

Titlul proiectului: NEW OPERATIONAL STEPS TOWARDS AN ALLIANCE OF EUROPEAN RESEARCH FLEETS

Acronim: EUROFLEETS2

Durata: 48 luni

Cuprins:

		Pag.
1.	Obiectiv general	1
2.	Obiectivele fazei de executie	1
3.	Rezumatul fazei	2
4.	Rolul INCD GeoEcoMar în realizarea proiectului	3
5.	Descriere stiintifica si tehnica	4
6.	Activitati specifice	5
7.	Alte activitati desfasurate in proiect	8
8.	Concluzii	9
	Anexe grafice	10

1. Obiectiv general:

Dezvoltarea unei structuri pan-europene distribuite, bazata pe o viziune comuna si acces coordonat la navele si echipamentele destinate cercetarii marine.

2. Obiectivele fazei de executie:

WP2. Activitati de diseminare (publicatii, conferinte, workshops, websites/applications etc) si upgrade pentru informatia electronica (portal EurOcean): webpage Eurofleets 2 in limba româna (<http://intranet.geocomar.ro/eurofleets2/>), cu link spre pagina oficiala a proiectului; prezentarea proiectului Eurofleets 2 in cadrul Salonului Inventica 2015;

WP4. Romania are in dotare nava de cercetari marine multidisciplinare "R/V Mare Nigrum", operata de INCD GeoEcoMar. Incepand cu 2004 R/V Mare Nigrum a devenit principal component a infrastructurii de cercetare marina din România, fiind inclusa in categoria "instalatiilor special de interes national". Nava si-a desfasurat activitatea atat in programe nationale cat si europene (FP5 - FP7: Assemblage, Sesame, Hypox, Eurofleets, Coconet, Perseus, etc). De asemenea, nava va asigura suportul logistic

pentru o campanie in Marea Neagra, care se va derula in cadrul unui proiect deja acceptat spre finantare. Proiectul a fost propus de un consortiu anglo-german.

Participarea reprezentantilor din INCD GeoEcoMar la reuniunile oficiale ale proiectului (ex. Adunarea generala, Copenhaga; workshop WP 11, Roma).

WP11. Continuarea activitatii referitoare la "Design pentru navele de cercetare regionale"- un nou concept de design aplicabil navelor regionale, bazat pe protectia mediului marin si pe costuri scazute de operare.

3. Rezumatul fazei

Proiectul FP 7 EUROFLEETS2 - "New operational steps towards an alliance of European research fleets" - a devenit operational la 1 Martie, 2013. Acesta reuneste institutiile europene din 20 de tari, obiectivul sau central fiind dezvoltarea unei structuri pan-europene distribuite de nave si echipamente destinate cercetarii marine, structura bazata pe o viziune comuna si acces coordonat.

Un obiectiv important al proiectului este asigurarea accesului tuturor cercetatorilor europeni, din tari member UE dar si non-UE, inclusiv a partenerilor lor din industrie, la cercetarea de excelenta care acopera toate domeniile marine. Accesul este permis doar in baza unor propuneri de proiecte evaluate de referenti.

Din punct de vedere stiintific principalele directii de actiune ale proiectului EUROFLEETS2 sunt: mediu si protectia biodiversitatii, managementul zonelor de coasta, geodinamica si schimbari climatice.

Pentru toate acestea se poate aloca asa numitul "timp de nava". Beneficiarii pot avea acces la 8 nave oceanografice si 14 nave regionale, in intervalul 2014 - 2017, la care se adauga echipamente specializate (ex. ROV, AUV, ED HDTV, etc). Integrarea unei viziuni comune asupra cercetarilor polare, efectuarea de experimente prin super-integrarea mai multor nave de cercetare pe baza unei interoperabilitati ridicate, implicarea industriei in activitati specifice, atat ca utilizator cat si ca suport financiar, pregatirea unei propuneri pentru EFSRI roadmap, reprezinta alte obiective ale proiectului EUROFLEETS2.

INCD GeoEcoMar si-a îndeplinit obiectivele aferente anului 2015, avand contributiile proprii in urmatoarele pachete de lucru: WP 2, WP 4, WP 8, WP 9 si WP 11.

4. Rolul INCD GeoEcoMar în realizarea proiectului

INCD GeoEcoMar, partenerul nr. 7 în proiectul EUROFLEETS2, este angrenat în următoarele pachete de lucru (WP):

WP2 - NA1 : Viziune strategică asupra flotelor europene de cercetare și coordonare internațională.

Activități specifice: Task 2.4 : Comunicare, GeoEcoMar, EurOcean, IOPAN, HCMR, OGS, WPL, Maris); Sub Task 2.4.2 Structura informațională electronică EUROFLEETS2 (EurOcean, GeoEcoMar).

Livrabile: D2.6.2. și D2.6.3. Report on communication and outreach progress including public website visit statistics.

WP4 - NA3 : Inițiativă către integrare și activități operaționale cost-beneficiu

Activități specifice: Task 4.4: Către o flotă de cercetare pan-europeană regională (DTU Aqua, HCMR, CNR, GeoEcoMar, CSIC)

Livrabile: D4.6. Draft of documentation to place a pan-European Regional research fleet project on the ESFRI road map

WP8 - TNA1 : Acces la navele de cercetare europene

INCD GeoEcoMar pune la dispoziția proiectului navă de cercetări marine Mare Nigrum. Timpul de navă alocat este prevăzut în programul anual al navei

Livrabile: D 8.1. Synthetical document about EUROFLEETS2 funded cruises

WP9 - TNA2 : Super-integrare (experiment multiplatformă)

Activități specifice: Activitate valabilă pentru toate navele de cercetare înscrise în proiect (22 de nave oceanice și regionale), operabile în orice parte a globului, inclusiv în zonele polare.

Livrabile: D 9.1. Report introducing the lessons learnt from TNA2 experiment

WP11 - JRA1 : Orientări în utilizarea navelor regionale de cercetare și modele generice

Activități specifice: Task 11.3: Design inovativ al navelor de cercetare regionale (CNR-INSEAN, Ifremer, GeoEcoMar, TUT, RBINS-MUMM, TUBITAK, CSIC, VLIZ, IEO, SHIP STUDIO)

Livrabile: D11.4. Report on innovative basic designs of RRVs - Part 1: Including preliminary design and results of CFD test; D11.5. Report on innovative basic designs of RRVs - Part 2: Including design study, drawing, arrangement and equipment specification.

În cursul anului 2015 activitatea INCD GeoEcoMar s-a concentrat mai ales pe WP 11 – Task 11.3, activitate coordonată practic de către institut.

Pe lângă activitatea de promovare, INCD GeoEcoMar a răspuns solicitărilor referitoare la: participarea la reuniuni (ex. adunări generale, workshop-uri pe diverse pachete de lucru), includerea în programele naționale sau regionale de proiecte sectoriale referitoare la “flote regionale de cercetare”, stabilirea de

contacte la nivelul autoritatilor nationale, dar si a stakeholders, astfel incat proiectul sa poata genera o propunere ESFRI, cu finantare din fonduri structurale. In acest sens INCD GeoEcoMar a organizat o reuniune a expertilor din proiect la sediul sau din Bucuresti (18 – 20.11.2015), in vederea pregatirii unui prim draft al propunerii ESFRI.

5. Descriere stiintifica si tehnica

In cadrul proiectului, la nivelul anului 2015 INCD GeoEcoMar a avut o serie de contributii, precum:

5.1. Participarea la reuniunile stiintifice organizate in cadrul proiectului

5.1.1. Intre 23 - 27.03.2015 a avut loc la Copenhaga (Danemarca) Adunarea Generala anuala a proiectului Eurofleets 2. Din partea INCD GeoEcoMar la aceasta adunare a luat parte ofiterul de proiect, dr. Daniela Vasile.

Participarea la reuniune a fost concentrata pe acele activitati in care institutul este direct implicat. Una dintre acestea s-a referit la "Regional RVs guidelines and generic designs", pe ordinea de zi fiind abordate problematici specific, precum: evitarea circulatiei bulelor de aer de-a lungul operei vii a unei nave, instalatii de punte, design (ex. tehnologii noi aplicabile la navele de cercetare), tehnologii inovative pentru optimizarea navelor de cercetare in functiune.

Concluziile si prevederile reuniunii / Elemente de urmarit din partea INCD GeoEcoMar, ca partener in proiect:

- Urmatoarea intalnire generala a consortului proiectului Eurofleets 2 se va organiza la Split (Croatia) in 2016;
- Documentele legate de proiect vor fi incarcate in site-ul colaborativ deschis pe platforma IFREMER
- Fiecare partener va trebui sa se implice in raportarea intermediara (in cadrul intalnirii generale de anul viitor va fi invitat ofiterul de proiect de la CE, care va analiza implementarea proiectului);
- EurOcean va trimite tuturor partenerilor flyere si materiale promotionale, pentru promovarea proiectului in cadrul unor evenimente regionale;
- WP4 – „o flota comuna” – actiuni necesare (unele reluate din raportarea trecuta):
 - o co-finantare – doua sau mai multe institutii cofinanteaza si folosesc aceeasi infrastructura, impartind costurile de intretinere;

- flota virtuala – acces asigurat pentru o flota de nave de cercetare, operata si detinuta de diverse institutii;
- INCD GeoEcoMar va formula raspunsuri pentru fiecare provocare in parte;
- INCD GeoEcoMar va transmite in continuare informatii referitoare la partea de design pentru nava inovativa;

5.2. In data de 5 Noiembrie, 2015 a avut loc la Roma (Italia) un workshop dedicat pachetului de lucru JRA1/WP11, la care a luat parte ing. St. N. Florescu, director department nave de cercetare al INCD GeoEcoMar si specialist desemnat pentru conceptul de nava noua care se discuta in proiectul Eurofleets 2.

6. Activitati specifice

WP 2. Activitati de diseminare (conferinte, targuri si expozitii, etc) precum si up-grade pe portalul dedicate proiectului (EurOcean portal): elaborarea paginii web pentru proiect in limba romana (<http://intranet.geoecomar.ro/eurofleets2/>), cu link-uri catre pagina web a proiectului (www.eurofleets.eu).

WP 4 – NA 3. In cadrul acestei activitati INCD GeoEcoMar, alaturi de alti parteneri din proiect (DTU Aqua, HCMR, CSIC), au militat pentru o flota pan-europeana distribuita, flexibila, “verde” si cu costuri de operare cat mai reduse. Pentru a atinge un astfel de obiectiv este nevoie de procedure de lucru si recomandari, care sa permita schimbul de echipamente. Unul din task-urile din cadrul pachetului de lucru (4.4.) prevede stabilirea de contacte la nivelul autoritatilor nationale, dar si a stakeholders, astfel incat proiectul sa poata genera o propunere ESFRI, cu finantare din fonuri structurale (ERDF). De asemenea, INCD GeoEcoMar a sugerat ca autoritatile de management sa studieze posibilitatea de a include in programele nationale sau regionale sectoriale proiecte referitoare la “fote regionale de cercetare”.

In vederea redactarii unui material pregator au fost facute cateva sugestii: trecerea in revista a navelor de cercetare regionale, asteptari din partea acestora (ex. multidisciplinaritate, dezvoltarea de noi echipamente, tendinte in industrie si nevoi la nivel politic), experienta in colaborare, cooperare transfrontaliera, recomandari de design pentru navele regionale, facilitate de finantare.

WP 8. Estimarea unitatii de cost pentru accesul transnational la nava de cercetare Mare Nigrum ca si costuri directe, costuri de personal, etc.

WP 11 - JRA1. Pentru realizarea unui “innovative basic designs of RVs” INCD GeoEcoMar a contribuit din plin la realizarea livrabilului D 11.4. Activitatea dedicata acestui livrabil a ocupat aproape tot anul 2015, contributiile avute fiind din ce in ce mai elaborate, atat din partea INCD GeoEcoMar cat si a partenerilor direct implicati. O prima propunere a vizat un proiect de nava noua (Anexa 1) pe care INCD GeoEcoMar il mentioneaza si in Strategia proprie de dezvoltare.

Intr-o prima faza propunerea INCD GeoEcoMar viza o nava cu urmatoarele caracteristici principale:

- Lungime – 75 m
- Latime – 15 m
- Pescaj – 6 m
- Deplasament – 3000 t
- Viteza – 12 noduri (minim)
- Autonomie – 45 zile
- Echipaj: nava – 25, stiintific - 25

In cadrul workshop-ului desfasurat la Roma (5.11.2015) si dedicat WP 11 au fost avute in vedere urmatoarele solicitari:

- Request to draw a few ship cross sections to see the large size bilge keels;
- The stabilization tank – could be cancel? The reason is the proper use of spaces on the ship;
- Request a mast drawing ;
- Moon poole tube or drop keel (are not necessary to be together);
- Lifting devices - All the lifting devices will be controlled by the local panel control and the radio remote control;
- The main crane to portside- reason to be there (why not in starboard side)?
- Trawl reel 1 in the drawings and 2 in the technical description (how many?);
- Exhausts – because the ship has working in the restriction area (regional), request clean as possible emissions, according to the rules (you need a filter inside the funnel);
- Accommodation: single cabins for the crew (request to find solutions)- maybe sick bay room will be canceled , crew less?;
- Fore ship crane – must be visible in the drawings;
- Fishery lab –Proposal for move the CTD & hydrology winches on the up deck (deck 4) to make more open space on the open deck, or build the Fishery laboratory in the special container;
- Wheelhouse – Must verify if it is allow to have working station in the wheelhouse;

Fiecare din pozitiile mai sus mentionate a fost analizata de catre partenerii care au luat parte la reuniune si trimise firmei care se ocupa de design-ul unei noi nave regionale de cercetare. Subliniem faptul ca pregatirea si integrarea materialelor au fost realizate de catre reprezentantul INCD GeoEcoMar, ing. St. N. Florescu. In Anexa 1 este prezentat cuprinsul studiului elaborat (varianta Noiembrie, 2015).

In continuare prezentam concluziile preliminare ale analizei noului concept de nava inovativa:

Navele de cercetare sunt solicitate ca si entitati complexe, care pot asigura cercetari multidisciplinare. De aceea apar probleme legate de design, propulsie, laboratoare si spatiu de lucru pe punte, lansare – recuperare echipamente, dar si conditia ca echipamentele sa fie interschimbabile. Deoarece timpul de viata al unei nave de cercetare este de pana la 30 de ani, design-ul viitoarelor nave trebuie sa fie adaptabil.

Puntea de lucru trebuie gandita astfel incat sa se poata folosi o gama cat mai larga de echipamente si containere. Ea trebuie sa suporte echipamente grele , cu gabarit mare, precum AUV, ROV, vinciuri, macarale, echipamente de probare, etc.

In mod ideal, navele de cercetare trebuie sa aiba un bordaj redus, care sa permita lansari si recuperare facile de echipamente. De la inceput trebuie elaborate liste cu tipurile de echipamente care vor fi montate la bord, deoarece indiferent de tipul de nava ea nu va putea opera toate echipamentele de cercetare posibile !

Manevrarea instrumentelor agabaritice si complexe din punct de vedere tehnic pe o mare agitata (> 6 pe scara Baufort) inseamna operatiuni care pot fi considerate „critice”. In aceasta situatie trebuie speculate momentele de liniste, din punct de vedere meteorologic, pentru a putea lansa astfel de echipamente. Pentru securitatea manevrarii trebuie utilizate materiale antiderapante, care sa impiedice alunecarea. In general operatiunile derulate pe punte presupun utilizarea unor vinciuri (ex. CTD, carotaj, traulare, etc).

Flexibilitatea este de o importanta ridicata, axul telescopic (moon pool) cu diametre variabile ofera o solutie perfecta pentru coborarea echipamentelor sub chila vaporului. Mai mult decât atât, lansarea si recuperarea echipamentelor prin lateral, ar trebui aleasa ori unde este posibil. Aceasta manevra, limiteaza miscarile disturbatoare datorita miscarii navei.

Positionarea dinamica este foarte importanta pentru lansarea, recuperarea si operarea sistemelor subacvatice. In specificatiile de proiectare trebuie sa se urmareasca, ca nava sa-si mentina pozitia, in conditii de mare grad 6-7 pe scara Boufort si 30-40 noduri viteza vantului. Este de asemenea necesar ca

aceste conditii sa tina cont de zgomotul acustic creat, sa fie o nava cit mai silentioasa posibil, fara a perturba din punct de vedere acustic echipamentele utilizate.

Este necesara cresterea spatiului si numarul de laboratoare, variind de la laboratoare sterile pana la normale, cu posibilitatea utilizarii lor in scopuri multiple. Sunt necesare deasemenea camere speciale pentru depozitarea, intretinerea si pregatirea sistemelor subacvatice.

7. Alte activitati desfasurate in proiect

De-a lungul etapei 2015 a proiectului s-au completat si raportat diferite categorii de documente, necesare cuantificarii activitatilor pe mare la nivelul proiectului. Una din aceste activitati s-a referit la programul de mare al navei Mare Nigrum. Acest program a fost sintetizat (Anexa 2) si trimis coordonatorului de proiect.

O alta contributie a INCD GeoEcoMar s-a referit la elaborarea unei propuneri de imbunatatire a echipamentelor stiintifice aflate la bordul unei nave de cercetare. Ca si pana acum institutul merge pe varianta "multidisciplinaritatii" navelor de cercetare, datorita mai ales costurile ridicate de operare. De aceea, propunerea INCD GeoEcoMar (Anexa 3) cuprinde echipamente variate necesare investigatiilor oceanografice, geologice, buiologice si geofizice.

De asemenea, leader-ul de proiect (IFREMER) a solicitat tuturor partenerilor liste cu organizatiile si proiectele europene sau internationale din care fac parte. INCD GeoEcoMar a furnizat o astfel de lista (Anexa 4). Lista este sintetica, cuprinzand doar acele proiecte care au legatura cu domeniul marin. Lista organizatiilor este mult mai extinsa, cuprinzand si domenii conexe celui marin (ex. captare si stocare geologica de CO₂).

In cadrul proiectului Eurofleets 2 INCD GeoEcoMar a mai luat parte la diferite activitati precum:

- Informari la nivel national in ceea ce priveste experienta proprie trecuta, prezenta si actiuni de viitor, cu referire la colaborari, cooperare, inchirieri si barter in contextul infrastructurilor de cercetare;
- Up-grade al informatiilor privitoare la nava Mare Nigrum, dar si la echipamentele din dotarea acesteia (ex. Up=grade system de racier a motorului principal, schimbat pompe de mare putere, pregatit si lansat licitatie pentru achizitionarea unei macara pentru punte pupa – tribord);
- R/V Mare Nigrum, a fost utilizata ca si componenta de baza a infrastructurii de cercetare marina a României, in conditiile respectarii regulilor de lucru din domeniul marin, in ceea ce

priveste operarea in apropierea unor cabluri si conducte submarine, in zona de lucru a platformelor de foraj marin (limita de securitate 500 m), in arile protejate marine sau in apropierea sau in interiorul unor poligoane ale armatei;

- INCD GeoEcoMar va asigura suportul tehnic (nava si echipamente) pentru proiectul "Reconstructing the changes impact of the Danube on the Black Sea and coastal region – ReCoReD" , propus de Universitatea Sterlig (Marea Britanie) si selectionat in cadrul Call Regional 3;
- Nava Mare Nigrum a fost profund implicata in programul de lucru al "The Black Sea Security System" – EUXINUS (inclus in categoria "instalatiilor special de interes national").

8. Concluzii

Obiectivele majore vizate in cadrul proiectului EUROFLEETS2 sunt: integrarea unei viziuni comune asupra cercetarii marine prin efectuarea de experimente in ceea ce priveste super-integrarea programelor de utilizare in comun a mai multor nave de cercetare, pe baza unei inter-operabilitati ridicate, implicarea industriei in activitati specifice, atat ca utilizator cat si ca suport financiar, pregatirea unei propuneri pentru roadmap-ul EFSRI.

La nivel national INCD GeoEcoMar, ca si partener in proiectul mentionat, a urmarit indeplinirea obiectivelor propuse pentru anul 2015:

- participarea la reuniunile organizate in cadrul proiectului (ex. Copenhaga - Danemarca, Roma - Italia);
- Prezentarea proiectului in cadrul unor expozitii (ex. Salonul INVENTICA 2015, Bucuresti);
- Promovare pe pagina web a proiectului în limba română;
- Asigurarea accesului transnational la nava Mare Nigrum (ex. proiectul ReCoReD, propus de Marea Britanie se va derula in 2016 la bordul navei Mare Nigrum);
- Analize de tip cost-beneficiu pentru acces transnational (up-grade mai ales in functie de preturile combustibililor, lubrifiantilor si materialelor consumabile);
- Asistenta de specialitate (constructii navale) pentru modelul de nava noua inovativa;
- Pregatirea de documentatii specifice, trimise echipei de management a proiectului, la solicitarea acesteia;
- contributi proprii in WP-urile si task-urile in care a fost nominalizat.

Anexe

WP 11. REGIONAL GUIDELINES AND GENERIC DESIGN

Task 11.3: Innovative basic designs of Regional Research Vessels

1 GENERAL	5
1.1 Design particular	5
1.2 Main particulars	5
1.3 Tanks	6
1.4 General arrangement	6
1.5 Classification Society	7
1.6 Regulations	8
1.7 Deadweight	9
1.8 Ambient conditions	9
1.9 Autonomy	9
1.10 Models & Model Testing	9
1.11 Spare parts	10
1.12 Access and maintenance	10
1.13 Miscellaneous	10
1.14 Material and Workmanship	10
1.15 Shipyard's Subcontractors	11
1.16 Lectures	11
2 HULL, PAINTING, INSULATION	12
2.1 Hull and superstructure	12
2.2 Welding	12
2.3 Painting	12
2.4 Cathodic protection	13
2.5 Insulation	13
2.6 Floor	13
3 OUTFITTING	15
3.1 Anchoring and mooring	15
3.1.1 Fore mooring deck	15
3.1.2 Aft mooring deck	15
3.2 Rudders, steering gear, transverse thrusters	15
3.3 Stabilisation	16
3.4 Mast	16
3.5 Drop keel, Gondola OR BLISTER	16
3.6 Moon pool tube	16
3.7 Doors and access	16
3.8 Windows and portholes	17
3.9 Stairs	17
3.10 Lifting devices	17
3.10.1 Cranes	17
3.10.2 Winches	19

3.11 Lifesaving appliances	19
3.12 ventilation and Air conditioning	20
3.12.1 Engine room ventilation	
3.12.2 Accommodation ventilation and air conditioning	
3.13 Fire main and fixed fire extinguishing system	20
3.14 Black and grey water piping and treatment system	20
3.15 Drainage system	21
3.16 Fresh water and technical water	21
3.17 Ballast water	21
3.18 Gas oil	22
3.19 Lubricating oil	22
3.20 Oily water	22
3.21 Exhausts	22
3.22 Cooling	22
3.23 Hydraulic networks	23
4 ACCOMMODATION	24
4.1 Accommodation spaces	24
4.1.1 Cabins	
4.1.2 Public spaces	
4.1.3 Galley	
4.1.4 Food stores	
4.1.5 Garbage	
4.1.6 Laundry - linen	
4.1.7 Sick bay	
4.2 Technical spaces	26
4.2.1 Wheelhouse	
4.2.2 Engine control room	
4.2.3 Technical rooms	
4.2.4 Cloakroom	
4.2.5 Stores	8
4.3 Scientifics spaces	28
4.3.1 Laboratories	
4.3.2 Open deck	
4.3.3 Storage / Mission room	
5 PROPULSION	31
5.1 Main particulars	31
5.2 Power transmission	31
5.3 Gearboxes	31
5.4 Shaft line - propeller	31
6 ELECTRICITY	32
6.1 Main particulars	32
6.2 Shore connection	32
6.3 Emergency power supply	32
6.4 400 V network	32

6.5 220 V network 33
 6.6 24 V DC network 33
 6.6.1 Navigation lights
 6.6.2 Emergency lighting

7 RADIO NAVIGATION 34
 7.1 Electrical supply 34
 7.2 Disturbance radiation 34
 7.3 Navigation equipment 34
 7.4 Other communication systems 34

8 CONTROL, MONITORING AND ALARM 35
 8.1 Alarm and Monitoring 35
 8.2 General Alarm 35
 8.3 Fire Detection Plant 35
 8.4 TV Surveillance 36
 8.5 Internal communications 36

Anexa 2

Campanii de mare ale navei de cercetare Mare Nigrum in 2015

ICES Ship Code (C174)	Cruise name/ number	Ship Operator (EDMO code)	Country (C320)	Departure and arrival Port (C381)	Departure Date (yyyy-mm-dd) ⁽¹⁾	Arrival Date (yyyy-mm-dd) ⁽¹⁾	Specific Area
73AA	MN129/130	850	RO	BSH46	2015-01-12	2015-01-29	Black Sea
73AA	MN131	850	RO	BSH46	2015-03-11	2015-03-19	Black Sea
73AA	MN132	850	RO	BSH46	2015-03-20	2015-03-30	Black Sea
73AA	MN133	850	RO	BSH46	2015-04-05	2015-04-09	Black Sea
73AA	MN134	850	RO	BSH46	2015-04-15	2015-04-20	Black Sea
73AA	MN135	850	RO	BSH46	2015-05-05	2015-05-09	Black Sea
73AA	MN136	850	RO	BSH46	2015-07-06	2015-07-10	Black Sea
73AA	MN137	850	RO	BSH46	2015-09-07	2015-09-11	Black Sea
73AA	MN138	850	RO	BSH46	2015-11-02	2015-11-06	Black Sea

Anexa 3

Dotari noi propuse de parteneri (Subtask 11.3.2.)

#	Company	Contact Person	Mission	Scientist Discipline
10	GeoEcoMar Romania	Stefan Florescu	2D seismics	Geophysics
	GeoEcoMar Romania	Stefan Florescu	Acoustic survey, stock assessment	Biology
	GeoEcoMar Romania	Stefan Florescu	Acoustick survey, hydrography	Geology
	GeoEcoMar Romania	Stefan Florescu	Oceanographic transects	Oceanography
	GeoEcoMar Romania	Stefan Florescu	Trawling	Biology
	GeoEcoMar Romania	Stefan Florescu	Plankton sampling	Biology
	GeoEcoMar Romania	Stefan Florescu	AUV	Geology/biology
	GeoEcoMar Romania	Stefan Florescu	Moorings	Oceanography
	GeoEcoMar Romania	Stefan Florescu	Grab, coring	Biology, chemistry

Anexa 4

Lista organizatiilor profesionale si a proiectelor internationale din care INCD GeoEcoMar face parte

Name	EUROFLEETS2 beneficiary	International or European Partnership with projects or organizations	Kind of collaboration	Description
Dr. Nicolae Panin	GeoEcoMar	EUROCEAN - The European Centre for Information on Marine Science and Technology	GeoEcoMar is a full member of organization	Focal point for information on marine science and technology in Europe; two main domains: marine research infrastructures and European research, technology and development information
Dr. Gheorghe OAIE Eng. Stefan Florescu Senior scientist Dan Secieru	GeoEcoMar	ERVO European Research Vessel Operator Network	GeoEcoMar is a full member of organization	European co-operation between operators of research vessels
Dr. Constantin Sava	GeoEcoMar	ENERG - European Network for Research in Geo-Energy	Full member of organization – presidency for 2014 - 2015	It was created to promote European RTD capability in the service of Europe's geo-energy exploration and production industry and its associated service and supply sector

Dr. Gabriel Ion	GeoEcoMar	Institutul Oceanografic Internațional (Malta);	Full member of organization	Promotion of the marine sciences
Dr. Gheorghe Oaie	GeoEcoMar	Global Carbon Storage and Sequestration Institute (Australia);	Full member of organization	<p>International membership organization. Mission is to accelerate the development, demonstration and deployment of carbon capture and storage (CCS), a vital technology to tackle climate change and provide energy security.</p> <p>Working with and on behalf of Members, the organization drive the adoption of CCS as quickly and cost effectively as possible by sharing expertise, building capacity and providing advice and support so that this vital technology can play its part in reducing greenhouse gas emissions.</p>
Dr. Constantin Sava Dr. Sorin Anghel	GeoEcoMar	Zero Emissions Platform	Governmental Group member	A unique coalition of stakeholders united in their support for CO ₂ Capture and Storage (CCS) as a key technology for combating climate change. ZEP serves as advisor to the European Commission on the research, demonstration and deployment of CCS
Dr. Constantin Sava Dr. Sorin Anghel Dr. Radu Dimitriu Dr. Gheorghe Oaie	GeoEcoMar	Society of Exploration Geophysicists	Individual memberships	Connecting, inspiring, and propelling the people and science of geophysics
Dr. Constantin Sava	GeoEcoMar	EAGE	Individual memberships	A multi-disciplinary professional association for geoscientists and engineers The association is intended for persons that are studying or otherwise professionally involved in geophysics, petroleum exploration, geology, reservoir engineering, mining, and civil engineering
Dr. Constantin Sava	GeoEcoMar	CO2 GeoNet Association	Full member of organization	European scientific authority dealing with all aspects of geological storage of CO ₂ , durably engaged in enabling the safe and efficient deployment of the CO ₂ Capture and Storage (CCS) technology in order to mitigate climate change and ocean acidification. It joins

				together 26 partners from 19 European countries, ranging from national geological surveys and research institutes, through to universities and associated “spin out” research companies, all with a high international profile and critical mass in CO2 geological storage research.
--	--	--	--	--

Lista proiectelor internationale in care INCD GeoEcoMar este partener sau coordonator

Name	EUROFLEETS2 beneficiary	International or European Partnership with projects or organizations	Kind of collaboration	Description
Dr. Gheorghe Oaie	GeoEcoMar	FP 7 - PERSEUS	Partner and leader of WP 5	Policy-oriented marine Environmental Research in the Southern EUropean Seas
Dr. Adrian Stanica	GeoEcoMar	FP 7 - DANCERS	Project leader	Danube macroregion: Capacity building and excellence in River Systems (basin, delta and sea)
Dr. Glicherie Caraivan	GeoEcoMar	CBC Romania - Bulgaria - HERAS	Project leader	Submarine Archaeological Heritage of the Western Black Sea Shelf
Dr. Adrian Stanica	GeoEcoMar	FP 7 - RISES AM	Partner	Responses to coastal climate change: Innovative Strategies for high End Scenarios - Adaptation and Mitigation
Dr. Adrian Stanica	GeoEcoMar	FP 7 - FAST	Partner	Foreshore assesment using space technology
Dr. Adrian Stanica	GeoEcoMar	FP 7 - ARCH	Partner	Architecture and roadmap to manage multiple pressures on lagoons
Dr. Gabriel Ion	GeoEcoMar	FP 7 - EmodNet	Sub-contractor	Bathymetry of the seas around EU
Dr. Dan Vasiliu	GeoEcoMar	FP 7 - ARCADIS	Partner	Technical and administrative support for the joint implementation of the Marine Strategy Framework Directive (MSFD) in Bulgaria and Romania”, parte a contractului ENV.D2/FRA/2012/0017 „Framework contract for services related to coordination between the different marine regions in implementing the ecosystem approach
Dr. Gheorghe Oaie	GeoEcoMar	Horizon 2020 - EMSODEV	Partner	EMSO implementation and operation: DEVELOPMENT of instrument module
Dr. Adrian Stanica	GeoEcoMar	Horizon 2020 – HYDRALAB +	Partner	Adapting to climate changes