256	164	228	164	245
		CIFRA DE AFACERI	MII LEI	21900	22500	34997	22900	32262	23300	31174	23300	33014
		RATA RENTABILITATII FINANCIARE [$R_F = P_{NET} / C_{PROPRIU}$]	%	0.34	0.34	50.48	0.35	50.60	0.35	19,19	0.35	17,61
		RATA SOLVABILITATII GENERALE [$R_{SG} = A_{TOALE} /$		249.57	250	443.7 6	250	205,5 5	250	677,4 9	250	1134,12

0		DCURENTE]]										
		RATA AUTONOMIEI FINANCIARE [$R_{AF} = C_{PROPRIU} / C_{PERMANENT}$]		22.93	23	30.72	23	31.14	23	42,43	23	47,72
		RATA RENTABILITATII ECONOMICE [$R_E = P_{BRUT} / C_{PERMANENT}$]		0.38	0.38	0,43	0.39	0,29	0.4	0,19	0.4	0,20
	GESTIONAREA EFICIENTA A RESURSELOR ALOCATE INVESTITIILOR	VALOAREA ALOCARILOR FINANCIARE PENTRU INVESTITII DIN SURSE PROPRII SI CREDITE BANCARE	MII LEI	1500	1550	1483	1600	259	1650	1745	1650	1859
		VALOAREA ALOCARILOR FINANCIARE PENTRU INVESTITII DE LA BUGETUL DE STAT	MII LEI	1172	1200	629	1250	1836	1250	1400	1250	1006
		VALOAREA INVESTITIILOR REALIZATE INDIFERENT DE SURSA DE FINANTARE	MII LEI	2672	2750	2112	2850	2095	2900	3145	2900	2865
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		9	
MANAGEMENTUL RESURSELOR UMANE	GESTIONAREA EFICIENTA A RESURSEI UMANE, OPORTUNITATILOR DE DEZVOLTARE A CARIEREI PERSONALULUI DE CD	NUMARUL MEDIU DE PERSONAL PE TOTAL INCD	NR	127	129	123	129	126	130	135	130	134
		NUMARUL MEDIU DE PERSONAL DE CD ATESTAT	NR	53	55	56	56	58	56	66	56	67
		NUMARUL DE CS I SI CS II	NR	16	16	16	17	18	16	19	16	19
		NUMARUL DE CS III SI CS	NR	21	23	25	23	24	23	22	23	26
		NUMARUL DE ITD I SI IDT II	NR	6	6	7	6	7	6	7	6	8
		NUMARUL DE A _s C SI IDT	NR	10	10	8	10	9	11	18	11	6
		NUMAR DE CERCETATORI IMPLICATI IN PROCESE DE FORMARE DOCTORALA SI DE MASTERAT	NR	8	8	9	9	9	9	9	9	9
	MOTIVAREA PERSONALULUI DE CD PENTRU PERFORMANTA SI PRESTIGIU PROFESIONAL	CASTIGUL MEDIU LUNAR PE PERSONAL DE CD (BRUT)	MII LEI	5427	5527	6500	5627	10570	5727	9827	5727	10591
		MEMBRI IN COLECTIVELE DE REDACȚIE ALE REVISTELOR RECUNOSCUTE ISI (SAU INCLUSE ÎN BAZE INTERNAȚIONALE DE DATE) ȘI ÎN COLECTIVE	NR	6	6	5	7	10	7	8	7	7

		EDITORIALE INTERNAȚIONALE.										
		PREMII NATIONALE SI/SAU INTERNATIONALE OBTINUTE PRIN PROCES DE SELECTIE	NR	2	2	2	2	10	2	8	2	10
		NUMAR DE CONDUCATORI DE DOCTORAT	NR	2	2	2	2	2	2	3	2	3
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	9	
MANAGEMENTUL CERCETARII-DEZVOLTARI SI INOVARII	GESTIONAREA SISTEMULUI RELATIONAL CU PARTENERII DE CDI SI DIN MEDIUL ECONOMIC	NUMARUL DE UCD PARTENERE IN TOTAL PROIECTE DE CDI CONTRACTATE	INTERVAL	30-40	40-50	50-60	40-50	60-70	50-60	60-70	50-60	60-70
		NUMARUL OPERATORILOR ECONOMICI IN TOTAL PROIECTE DE CDI	NR	5	6	11	8	10	8	12	8	12
		RATA DE SUCCES A PROPUNERILOR DE PROIECTE IN COMPETITII NATIONALE	%	8	12	17%	12	85%	14	25%	14	45%
		RATA DE SUCCES A PROPUNERILOR DE PROIECTE IN COMPETITII INTERNATIONALE	%	20	20	33%	20	55.55 %	22	40%	22	54%
		NUMARUL CONTRACTELOR ECONOMICE IN TOTAL CONTRACTE	NR	18	18	12	18	9*	19	9*	19	7*
	GESTIONAREA ACTIVITATILOR DE DISEMINARE A REZULTATELOR DE CDI	CERERI DE BREVETE INVENTIE	NR	0	1	1	1	1	1	1	1	1
		CERERI DE MARCI, MODELE SI DESENE INDUSTRIALE ETC.	NR	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		MODELE EXPERIMENTALE / PROTOTIPURI / INSTALATII PILOT REALIZATE LA COMANDA OPERATORILOR ECONOMICI	NR	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		LUCRARI STIITIFICE / TEHNICE PUBLICATE IN REVISTE COTATE ISI	NR	20	20	19	21	24	21	15	21	21
		COMUNICĂRI ȘTIINȚIFICE PREZENTATE LA	NR	73	70	143	75	117	75	102	75	63

		CONFERINȚE										
		PARTICIPARI LA TARGURI SI EXPOZITII	NR	1	2	2	3	-	5	-	5	-
	GESTIONAREA ACTIVITATILOR DE VALORIFICARE ECONOMICA A REZULTATELOR DE CDI	CONTRACTE DE LICENTA SAU CESIUNE BREVETE DE INVENTII	NR	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		CONTRACTE DE LICENTA SAU CESIUNE MARCI, MODELE SAU DESENE INDUSTRIALE	NR	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		PRODUSE APLICATE LA OPERATORI ECONOMICI	NR	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		TEHNOLOGII APLICATE LA OPERATORI ECONOMICI	NR	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		SERVICII APLICATE LA ECONOMICI	NR	0	1	0	1	0	1	0	1	0
		SPIN-OFF-URI / START-UP-URI CREATE IN BAZA REZULTATELOR DE CD	NR	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		STUDII, DOCUMENTATII TEHNICO-ECONOMICE ETC, APLICATE LA OPERATORI ECONOMICI	NR	12	12	12	15	9*	18	11*	18	5

* - 2 sunt contracte-cadru, care aduc valoare financiara echivalenta cu 12 contracte individuale

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. SPRIJINIREA SALARIATILOR PRIN PLATA ASIGURĂRIILOR DE SĂNĂTATE;
7. CREȘTEREA NIVELULUI PROFESIONAL AL PERSONALULUI DIN TOATE COMPARTIMENTELE PRIN PARTICIPAREA LA CURSURI DE PREGATIRE;
8. ASIGURAREA UNUI MEDIU DE LUCRU CORESPUNZĂTOR;
9. CREȘTEREA CU CEL PUȚIN 3 CERCETĂTORI TINERI PE AN PENTRU FIECARE AN PE PERIOADA MANDATULUI;
10. CONSOLIDAREA, EXTINDEREA SI INSTRUIREA PENTRU UTILIZARE A REȚELEI INTRANET SI A BAZEI DE DATE A GEOECOMAR.

ANEXA 3

ANEXA 3 - Rezultate CDI INCD valorificate

REZULTATE CDI INCD valorificate până la data de 31 Decembrie 2020
- CORELAT CU PUNCTUL 7 DIN RAPORTUL DE ACTIVITATE -

Nr. crt.	DENUMIRE REZULTAT CDI VALORIFICAT	TIP[1] REZULTAT	GRAD[2] NOUTATE	GRAD[3] COMERCIALIZARE	MODALITATE[4] VALORIFICARE	BENEFICIAR	VENIT OBTINUT [MII LEI]	DESCRIERE REZULTAT CDI
1	PN 19 20 01 01	PN				Ministerul Cercetării și Inovării	1.550,00	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 și geochimice în cuprinsul perimetrului Foi de hartă L-36-109-C scara 1:50.000
2	PN 19 20 01 02	PN				Ministerul Cercetării și Inovării	1.250,00	Evaluarea consecințelor interacțiunii dintre presiunile naturale și cele antropice; evaluarea efectelor schimbărilor globale asupra evoluției geologice, și mai ales geoeologice în bazinul Mării Negre; Analiza evoluției procesului de poluare în zona platoului continental românesc dezvoltarea de noi indici/indicatori și parametrii 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 dezvoltării de noi indici / indicatori și parametrii; dezvoltarea de noi indici /indicatori și parametrii în scopul evaluării efectului cumulativ al presiunilor antropice și schimbărilor climatice asupra ecosistemului marin.
3	PN 19 20 02 01	PN				Ministerul Cercetării și Inovării	1.250,00	Modelare numerică - simulări ale amplasării de recife artificiale în zona costieră din fața Deltei Dunării. Modelul SWAN a fost rulat în condiții de furtuni extreme cu perioade de revenire de 1, 2, 5, 10, 20, 50 și 100 de ani, fiind luate în considerare doar valurile din direcțiile ce pot produce eroziunea plajelor de pe coasta Deltei Dunării: nord-est, est, sud-est și sud. Testare în laborator și pe teren a funcționalității aplicației versiunea "beta" pentru baza de date.
4	PN 19 20 02 02	PN				Ministerul Cercetării și Inovării	950,00	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
5	PN 19 20 02 03	PN				Ministerul Cercetării și Inovării	1.000,00	Evaluarea stării de calitate în matrice relevante (apă, sedimente și biota), inclusiv evaluarea distribuției vegetatiei emerse a unor lacuri deltaice cât și estimarea modificărilor geomorfologice a albiei și a malurilor Dunării în anumite perimetre de cercetare. Caracterizare globală topo-geodezică și batimetrică în zonele umede și de uscat a secțiunilor de control alese (în bifurcările Ceatal Izmail și Ceatal Sf. Gheorghe), referitoare la dinamica mediului fluvial din zonă și evidențierea fenomenelor de eroziune/acumulare.
6	PN 19 20 02 04	PN				Ministerul Cercetării și Inovării	844,48	Documente cartografice (harti geologice – sedimentologice, geoeologice, batimetrice) și studii dedicate problematice 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; Studii privind starea ecologică a populațiilor bentale
7	PN 19 20 03 01	PN				Ministerul Cercetării și Inovării	1.250,00	Achiziție date (retroilmpăstrirea 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;
8	PN 19 20 03 02	PN				Ministerul Cercetării și Inovării	844,48	Studiu cu principalele utilizări ale spațiului maritim din zona sudică a platformei românești a Mării Negre; Hartă cu principalele utilizări ale spațiului maritim din zona sudică a platformei românești; Harta batimetrică; Mozaicul obținut cu sonarul lateral; Harta distribuției sedimentelor <u>Harta distribuției habitatelor</u>
9	PN 19 20 04 01	PN				Ministerul Cercetării și Inovării	950,00	Studiul proceselor hidro-sedimentare și morfologice care se desfășoară de-a lungul brațului Sfântu Gheorghe și în zonele depresionare învecinate; Evaluarea calitativă și cantitativă a efectelor activităților umane asupra biodiversității zonei prin studiul biocenozelor și calității apei și a sedimentelor; Cuantificarea impactului de mediu al activităților antropice pe brațul Sfântu Gheorghe în vederea construirii unui plan de măsuri de reabilitare a mediului aflat sub influența acestora
10	PN 19 20 04 02	PN				Ministerul Cercetării și Inovării	680,00	Cartografierea geofizică complexă a lacului litoral Siutghiol; Determinarea parametrilor fizico-chimici ai apei litoral Siutghiol; Evaluarea calitativă și cantitativă a stării ecologice pentru lacurile Siutghiol și Tabăcările.
11	PN 19 20 04 03	PN				Ministerul Cercetării și Inovării	928,16	Abordarea interdisciplinară combinată și integrarea tuturor metodelor de achiziție de date geologice, geochimice și geofizice marine, deținute de GeoEcoMar, pentru a crea în final, din punct de vedere al achiziției, procesării și interpretării datelor; Investigații detaliate pentru determinarea concentrațiilor de gaze cu efect de seră în coloana de apă și emisiile acestora atât la interfața sediment – apă cât și la interfața apă atmosferă. Elaborarea unor hărți detaliate, combinate (cu informațiile de la fiecare metodă de achiziție în parte), 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.
12	PN 19 20 05 01	PN				Ministerul Cercetării și Inovării	800,00	Studiul siturilor arheologice Sacidava și Altenum - obținerea unor informații valoroase privind potențialul arheo-cultural al siturilor arheologice situate pe malul Dunării, cu extindere în zona submersă, cunoscute până acum prin lucrări de prospecțiune arheologică clasică. Metodologie de investigare multidisciplinară a siturilor arheologice submerse. Realizarea unei baze de date completă privind informațiile geologice, istoricul săpăturilor arheologice, istoricul investigațiilor geofizice pentru Sacidava și Altenum, precum și informații geomorfologice și geodezice. Proiectarea unei rețele de investigare multidisciplinară în mediul submers și pe uscat.

13	PN 19 20 05 02	PN			Ministerul Cercetării și Inovării	800,00	Studiu detaliat privind evaluarea calitativă a geodiversității monumentelor și rezervațiilor geologice și paleontologice de pe teritoriul Bazinului Transilvaniei, precum și amenințările prezente și viitoare la adresa geodiversității. Selectarea celor mai reprezentative situri pentru evaluarea cantitativă a valorilor pentru geoconservare prin audit geologic. A fost elaborat un plan de acțiune locală pentru geodiversitate, necesar pentru strategia de geoconservare. Harta cu distribuția monumentelor și rezervațiilor geologice și paleontologice de pe teritoriul Carpaților Orientali și Bazinului Transilvaniei.
14	Contract de servicii de cercetare 77/15.09.2020	PN			INCD "Grigore Antipa"	872,51	Servicii în zona maritimă pentru INCDM Grigore Antipa pentru realizarea activităților din Proiectul SIPOCA MySMIS 2013 608.
15	Contract de servicii de cercetare 991/HRO/18.06.2018				Halcrow Romania SRL	885,75	Interpretare date geofizice pentru identificarea posibilelor tinte arheologice
16	Contract de servicii de cercetare RLA 2019/09/29.07.2019				UNDP	37,18	Analiza biologică a esanțioanelor colectate în expediția JOSS GE UA 2019
17	Contract de servicii de cercetare GEO 0010/21.02.2020				SAGA LOGISTICS MANAGEMENT SRL	14,00	Analiza litologică și granulometrică a probelor din carote
18	Contract de servicii de cercetare 16/26.08.2020				AM PROJECT DESIGN & CONSULTING SRL	314,78	Servicii în domeniul RIS privind analiza, proiectarea, dezvoltarea și evaluarea platformelor informatice integrate
19	Contract de servicii de cercetare 20-10881/03.09.2020				MILLENNIUM TEAM	145,11	Using a survey system based on the self-oscillating split-beam Cesium vapour method-total magnetic field marine magnetometer-being state of the art technology in magnetometry investigations of the river/seabed and respective mapping.
20	Contract de servicii de cercetare 32/16.12.2020				HEIDELBERGCEMENT ROMANIA SA	240,00	Activități și servicii de cercetare pentru elaborarea studiului de fezabilitate pentru identificarea soluțiilor de stocare geologică a dioxidului de carbon.
TOTAL GENERAL (mii Lei)						15.606,45	

NOTĂ: pentru fiecare rezultat CDI valorificat se anexează o fișă de produs/tehnologie

- [1] ex. PN - produs nou; PM - produs modernizat; TN - tehnologie nouă; TM - tehnologie modernizată -> vezi corelarea cu TABEL 2
[2] număr de articole științifice asociate
[3] număr de drepturi de proprietate intelectuală asociate (brevet invenție, model de utilitate etc.) asociate
[4] ex. comercializare, licențiere, alte forme de exploatare a DPI, microproducție, servicii etc

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*								AS	%
			PN	%	PNCDI	%	FS	%	FE	%		
19	11	57,89%	0	0	3	27,27%	2	18,18%	6	54,55%		

*** 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			#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
2	Produce (soiuri plante, etc.)			#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
3	Tehnologii			#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
4	Instalații pilot			#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
5	Servicii tehnologice			#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Nr. crt.	DENUMIREA INDICATORILOR	TOTAL	ȚARĂ		STRĂINĂTATE							
			Total	%	Total	%	UE	%	SUA	%	JAPONIA	%
1	Cereri de brevete de invenție	1	1	100		0		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
2	Brevete de invenție acordate	1	1	100		0		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
3	Brevete de invenție valorificate			#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
4	Modele de utilitate			#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
5	Marcă înregistrată			#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
6	Citări în sistemul ISI al cercetărilor brevetate			#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
7	Drepturi de autor protejate ORDA sau în sisteme similare			#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
Nr. crt.	DENUMIREA INDICATORILOR	TOTAL	ȚARĂ		STRĂINĂTATE							
			Total	%	Total	%	UE	%	SUA	%	JAPONIA	%
1	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice	60	36	60	24	40	24	100		0		0
2	Numărul de lucrări prezentate la manifestări științifice publicate în volum	29	6	21	23	79	23	100		0		0
3	Numărul de manifestări științifice (congrese, conferințe) organizate de institut	6	6	100	0	0		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
4	Numărul de manifestări științifice organizate de institut, cu participare internațională	5	5	100	0	0		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
5	Numărul de articole publicate în străinătate în reviste indexate ISI	21		0	21	100	18	86	3	14		0
6	Factor de impact cumulat al lucrărilor indexate ISI	65	1	2	64	98	54	84	10	16		0
7	Numărul de articole publicate în reviste științifice indexate BDI	22	12	55	10	45	10	100		0		0
8	Numărul de cărți publicate	3	3	100	0	0		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
9	Citări științifice / tehnice în reviste de specialitate indexate ISI	35	0	0	35	100	33	94	2	6		0
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	5	5	100		0		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
11	Normative	0		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
12	Proceduri și metodologii	0		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
13	Planuri tehnice	0		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
14	Documentații tehnico-economice	0		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!		#DIV/0!
TOTAL GENERAL		251	74	30	177	70	162	92	15	8	0	0
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	

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

*Nota 2: Se va specifica numărul de rezultate CD înregistrate în Registrul special de evidență a rezultatelor CD în total și defalcăt în funcție de (nivelul de dezvoltare tehnologică conform TRL)	TRL 1 - Principii de bază observate TRL 2 - Formularea conceptului tehnologic TRL 3 - Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental TRL 4 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator TRL 5 - Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial) TRL 6 - Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial) TRL 7 - Demonstrarea funcționalității prototipului în condiții relevante de funcționare TRL 8 - Sisteme finalizate și calificate TRL 9 - Sisteme a căror funcționalitate a fost demonstrată în mediul operațional
---	---

Anexa 4

Lista echipamentelor cu valoare de inventar

ECHIPAMENTE CU VALOARE DE INVENTAR > 100.000 EUR până la data de 31 Decembrie
- CORELAT CU PUNCTUL 6 DIN RAPORTUL DE ACTIVITATE -

Nr. crt.	DENUMIREA ECHIPAMENTELOR	DESTINAȚIE UTILIZARE			DIRECȚIA DE CERCETARE							VALOARE [MIL LEI]	AN ACHIZIȚIE	GRAD DE UTILIZARE [%]				GRAD DE COMPETITIVITATE	SURSA DE FINANȚARE *
		CD	TESTE / ANALIZE	MICROPRODUȚIE	Bioeconomie	Tehnologia Informației și a comunicațiilor, spațiu și securitate	Energie, mediu și schimbări climatice	Eco-nanotehnologii și materiale avansate	Sănătate	Patrimoniu și identitate culturală	Tehnologii noi și emergente			TOTAL din care:	CD	TESTE / ANALIZE	MICROPRODUȚIE		
1	Magnetometru submarin	DA	DA	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	NU	221	2020	100%	100%	0%	0%	6 - 10 ani	PN
2	Salupa de cercetare Beneteau	DA	NU	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	NU	297	2020	100%	100%	0%	0%	11 - 15 ani	PNCDI
3	Echipament seismic SPARKER	DA	DA	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	NU	308	2019	100%	80%	20%	0%	6 - 10 ani	PN
4	Ecosondor multifascicul	DA	DA	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	NU	971	2019	100%	80%	20%	0%	6 - 10 ani	PNCDI
5	Nava "Istros" - modernizare	DA	NU	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	NU	2.485	2019	100%	100%	0%	0%	6 - 10 ani	FI
6	SISTEM LIDAR cu montura, interfata, soft	DA	DA	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	NU	264	2018	100%	70%	30%	0%	6 - 10 ani	PN
7	Spectrometru XEPOS	DA	DA	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	NU	313	2018	100%	70%	30%	0%	6 - 10 ani	PN
8	Ponton "Halmyris" - modernizare	DA	NU	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	NU	468	2016	100%	100%	0%	0%	6 - 10 ani	FI
9	Macara AMCO YEBA	DA	DA	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	NU	640	2015	100%	70%	30%	0%	11 - 15 ani	PN
10	Soft coordonare	DA	NU	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	NU	1.066	2013	100%	100%	0%	0%	6 - 10 ani	FS
11	Statie complexa geodezica GNSS	DA	NU	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	NU	1.211	2013	100%	100%	0%	0%	11 - 15 ani	FS
12	OBS-Sist.de fund pt.Inreg.seismice	DA	NU	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	NU	825	2013	100%	100%	0%	0%	11 - 15 ani	FS
13	Statie seismica	DA	NU	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	NU	7.100	2013	100%	100%	0%	0%	11 - 15 ani	FS
14	Baliza cu statie meteo	DA	NU	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	NU	2.329	2013	100%	100%	0%	0%	11 - 15 ani	FS
15	Baliza fara statie meteo	DA	NU	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	NU	1.154	2013	100%	100%	0%	0%	11 - 15 ani	FS
16	Baliza costiera	DA	NU	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	NU	351	2013	100%	100%	0%	0%	11 - 15 ani	FS
17	Nava "Mare Nigrum" - modernizare	DA	NU	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	NU	8.860	2011	100%	100%	0%	0%	0 - 5 ani	FI
18	Echipament WH500E - VINCI	DA	NU	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	NU	441	2009	100%	100%	0%	0%	11 - 15 ani	FI
19	ROV- robot subacvatic	DA	NU	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	NU	614	2007	100%	100%	0%	0%	11 - 15 ani	FI
20	Gaz Cromatograf	DA	DA	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	NU	567	2007	100%	50%	50%	0%	11 - 15 ani	FI
21	Sistem "Multibeam"	DA	NU	NU	NU	NU	DA	NU	NU	NU	NU	1.813	2005	100%	100%	0%	0%	11 - 15 ani	FI
														0%					
														0%					
														0%					
														0%					
TOTAL GENERAL (mil lei)												32298,24							

SURSA DE FINANȚARE *

PN - PROGRAM NUCLEU
PNCDI - PLANUL NAȚIONAL DE CDI
FS - FONDURI STRUCTURALE
FE - FONDURI EUROPENE PENTRU CDI
FI - FONDURI INVESTIȚII ALE MINISTERULUI COORDONATOR

NOTĂ:
ESTE OBLIGATORIE
COMPLETAREA TUTUROR
CÂMPURILOR ȘI RESPECTAREA
FILTRULOR PRESETATE ÎN
DOCUMENT

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	GRADUL DE OCUPARE	PERSONAL [20-35 ani]				PERSONAL [36-45 ani]				PERSONAL [46-55 ani]				PERSONAL [56-65 ani]				PERSONAL [> 65 ani]				Fundamentarea mentinerii in activitate conform reglementarilor in vigoare
					F	B	T	%	F	B	T	%	F	B	T	%	F	B	T	%	F	B	T	%	
PERSONAL, din care:	149	134	-	90	12	14	26	19	11	15	26	19	12	20	32	24	11	20	31	23	3	16	19	14	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:	62	51	-	82	7	9	16	31	6	7	13	25	3	5	8	16	1	3	4	8	1	9	10	20	
CS I	10	8	13812	80			0	0			0	0			0	0	1		1	13	1	6	7	88	
CS II	14	11	20157	79			0	0	1		1	9	1	4	5	45		3	3	27		2	2	18	
CS III	21	17	12022	81	1	3	4	24	4	5	9	53	2	1	3	18				0	0	1	1	6	
CS	10	9	7323	90	4	2	6	67	1	2	3	33			0	0			0	0			0	0	
ASC	7	6	5007	86	2	4	6	100			0	0			0	0			0	0			0	0	
INGINERI DEZVOLTARE TEHNOLOGICA, din care:	9	8	-	89	0	0	0	0	1	1	2	25	1	1	2	25	0	3	3	38	0	1	1	13	
IDT I	6	6	12951	100			0	0			0	0	1	1	2	33		3	3	50		1	1	17	
IDT II	3	2	8431	67			0	0	1	1	2	100			0	0			0	0			0	0	
IDT III		0		#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!	
IDT		0		#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!			0	#DIV/0!	
PERSONAL AUXILIAR STUDII SUPERIOARE ACTIV. CD	8	8	-	100	4	2	6	75		1	1	13		1	1	13			0	0			0	0	
	8	8	5028	100	4	2	6	75		1	1	13		1	1	13			0	0			0	0	
PERSONAL AUXILIAR STUDII MEDII ACTIV. CD, din care:	10	10	-	100	0	1	1	10	0	0	0	0	1	3	4	40	1	1	2	20	1	2	3	30	
T I	10	10	7403	100		1	1	10			0	0	1	3	4	40	1	1	2	20	1	2	3	30	
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!	
PERSONAL DIN APARATUL FUNCTIONAL, din care:	60	57	-	95	1	2	3	5	4	6	10	18	7	10	17	30	9	13	22	39	1	4	5	9	
INGINERI	2	2	7147	100			0	0			0	0		1	1	50	1		1	50			0	0	
ECONOMISTI	7	7	23842	100			0	0	3		3	43	2		2	29	2		2	29			0	0	
JURISTI	1	1	7397	100			0	0			0	0	1		1	100			0	0			0	0	
ALTII CU STUDII SUPERIOARE	12	12	8281	100		1	1	8		1	1	8	2	2	4	33	1	2	3	25	1	2	3	25	
ALTII CU STUDII MEDII	38	35	5116	92	1	1	2	6	1	5	6	17	2	7	9	26	5	11	16	46		2	2	6	

INDICATORI	TOTAL
VARSTA MEDIE - TOTAL PERSONAL	48
VARSTA MEDIE - PERSONAL CDI	46
NUMAR DOCTORI	29
NUMAR CONDUCATORI DOCTORAT	3
NR. MEMBRI COMITETE STIINTIFICE	10
NR. MEMBRI COMITETE REDACTIE REVISTE COTATE ISI	0
NR. PERSONAL IMPLICAT IN ITT	2
NR. PERSONAL IMPLICAT IN MARKETING	3
NR. CERCETATORI IMPLICATI IN PROIECTE NATIONALE	65
NR. CERCETATORI IMPLICATI IN PROIECTE CD INTERNATIONALE	26
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

SITUAȚIA ECONOMICO-FINANCIARĂ							
SITUAȚIE PATRIMONIU							
Nr. Crt.	INDICATORI	2016	2017	2018	2019	2020	SCURTĂ ANALIZĂ PRIVIND EVOLUȚIA INDICATORILOR
1	Active Imobilizate / Imobilizări corporale	28063,20	26218,86	26109,86	28196,80	28586,36	Activele corporale asigură infrastructura de baza a cercetării. După o scădere aferentă anilor 2017 și 2018 a urmat o creștere în ultimii doi ani, creștere care a permis depășirea bazei de la începutul intervalului. Preocuparea top managementului pentru dezvoltarea infrastructurii este benefică institutului având în administrare și instalații de interes național.
1.1.	Active Imobilizate / Imobilizări necorporale	174,37	140,50	399,22	241,60	222,16	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	190,22	128,01	132,23	30,66	30,66	Imobilizările financiare au avut un trend descrescător, determinat de sumele imobilizate în general pentru garanții.
1.3.	Active Circulante	25594,43	11675,45	9741,87	28440,41	9829,79	Evoluția oscilantă a activelor circulante se datorează naturii proiectelor în curs de realizare și de stadiul executării acestora.
1.4.	ACTIVE TOTALE	54027,84	38175,96	36391,21	40200,11	38668,97	
2	CAPITALURI PROPRII	7044,06	10488,30	14259,06	15972,88	18492,72	Reflectă capacitatea de autofinanțare a institutului. A cunoscut o evoluție ascendent continuă, determinată și de obținerea unor rezultate pozitive - profit.
3	Datorii istorice	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
3.1.	Datorii curente	24196,26	8602,90	17704,62	5933,66	3409,59	Evoluția oscilantă a datoriilor curente se datorează, de asemenea, naturii proiectelor în curs de realizare și de stadiul finanțării acestora.
3.2.	DATORII TOTALE	24196,26	8602,90	17704,62	5933,66	3409,59	
4	RATA ACTIVELOR IMOBILIZATE	52,62	69,38	73,21	71,19	74,58	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 68,01% și reflectă preocuparea top managementului de creștere și perfecționare a infrastructurii de cercetare.
5	RATA STABILITĂȚII FINANCIARE	13,16	30,72	31,14	42,43	47,72	Rată de structură patrimonială de pasiv. Reprezintă raportul dintre Capitalul permanent și Pasivul total. Rata stabilității financiare medii de 27,17% reflectă capacitatea institutului de a face față fluctuațiilor finanțărilor de bază și întârzierilor de finanțare de la începutul anului.
6	RATA AUTONOMIEI FINANCIARE	13,16	30,72	31,14	42,43	47,72	Exprimă independența financiară a entității. Se calculează ca raport între Capitalul propriu și Pasivul bilanțier. Rata autonomiei financiare medii este de 27,17%. 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	193,89	130,23	52,36	186,97	288,30	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 1,3486, puțin sub limita de 1,5 dar foarte aproape de aceasta.
8	RATA SOLVABILITĂȚII GENERALE	223,29	443,76	205,55	677,49	1134,12	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 3,9780 mult peste 2 ceea ce reflectă o solvabilitate foarte bună.
ECHIPAMENTE							
Nr. Crt.	INDICATORI	2016	2017	2018	2019	2020	SCURTĂ ANALIZĂ PRIVIND EVOLUȚIA INDICATORILOR
1	INVESTITII IN ECHIPAMENTE/ DOTARI/MIJLOACE FIXE DE CDI	939,01	1451,00	2095,09	3144,63	3084,58	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	939,01	1451,00	2095,09	3144,63	3084,58	
SITUAȚIA VENITURILOR							
Nr. Crt.	INDICATORI	2016	2017	2018	2019	2020	SCURTĂ ANALIZĂ PRIVIND EVOLUȚIA INDICATORILOR
1	Venituri din CDI finanțate din fonduri atrase (inclusiv cele proprii)*	11807,92	29408,91	23973,70	24002,63	27383,10	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.
1.1.	Venituri din CDI finanțate din fonduri publice*	10656,67	27248,89	22971,89	22613,28	26505,37	Creșterea de peste 2,48 de ori a veniturilor din CDI finanțate din fonduri publice la capetele intervalului analizat demonstrează creșterea competitivității institutului și personalului acestuia care a câștigat prin competiție proiecte tot mai valoroase.
1.2.	Venituri din alte activități (producție, servicii, etc.)	1151,26	2160,02	1001,80	1389,35	877,73	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.
1.3.	Subvenții și transferuri	7168,54	5588,01	8288,46	8561,00	5630,76	Subvențiile pentru investiții utilizate la începutul perioadei a determinat pe de o parte, modernizarea și dezvoltarea infrastructurii de cercetare și ulterior la creșterea suvențiilor IOSIN.
1.4.	Alte venituri (detaliați dacă este cazul)	5686,54	3633,28	2762,77	88,53	1894,46	
1.5.	VENITURI TOTALE	24653,00	38630,19	35024,92	32652,16	34908,32	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	82,64	90,59	94,02	95,55	97,45	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	2016	2017	2018	2019	2020	SCURTĂ ANALIZĂ PRIVIND EVOLUȚIA INDICATORILOR
1	Cheltuieli cu personalul	10435,83	12578,07	15136,97	16014,23	15721,86	Creșterea continuă a cheltuielilor cu personalul reflectă preocuparea top managementului de a stabliza resursele umane deținute și de a deveni atractiv pentru angajarea de noi specialiști.
1.1.	Cheltuieli cu utilitățile	196,86	190,15	217,27	214,92	223,71	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.
1.2.	Alte cheltuieli (detaliați)	13858,30	20657,89	14441,17	13353,76	15180,65	Evoluția oscilantă la alte cheltuieli (cheltuieli cu terți) cu excepția utilităților și alte cheltuieli materiale) este determinată denatura și stadiul proiectelor de cercetare aflate în curs de implementare.
1.3.	CHELTUIELI TOTALE	24490,99	33336,12	29795,41	29582,91	31126,23	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	42,61	37,73	50,80	54,13	50,51	Creșterea continuă a ponderii cheltuielilor cu personalul în total cheltuieli reflectă preocuparea top managementului de a stabliza resursele umane deținute și de a deveni atractiv pentru angajarea de noi specialiști.
REZULTATELE FINANCIARE / RENTABILITATEA							
Nr crt	INDICATORI	2016	2017	2018	2019	2020	SCURTĂ ANALIZĂ PRIVIND EVOLUȚIA INDICATORILOR
1	PROFIT NET	60,00	4556,72	4195,48	3046,68	3256,37	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 2.375.934 lei un rezultat foarte bun pentru institutele de cercetare.
2	PROFIT BRUT	162,00	5294,08	4195,49	3051,41	3781,10	
4	Rata rentabilității economice (ROA)	0,85	43,45	29,42	19,19	17,61	Măsoară eficiența mijloacelor materiale și financiare alocate întregii activități a entității. Reprezintă raportul dintre Profitul net și Capitaluri permanente. Rata rentabilității economice medie a perioadei este 18,59%.
5	Marja profitului net	0,32	13,02	13,00	9,83	9,86	Se calculează împărțind Profitul net la Cifra de afaceri. Exprimă profitabilitatea întregii activități. Marja profitului net mediu este de 7,24%.
6	Pierdereă brută	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
PRODUCTIVITATEA MUNCII							
Nr. Crt.	INDICATORI	2016	2017	2018	2019	2020	SCURTĂ ANALIZĂ PRIVIND EVOLUȚIA INDICATORILOR
1	Productivitatea muncii - total personal	149,09	279,98	256,05	227,55	244,55	Masoară eficiența folosirii factorului uman. Se calculează prin împărțirea Cifrei de afaceri la Numărul mediu de salariați. Productivitatea medie a muncii - total personal este de 210.438,50 lei.
1.1	Nr. Total personal	128	123	126	135	134	
2	Productivitatea muncii - personal CDI	278,16	760,80	701,35	472,34	500,21	Masoară eficiența folosirii cecetătorilor. Se calculează prin împărțirea Cifrei de afaceri la Numărul mediu de cercetători. Productivitatea medie a muncii - personal CDI este de 489.693,63 lei.
2.1.	Nr. Personal CDI	67	65	73	79	77	

ANEXA 5

Produse, servicii, tehnologii - nu e cazul

ANEXA 6

Brevete de inventie

ANEXA 6 BREVETE

CERERI DE BREVETE DE INVENTIE 1

INVERTOR

Data depunere: 24.09.2020

COD OSIM: A 2020 00604

Autor: Dr. ing Ioan Jurca

BREVETE DE INVENTIE ACORDATE 1

SENZOR MAGNETIC

Nr. OSIM RO 131287 B1

Autor: Dr. ing Ioan Jurca

ANEXA 7

Articole publicate în străinătate în reviste indexate ISI

Anexa 7

LUCRĂRI ISI 2020 PUBLICATE (24)

Giordano, R., Pluchinotta, I., Pagano, A., Scrieciu, A., Nanu, F., 2020. *Enhancing nature-based solutions acceptance through stakeholders' engagement in co-benefits identification and trade-offs analysis*. Science of the Total Environment, Volume 713, Article No. 136552. IF 6,551, Număr citări WOS: 5.

[Campanale, C.](#), [Savino, I.](#), [Pojar, I.](#), [Massarelli, C.](#), [Uricchio, VF.](#), 2020. A Practical Overview of Methodologies for Sampling and Analysis of Microplastics in Riverine Environments. *Sustainability* vol. 12/17, Article No. 6755. IF 2,576, Număr citări WOS: 4.

Popescu, MF., Chiripuci, BC Orindaru, A., Constantin, M., Scrieciu, A., 2020. *Fostering Sustainable Development through Shifting Toward Rural Areas and Digitalization-The Case of Romanian Universities*. Sustainability, vol, 12, Issue 10, Article Number 4020.1. IF 2,576, Număr citări WOS: 0.

Văidianu, N., Tătui, F., Ristea, M., Stănică, A., 2020. Managing coastal protection through multi-scale governance structures in Romania. *Marine Policy*, vol. 112, Article No. 103567. IF 3,228, Număr citări WOS: 2.

Jipa, D., Panin, N., 2020. *Narrow shelf canyons vs. wide shelf canyons: Two distinct types of Black Sea submarine canyons*. Quaternary international, 540, 120-136. IF 2,003, Număr citări WOS: 1.

Minshull, T.A., Marín-Moreno, H., Betlem, P. Bialas, J. Bünz, S., Burwicz, E., Cameselle, A.L., Cifci, G., Giustiniani, M., Hillman, J.I.T., Hölz, S., Hopper, J.R., Ion, G., León, R., Magalhaes, V., Mata, M.-P., Max, M.D., Nielsen, T., 2020. *Hydrate occurrence in Europe: A review of available evidence*. Marine and Petroleum Geology vol. 11, 734-764. IF 3,79, Număr citări WOS: 14.

[Zhao, R.](#), [Chen, S.](#), [Olariu, C.](#), Steel, R., [Zhang, J.](#), Wang, H., 2020. A model for oblique accretion on the South China Sea margin; Red River (Song Hong) sediment transport into Qiongdongnan Basin since Upper Miocene. Marine Geology, vol. 416, Article Number: 106001. IF 3,04, Număr citări WOS: 2.

El Bamiki, R., Séranne, M., El Hassane C., Gilles, G., Marzoqi, M., Melinte-Dobrinescu, M., 2020. *The Moroccan High Atlas phosphate-rich sediments: Unraveling the accumulation and differentiation processes*. Sedimentary Geology, vol. 403, Article No. 105655. IF 2,728, Număr citări WOS: 0.

[Olariu, C.](#), [Steel, R.J.](#), [Vann, N.K.](#), [Tudor, E.P.](#), [Shin, M.](#), [Winter, R.R.](#), [Gan, Y.Q.](#), [Jung, E.](#), [De Almeida, F.N.](#), [Giacomone, G.](#), [Minisini, D.](#), [Brinkworth, W.](#), [Loss, M.L.](#), [Inigo, J.](#), [Gutierrez, R.](#), 2020. *Criteria for recognizing shelf-slope clinoforms in outcrop; Jurassic Lajas and Los Molles formations, S. Neuquen*

Basin, Argentina. Basin Research vol. 32, 279-292. IF 3,304, Număr citări WOS: 1.

[Peng, Y.](#), [Steel, R.J.](#), [Olariu, C.](#), [Li, S.L.](#), 2020. *Rapid subsidence and preservation of fluvial signals in an otherwise wave-reworked delta front succession: Early-mid Pliocene Orinoco continental-margin growth, SE Trinidad.* Sedimentary Geology vol. 395, Article No. UNSP 105555. IF 2,728, Număr citări WOS: 0.

[Zhao, R.](#), [Zhang, J.Y.](#), [Zhou, C.M.](#), [Zhang, J.](#), [Chen, S.](#), [Stockli, D.F.](#), [Olariu, C.](#), [Steel, R.](#), [Wang, H.](#), 2020. *Tectonic evolution of Tianshan-Bogda-Kelameili mountains, clastic wedge basin infill and chronostratigraphic divisions in the source-to-sink systems of Permian-Jurassic, southern Junggar Basin.* Marine and Petroleum Geology, vol. 114, Article No. UNSP 104200. IF 3,790, Număr citări WOS: 2.

Peng, Y., Olariu, C., Steel, R., 2020. *Recognizing tide- and wave-dominated compound deltaic clinothems in the rock record.* Geology, 48, 12. 1149-1153. IF 4, 678 Număr citări WOS: 2

Roban, R.D., Matenco, L., Ducea, M., **Melinte-Dobrinescu, M.**, Kreszek, C., Panaiotu, C., Anastasiu, N., Profeta, L., Francovschi, I., 2020. *Lower Cretaceous provenance and sedimentary deposition in the Eastern Carpathians: Inferences for the evolution of the subducted oceanic domain and its European passive continental margin.* Tectonics, [doi: vol.](#) 39, Issue 7, Article No. e2019TC005780. IF 3,543, Număr citări WOS:1.

Carpentier, C., Vennin, E., Rouchy, J.M., Cornee, J.J., **Melinte-Dobrinescu, M.**, Hibschi, C., Olivier, N., Caruso, A., Bartier, D., 2020. *Ages and stratigraphical architecture of late Miocene deposits in the Lorca Basin (Betics, SE Spain): New insights for the salinity crisis in marginal basins.* Sedimentary Geology, vol. 405, Article No. 105.700. IF 2,728, Număr citări WOS: 0.

Giacomone, G., Olariu, C., Steel, R., Shin, M., 2020. *A coarse-grained basin floor turbidite system - the Jurassic Los molles Formation, Neuquen Basin, Argentina.* Sedimentology, [doi:10.1111/sed.12771](#). IF 3,405, Număr citări WOS: 0.

Ispas, B.A., Tiron Duțu, L., Grosu, D., Caraivan, G., 2020. *Assessment of actual water quality and sedimentological conditions of the Corbu I Lake, Western Black Sea coast.* Carpathian Journal of Earth and Environmental Sciences, vol. 15(2), 481-490. IF 1,307, Număr citări WOS: 0.

Begun T., Teaca A., Muresan M., Pavel A.B., 2020. *Current state of mollusc populations in the Razim-Sinoe Lagoon System.* Scientific Papers. Series D. Animal Science, Vol. LXIII, No. 1., 553-561. IF 0, Număr citări WOS: 0.

Gogaladze, A., Raes, N., Biesmeijer, K., Ionescu, C., **Pavel, A.B.**, Son, M.O., Natalia Gozak, N., Anistratenko, V., Frank P. Wesselingh, F.P. 2020. *Social network analysis and the implications for Pontocaspian biodiversity conservation in Romania and Ukraine: A comparative study*. PLOS ONE, 15, 10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0221833>. IF 2,74, Număr citări WOS: 0.

Chiripuci, B.-C., Constantin, M., Popescu, M.-F., **Scrieciu, A.** 2020. *The Socio-Economic Impact of Migration on the Labor Market in the Romanian Danube Region*. Sustainability, vol. 12 (20), Article No. 8654, <https://doi.org/10.3390/su12208654>. IF 2,576, Număr citări WOS: 1.

Vasiliu, D., Bucșe, A., Lupașcu, N., Ispas, B., Gheablău, C., Stănescu, I. 2020. *Assessment of the metal pollution in surface sediments of coastal Tașaul Lake (Romania)*. Environmental Monitoring and Assessment, vol. 192, Article No. 749, doi: 10.1007/s10661-020-08698-0. IF 1,903, Număr citări WOS: 0.

Dumitriu, S.D., Dubicka, Z., Loghin, S., **Melinte-Dobrinescu, M.C.**, Paruch Kulczycka, J., 2020. *The evolution of the Carpathian Foredeep Basin during the latest Badenian and Sarmatian (Middle Miocene): inferences from micropalaeontological data*. Geological Quarterly, 64/4, 1004-1022. IF 1,167. Număr citări WOS: 0.

Ferreira-Rodríguez, N., **Pavel, A.B.**, Cogălniceanu D. 2020. *Integrating expert opinion and traditional ecological knowledge in invasive alien species management: Corbicula in Eastern Europe as a model*. Biological Invasions, 23, 1, 553-561. IF 3.087. Număr citări WOS: 0.

Teacă, A., Mureșan, M., Menabit, S., Bucșe, A., Begun, T. 2020. *Assessment of Romanian circalittoral soft bottom benthic habitats under Danube River influence* Regional Studies in Marine Science, Vol. 40, Article No. 101523. IF 1.57 Număr citări WOS: 0.

Mureșan M., Begun T., Teacă A., 2020. Contribution of spring and early autumn zooplankton populations to the Romanian Black Sea waters productivity, in 2019. System Scientific Papers. Series D. Animal Science, Vol. 63, Issue 2, 503-511. IF 0. Număr citări WOS: 0.

Factor cumulat impact 65,015

(citari la data de 28.02.2021)

ANEXA 8

Lucrări științifice/tehnice în reviste de specialitate fără cotație ISI

LUCRARI BDI 2020 INDEXATE SCOPUS (21)

Diaconu, A., Munteanu, I., Radulescu, V., Moise, G. 2020. *Gas escape features on the Romanian Black Sea shelf - examples from 2D seismic interpretation.* GeoEcoMarina 26, 5-13.

Catianis, I., Constantinescu, A.M., Pavel, A.B., Pojar, I., Grosu, D., Dobre, O. 2020. *Assessing the Allochthonous and Autochthonous sediment inputs in conjunction with catchment and in situ depositional conditions in several shallow lakes of the Danube Delta and the Black Sea littoral area.* GeoEcoMarina 26, 41-60.

Alexandrescu, B., Munteanu, I., Dimitriu, R. 2020. *Extensional overprints in the lower crustal architecture, insights from gravity modelling of the Romanian Shelf.* GeoEcoMarina 26, 61-66.

Jipa, D.C., Panin, N., Olariu, C., Pop, C., 2020. *Black Sea submarine valleys - patterns, systems, networks.* GeoEcoMarina 26, 15-40.

Jipa, D.C., Melinte-Dobrinescu, M.C., Rutka, M.A. 2020. *Large-scale progradation and sediment gravity flow in a deep-sea basin: Albian deposits in the South Carpathians (Ialomița-Dâmbovița area, Romania).* GeoEcoMarina 26, 67-99.

Ioniță-Badea, C., Dragastan, O., Melinte-Dobrinescu, M.C., Briceag, A., Singhel, C.V. 2020. *Volhynian microfauna in Blejești area.* GeoEcoMarina 26, 101-118.

Gherghe, A., Nedelea, A., Briceag, A., Ion, G., Melinte Dobrinescu, M.C. 2020. *Linking geological and geomorphological features. Case study: Slănicul de Buzău Valley.* GeoEcoMarina 26, 135-156.

Seghedi, A., Rădan, S., Briceag, A., 2020. *The geological heritage of the Transylvanian Basin: Assessment of geological reserves with mud volcanoes.* GeoEcoMarina 26, 169-186.

Brustur, T., 2020. *Modern Limpet home scar on the Devonian Cliffs, north coast central and west Cornwall (United Kingdom), and Lower Cretaceous Patellidiscus from Romania.* GeoEcoMarina 26, 195-209.

Anton, E., Munteanu, I., Briceag, A., Dragoș, A.G., Melinte-Dobrinescu, M.C. 2020. *An update on the stratigraphic limits of Upper Cretaceous from Lebăda East Structure, Istria Basin, Western Black Sea.* International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM, vol. 20 (1.1), 19-25.

Melinte-Dobrinescu, M.C., Seghedi, A., Ion, G., Briceag, A., Anton, E. 2020. *Geological and paleontological patrimony of the Southern Dobrogea (SE Romania).* International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM, vol. 20 (1.1), 111-118.

Ionită-Badea, C., Melinte-Dobrinescu, M.C., Dragastan, O., Singhel, C.V., Briceag, A., 2020. *Sarmatian stratigraphy of the Moesian Platform (S Romania)*. International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM, vol. 20 (1.1), 287-294.

Catianis, I., Constantinescu, A.M., Grosu, D., Rotaru, S., Briceag, A., 2020. *Analysis of the physical and chemical parameters to characterize water quality condition in Lake Matita, Danube Delta, Romania*. International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM, vol. 20 (3.1), 19-26.

Dragoș, A.G., Anghel, S., Iordache, G., Pop, I.C. 2020. *Ground Penetrating Radar survey at two archaeological Roman Sites in Eastern Romania*. International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM, vol. 20 (1.2), 575-582.

Anghel, S., Iordache, G., 2020. *Hydrological monitoring of wetland areas using SAR techniques in Danube Delta biosphere reserve*. International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM, vol. 20 (3.1), 163-169.

Ion, G., Duțu, F., Popa, A., Simionescu, M. 2020. *Seismo-acoustics to search for offshore sand*. International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM, vol. 20 (1.2), 631-638.

Tiron Duțu, L., Duțu, F., Ispas, B.A. 2020. *Assessment of actual hydrodynamical and sedimentological conditions of the Sulina Channel, Danube Delta*. International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM, vol. 20 (3.1), 35-41.

Duțu, F., Tiron Duțu, L., Popa, A. 2020. *Dynamics of bedforms in the Danube Delta, Sulina Channel*. International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM, vol. 20 (3.1), 83-90.

Caraivan, G., Bujini, J., Ispas, B.-A., Dobrinescu, C., Floroiu, D. 2020. *Underwater geoarchaeological investigations in the ancient Tomis harbour area (Constanta, Romania)*. International Multidisciplinary Scientific Geoconference SGEM, vol. 20 (1.1), 365-372.

Catianis, I., Constantinescu, A.M., Ispas, B., Pojar, I., Grosu, D., Dobre, O. 2020. *Assessing and mapping spatial distribution of the main lithological components of recent sediments in Fortuna lake, Danube Delta Biosphere Reserve, Romania*, Scientific Annals of the Danube Delta Institute, vol. 25, p. 73-82, Tulcea (Romania), 2020.

Panin, N., 2020. *In Memoriam Dan Constantin Jipa (1935-2020)*. GeoEcoMarina 26, 211-218.

Panin, N., 2020. *In Memoriam Corneliu Dinu (1944-2020)*. GeoEcoMarina 26, 219-225.

BDI NEINDEXATE SCOPUS (3)

1. Chitea, F., Mitrofan, H., Fikos, I., **Stanciu, I.M.**, Diacopolos, C., Stochici, R., *Geophysical And Geochemical Observations On Mud Volcanoes From Pâclele Mici, Romania*, Roum. GÉOPHYSIQUE, Tome 61-62, 2017-2018, pp. 57-68, Editura Academiei Române, <http://www.geodin.ro/wp-content/uploads/2020/09/Art.-4.pdf>
2. **Seghedi, A.**, Rădan, S., Brustur, T., 2020. *Pliocene palaeontological heritage reserves in the Romanian Carpathian foreland - values and vulnerabilities*. ProGEO News 1/2020, 6-7
3. **Panin, N.**, Anastasiu, N., Demetrescu, C., Seghedi, I. 2020. *Ciclul de conferințe organizate de Academia Română referitoare la schimbările globale (Partea I-a)*. Academica, 353(3), 44-50.

2020 CARTI/CAPITOLE DE CARTI (3)

1. **Mihaela Melinte-Dobrinescu, Antoneta Seghedi**, Relu-Dumitru Roban, 2020. *Dobrogea and Danube Delta: Geology and Geomorphology* Editura GeoEcoMar, 55 pp., ISBN 978-606-9658-20-8.
2. Dan Grigorescu, **Mihaela Melinte-Dobrinescu**, 2020. Dacian și Romanian - etaje în stratigrafia timpului geologic din Balcani. In Grigorescu D. (Coordonator), NATURALIA., Editura Vaergiliu, ISBN 978-606-8930-23-7
3. Chitea, F., Ioane, D., **Stanciu, I.M.** (Eds.), 2020. GEOSCIENCE 2020 Book of Abstracts, 107 pp., DOI [10.5281/zenodo.4287550](https://doi.org/10.5281/zenodo.4287550)

Anexa 9

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

**STUDII PROSPECTIVE SI TEHNOLOGICE, NORMATIVE, PROCEDURI,
METODOLOGII SI PLANURI TEHNICE**

- Analiza litologica si granulometrica a probelor recoltate din carotele din Eforie 1, Eforie 3, Mamaia 2 de pe platoul continental al Marii Negre. BENEFICIAR: SAGA LOGISTICS MANAGEMENT SRL
- Services of magnetometric surveys in the project area, using a survey system based on the self-oscillating split-beam Cesium vapour method-total magnetic field marine magnetometer-being state of the art technology in magnetometry investigations of the river/seabed and respective mapping. The Service provider is obliged to perform one (1) survey campaign. BENEFICIAR: MILLENNIUM TEAM
- Studiu oceanografic in Marea Neagra BENEFICIAR: HALCROW SRL
- Interpretarea date geofizice - support pentru diagnostic arheologic BENEFICIAR: HALCROW SRL
- Analiza detaliata pentru WLF BENEFICIAR: INCD Gr. Antipa

Anexa 10

**Lucrări prezentate la manifestări științifice 2020; Participări
webinarii, workshop-uri, ședințe proiect 2020**

LUCRĂRI PREZENTATE LA MANIFESTĂRI ȘTIINȚIFICE 2020

SUBLINIATE – LUCRĂRILE INCLUSE ÎN VOLUMELE MANIFESTARILOR ȘTIINȚIFICE

1. **Nicolae Panin** *Sincroniile europene ale culturii românești Ziua culturii naționale*, Ateneul Român, București, 15.01.2020
2. **Irina Dinu**, Georg Umgiesser, Marco Bajo, **Adrian Stănică**. *Possible influence of climate change effects on the Razelm-Sinoe Lagoon System, Romanian Black Sea coast* EuroLag 9 - 2020, Veneția, Italia, 20-24.01.2020
3. **Nicolae Panin** *Impactul încălzirii globale asupra mediului și societății* Aula Magna Academia Română. București, Conferința 28.01.2020
4. **Albert Scrieciu** MICS F2F Plenary Meeting, Cranfield, UK, 22-24.01.2020
5. **Nicolae Panin** *Cercetarea științifică internațională și românească oferă soluții de atenuare a schimbărilor climatice și de adaptare la acestea*. Aula Magna Academia Română, București, Conferința 28.02.2020
6. **Albert Scrieciu** *Zero plastic in Delta Dunării*. parte a programului „Cu apele curate” implementat cu sprijinul Lidl România, WWF Ro și Mai Mult Verde Tulcea, 05.02.2020
7. **Irina Dinu**, Vicente Gràcia, Manuel García-León, **Adrian Stănică**. *Are artificial reefs an appropriate solution to protect the Danube Delta coast* EGU 2020 General Assembly 2020, Viena, 04 - 08.05.2020.
8. **Iulian Pojar**, Tomas N. Capaldi, Cornel Olariu, **Mihaela C. Melinte - Dobrinescu**. *Detrital zircon geochronology and sedimentary provenance of the Lower Danube River*. EGU2020-5188. EGU General Assembly Vienna 4-8.05.2020
9. **Andrei Briceag**, **Gabriel Ion**, **Mihaela Melinte-Dobrinescu**, **Dan Vasiliu**, **Naliana Lupascu**. *Late Pleistocene - Holocene sea level and climate changes in the Black Sea*. EGU2020-4450. EGU General Assembly Vienna 4-8.05.2020
10. **Madalina-Eliza Anton**, **Ioan Munteanu**, **Corneliu Dinu**, **Mihaela C. Melinte-Dobrinescu**. *Upper Cretaceous and Eocene litho- and biostratigraphy of the Istria Basin (NW Black Sea)*. EGU2020-5033. EGU General Assembly Vienna 4-8.05.2020
11. **Sorin Anghel**, **Andrei Gabriel Dragos**, **Gabriel Iordache**, **Ioan-Cornel Pop**. *Magnetometric and ground penetrating radar investigations in the Aegyssus archaeological site*. EGU2020-3031. EGU General Assembly Vienna 4-8.05.2020
12. **Albert Scrieciu** GoToWebinar - Water challenges in the European Green Deal - EurAqua webinar - Deltares, Olanda, 11.06.2020
13. **Eliza Anton**, **Ioan Munteanu**, **Briceag Andrei**, **Andrei Dragos**, **Mihaela C. Melinte-Dobrinescu**. *An update on the stratigraphic limits of Upper Cretaceous from Lebada East structure, Istra Basin, Western Black Sea*. SGEM XXth International Multidisciplinary Scientific GeoConference, Albena 16-25.08.2020
14. **Laura Tiron Dutu**, **Bogdan Ispas** *Assessment of actual hydrodynamical and sedimentological conditions of the Sulina Channel, Danube Delta*. SGEM XXth International Multidisciplinary Scientific GeoConference, Albena 16-25.08.2020

15. Florin Dutu, Laura Tiron Dutu, Adrian Popa *Dynamics of bedforms in the Danube Delta, Sulina Channel*. SGEM XXth International Multidisciplinary Scientific GeoConference, Albena 16-25.08.2020
16. Corina Ioniță-Badea, Mihaela Carmen Melinte-Dobrinescu, Ovidiu Dragastan, Costel-Victor Singhel, Andrei Briceag. *Sarmatian stratigraphy of the Moesian Platform (S Romania)*. SGEM XXth International Multidisciplinary Scientific GeoConference, Albena 16-25.08.2020
17. Irina Catianis, Adriana Maria Constantinescu, Dumitru Grosu, Sabin Rotaru, Andrei Briceag. *Analysis of the physical and chemical parameters to characterize water quality conditions in the Matita Lake, Danube Delta*. SGEM XXth International Multidisciplinary Scientific GeoConference, Albena 16-25.08.2020
18. Mihaela Melinte-Dobrinescu, Antoneta Seghedi, Gabriel Ion, Andrei Briceag, Eliza Anton. *Geological and palaeontological patrimony of the Southern Dobrogea (SE Romania)*. SGEM XXth International Multidisciplinary Scientific GeoConference, Albena 16-25.08.2020
19. Andrei-Gabriel Dragos, Sorin Anghel, Gabriel Iordache, Cornel Pop. *Ground penetrating radar survey at two archaeological sites in E Romania*. SGEM XXth International Multidisciplinary Scientific GeoConference, Albena 16-25.08.2020
20. Sorin Anghel, Gabriel Iordache. *Hydrological monitoring of wetlands areas using SAR techniques in the Danube Delta Biosphere Reserve*. SGEM XXth International Multidisciplinary Scientific GeoConference, Albena 16-25.08.2020
21. Sorin Anghel, Alexandra Dudu, Constantin Stefan Sava. *Carbon capture, utilization and storage development in Romania*. SGEM XXth International Multidisciplinary Scientific GeoConference, Albena 16-25.08.2020
22. Gabriel Ion, Florin Duțu, Adrian Popa, Mihai Simionescu. *Seismo-acoustics to search for offshore sand*. SGEM XXth International Multidisciplinary Scientific GeoConference, Albena 16-25.08.2020
23. Sorin Anghel. *Magnetometric and electrometric investigations in the Beroe submerged archaeological site - Proceedings WMESS 2020 World Multidisciplinary Earth Sciences Symposium, Praga 7-11.09. 2020*
24. Sorin Anghel, Alexandra Dudu, Constantin Stefan Sava *Romania CCS Demo Project-Monitoring Technologies for CO2 Injection and Storage*. Near Surface Geoscience Conference and Exhibition Amsterdam 7- 8.12.2020
25. Sorin Anghel. *Zero emissions platform*. Conference How a European CO 2 Transport and Storage Infrastructure can enable an Innovative Industrial Transition, Brussels 28.01.2020
26. Sorin Anghel. *CCUS 2020: Delivering Clean & Sustainable Growth*, organised by the CCSA- ZEP's session 'Counting down to 2030: The role of CCS and CCU in National Energy and Climate Plans' is coordinated with the ZEP Government Group and will feature speakers from the European Commission, Norway, Ireland, Spain, and The Netherlands-, 3.12.2020
27. Alexandra-Constanța Dudu, Constantin Ștefan Sava, Corina Avram. *Potential contribution of Harghita natural laboratory to Enhance CO2 storage monitoring*. 6th World Multidisciplinary Earth Sciences Symposium - WMESS 2020, World Multidisciplinary Earth Sciences Symposium, Praga 7-11.09.2020
28. Sorin Balan, *Integrated methods for the determination of natural greenhouse gas emissions (CH₄ and CO₂) in the coastal area of the Black Sea*

adjacent to the Danube Delta Simpozion GEODOCT 2020, Universitatea din București, Școala Doctorală de Geologie, București, 27.11.2020

29. **Mihaela Melinte Dobrinescu** *Cartarea geologică și geo-ecologică a șelfului românesc al Mării Negre în vederea elaborării hărților scara 1:50.000.* Școală de Vară - Sisteme vechi și actuale marine-deltaice-fluviale. Murighiol 12 -16.07.2020

30. **Antoneta Seghedi Dobrogea** - *Patrimoniul natural, Rezervații Geologice.* Școală de Vară - Sisteme vechi și actuale marine-deltaice-fluviale. Murighiol 12 -16.07.2020

31. **Tatiana Begun** *Arii marine protejate de pe litoralul românesc.* Școală de Vară - Sisteme vechi și actuale marine-deltaice-fluviale. Murighiol 12 -16.07.2020

32. **Adrian Teaca** *Abordare holistică a habitatelor marine din Marea Neagră: clasificare, distribuție și biodiversitate.* Școală de Vară - Sisteme vechi și actuale marine-deltaice-fluviale. Murighiol 12 -16.07.2020

33. **Andrei Briceag** *Asociații microfaunistice (Ostracode și Foraminifere): semnificația lor în reconstituiri paleoambientale.* Școală de Vară - Sisteme vechi și actuale marine-deltaice-fluviale. Murighiol 12 -16.07.2020

34. **Iulian Pojar** *Minerale grele în sistemul fluvial-deltaic. Exemplu: albia Dunării.* Școală de Vară - Sisteme vechi și actuale marine-deltaice-fluviale. Murighiol 12 -16.07.2020

35. **Mihaela Muresan** *Investigații în coloana de apă: semnificația organismelor pelagice marine.* Școală de Vară - Sisteme vechi și actuale marine-deltaice-fluviale. Murighiol 12 -16.07.2020

36. **Andrei-Gabriel Dragoș** *Aplicații ale investigațiilor geofizice în arheologie. Studiu de caz: Cetățile Aegyssus și Halmyris.* Școală de Vară - Sisteme vechi și actuale marine-deltaice-fluviale. Murighiol 12 -16.07.2020

37. **Mihaela Melinte Dobrinescu** *Nannofosilele calcaroase - semnificații biostratigrafice și paleoecologice.* Școală de Vară - Sisteme vechi și actuale marine-deltaice-fluviale. Murighiol 12 -16.07.2020

38. **Mădălina-Eliza Anton** *Bazinul Istria (șelful românesc al Mării Negre) - interpretarea datelor de lito- și biostratigrafie din forajele existente.* Școală de Vară - Sisteme vechi și actuale marine-deltaice-fluviale. Murighiol 12 -16.07.2020

39. **Iulian Pojar** *Aplicații ale cercetării în domeniul microplasticelor din mediile marin și deltaic.* Școală de Vară - Sisteme vechi și actuale marine-deltaice-fluviale. Murighiol 12 -16.07.2020

40. **Selma Menabit** *Diversitatea genetică a comunităților bentale din macrogeosistemul Dunăre-Delta Dunării-Marea Neagră.* Școală de Vară - Sisteme vechi și actuale marine-deltaice-fluviale. Murighiol 12 -16.07.2020

41. **Adrian Stănică** *Opening speech. The pan-European distributed DANUBIUS-RI Research Infrastructure.* Conferință Internațională: Modificări climatice reflectate în Sisteme vechi și actuale Fluviale-Deltaice-Costiere-Marine Murighiol 11-14.10.2020

42. **Gabriel Ion** *Ocurente de gaze biogenice pe șelful românesc.* Conferință Internațională: Modificări climatice reflectate în Sisteme vechi și actuale Fluviale-Deltaice-Costiere-Marine Murighiol 11-14.10.2020

43. **Mihaela Melinte-Dobrinescu** *Reconstituiri paleobiologice și paleoecologice pentru intervalul Pleistocen superior - Holocen pe baza analizei carotelor colectate în Proiectul uBiogas.* Conferință Internațională: Modificări climatice reflectate în Sisteme vechi și actuale Fluviale-Deltaice-Costiere-Marine Murighiol 11-14.10.2020

44. **Madalina Eliza Anton** *Analiza integrată a datelor de carotă, petrofizică și seismică în Bazinul Istria (Marea Neagră de vest)*. Conferință Internațională: Modificări climatice reflectate în Sisteme vechi și actuale Fluviale-Deltaice-Costiere-Marine Murighiol 11-14.10.2020
45. **Bogdan Alexandrescu** *Studii integrate ale datelor geologice și geofizice, în vederea generării modelelor structurale 2D și 3D, în zona costieră a Mării Negre de vest (România)*. Conferință Internațională: Modificări climatice reflectate în Sisteme vechi și actuale Fluviale-Deltaice-Costiere-Marine Murighiol 11-14.10.2020
46. **Dan Vasiliu** *Monitorizare geo-ecologică pe platoul continental al Mării Negre de Vest*. Conferință Internațională: Modificări climatice reflectate în Sisteme vechi și actuale Fluviale-Deltaice-Costiere-Marine Murighiol 11-14.10.2020
47. **Andrei Briceag** *Microfauna - ostracode și foraminifere - indicatori ecologici pentru medii acvatice*. Conferință Internațională: Modificări climatice reflectate în Sisteme vechi și actuale Fluviale-Deltaice-Costiere-Marine Murighiol 11-14.10.2020
48. **Selma Menabit** *Analize genetice. Studiu de caz: comunități bentale din macro-geo-sistemul Dunăre-Delta Dunării-Marea Neagră*. Conferință Internațională: Modificări climatice reflectate în Sisteme vechi și actuale Fluviale-Deltaice-Costiere-Marine Murighiol 11-14.10.2020
49. **Iulian Pojar** *Microplasticele în mediul marin. Studiu de caz: Marea Neagră*. Conferință Internațională: Modificări climatice reflectate în Sisteme vechi și actuale Fluviale-Deltaice-Costiere-Marine Murighiol 11-14.10.2020
50. **Tatiana Begun, Adrian Teaca, Mihaela Muresan, Bianca Pavel A.B.** *Current state of mollusc populations in the Razim-Sinoe Lagoon System*. Conferință internațională Agriculture for Life, București, România, 3-6.06.2020.
51. **Mihaela Muresan, Tatiana Begun, Adrian Teaca** *Contribution of spring and early autumn zooplankton populations to the Romanian Black Sea waters productivity, in 2019*. Conferință internațională Agriculture for Life, București, 3-6.06.2020
52. **Tatiana Begun** *Sustainable development of Marine Blue economy in the Azov-Black Sea region, the importance of Maritime Spatial Planning*. Durso, Krasnodar Territory, Russia, 10.09.2020
53. **Glicherie Caraivan, Jeni Bujini, Bogdan Ispas, Constantin Dobrinescu, Dumitru Floroiu** *Underwater geoarcheological investigations in the ancient Tomis harbour area (Constanta, Romania)*. SGEM XXth International Multidisciplinary Scientific GeoConference, Albena 16-25.08.2020
54. **Andra Bucse, Dan Vasiliu, Parvulescu, O. C., Mihaela Muresan** *Assessment of Some Heavy Metals in *Mitylus galloprovincialis* Bivalve Molluscs from NW Black Sea Shelf (Romania)*. International Chemical Engineering and Materials Symposium, SICHEM 2020 -Constanța, 17-18.09.2020
55. **Constantin Sava** *Workshop ACT ERANET COFUND - ECOBASE - Bucharest*, 26.11.2020
56. **Irina Stanciu, Dumitru Ioane**. *The Intramoesian Fault in space and time*. Al 5-lea Simpozion GEOSCIENCE - Hybrid edition GEOSCIENCE 2020 București, România, 20-21.11.2020
57. **Barbu Bogdan** *Object detection, classification and identification using side scan sonar imagery. case study: Sulina Free Zone maritime basin*. Al 5-lea Simpozion GEOSCIENCE - Hybrid edition 2020 GEOSCIENCE 2020 București, România, 20-21.11.2020
58. **Sorin Balan**, *Integrated methods for the determination of natural greenhouse gas emissions (CH₄ and CO₂) in the coastal area of the Black Sea*

adjacent to the Danube Delta Simpozion GEODOCT 2020, Universitatea din București, Școala Doctorală de Geologie, București, 27.11.2020

59. Dragoș Andrei Gabriel Metode de investigare geofizice in siturile arheologice. Simpozionul Scolii Doctorale de Geologie GEODOCT Bucuresti, 27.11.2020

60. Barbu Bogdan Applications and challenges of marine magnetic data processing Simpozion GEODOCT 2020, Universitatea din București, Școala Doctorală de Geologie, București, 27.11.2020

61. Dinu, Irina; Gràcia, Vicente; García-León, Manuel; Stanica, Adrian. 2020. Are artificial reefs an appropriate solution to protect the Danube Delta coast? EGU General Assembly Conference Abstracts

62. Bold, Sina; Friedrich, Jana; Heininger, Peter; Bradley, Chris; Tyler, Andrew; Stanica, Adrian. 2020. DANUBIUS-RI: Future Vision and Research Needs for River-Sea Systems. EGU General Assembly Conference Abstracts

63. Adrian Stanica - DANUBIUS-RI - Making River-Sea Systems Work. JPI Water Workshop "Strategy for International cooperation: the Danube region". Online workshop, 5 noiembrie 2020 <http://www.waterjpi.eu/international-cooperation/international-cooperation-workshops/workshop-strategy-for-international-cooperation-the-danube-region>

PARTICIPĂRI WEBINARE, WORKSHOP-URI, ȘEDINȚE PROIECT 2020

1. **Anghel Sorin** - Romanian Stakeholder committee first workshop - Strategy CCUS project Horizon 2020- A viable solution for a sustainable future- 11 noiembrie 2020 (workshop online);
2. **Anghel Sorin** - ECO-BASE second Tuesday monthly update meeting placeholder - 3 martie 2020;
3. **Anghel Sorin** - ALIGN CCUS Project- Next in person meeting- Delft, The Netherlands on the 26th and 27th of May 2020, hosted by TNO;
4. **Anghel Sorin** - ALIGN WP5 Progress meetings 10 martie 2020 si 29 aprilie 2020;14 iulie2020;5 octombrie 2020;16 noiembrie 2020;
5. **Anghel Sorin** - Online Event - Accelerating CO2 storage: Building on progress made in ACT projects ALIGN-CCUS, DETECT, ELEGANCY and PreACT - 26 noiembrie 2020;
6. **Anghel Sorin** - ENOS Horizon 2020 project -online extraordinary General Meeting - 4 iunie2020;;
7. **Anghel Sorin** - 48 th Meeting of the ZEP Government Group - 20 februarie 2020- Conferinta online
8. **Anghel Sorin** - ZEP 62 Advisory Council meeting - 18 martie 2020 - Conferinta online;
9. **Anghel Sorin** - ZEP 63 Advisory Council meeting - 10 iunie 2020 - Conferinta online;

10. **Anghel Sorin** - 49 th Meeting of the ZEP Government Group - 23 iunie 2020 - Conferinta online;
11. **Anghel Sorin** - ZEP 64 Advisory Council meeting - 23 September 2020- Conferinta online;
12. **Anghel Sorin** - 50 th Meeting of the ZEP Government Group - 3 decembrie 2020 - Conferinta online;
13. **Anghel Sorin** - Progress and Layout for Carbon Capture, Utilization and Storage in China - 5 martie 2020;
14. **Anghel Sorin** - Carbon Sequestration Leadership Forum (CSLF) - CSLF Technical Group - 30 septembrie;
15. **Anghel Sorin** - "Carbon capture, utilisation and storage in the Netherlands" - Clean Energy Ministerial CCUS Initiative -US Energy Department - 7 decembrie 2020;
16. **Anghel Sorin** - ENeRG Steering Committee Meeting - 7 mai 2020;
17. **Anghel Sorin** - ENeRG Steering Committee Meeting - 25 iunie 2020;
18. **Anghel Sorin** - ENeRG Steering Committee Meeting - 24 noiembrie 2020;
19. **Avram Corina** - Curs "Internal Auditor Training Course for Quality, Environmental & Occupational Health & Safety Management Systems", based on ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and ISO 45001:2018. 9-12 March 2020 București.

Begun Tatiana - Întâlnire de lucru în cadrul proiectului POIM "Revizuirea planului de management și a regulamentului RBDD", Tulcea, 15 ianuarie 2020, prezentarea activităților elaborate de GeoEcoMar.

20. **Begun Tatiana** - Întâlnire de lucru în cadrul proiectului POIM Specii alogene al MMAP, București, 6 februarie 2020;
21. **Begun Tatiana** - Kick of meeting al proiectului POIM "Revizuirea planului de management și a regulamentului RBDD", Tulcea, 30 august 2020, prezentarea activităților elaborate de GeoEcoMar pe 2019-2020.
22. **Begun Tatiana** - Inițiativa de Creștere Albastră pentru Cercetare și Inovare la Marea Neagră Susținută de către Uniunea Europeană prin Proiectul Horizon 2020 "Black Sea CONNECT" Workshop Comun România - Republica Moldova, Constanța 24 septembrie, 2020.
23. **Begun Tatiana** - Workshop Research and Innovation in the Black Sea: Empowering the next generation for a healthy, resilient and productive Black Sea, 29-30 octombrie 2020, eveniment online.
24. **Begun Tatiana** - Regional Workshop on common approaches to habitats and species conservation in the Black Sea Marine Biogeographical Region, 27-30 October 2020, eveniment online;
25. **Constantinescu Adriana** - UNESCO Open Science - consultari pentru Europa de Est - 24.09.2020 - online;
26. **Constantinescu Adriana** - Open Science Webminar - consultari la nivel national - 06.10.2020 - online;
27. **Constantinescu Adriana** - Workshopul Proiectului ESA Space for Shore - 22.10.2020 - online;

28. **Constantinescu Adriana** - Research and Innovation in the Black Sea: Empowering the next generation for a healthy, resilient and productive Black Sea - 29-30.10.2020 - online;
29. **Constantinescu Adriana** - Monitoring Coastal erosion from Space, seminar online organizat de British Geological Survey - 07.12.2020;
30. **Dinu Irina** - Workshop-uri WEkEO online training - Mercator Ocean International - 02.07, 15.07, 26.08, 08.10, 29.10, 12.11.2020;
31. **Dudu Alexandra** - ECOBASE workshop, virtual, 24 septembrie 2020, prezentare Romanian case;
32. **Ionescu Maria** - ENVRI Week 2020, Dresda 3-7 Februarie 2020;
33. **Menabit Selma** - Workshop Inițiativa de Creștere Albastră pentru Cercetare și Inovare la Marea Neagră Susținută de către Uniunea Europeană prin Proiectul Horizon 2020 "Black Sea CONNECT" Workshop Comun România - Republica Moldova, 24 septembrie 2020, INCDM Grigore Antipa, Constanța;
34. **Menabit Selma** - Workshop Research and Innovation in the Black Sea: Empowering the next generation for a healthy, resilient and productive Black Sea, 29-30 octombrie 2020, eveniment online;
35. **Menabit Selma** - Workshop Sustainability in the Black Sea regional cooperation: advancing the Black Sea Synergy and the European Green Deal, 16 noiembrie 2020, eveniment online;
36. **Menabit Selma** - Black Sea Young Ambassador în cadrul Proiectului Black Sea CONNECT H2020;
37. **Panin Nicolae** - Punct de vedere al Academiei Române privind schimbările climatice. 3 aug. 2020: Propuneri pentru diminuarea efectelor negative ale acestora (Coordonatorul Colectivului de elaborare); postare pe site-ul AR.
38. **Panin Nicolae** - Punct de vedere referitor la programul bilateral România - Ucraina de monitoring comun al efectelor canalului Bâstroe, Delta Dunării, 6 februarie 2020.
39. **Panin Nicolae** - Sedința Colegiului Consultativ al MEC, 10 februarie 2020.
40. **Panin Nicolae** - Sedința Colegiului consultativ al SUERD (Strategia Uniunii Europene pentru Regiunea Dunarii), 14 februarie 2020.
41. **Panin Nicolae** - Sedința Comisiei Future Earth - Academia Română, 21 februarie 2020.
42. **Panin Nicolae** - Sedința Colegiului Consultativ al MEC - prezentarea Strategiei „Dezvoltarea inteligentă”, - 25 februarie 2020.
43. **Panin Nicolae** - Analiza situației observatorului geodinamic de la Căldărușani, - 12 martie 2020.
44. **Panin Nicolae** - Elaborarea poziției României pentru International Union of Geologists, 4 august 2020.
45. **Panin Nicolae** - Aula Magna - Academia Română. Ședința pentru Managementul Ariilor protejate - Ministerul Mediului și Agenția Națională pentru Arie Protejate, 2 septembrie 2020.
46. **Panin Nicolae** - Academia Română - pregătirea zilei „Emil Racovita” - D. Murariu, O. Popescu, I. Povară, Cristina Purcărea, 21 septembrie 2020.
47. **Panin Nicolae** - Academia Română - ședința pentru proiectul de suport de management „DANS 2” pentru proiectul strategic național DANUBIUS-RI,

- situația Centrului de Date Comun ELI-NP și DANUBIUS-RI. Participanți: N. Zamfir, I. Andrei, M. Paun, M. Sidoroff, 22 octombrie 2020.
48. **Pavel Ana - Bianca** - EU4Ocean - Network of European Blue Schools - Black Sea Workshop! - 28 Octombrie 2020;
 49. **Poienaru Cristina** - EASE Virtual Conference - June 2020; Training anual utilizare baze date 2020; Conferinta Enformation 2020; Evolving the Web of Science to help you thrive in a complex landscape - online/inregistrari;
 50. **Sava Constantin** - Romanian Stakeholder committee first workshop - Strategy CCUS project Horizon 2020- A viable solution for a sustainable future- 11 noiembrie 2020 (workshop online);
 51. **Sava Constantin** - ECO-BASE second tuesday monthly update meeting placeholder - 3 martie 2020;
 52. **Sava Constantin** - ALIGN CCUS Project- Next in person meeting- Delft, The Netherlands on the 26th and 27th of May 2020, hosted by TNO;
 53. **Sava Constantin** - ECOBASE workshop, virtual, 24 septembrie 2020, prezentare Romanian case;
 54. **Sava Constantin** - ALIGN WP5 Progress meetings 10 martie 2020 si 29 aprilie 2020;14 iulie2020;5 octombrie 2020;16 noiembrie 2020;
 55. **Sava Constantin** - Online Event - Accelerating CO2 storage: Building on progress made in ACT projects ALIGN-CCUS, DETECT, ELEGANCY and PreACT - 26 noiembrie 2020;
 56. **Scrieciu Albert** - "RO Floods - Technical Working Group GI & NBS" , 23.07.2020 organizata de World Bank;
 57. **Scrieciu Albert** - "GoToWebinar - Water challenges in the European Green Deal - EurAqua webinar", 11.06.2020;
 58. **Scrieciu Albert** - "webinar on Water Management for Climate Resilient Balkan cities", 29.06.2020;
 59. **Scrieciu Albert** - "MICS F2F Plenary", 22-24.01.2020, Cranfield, UK;
 60. **Scrieciu Albert** - "MICS Co-design workshop", 22.07.2020, Mahmudia, Tulcea;
 61. **Scrieciu Albert** - "MICS - Train the trainer", 02.09.2020;
 62. **Scrieciu Albert** - "ERC Starting Grant mentoring event", 21.09.2020;
 63. **Scrieciu Albert** - Danube Hazard m3c project, 23.09.2020;
 64. **Scrieciu Albert** - "Mapping the Great Pacific Garbage Patch", 21.10.2020;
 65. **Scrieciu Albert** - "Engineered Cable Solutions", 18.11.2020;
 66. **Scrieciu Albert** - "Monitoring Coastal Erosion from Space", 07.12.2020;
 67. **Seghedi Antoneta** - Workshopul online "Geoheritage on Volcanic islands" Canare, 14-16 octombrie, prezentare orală;
 68. **Seghedi Antoneta** - Workshop online "Rezervații geologice din România", Bucuresti, 10 decembrie 2020, prezentare orală;
 69. **Stanciu Irina** - webinarul HALLIBURTON - Prospect Delineation. 21 mai 2020;
 70. **Stanciu Irina** - webinar "Inversion Tectonics: A Brief Petroleum Industry Perspective.", sustinut de Gabor Tari (OMV) via ZOOM, in cadrul AAPG Europe - Let's Connect Series. 15 mai 2020.
 71. **Stanciu Irina** - participare la prima ședință a Grupului de Lucru pentru Mediu din anul 2020; în cadrul acestei ședințe am prezentat situația la acel moment a Roadmap-ul României și a proiectului pan-european coordonat de România, DANUBIUS-RI. Bruxelles, 7-9 ianuarie 2020.

72. **Stănică Adrian** - Academia Română - ședința pentru proiectul de suport de management „DANS 2” pentru proiectul strategic național DANUBIUS-RI, situația Centrului de Date Comun ELI-NP și DANUBIUS-RI. Participanți: N. Zamfir, I. Andrei, M. Paun, M. Sidoroff, 22 octombrie 2020.
73. **Stănică Adrian** - Adunare Generala și sedinte de lucru în proiectul H2020 ENVRI FAIR - ENVRI Week - Dresda, 3-7 februarie 2020,
74. **Maria Ionescu** - Adunare Generala și sedinte de lucru în proiectul H2020 ENVRI FAIR - ENVRI Week - Dresda, 3-7 februarie 2020,
75. **Stănică Adrian** - Sedinta BEERI (coordonatorii infrastructurilor de cercetare pan-europene în domeniul mediului) - Dresda, 6 februarie 2020
76. **Stănică Adrian** - co-organizator și conducător lucrări workshop proiect H2020 Black Sea CONNECT - ”Activități de prioritizare la nivel național a Agendei Strategice de Cercetare Inovare la Marea Neagră” (alături de colegii din INCDM Antipa). 24 septembrie, 2002, Constanta, Romania
77. **Stănică Adrian** - organizator și susținere sedinta de evaluare finală H2020 DANUBIUS-PP, sediul Comisiei Europene DG RTD, 25-27 ianuarie 2020, Bruxelles, Belgia.
78. **Teacă Adrian** - Workshop Research and Innovation in the Black Sea: Empowering the next generation for a healthy, resilient and productive Black Sea, 29-30 octombrie 2020, eveniment online;
79. **Teacă Adrian** - Regional Workshop on common approaches to habitats and species conservation in the Black Sea Marine Biogeographical Region, 27-30 October 2020, eveniment online.
80. **Ungureanu Gheorghe-Viorel** - Academia Română - ședința pentru proiectul de suport de management „DANS 2” pentru proiectul strategic național DANUBIUS-RI, situația Centrului de Date Comun ELI-NP și DANUBIUS-RI. Participanți: N. Zamfir, I. Andrei, M. Paun, M. Sidoroff, 22 octombrie 2020.
81. **Ungureanu Gheorghe-Viorel** - Sustainable Blue Economy - Launch Of The Stakeholder Consultation, Bruxelles, 27 octombrie 2020 - participare online;
82. **Ungureanu Gheorghe-Viorel** - Research and Innovation in the Black Sea: Empowering the next generation for a healthy, resilient and productive Black Sea - workshop Black Sea CONNECT, 29-30 octombrie 2020 - participare online;
83. **Ungureanu Gheorghe-Viorel** - Facility for Blue Growth in the Black Sea - 2nd Workshop towards the implementation of the Common Maritime Agenda, București, 14 noiembrie 2020 - participare online;
84. **Ungureanu Gheorghe-Viorel** - Monitoring Coastal Erosion from Space, British Geological Survey, 7 decembrie 2020 - participare online