



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE
AUTORITATEA NAȚIONALĂ PENTRU CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ ȘI INOVARE
INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE MARINĂ „GRIGORE ANTIPA”
B-dul Mamaia nr. 300, Constanța, România, Tel. +40241 543 288, +40241 540 870, Fax +40241 831 274
E-mail: office@alpha.mmri.ro, Web: www.mmri.ro

RAPORT DE SINTEZĂ
SIMPOZIONUL INTERNAȚIONAL
PROTECȚIA ECOSISTEMULUI MĂRII NEGRE ȘI GESTIONAREA DURABILĂ
A ACTIVITĂȚILOR MARITIME

PROMARE 2015

Ediția a VII-a

Evenimente asociate

CELEBRAREA ZILEI INTERNAȚIONALE A MĂRII NEGRE
SĂRBĂTORIREA A 45 DE ANI DE LA ÎNFIINȚAREA INSTITUTULUI
ROMÂN DE CERCETĂRI MARINE

și

Întâlnirea de inițiere a proiectului DG MARE (MARE/2014/22): Cross-Border MARitime Spatial PLANning in the Black Sea (MARSPLAN-BS)

29-31 octombrie 2015
Constanța, ROMÂNIA

Simpozionul Internațional „PROTECȚIA ECOSISTEMULUI MĂRII NEGRE ȘI GESTIONAREA DURABILĂ A ACTIVITĂȚILOR MARITIME. PROMARE 2015. Ediția a VII-a” a fost organizat de Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Marină “Grigore Antipa” Constanța și Asociația Balcanică de Mediu (B.EN.A.), în colaborare cu Complexul Muzeal de Științe ale Naturii Costanța (CMSN), beneficiind de suportul Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică și Inovare (ANCSI) și al Asociației Române a Concesionarilor Offshore din Marea Neagră (ARCOMN).

Simpozionul Internațional „Protecția ecosistemului Mării Negre și gestionarea durabilă a activităților maritime. Ediția a VII-a” a reușit întrunirea, în cadrul lucrărilor, a principalilor colaboratori din țară și din străinătate ai Institutului nostru, reprezentanți ai instituțiilor de cercetare, învățământ superior, organizații științifice, agenți economici interesați de problematica mediului marin. Evenimentul a vizat promovarea unei tematici cu caracter de continuitate în domeniul oceanologiei și protecției mediului marin și costier, a celor mai relevante rezultate în domeniu, cu punerea accentului pe promovarea de noi direcții de cercetare. Acest simpozion a asigura cadrul de dezbatere necesar promovării de noi programe și proiecte de colaborare bilaterală sau regională, în scopul creșterii participării românești la programele Uniunii Europene și integrarea ariei românești a cercetării în aria europeană a cercetării. Tocmai de aceea, Întâlnirea de inițiere a proiectului DG MARE (MARE/2014/22): Cross-Border MARitime Spatial PLANning in the Black Sea (MARSPLAN-BS) a fost eveniment asociat integrat simpozionului.

Simpozionul s-a încadrat în rândul evenimentelor organizate la nivelul bazinului Mării Negre (ex. "MACODESU 2015" 1st INTERNATIONAL CONFERENCE on Sea and Coastal Development in the frame of Sustainability, September 18 - 20, 2015, Trabzon, Turkey) și se încadrează în prioritățile susținute prin Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2014-2020 și în cadrele actuale de cooperare în domeniul cercetării pentru susținerea și promovarea cercetării științifice, interdisciplinare și/sau exploratorii din România, cu referire distinctă la problemele ecosistemului marin și al activităților din spațiul maritim. Acest lucru este cerut de etapa actuală cu atât mai mult cu cât interesul comunității științifice pentru Marea Neagră a crescut simțitor mai ales după schimbările profunde socio-economice din ultimele decenii. Caracteristicile unice ale acestei mări conduc la stabilirea unor priorități de cercetare care trebuiesc definite clar, prin consultarea principalilor actori din zonă.

Pentru buna desfășurare a lucrărilor manifestării, organizatorii au editat și au pus la dispoziția tuturor participanților programul simpozionului și volumul rezumatelor, urmând ca lucrările selectate să fie publicare în volumul nr. 45/2015 al periodicului „Cercetări Marine / Recherches Marines” (indexat Google Scholar, ISSN 02503069), iar 4 lucrări selectate vor fi publicate în “Journal of Environmental Protection and Ecology” (JEPE), cotate ISI (ISSN 1311-5065) (Impact Factor 2014 = 0.838, 5-year Impact factor 0.661).

În conformitate cu prevederile legale, organizatorul a menționat, prin afișaj, sprijinul logistic primit, numele cofinanțatorilor și sponsorilor, acțiune completată prin înscrieri inserate în documentele oficiale ale manifestării (Volumul de rezumate și Programul, Roll-Up-uri, Bannere, Postere, comunicat de presă).

Evenimentul s-a desfășurat pe parcursul a trei zile, după cum urmează:

- 29 octombrie 2015 - Întâlnirea de inițiere a proiectului DG MARE (MARE/2014/22): Cross-Border MARitime Spatial PLANning in the Black Sea (MARSPLAN-BS);
- 30-31 octombrie - lucrările propriu-zise ale SIMPOZIONULUI INTERNAȚIONAL PROTECȚIA ECOSISTEMULUI MĂRII NEGRE ȘI GESTIONAREA DURABILĂ A ACTIVITĂȚILOR MARITIME - PROMARE 2015, Ediția a VII-a: Secțiunea Plenară, sesiunile orale și de postere, grupate pe cele patru tematici: Secțiunea I - Oceanografie și Inginerie Marină; Secțiunea II - Ecologie Marină / Protecția Mediului; Secțiunea III - Utilizarea Durabilă a Resurselor Marine; Secțiunea IV - Educație Ecologică și Conștientizare;
- 31 octombrie - au continuat sesiunile orale și de postere și au fost discutate Concluziile Simpozionului.

Posterele, divizate pe cele patru secțiuni ale evenimentului, au fost expuse pe toată durata Simpozionului.

Prin discursurile invitate, **Sesiunea Plenară** a evidențiat următoarele aspecte:

- Caracterul de continuitate al cercetărilor marine în România, prin activitățile desfășurate în cadrul Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa” Constanța timp de 45 de ani, încă de la înființarea sa în anul 1970, și apartenența la Comisia Internațională pentru Explorarea Științifică a Mării Mediterane (CIESM), în decursul celor 90 de ani de relații fructuoase;

- Importanța proiectului FP7 Perseus (Policy-oriented marine Environmental Research for the Southern European Seas), la care INCDM „Grigore Antipa” este partener, prin crearea de instrumente inovatoare care să vină în sprijinul factorilor decizionali;
- Semnificația Zilei Internaționale a Mării Negre, evidențiată de Comisia pentru Protecția Mării Negre împotriva Poluării, prin mesajul comisarului Irina Makarenko, și de reprezentanta Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor;
- Preocupările tinerei generații pentru protejarea și conservarea Mării Negre (prin participarea lui George Costin Dobrin, elev la Colegiul Național „Mircea cel Bătrân”, medaliat cu aur la Olimpiada Internațională de Geografie, și reprezentant al României în cadrul inițiativei Perseus Ambassadors).

Sesiunea specială a evidențiat următoarele:

- Starea și evoluția mediului marin și costier au continuat să fie monitorizate și în anul 2014, astfel că în 2015 a devenit disponibil Raportul de stare a mediului marin și costier, cu cele mai noi date privind evoluția parametrilor fizico-chimici și biologici, comparați cu anii de referință (anii 1960 sau mai recent, funcție de parametri). Ușoara îmbunătățire a stării ecosistemului marin, semnalată la începutul anului 2000, este dovedită prin descreșterea înfloririlor planctonice și a densităților/biomaselor fitoplanctonului, refacerea câmpurilor de *Cystoseira barbata*, în special la Vama Veche, creșterea diversității specifice a bentosului etc. Starea mediului marin și costier confirmă tendința generală de ușoară îmbunătățire a parametrilor de mediu, precum și menținerea stării de convalescență a stării ecosistemului;
- Prezentările departamentelor de cercetare din INCDM au evidențiat realizările dar și noile idei și prioritățile de viitor.

În cadrul **Secțiunii de Oceanografie și Inginerie marină**, au fost prezentate 19 lucrări (8 prezentări orale și 11 postere) care au avut autori din Bulgaria și România. Principalele domenii abordate au fost :

- Interacțiunile dintre mare-aer-uscat / Aplicații de teledetecție
- Procese morfodinamice în zona costieră
- Caracterizarea fizico-chimică a apelor marine
- Managementul datelor oceanografice.

Lucrarile științifice în acest domeniu au abordat problemele de cunoaștere a mediului marin, caracterizarea fizico-chimică a apelor marine românești și bulgărești, fenomenul de eutrofizare, monitorizarea substanțelor periculoase, interacțiunea dintre mare-aer-uscat, aplicații ale teledetecției și GIS pentru cunoașterea și caracterizarea sistemului costier. Prezentările au evidențiat importanța dezvoltării / aplicării noilor tehnologii și instrumente (utilizarea AUV-rilor, teledetecției, GIS, modelarea, metode de evaluare a riscului etc.) în domeniul cercetărilor în mediul marin, pentru înțelegerea interacțiunilor dintre uscat și mare, în aplicarea Planificării Maritime Spațiale, în monitorizarea schimbărilor geo-hidro-climatice din zona costieră etc. Au fost evidențiate activitățile Centrului Național de Date Oceanografice și de Mediu, precum și activitățile de implementare a unor practici europene în utilizarea datelor și metadatelor prin acest centru existent în INCDM și recunoscut de organismele internaționale competente.

În cadrul **Secțiunii de Ecologie Marină și Protecția Mediului**, au fost prezentate 22 lucrări (8 prezentări orale și 14 postere), cu autori din România, Bulgaria, Germania, Turcia, Federația Rusă. Principalele problematice abordate au fost :

- Evaluarea stării de conservare a habitatelor și speciilor marine și costiere conform cerințelor Directivelor Habitate și Păsări (Natura 2000) ;
- Starea eutrofizării apelor marine din NV Mării Negre, în acord cu utilizarea Instrumentului de Evaluare a Eutrofizării Mării Negre;
- Utilizarea recifilor artificiali pentru îmbunătățirea calității apelor costiere (proiectul FP7 REEFS);
- Intercalibrarea faunei bentice prin metode de evaluare în conformitate cu Directiva Cadru Apă;

Având în vedere condițiile curenților din zonă, a descreșterii input-ului nutrienților și poluanților din apele Dunării, indicatorii utilizați au evidențiat reabilitarea principalelor componente biotice, în special a fitoplanctonului, care și-a redus numărul de înfloriri și a crescut biodiversitatea. O stare necorespunzătoare a habitatelor terestre a fost înregistrată, ca urmare a dezvoltării activităților umane (creșterea numărului de construcții în zonă și de turiști). Deși a fost înregistrată o ușoară îmbunătățire a unor componente biotice în ecosistem, totuși se consideră că evoluția viitoare a acestuia va fi influențată de schimbările climatice și presiunile umane. În consecință, trebuie să se aibă în vedere:

- Continuarea și diversificarea cercetărilor pentru a înțelege mai bine mecanismele de operare a ecosistemelor marine;

- Continua monitorizare a biodiversității marine, identificare și promovarea soluțiilor de protecție a speciilor amenințate și a habitatelor acestora, managementul durabil al ecosistemelor costiere;
- Dezvoltarea cooperării la nivel regional, prin accesarea unor proiecte comune pentru o mai bună înțelegere a ecosistemului marin, cu scopul de a elabora soluții viabile pentru managementul durabil al acestuia;
- Continua educație a tinerei generații, beneficiara moștenirii reprezentate de ecosistemul marin și a resurselor sale.

La **Secțiunea privind Utilizarea durabilă a Resurselor Marine**, au fost prezentate 25 de lucrări (8 prezentări orale și 17 postere), cu autori din România, Bulgaria, Norvegia, Turcia, Grecia. Ariile de cercetare abordate au fost :

- resursele pescărești, tendințe ale consumatorilor, siguranța alimentară, trasabilitatea produselor pescărești ;
- abordarea ecosistemică a pescăriilor (proiectul PF7 - MareFrame) ;
- conservarea și protecția delfinilor;
- utilizarea teledetecției în migrația peștilor;
- analiza economică în acvacultură;
- activități complementare în pescărie.

Au fost identificate următoarele aspecte utile în managementul resurselor vii marine:

- Înțelegerea mecanismelor și consecințelor schimbărilor în biodiversitatea marină, cu accent pe componentele de mediu și efectul acestora asupra biodiversității ;
- Întărirea conexiunilor dintre ecologia marină, oceanografie și resurse vii marine ;
- Nevoia utilizării metodelor din genetică în taxonomia marină.

Discuțiile au evidențiat importanța resurselor vii marine care furnizează omenirii numeroase beneficii economice, de mediu, estetice și culturale. Concluzia generală a fost că, pentru Marea Neagră, pescăria rămâne sursa principală în exploatarea resurselor marine pentru țările riverane și este nevoie de cooperare pentru a o gestiona într-o manieră durabilă.

La **Secțiunea Educație Ecologică și Conștientizare**, au fost prezentate 10 lucrări (4 prezentări orale și 6 postere), cu autori din România, Marea Britanie, Spania, Grecia, Danemarca, Bulgaria, Moldova, Turcia. Au fost prezentate următoarele:

- Viziunea tinerilor cercetători (elevi de la Colegiul « Mircea cel Batrân » Constanța, privind design-ul unei insule artificiale care să fie construită în apele teritoriale ale României ;
- Îmbunătățirea conservării și a modului de trai în Ariile Marine Protejate din zona Deltei Dunării ;
- Alfabetizarea oceanelor – un angajament puternic în construirea, testarea și relaționarea comună dintre sănătatea oceanelor și activitățile umane (proiectul H2020 – ResponSEAbLe) ;
- Noi instrumente utilizate în educație și conștientizare (Marine Litter Watch App – proiectele FP7 Perseus și CLEANSEA);
- Exemplul educațional privind comunitatea din Sf. Gheorghe pentru a crea cartă speciile locale de plante și a habitatelor acestora în scopul promovării conștientizării privind biodiversitatea locală ca o alternativă a pescuitului durabil al sturionilor;
- Creșterea gradului de conștientizare al lucrătorilor din agricultura dobrogeană în utilizarea pesticidelor și a fertilizatorilor, ca substanțe cu impact asupra mediului marin.

Dezvoltarea societății noastre, cu creșterea cererii în toate sectoarele economice, urbanizarea, turismul și altele contribuie la creșterea presiunii asupra zonei costiere și, în consecință și asupra mediului marin. Toate prezentările au evidențiat importanța educației ecologice în reducerea impactului activităților umane asupra mediului.

Numărul mare de participanți atât din țară, cât și din străinătate demonstrează interesul pe care această manifestare l-a suscitat și oportunitatea organizării acestui gen de evenimente.

Astfel, la Simpozion s-a consemnat participarea a **169 de participanți înregistrați** din România și din străinătate (a se vedea lista participanților români și străini). În cadrul Simpozionului au fost prezentate **76 de lucrări științifice** (format prezentare orală și poster), cu autori din **Bulgaria, Danemarca, Federația Rusă, Grecia, Moldova, Norvegia, Regatul Unit al Marii Britanii, România, Spania, Turcia și Ucraina.**

S-a consemnat prezența misiunii diplomatice a Republicii Turcia la Constanța, reprezentată prin Excelența sa dl. consul Ali Bozcalistan, precum și a consulului onorific al Norvegiei la Constanța, Excelența sa dl. consul onorific Laurențiu Lazăr.

De asemenea, consemnăm prezența președintelui Autorității Naționale pentru Cercetare Științifică și Inovare (ANCSI), dl. secretar de stat prof. dr. Tudor Prisecaru, care a adresat un

cuvânt audienței în care a evidențiat principalele direcții pe care trebuie să le urmărească cercetarea marină din România.

Concluziile generale

Concluzia generală la care au ajuns participanții la Simpozionul Internațional „PROTECȚIA ECOSISTEMULUI MĂRII NEGRE ȘI GESTIONAREA DURABILĂ A ACTIVITĂȚILOR MARITIME. PROMARE 2015. Ediția a VII-a” a fost aceea că ecosistemul Mării Negre se află într-un proces de refacere, dar această refacere este într-un echilibru fragil, ce poate fi destabilizat de influența presiunilor antropice și a schimbărilor climatice.

Simpozionul Internațional „PROTECȚIA ECOSISTEMULUI MĂRII NEGRE ȘI GESTIONAREA DURABILĂ A ACTIVITĂȚILOR MARITIME. PROMARE 2015. Ediția a VII-a” a constituit o platformă pentru crearea de relații profesionale și împărtășirea rezultatelor cercetărilor de către studenți, cercetători, cadre universitare, experți din instituții guvernamentale și reprezentanți ai industriei. Concluzia finală a fost că o dezvoltare durabilă se poate realiza numai într-o manieră transparentă, prin implicarea tuturor factorilor interesați.

Simpozionul a fost, de asemenea, o excelentă oportunitate pentru promovarea proiectelor cu finanțare europeană FP7 (PERSEUS, COCONET și CLEANSEA la Mările Neagră și Mediterană, MAREFRAME la Mările Nordului, Neagră și Mediterană), H2020 (ResponSEABLE Ocean Literacy, MYOCEAN FOLLOW-UP) and DG Mare and Environment projects (MARSPLAN, MISIS, IRIS, SEA BASIN CHECKPOINTS, EMODNet).

**PREȘEDINTELE COMITETULUI DE ORGANIZARE
DR. ING. SIMION NICOLAEV**





