



DEPARTAMENTUL PENTRU
APE, PĂDURI ȘI PISCICULTURĂ

Directiva Cadru Strategia pentru mediul marin

Art.11 Programul de monitoring

Document pentru Consultarea Publicului

29 august 2014

Cuvânt înainte

Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură este autoritatea publică centrală din domeniul apelor, care elaborează și implementează strategia marină, în scopul protecției și conservării ecosistemului marin Marea Neagră (zona românească).

Conform art.11 al Directivei Cadru Strategia pentru mediul marin (2008/56/CE), în 2014, România trebuie să actualizeze programul național de monitoring, astfel încât acesta să furnizeze informațiile necesare pentru elaborarea programului de măsuri, care să permită atingerea stării ecologice bune a ecosistemului marin până în 2020.

Realizarea obiectivului principal al directivei, respectiv atingerea stării bune a ecosistemului marin, presupune eforturi conjugate din partea autorităților implicate în procesul de implementare (Anexa 2 a OUG 71/2010), precum și angajarea tuturor factorilor interesați, inclusiv publicul, ale căror activități se desfășoară în regiunea marină Marea Neagră.

Ca urmare, prezentarea acestui document are ca scop consultarea și informarea publicului (art.19 al directivei), precum și primirea eventualelor observații de la toți factorii interesați, pentru revizuirea programului național de monitoring.

Observațiile primite vor fi incluse în document până la data de 1 octombrie 2014, având în vedere faptul că România trebuie să transmită Comisiei Europene acest document până la 15 octombrie 2014.

Menționăm că documentul prezentat a fost elaborat cu sprijinul experților din cadrul Institutului Național de Cercetare Dezvoltare Marină „Grigore Antipa” Constanța, Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Geologie Marină și Geoecologie - GeoEcoMar Constanța, ABA Dobrogea Litoral, consultanți ARCADIS coordonatori ai proiectului “Technical and administrative support for the joint implementation of MSFD in BG and RO” finanțat de către Comisia Europeană.

Cuprins

1. Introducere.....	5
2. Programul național de monitoring actualizat conform cerințelor Directivei Cadru Strategia pentru mediul marin – ape marine teritoriale.	7.
2.1. Aspecte generale.....	7
2.2. Programul național de monitoring -2014.....	8

Descriptor 1 Diversitatea biologică este conservată. Calitatea și numărul habitatelor, precum și distribuția și abundența speciilor sunt adaptate condițiilor fiziografice, geografice și climatice existente.....

A monitoringul grupelor funcționale din pelagial.....	11
B monitoringul pentru păsările marine.....	12
C monitoringul pentru mamifere marine.....	13
D monitoringul pentru populațiile de pești.....	15
E monitoringul habitate bentale.....	16

Descriptor 2 Speciile neindigene introduse în urma activităților umane sunt la nivelul la care nu perturbă ecosistemele.....

Descriptorul 3 Populațiile tuturor peștilor și crustaceelor exploatate în scopuri comerciale sunt în limitele securității biologice, prezentând o distribuție a populației în funcție de vârstă și mărime, care indică starea bună a stocurilor.....

D5 Eutrofizarea rezultată din activități umane, în special efectele sale negative cum ar fi pierderi ale biodiversității, degradarea ecosistemelor, proliferarea algelor toxice și dezoxigenarea apelor profunde, este redusă la minimum.....

D7. Modificarea permanentă a condițiilor hidrografice nu dăunează ecosistemelor marine	24
D 8. Nivelul de concentrație al contaminanților nu provoacă efecte datorate poluării	26
D 9. Concentrațiile de contaminanți prezente în pești și în alte resurse vii destinate consumului uman nu depășesc limitele fixate de legislația comunitară sau de alte norme aplicabile.....	27
D 10. Proprietățile și cantitățile de deșuri marine nu provoacă daune mediului costier și marin.....	27
D 11. Introducerea de energie, inclusiv surse sonore submarine, se face la un nivel care nu dăunează mediului marin.....	29

3. Anexa 1

Fig. 1 – rețeaua națională de monitoring

Fișa 1. RO_D1_habitate din coloana de apă

Fișa 2 RO_D1_păsări marine

Fișa 3 RO_D1_mamifere marine

Fișa 4 RO_D1_pești

Fișa 5 RO_D1_3, 4, 6- habitate bentale

Fișa 6 RO_D2_specii neindigene

Fișa 7 RO_D3_pești

Fișa 8 RO_D5_eutrofizare

Fișa 9 RO_D7_modificări hidrografice

Fișa 10 RO_D8_contaminanți în apă

Fișa 11 RO_D9_contaminanți în fructe de mare

Fișa 12 RO_D10_deșuri marine

Fișa 13 RO_D11_energie, zgomote

PROGRAMUL NAȚIONAL DE MONITORING CONFORM CERINȚELOR ART.11 AL DIRECTIVEI CADRU STRATEGIA PENTRU MEDIUL MARIN

1 Introducere

Directiva Cadru Strategia pentru mediul marin a fost aprobată de către Parlamentul European în 2008 (2008/56/CE) asigurându-se, astfel, cadrul de acțiune comunitară în domeniul protecției și conservării mediului marin.

Obiectivul central al directivei este atingerea sau menținerea stării ecologice bune (SEB) a mediului marin până în anul 2020. Realizarea acestui deziderat obligă Statele Membre, inclusiv România, să depună toate eforturile pentru adoptarea celor mai bune măsuri de protecție și conservare în regiunea marină din care fac parte, respectiv Marea Neagră. Determinarea stării ecologice bune (SEB) este făcută pe baza unui număr de 11 descriptori calitativi stabiliți în Anexa I directivei.

Conform cerințelor directivei (art.5), fiecare stat membru are obligația să notifice Comisiei Europene stadiul implementării pentru fiecare punct cuprins în planul de acțiune al strategiei marine naționale.

Astfel, în **2010** în prima fază a strategiei naționale, România a transpus în legislația națională Directiva Cadru Strategia pentru mediul marin prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 71/2010 privind stabilirea strategiei pentru mediul marin, adoptată prin Legea nr.6/2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 71/2010 privind stabilirea strategiei pentru mediul marin și modificată prin Legea 205/2013 pentru modificarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr.71/2010 privind stabilirea strategiei pentru mediul marin. Trebuie subliniat că Anexa II a OUG 71/2010 conține autoritățile competente, instituțiile naționale și internaționale implicate în procesul de implementare al directivei.

Faza a doua a strategiei naționale privind mediul marin a avut ca obiective:

- Evaluarea stării inițiale a apelor marine naționale (art.8). S-a făcut pe baza elementelor biologice, fizico-chimice, a presiunilor/impactelor (Anexa 3) și-a evidențiat caracteristicile stării ecologice a ecosistemului marin, inclusiv analiza socio-economică a utilizărilor și a costurilor degradării ecosistemului marin,
- Determinarea stării ecologice bune a apelor marine naționale (art.9). A constatat în stabilirea valorilor pentru starea ecologică bună (GES) pentru descriptorii 1, 3, 5, 8,
- Stabilirea obiectivelor de mediu pentru atingerea stării ecologice bune a mediului marin (art.10). S-a realizat pe baza rezultatelor obținute în urma evaluării inițiale și a valorilor stării ecologice bune (GES) pentru descriptorii menționați anterior.

Trebuie subliniat că pe baza rezultatelor obținute în urma analizei efectuate conform cerințelor directivei (art.8, art.9 și art. 10) s-a elaborat raportul național, care a fost transmis Comisiei Europene la 15 octombrie 2012 (art. 12). De asemenea, trebuie menționat faptul că raportul național a fost actualizat conform solicitării Comisiei Europene în anul 2013.

România, ca și celelalte state membre, a intrat în cea de a treia fază a implementării respectiv actualizarea programului național de monitoring (art.11) pe baza anexelor 1, 3, 4 și 5 ale directivei, urmând ca acesta să fie notificat Comisiei până la 15 octombrie 2014.

Scopul acestui document este consultarea factorilor interesați și a publicului privind forma actualizată a programului național de monitoring conform cerințelor Directivei Cadru Strategia pentru mediul marin. Necesitatea acestei revizui rezidă în cunoașterea stării ecologice actuale a ecosistemului marin Marea Neagră (partea românească) în vederea elaborării programului de măsuri pentru atingerea stării ecologice bune în regiunea marină Marea Neagră până în 2020. Aceasta presupune acțiuni conjugate ale factorilor implicați, respectiv riverani ai Mării Negre sau ai bazinelor hidrografice ale cursurilor de apă, afluenți ai acestora, în sensul reducerii presiunii și impactelor asupra ecosistemului marin.

Ultima fază a primului ciclu de implementare al directivei este elaborarea programului de măsuri (art. 13) până în 2015.

2 Programul național de monitoring actualizat conform cerințelor Directivei Cadru Strategia pentru mediul marin – ape marine teritoriale.

2.1. Aspecte generale

Programul actual de monitoring răspunde mai multor obligații asumate de România ca stat membru (directivele europene din domeniul apelor) și ca Parte Semnatară a Convenției pentru protecția Mării Negre împotriva poluării (Convenția de la București). Trebuie menționat faptul că monitoringul național este un monitoring integrat, deoarece urmărește evoluția elementelor biologice, a elementelor fizico-chimice, a concentrațiilor de contaminanți în biota, apă și sediment, a presiunilor și impactelor generate de factorii de comandă (sistemul socio-economic, climă, factori hidrologici).

Conform art.11 al directivei, programele de monitoring ale Statelor Membre trebuie regândite și îmbunătățite pentru a oferi date și informații suficiente, care să permită elaborarea programului de măsuri destinat să conducă la atingerea stării ecologice bune în toate regiunile marine ale Uniunii Europene până în 2020.

În actualizarea programului de monitoring național, România a ținut seama de prevederile art.11, anexa V ale Directivei Cadru Strategia pentru mediul marin, precum și de rezultatele obținute în prima raportare, respectiv evaluarea inițială a stării ecologice a mediului marin (art.8), determinarea stării ecologice bune a mediului marin (art.9), precum și stabilirea obiectivelor de mediu pentru atingerea stării ecologice bune a mediului marin (art.10).

Atingerea stării ecologice bune a ecosistemului marin obligă statele membre și țările terțe, ce impart aceiași regiune marină, la cooperare și coordonarea acțiunilor. Ținând cont de caracterul transfrontalier al mediului marin s-a avut în vedere compatibilitatea/armonizarea cu programele de monitoring existente în statele din regiunea marină Marea Neagră, în special cu cel din Bulgaria.

Analiza exhaustivă și critică a informațiilor, precum și a datelor disponibile obținute în urma monitorizării componentelor biologice și fizico-chimice pe o perioadă de 30 de ani, prin sistemul de monitoring existent, a evidențiat necesitatea următoarelor schimbări:

- Creșterea numărului de stații de prelevare în zona de larg pentru evaluarea stării ecologice a apelor marine naționale, deoarece rețeaua actuală cuprinde 13 profile perpendiculare pe țărm, cu stații situate de-a lungul izobatelor de 5, 20, 30 m, și în unele cazuri, de 40, 50 și 60 m. Trebuie subliniat că rețeaua de monitoring actuală conține în prezent 71 de stații de prelevare cu caracter permanent, care se adresează apelor tranzitorii (16 stații), costiere (44 stații) și marine (11 stații) (**fig.1**),
- Revizuirea cerințelor metodologice pentru stabilirea valorilor stării ecologice bune (SEB) pentru descriptorii, ce nu au fost analizați în prima fază a raportării datorită absenței datelor, precum și a obiectivelor de mediu,
- Introducerea de noi elemente în programul de monitorizare, de exemplu pentru eutrofizare: masele de apă caracteristice zonei de vest a Mării Negre, procesele de upwelling și fenomenele de îngheț în zona litorală,
- Introducerea monitorizării structurii și compoziției substraturilor sedimentelor marine,
- Creșterea numărului de elemente biologice studiate, care intră în rețeaua trofică a ecosistemului marin (macroalge, zooplancton, ihtiofauna inclusiv speciile necomerciale, populațiile de delfini, păsări marine),
- Colectare de date referitoare la deșeurile marine,
- Inițierea activităților de monitorizare a energiei și a zgomotelor ce pot afecta structura ecosistemului.

2.2. Programul național de monitoring -2014

În actualizarea programului național de monitoring s-au luat în considerare cerințele directivei (art.11, Anexele 1, 3, 4 și 5), ghidul privind programul de monitoring elaborat de către Grupul DIKE (Grupul de Lucru Date, Informații și Schimb de Experiență) al

Comisiei Europene, „Ghidul tehnic pentru monitoring conform cerințelor Directivei Cadru Strategia pentru mediul marin” elaborat de către JRC și experți din statele membre.

Structura programului național de monitoring actualizat este alcătuită din programe și subprograme. Există 11 programe pentru fiecare descriptor, care sunt structurate pe sub-programe, ce conțin date despre indicatori, metodologii, legatura cu alte sub-programe, modalități de agregare a datelor/informațiilor. De asemenea, s-au luat în considerare datele obținute în urma implementării Directivei Cadru Apă, Directivele Habitate și Păsări.

Cele 11 programe se adresează celor 11 descriptori respectiv prezentați în continuare cu obiectivele ce caracterizează starea bună și anume:

1. Diversitatea biologică este conservată. Calitatea și numărul habitatelor, precum și distribuția și abundența speciilor sunt adaptate condițiilor fiziografice, geografice și climatice existente.

2. Speciile neindigene introduse în urma activităților umane sunt la nivelul la care nu perturbă ecosistemele.

3. Populațiile tuturor peștilor și crustaceelor exploatate în scopuri comerciale sunt în limitele securității biologice, prezentând o distribuție a populației în funcție de vârstă și mărime, care indică starea bună a stocurilor.

4. Toate elementele ce formează rețeaua trofică marină, în măsura în care sunt cunoscute, sunt prezente în abundența și diversitate normală și la un nivel, care să asigure abundența speciilor pe termen lung și să mențină în totalitate capacitatea lor de reproducere.

5. Eutrofizarea rezultată din activități umane, în special efectele sale negative cum ar fi pierderi ale biodiversității, degradarea ecosistemelor, proliferarea algelor toxice și dezoxigenarea apelor profunde, este redusă la minimum.

6. Aspectul integral al fundului mării asigură că structura și funcțiile ecosistemului sunt conservate, iar ecosistemele bentonice, în special, nu sunt afectate.

7. Modificarea permanentă a condițiilor hidrografice nu dăunează ecosistemelor marine.

8. Nivelul de concentrație al contaminanților nu provoacă efecte datorate poluării.

9. Concentrațiile de contaminanți prezente în pești și în alte resurse vii destinate consumului uman nu depășesc limitele fixate de legislația comunitară sau de alte norme aplicabile.

10. Proprietățile și cantitățile de deșuri marine nu provoacă daune mediului costier și marin.

11. Introducerea de energie, inclusiv surse sonore submarine, se face la un nivel care nu dăunează mediului marin.

Trebuie subliniat faptul că analiza datelor obținute în urma monitorizării actuale a evidențiat faptul că unii descriptori au fost dezvoltați corespunzător (ex. D5 Eutrofizarea), alții au fost insuficient tratați ceea ce impune revizuirea programului de monitoring, în sensul colectării de noi date pentru descriptorii D1, D2, D4, D6, D8, D9, D10 și introducerea în programul de monitoring al D11 conform cerințelor directivei.

Totodată menționăm, că din cerințele directivei rezultă faptul că, acest program de monitoring actualizat va fi revizuit în cel de al doilea ciclu de implementare al Directivei Cadru Strategia pentru mediul marin, respectiv 2018 -2020, în funcție de starea ecologică a ecosistemului marin investigat, și anume zona românească a Mării Negre.

Descriptor 1 Diversitatea biologică este conservată. Calitatea și numărul habitatelor, precum și distribuția și abundența speciilor sunt adaptate condițiilor fiziografice, geografice și climatice existente.

Diversitatea ecologică marină din zona românească a Mării Negre

Diversitatea ecologică marină, respectiv ecosistemul marin, va fi tratată prin combinarea descriptorilor D1, D3, D4 și D6, deoarece aceștia cuprind componentele biologice pe baza cărora se evaluează starea ecologică a ecosistemului marin, respectiv starea

bună sau proastă (deteriorare). De asemenea, evaluarea stării acestuia va lua în considerare habitatele bentale (sediment) și pelagice (coloana de apă).

Subliniem că în actualizarea monitoringului biologic, România a luat în considerare observațiile și recomandările existente în raportul Comisiei Europene (art. 20) publicat în urma evaluării rapoartelor naționale conform art. 8, art.9 și art.10, precum și Decizia Comisiei 2010/477/EU.

Descriptor 1 Diversitatea biologică este conservată. Calitatea și numărul habitatelor, precum și distribuția și abundența speciilor sunt adaptate condițiilor fiziografice, geografice și climatice existente. (vezi tabele D1 coloana de apă, D1 păsări marine, D1 pești, D1 mamifere marine, D1 habitate bentale)

Analiza datelor existente, precum și a observațiilor existente în raportul Comisiei Europene au evidențiat că păsările marine, mamiferele și speciile de pești necomerciale nu au fost monitorizate sau au fost insuficient studiate. Ca urmare, România își propune includerea în programul național de monitoring a monitoringului pentru păsările marine, mamifere marine, a speciilor de pești necomerciali, a zooplanctonului, precum și a macroalgelor.

A. Monitoringul grupelor funcționale din pelagial

Subliniem că va fi menținută monitorizarea fitoplanctonului, macronevertebratelor, fitobentosului în scopul cunoașterii tendinței stării ecologice a ecosistemului marin. Starea acestora va fi urmărită pe baza indicatorilor: distribuția speciilor, abundența/biomasa, compoziția specifică. Pentru populațiile fitoplactonice și de macronevertebrate au fost stabilite valorile stării ecologice bune (SEB) pe baza setului de date din perioada 1956 -2010, precum și valorile obiectivelor de mediu. **(fișa 1_RO_D1_habitate coloana de apă)**

Un alt component al biocenozei pelagice este bacterioplactonul, care este studiat mai mult din punct de vedere al sănătății umane. Conform Directivei Ape de Imbăiere sunt analizați în special coliformii fecali, streptococii fecali. Ca urmare, ne propunem

dezvoltarea monitorizării componentei microbiene, deoarece oferă date despre starea rețelei trofice.

Habitate pelagice. Starea ecologică bună pentru habitatele pelagice a fost definită în raport cu fitoplanctonul. Pentru celelalte grupe funcționale (zooplancton, bacterioplanctonul) nu au fost definite valorile pentru starea ecologică bună.

Habitatele costiere și ale platoului continental sunt destul de bine acoperite din punct de vedere spațial, așadar, programul este capabil să furnizeze date/informații pentru actualizarea/îmbunătățirea valorilor pentru starea ecologică bună și a obiectivelor de mediu. Având în vedere faptul că monitoringul apelor marine a fost insuficient tratat, programul de monitoring actualizat va fi extins către habitatele din apele marine din larg în scopul furnizării de date/informații necesare pentru a defini starea ecologică bună și obiectivele de mediu pentru aceste habitate.

B. Monitoringul pentru păsările marine va urmări prevederile Directivei Păsări, respectiv asigurarea stării de conservare favorabilă a păsărilor marine, precum și cerințele Directivei Cadru Strategiei pentru mediul marin. **(fișa 2_RO_D1_păsări marine)**

Raportul privind evaluarea stării inițiale (art.8) nu a avut date referitoare la starea populațiilor de păsări marine. Ca urmare în prima fază de raportare nu s-au stabilit valorile pentru starea ecologică bună (SEB) (art.9) și obiectivele de mediu pentru atingerea stării. În consecință, pentru monitorizarea populațiilor de păsări marine au fost propuși următorii indicatori:

- compoziție taxonomică,
- abundența,
- structura populației pe grupe de vârstă și dimensiuni,
- mărimea habitatului

De asemenea, se vor lua în considerare presiunile și impacturile care afectează populațiile de păsări marine. Menționăm că presiunile și impacturile fac obiectul altor programe (D5 – Eutrofizare, D8 – Contaminanți, D10 – Deșeuri marine, etc.),

Având în vedere faptul că nu există suficiente date pentru stabilirea valorilor privind starea ecologică bună (SEB) și a obiectivelor de mediu se vor avea în vedere rezultatele proiectului aflat în derulare ”**Pregătirea inventarului de Arii Marine de Importanță Avifaunistică pe coasta de sud a Mării Negre (România, Bulgaria și Turcia)** (finanțare Comisia Europeană) prin care se monitorizează compoziția taxonomică și distribuția tuturor speciilor de păsări, atât marine, cât și de pasaj, de la litoralul românesc (număr de indivizi observați din barcă, atât pe mare, cât și pe plajă).

Momentan sunt monitorizate 2 specii de păsări marine, ielcovanul (*Puffinus yelkouan*) și subspecia mediteraneană a cormoranului moțat (*Phalacrocorax aristotelis desmarestii*), prin metoda standard ESAS (European Seabirds at Sea) dezvoltată de Tasker et al. (1984).

Frecvența

Observațiile vor fi anuale în funcție de perioada de cuibărit a păsărilor monitorizate. Datorită efortului financiar pentru primul ciclu de raportare privind implementarea directivei, România își propune să monitorizeze păsările marine din zona de coastă.

C. Monitoringul pentru mamifere marine

Conform observațiilor și recomandărilor Comisiei Europene rezultate din analiza raportului național, programul de monitorizare al mamiferelor marine este insuficient dezvoltat, fiind urmărite speciile de delfini, respectiv *Delphinus delphis*, *Tursiops truncatus* și *Phocoena phocoena*. **(fișa 3 RO_D1_mamifere marine)**

Având în vedere numărul redus de seturi de date, România nu a putut stabili valorile stării ecologice bune (SEB) conform cerințelor directivei. Cu toate acestea Starea Ecologică Bună a fost definită conform cerințelor Directivei Habitate, pentru speciile de delfini întâlnite în ariile NATURA 2000 (ROSCI0269, ROSCI0094, ROSCI0273 și ROSCI 0197), după cum urmează:

“Menținerea stării de conservare bună a *Tursiops truncatus*”

“Menținerea stării de conservare bună a *Phocoena phocoena*”

Programul se adresează parțial variabilității naturale și climatice astfel încât, în parte, diferența dintre efectele care rezultă din presiunile antropice și variabilitatea climatică ar putea fi determinate.

Deși valorile SEB nu au fost încă stabilite, România a definit obiectivele de stare/impact legate numai de distribuția speciilor și de abundența speciilor trofice cheie; nu au fost stabilite încă obiective legate de starea habitatului și mărimea populației.

România își propune îmbunătățirea actualului program de monitoring, astfel:

- integrarea programului de monitorizare a mamiferelor marine cu alte programe de monitoring dezvoltate în cadrul procesului de implementare al Directivei Cadru Strategia pentru mediul marin (pentru a putea profita de întâlnirea întâmplătoare a delfinilor atât de-a lungul coastei, cât și în cursul expedițiilor offshore). De asemenea, poate fi luată în considerare combinarea cu programul de monitorizare a păsărilor marine, deoarece ambele programe folosesc tehnica monitorizării de la distanță;
- întărirea cooperării regionale/armonizarea între țările riverane la Marea Neagră (metodologii comune de prelevare, prelucrare a datelor, abordarea indicatorilor/parametrilor comuni pentru directivă, metodologii comune pentru definirea stării ecologice bune și a obiectivelor de mediu);
- adaptarea/mărirea acoperirii spațiale și temporale;
- îmbunătățirea metodologiei de monitorizare prin dezvoltarea unor noi tehnici (marcare-recapturare, foto-identificarea, tehnici de supraveghere acustică, dispozitive statice acustice instalate pe platformele offshore, observații aeriene);
- îmbunătățirea cunoștințelor legate de impactul unor presiuni mai puțin studiate (deșeuri marine, zgomot,etc) asupra delfinilor;
- dezvoltarea indicatorilor deja existenți;
- dezvoltarea/abordarea unor indicatori/parametri suplimentari (în special legați de Descriptorul 4);

- Dezvoltarea monitoringului privind capturile de delfini, mortalitățile accidentale, ceea ce presupune o mai bună folosire și coordonare a capacităților existente în cadrul tuturor organizațiilor care participă la programul de monitoring;
- dezvoltarea și utilizarea formatelor de înregistrare standard pentru mamiferele marine pentru a eficientiza achiziția și prelucrarea datelor,
- îmbunătățirea managementului datelor.

D. Monitoringul pentru populațiilor de pești

Monitoringul național actual se adresează, în principal, speciilor de pești cu valoare economică. **(fișa 4 RO_D1_pești)**

Având în vedere faptul că populațiile de pești constituie o verigă importantă a rețelei trofice (D 4) a ecosistemului marin, programul revizuit de monitoring se va adresa și speciilor de pești considerate fără valoare economică, urmând ca evaluarea acestora să fie realizată în strânsă legătură cu Programul de Monitoring al Speciilor Comerciale de pești și moluște.

Astfel, se vor evalua parametrii de stare/impact, respectiv:

- stocurile de biomasă;
- structura pe clase de lungime și vârstă;
- date biologice (gradul de maturitate, raportul lungime/greutate, etc.);
- parametri de creștere; rata mortalității.

De asemenea, vor fi luate în considerare activitățile umane, care influențează populațiile de pești și relațiile dintre grupurile/categoriile cheie, prin măsurarea intensității și distribuției (spațiale și temporare) a acestora. Trebuie subliniat că monitorizarea indicatorilor/parametrilor de presiune face obiectul altor programe, după cum urmează: presiunile legate de extragerea resurselor vii sunt abordate în programul de monitoring al Speciilor Comerciale de Pești și Moluște (efortul de pescuit, captura totală și captura totală admisibilă), precum și programele

adresate altor descriptori D2 Specii neindigene, D5 Eutrofizare, D6 Modificări hidrografice, D8 Contaminanți și D10 Deșeuri marine.

În prima parte a ciclului de raportare, datorită lipsei seturilor de date pentru speciile de pești nu s-au stabilit valorile pentru starea ecologică bună și obiectivele de mediu.

Informații pentru monitoringul revizuit

Vor fi evaluate speciile de pești pe baza:

- abundenței (criteriu) și a parametrilor: Compoziția taxonomică; abundența speciilor (număr de indivizi și/sau biomasă); aria/modelul de distribuție a speciilor.
- Caracteristicile populației (criteriu) și a parametrilor: dimensiunea corporală (lungime, greutate), vârstă, sex, rata de reproducere, rata de supraviețuire/mortalitate
- Starea habitatelor (criteriu) și mărimea habitatului (parametru)
- rata mortalității/vătămare datorită pescuitului (orientat sau accidental) (criteriu) cu parametri: mortalități prin pescuit, măsura presiunii (efortul de pescuit)
- Activități de extracție de resurse vii (criteriu) și parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate
- Activități cu infrastructuri permanente (ex. petrol și gaze, activități portuare) sau schimbări de structuri (ex. protecție costieră) și parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate
- Activități mobile pe mare (transport naval) și parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate
- Activități de pe uscat cu parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

E monitoringul habitatelor bentale

Programul actual de monitoring al habitatelor bentale se adresează componentelor biologice (macroalge, zoobentos) legate de acestea, caracteristicilor fizice (batimetrie, granulație, etc.) și chimice (compuși organici, oxigen dizolvat la interfața apă – sediment, TOC – în sediment). (fișa 5 RO_D1,3,4,6 habitate_bentale)

Prezentul program se adresează parametrilor de stare/impact, presiunilor și activităților umane relevante care au impact asupra habitatelor bentale. Trebuie menționat că date privind alte presiuni vor fi preluate din cadrul altor programe de monitoring (D2 Specii neindigene, D1 Specii comerciale de pești și moluște, D5 Eutrofizare, D6 Modificări hidrografice, D8 Contaminanți, D10 Deșeuri marine).

Programul revizuit de monitoring va avea în vedere:

- identificarea, cartarea și analiza structurii și funcționării habitatelor bentale;
- identificarea surselor de impact al activităților umane relevante asupra habitatelor bentale;
- adaptarea/mărirea acoperirii spațiale și temporale;
- dezvoltarea a noi instrumente și tehnici de monitorizare (e.g. ROV, imagini satelitare, modelare, etc); dezvoltarea și folosirea de noi dispozitive de colectare și transmitere a datelor în scopul îmbunătățirii observării și studierii habitatelor bentale de adâncime mare;
- dezvoltarea unui model de habitat adecvat;
- dezvoltarea de noi metode de integrare care să permită valorificarea datelor și informațiilor incomplete și heterogene;
- dezvoltarea indicatorilor existenți (includerea și dezvoltarea de noi parametri, indici) și, unde este posibil, includerea de indicatori suplimentari;
- dezvoltarea analizelor metagenomice pentru o identificare mai rapidă, mai precisă și armonizată a speciilor;

- creșterea competenței în domeniul determinărilor taxonomice;
- îmbunătățirea QA/QC;
- îmbunătățirea managementului datelor.

Descriptor 2 Speciile neindigene introduse în urma activităților umane sunt la nivelul la care nu perturbă ecosistemele

Problemele create de pătrunderea speciilor neindigene în ecosistemul acvatic marin sunt dificil de rezolvat, datorită faptului că aceste specii nu sunt înregistrate imediat, iar măsurile pentru reducerea impactului sunt limitate. **(fișa 6 RO_D2_specii neindigene)**

Lipsa seturilor de date nu a permis stabilirea stării ecologice bune (SEB) și a obiectivelor de mediu.

Activitatea prezentă de monitoring este structurată pe:

- componentele pelagice: fitoplanctonul, zooplanctonul și peștii pelagici
- componentele bentonice: macroalge, zoobenthos și pești demersali

Parametri monitorizați:

Parametri de stare: compoziția taxonomică, abundența speciilor (densitate și biomasă);

Parametri de impact: sunt în general slab abordați de către prezentul program; doar raportul dintre specii non-native/specii native este monitorizat. Impactul introducerii speciilor neindigene în mediu este de asemenea abordat și de alte programe (Biodiversitate - Habitate din coloana de apă, Biodiversitate - Habitate benthice, Biodiversitate - Pești și Specii comerciale de pești și moluște).

Parametri de presiune: sunt abordați prin monitorizarea distribuției în timp și spațiu a speciilor neindigene relevante. Presiunea la nivelul sursei nu este abordată în prezent de către program. Monitoringul biologic al vectorilor (în special apa de balast) nu este dezvoltat; doar ocazional au fost înregistrate date și informații vizând compoziția comunității și abundența acestor specii.

Pentru stabilirea valorilor stării ecologice bune (SEB) și a obiectivelor de mediu, programul actualizat de monitoring va urmări:

- adaptarea/creșterea rezoluției temporale a programului (de exemplu pentru a prinde toate etapele de evoluție a speciilor alogene);
- adaptarea/extinderea acoperirii spațiale (de exemplu monitoringul în ape din larg, acvatorii portuare, etc);
- colectarea de informații de la alte surse (de exemplu cluburi sportive, scafandri, pescari, fermieri), ținând cont, totuși, de calitatea înregistrărilor;
- îmbunătățirea cunoștințelor legate de efectele bioinvaziei;
- dezvoltarea indicatorilor existenți (inclusiv și dezvoltarea de noi parametri, indici) și, unde este posibil, includerea de indicatori suplimentari;
- dezvoltarea unor metode de analize genetice disponibile la scară largă, precise și economice vizând confirmarea identificării oricărei noi introduceri de organisme alohtone;
- dezvoltarea de noi instrumente necesare pentru a permite un acces ușor la cele mai actualizate ghiduri de identificare;
- elaborarea unui protocol legat de speciile pentru care există foarte puține informații și care nu pot fi identificate utilizând cunoștințele existente;
- elaborarea de noi instrumente/tehnici de monitorizare (ex. Continuous Plankton Recorder, modele pentru stabilirea zonelor cu potențial de introducere a specii alohtone pentru a implementa măsurile de control, modele pentru determinarea mecanismelor de dispersie naturală a introducerii speciilor după sosirea și stabilirea lor într-o zonă nouă, etc.);
- dezvoltarea unei baze de date regionale unde să fie introduse și centralizate toate informațiile naționale. Bazele de date deja existente pot constitui un punct de plecare în acest demers (de exemplu DAISIE, CIESM, Baltic Sea Alien Species Database);

- îmbunătățirea QA/QC;
- întărirea cooperării/armonizării regionale între statele membre UE de la Marea Neagră (armonizarea metodologiilor de colectare a datelor și procesare a acestora, abordarea indicatorilor/parametrilor comuni pentru DCSM, metodologii comune pentru definirea SEB și a obiectivelor de mediu);
- îmbunătățirea managementului datelor.

Descriptorul 3 Populațiile tuturor peștilor și crustaceelor exploatare în scopuri comerciale sunt în limitele securității biologice, prezentând o distribuție a populației în funcție de vârstă și mărime, care indică starea bună a stocurilor.

Programul de monitoring prin care se face evaluarea populațiilor de pești comerciali este unul de rutină și constă în desfășurarea expedițiilor științifice, care au loc, de regulă, în perioadele mai – iunie și septembrie – octombrie. Sunt determinați toți parametri necesari pentru evaluarea stocurilor comerciale de pești, printre care: captura și efortul pe captură, structura pe clase de vârstă și lungime, parametri biologici (gradul de maturitate, raportul lungime/greutate, etc.), date generale referitoare la caracteristicile biologice ale speciilor comerciale (sezonul de reproducere, migrația, etc.); parametri de creștere, proporția mortalităților, selectivitatea tehnicilor de pescuit și standardizarea efortului de pescuit. **(fișa 7 RO_D3_pești)**

Speciile de pești monitorizate sunt : șprot (*Spratus spratus*), calcan (*Psetta maxima*), bacaliar (*Merlangius merlangus*), stavrid (*Trachurus mediterraneus*), hamsie (*Engraulis encrasicolus*), rechin (*Squalus acanthias*) și barbun (*Mullus barbatus*).

Metoda folosită este bazată pe colectarea randomizată a probelor; o probă constând dintr-un eșantion extras din întreaga populație, reprezentativ pentru caracterizarea întregii populații.

Programul de monitoring al moluștelor de interes comercial vizează abundențele a două specii: lamelibranhiatele (scoicile – specia *Mytilus galloprovincialis*) și gasteropodele (melcii –specia *Rapana venosa*). Pentru evaluarea calității moluștelor de importanță economică se aplică cerințele Directivei Moluște (HG 201/2002) referitoare la contaminarea cu metale grele, pesticide, patogeni microbieni, precum și a stării habitatelor în zonele de interes, parametri fizico-chimici și chimici (temperatură, salinitate, oxigen dizolvat, nutrienți, hidrocarburi totale, substanțe organoclorurate, metale grele, coliformii fecali).

Actualul program de monitoring oferă date suficiente pentru stabilirea valorilor pentru starea ecologică bună și a obiectivelor de mediu. Astfel, pe baza seturilor de date existente (1980 -2012) au fost stabilite valorile pentru starea ecologică bună și obiectivele de mediu.

Apreciem că unele aspecte ar trebui aprofundate mai mult pentru a avea o evaluare periodică a stării mediului, care să permită verificarea valorilor stabilite pentru starea ecologică bună și a obiectivelor de mediu, fapt ce presupune acoperirea spațială și temporală mai bună, precum și o infrastructură corespunzătoare (dezvoltarea și folosirea de noi metode/instrumente de monitorizare).

Ca urmare considerăm ca necesară revizuirea programului de monitoring pentru descriptorul 3, care va avea în vedere următoarele acțiuni:

- adaptarea/mărirea acoperirii spațiale și temporale;
- dezvoltarea de noi instrumente/metode de monitorizare (de exemplu sonar pentru detectarea bancurilor de pește, imagini satelitare, etc.);
- dezvoltarea indicatorilor existenți (parametri și indici noi);
- includerea/dezvoltarea de indicatori suplimentari;
- realizarea unei baze de date regionale;
- îmbunătățirea QA/QC;

- îmbunătățirea managementului datelor.

D5 Eutrofizarea rezultată din activități umane, în special efectele sale negative cum ar fi pierderi ale biodiversității, degradarea ecosistemelor, proliferarea algelor toxice și dezoxigenarea apelor profunde, este redusă la minimum.

Eutrofizarea, proces ce a afectat biodiversitatea Mării Negre din anii 80, este determinată de îmbogățirea apei în nutrienți, în special compuși cu azot și/sau fosfor, ceea ce conduce la: creșterea productivității primare și a biomasei algale, modificări în echilibrul (balanța) organismelor și degradarea calității apei.

Cauzele și efectele (directe și indirecte) ale eutrofizării au fost sistematic monitorizate în apele românești (în special în apele costiere) de mai bine de trei decenii. De-a lungul anilor, programul de monitorizare a fost substanțial îmbunătățit (în ceea ce privește infrastructura, metodologia, etc.), în prezent fiind destul de bine dezvoltat (în apele costiere și ale platoului continental).

Obiectivul principal al programului este de a caracteriza starea actuală a ecosistemului și tendințele acestuia, precum și de a identifica impactul activităților umane asupra mediului, ca posibile cauze pentru deficiențele observate în funcționarea ecosistemului marin. **(fișa 8 RO_D7_modificări hidrografice)**. Așadar, programul se adresează:

- parametrilor de stare și impact:
 - parametri fizico-chimici: transparența, nutrienți (în coloana de apă și la interfața apă-sediment), TOC, oxigen dizolvat (în coloana de apă și/sau la interfața apă-sediment);
 - parametrilor biologici:
 - comunitatea pelagică: clorofila a, fitoplancton (compoziție taxonomică, abundență – densitate și biomasă)

- comunitatea bentală: fitobentos (compoziție taxonomică, abundență – biomasă)
- presiunilor – atât la sursă – aportul de nutrienți și materie organică de la surse punctiforme și difuze (stații de tratare a apelor menajere, activități industriale, agricultură, acvacultură, Dunărea, etc), cât și în mediul marin - concentrația nutrienților în coloana de apă;

Câteva din obiectivele de mediu stabilite conform cerințelor directivei:

- reducerea concentrațiilor de nutrienți;
- reducerea biomasei algale umede pentru speciile oportunistice la niveluri sub 2000 g/m² și implicit a efectelor produse,
- Menținerea distribuției spațiale a speciilor perene cheie (*Cystoseira*, *Zostera*) în limite stabile (mai mult de 60%), fără o fragmentare a câmpurilor datorată activităților antropice.
- Percentila 95 din valorile saturației oxigenului la interfața apă-sediment (până la adâncimi ale fundului de 50 m, datorită particularității Mării Negre) trebuie să fie mai mare decât valorile limită definite în raportul revizuit GES în cadrul articolelor 9 și 10 ale DCSM.

Trebuie subliniat faptul că programul de monitoring actual furnizează suficiente date permițând stabilirea valorilor stării ecologice bune și a obiectivelor de mediu.

Având în vedere faptul că programul de monitoring actual se adresează doar apelor costiere, considerăm că programul revizuit de monitoring trebuie să fie focalizat și pe apele marine. Ca urmare acesta va cuprinde următoarele acțiuni:

- adaptarea/mărirea acoperirii spațiale și temporale;
- dezvoltarea a noi instrumente și tehnici de monitorizare (teledetecție, ferry boxes, balize inteligente pentru observații bentale, ship-of-opportunity, modele, etc);

- dezvoltarea monitoringului depunerilor de poluanți atmosferici (cu efect de eutrofizare; dezvoltarea la scară regională de modele cuplate atmosferă-fluvii-zone costiere;
- dezvoltarea unui/unor instrumente integrative pentru evaluarea eutrofizării (ex. BEAST);
- includerea unor parametri adiționali în scopul dezvoltării de noi indicatori sau a celor existenți;
- mai multe cercetări privind productivitatea primară și reglarea biomasei algale;
- dezvoltarea unor indicatori/parametri ce iau în considerare efectele eutrofizării asupra distribuției în coloana de apă a nutrienilor, clorofilei „a”, oxigenului (în special apele din larg);
- îmbunătățirea QA/QC;
- îmbunătățirea managementului datelor.

D7. Modificarea permanentă a condițiilor hidrografice nu dăunează ecosistemelor marine.

România nu a stabilit valorile stării ecologice bune și obiectivele de mediu pentru acest descriptor datorită programului de monitoring insuficient dezvoltat.

Trebuie subliniat faptul că în monitorizarea acestui descriptor sunt implicate mai multe instituții fapt ce a condus la nedefinirea corespunzătoare a stării ecologice bune, precum și a obiectivelor de mediu.

Programul de monitoring actualizat (**fișa 9 _RO- D7_ modificări hidrografice**) va conține următoarele acțiuni:

- creșterea asistenței financiare și asigurarea finanțării durabile la nivel național;

- mai bună integrare a monitoringului realizat în cadrul DCSM cu cerințele monitoringului realizat în cadrul altor directive (DCA, Habitate, EIA, etc) sau Convenții Regionale Marine (Comisia Mării Negre);
- mai bună folosire și coordonare a capacităților existente în cadrul tuturor organizațiilor care participă la programul de monitoring (inclusiv folosirea comună a infrastructurii de monitoring); evitarea suprapunerii eforturilor și activităților de monitorizare;
- acorduri permanente cu alte autorități/organizații în scopul susținerii programului de monitoring (ex. Direcția Hidrografică Marină, Agenția Spațială Română, ANR – Autoritatea Navală Română, autorități locale, companii offshore, etc);
- întărirea cooperării/armonizării regionale între statele membre UE de la Marea Neagră (abordarea indicatorilor/parametrilor comuni pentru DCSM, metodologii comune pentru definirea SEB și a obiectivelor de mediu, metodologii armonizate de prelevare și prelucrare a probelor, metodologii comune de prelucrare a datelor); consultările cu privire la posibilele efecte transfrontaliere ale activităților umane și măsurile preconizate pentru a reduce sau elimina aceste efecte;
- coordonarea datelor și dezvoltarea standardelor metodologice de monitorizare a condițiilor hidrografice la scara regiunii marine (începând cu identificarea celor mai bune practici existente);
 - adaptarea/mărirea acoperirii spațiale și temporale a programului;
 - includerea de indicatori/parametri suplimentari; mai multe cercetări sunt necesare pentru dezvoltarea de noi parametri ce trebuie monitorizați (de exemplu pCO₂, etc);
 - dezvoltarea de noi instrumente/tehnici de monitorizare (de exemplu imagini satelitare, modele, planificare spațială, etc);
 - îmbunătățirea QA/QC;

- îmbunătățirea managementului datelor.

D 8. Nivelul de concentrație al contaminanților nu provoacă efecte datorate poluării.

În general programul de monitoring pentru descriptorul 8 este capabil să furnizeze date și informații adecvate ce permit evaluarea periodică a stării mediului marin, stabilirea stării ecologice bune, precum și obiectivele de mediu. **(fișa 10_RO_D8_contaminanți)**

Datele existente au permis definirea stării ecologice bune doar pentru criteriul “concentrația contaminanților” în mediul marin (ape costiere, ape marine, cu excepția apelor din larg).

Dintre obiectivele propuse se pot enumera:

- Concentrațiile contaminațiilor în apă, sedimente și biota nu prezintă tendințe crescătoare
- Aportul de contaminanți în mediul marin este redus.
- Procentul eșantioanelor de apă, sedimente și biota care depășesc valorile propuse ca limită pentru starea ecologică bună pentru contaminanți să fie redus (<25%).

Trebuie subliniat că pentru aceste obiective au fost propuse mai multe ținte (vezi tabelul D8)

Programul de monitoring pentru acest descriptor trebuie îmbunătățit în scopul abordării indicatorilor/parametrilor din cadrul criteriului „efecte ale contaminanților”. De asemenea, trebuie dezvoltate noi instrumente și metode de evaluare a efectelor biologice ale contaminanților (de exemplu modele), precum și a cunoașterii originii, apariției și amplitudinii evenimentelor acute de poluare cu hidrocarburi (de exemplu supraveghere aeriană, imagini satelitare). Datele/informațiile ce vor rezulta vor fi folosite pentru definirea a noi obiective de presiune/impact, precum și obiective operaționale.

D 9. Concentrațiile de contaminanți prezente în pești și în alte resurse vii destinate consumului uman nu depășesc limitele fixate de legislația comunitară sau de alte norme aplicabile.

Programul actual de monitoring se adresează atât descriptorului 8 contaminanți cât și descriptorul 9 contaminanți din organismele acvatice, România monitorizând contaminanții doar din moluște, respectiv speciile comerciale *Mytilus galloprovincialis* și *Rapana venosa*, *Scapharca inequivalvis* și *Mya arenaria*. Astfel, au fost determinate concentrațiile contaminanților chimici (metale grele, pesticide organoclorurate și bifenili policlorurați) și identificați patogeni microbieni. **(fișa 11 RO_D9_contaminanți fructe de mare)**

În această fază de implementare a directivei nu au fost stabilite valorile pentru starea ecologică bună și pentru obiectivele de mediu.

Pentru stabilirea valorilor stării ecologice bune și a obiectivelor de mediu programul de monitoring actualizat va urmări:

- analizarea unor noi contaminanți (mercur, arsenic, hidrocarburi aromatice policiclice, dioxină, radionuclizi,
- extinderea matricilor analizate, respectiv pești,
- identificarea surselor de contaminare.

D 10. Proprietățile și cantitățile de deșuri marine nu provoacă daune mediului costier și marin.

Deșeurile marine (ML) reprezintă obiecte/elemente aruncate în mod deliberat, pierdute neintenționat sau transportate de vânturi și ape curgătoare în mare sau pe plaje. Directiva face distincție între deșeurile de macroplastic și microplastic.

Monitoringul actual este puțin dezvoltat fiind axat mai mult pe evaluarea deșeurilor de pe plajă și de pe fundul mării. Programul se adresează atât aspectelor cantitative (nr. de

obiecte sau masa acestora), cât și celor calitative (compoziția deșeurilor: sticlă, hârtie și carton, plastic, cauciuc, material textil, etc.) în scopul furnizării de date/informații care să permită descrierea tendințelor, o mai bună înțelegere a surselor și distribuției deșeurilor în mediul marin, îmbunătățirea cunoștințelor privind impactul socio-economic, precum și cel asupra mediului, sprijinirea dezvoltării și evaluării eficienței strategiilor de management și control, în particular integrarea cu managementul deșeurilor solide.

(fișa 12 RO_D10_deșeuri marine)

Prezentul program se adresează activităților umane (prin măsurarea distribuției în spațiu și timp și intensității lor), precum și presiunilor generate de către acestea, atât la sursă, cât și în mediul marin. Trebuie menționat că prezentul program nu tratează efectul deșeurilor marine asupra biotei.

Având în vedere faptul că actualul program de monitoring furnizează parțial date și informații despre acest descriptor, valorile stării ecologice bune și obiectivele de mediu nu au putut fi stabilite..

Astfel, programul de monitoring actualizat pentru D10 va avea în vedere următoarele acțiuni:

- ajustarea/creșterea acoperirii spațiale (de exemplu plajele mai puțin populate de a lungul părții nordice a litoralului românesc, rute maritime, etc.) și temporale;
- dezvoltarea/folosirea de noi instrumente/tehnici de monitorizare (ROV, observații aeriene, teledetecție, modelare, observații vizuale de pe nave, platforme petroliere, etc);
- îmbunătățirea cunoștințelor referitoare la impactul deșeurilor marine asupra biotei (dezvoltarea indicatorilor/parametrilor asociați criteriului 10.2);
- dezvoltarea/includerea de noi indicatori/parametri (în legătură cu deșeurile marine plutitoare, microplastic, etc.);

- dezvoltarea sistemului de asigurare și control a calității pentru procedurile de prelevare;
- mai bună folosire și coordonare a capacităților existente în cadrul tuturor organizațiilor care participă la programul de monitoring (inclusiv folosirea comună a infrastructurii de monitoring);
- întărirea cooperării/armonizării regionale între statele membre UE de la Marea Neagră (abordarea indicatorilor/parametrilor comuni pentru directivă, metodologii comune pentru definirea stării ecologice bune și a obiectivelor de mediu, metodologii armonizate de prelevare și prelucrare a probelor, metodologii comune de prelucrare a datelor);
- stimularea schimbului de informații referitoare la problema deșeurilor marine între țările riverane Mării Negre în scopul împărtășirii celor mai bune experiențe și tehnologii inovatoare;
- îmbunătățirea managementului datelor.

Frecvența colectării – de 2 ori pe an, respectiv primavara și toamna.

D 11. Introducerea de energie, inclusiv surse sonore submarine, se face la un nivel care nu dăunează mediului marin.

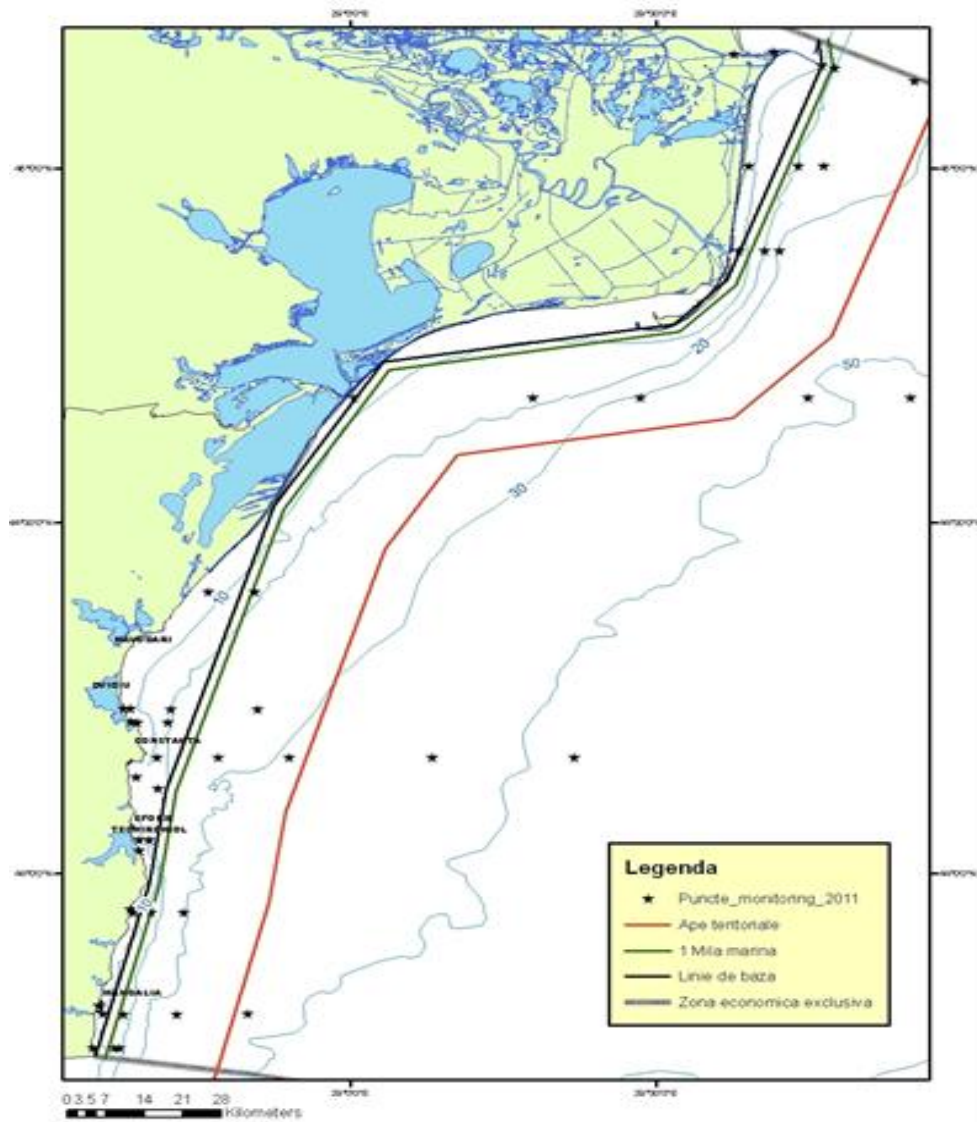
Descriptorul 11 Introducerea de energie, inclusiv surse sonore submarine nu a făcut obiectul programului național de monitoring. Nu există suficiente informații privind activitățile generatoare de zgomot subacvatic (intensitate, amplitudine) și nici nu s-au derulat prea multe proiecte de cercetare vizând efectele acestuia în mediul marin. Din aceste motive, România se confruntă cu o mare provocare, aceea de a dezvolta un program de monitoring vizând Descriptorul 11, în conformitate cu cerințele Directivei Cadru Strategia pentru mediul marin.

Având în vedere aceste aspecte, valorile stării ecologice bune și obiectivele de mediu nu au fost stabilite.

Ca urmare, programul de monitoring (**fișa 13 RO_D1_energie, zgomot**) pentru acest descriptor va urmări:

- cumpărarea de echipamente pentru efectuarea măsurătorilor,
- stabilirea rețelei de monitorizare,
- colectarea de date/informații în conformitate cu recomandările grupului operativ de lucru *Subgrupul Tehnic pentru zgomotul subacvatic și alte forme de energie*,
- stabilirea parametrilor ce urmează a fi monitorizați în scopul definirii stării ecologice bune și a obiectivelor de mediu pentru zgomotul subacvatic,
- Identificarea surselor de poluare fonică și energetică și stabilirea surselor relevante.

Figura 1. Sistemul național de monitoring



FIȘĂ DE MONITORING – Descriptor 1 Biodiversitate habitate din coloana de apă	
Țara:	ROMÂNIA
Instituția:	Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură

Titlu: Biodiversitate-Habitatele din coloana de apă	
1. Generalități	
1.1 Domeniul	BIODIVERSITATE-HABITATE DIN COLOANA DE APĂ; BLKRO-D1, D4-W
1.2 Definiție/Descriere	<p>Activitatea de monitorizare este axată pe habitatele și comunitățile pelagice, referindu-se la următoarele componente:</p> <p>Bacterioplancton</p> <p>Monitoringul bacteriologic implică teste pentru depistarea prezenței bacteriilor fecale coliforme și streptococilor fecali ca indicatori de poluare microbiologici în apele costiere românești (în special în zonele cu surse de poluare cunoscute: porturi și zonele urbane costiere unde frecvența poluării industriale și a evacuărilor apelor reziduale este cea mai mare; zone de interes special, cum sunt zonele cu un număr mare de facilități de agrement (Cazino-Mamaia, Costinești, Vama Veche).</p> <p>Fitoplancton</p> <p>Abordarea generală constă în estimarea sezonieră, cantitativă și calitativă, a populațiilor de fitoplancton în apele costiere și, parțial, apele platformei continentale românești. Pe baza parametrilor măsurați: densitate (celule/L) și biomasă (mg/m³), structura taxonomică (nr. de specii) și distribuția temporală și spațială (orizontală și verticală), s-au dezvoltat mai mulți indici în cadrul Directivei Cadru Apă, iar alții au fost propuși pentru a satisface cerințele Directivei Cadru Strategia pentru Mediul Marin (DCSM).</p> <p>Zooplancton</p> <p>Componenta zooplancton este evaluată sezonier în apele costiere și, parțial, apele platformei continentale românești, luându-se în considerare, în principal, următorii parametri: compoziția taxonomică, densitatea (ind/m³) și biomasă (mg/m³), raportul de zooplancton tofic/netrofic.</p> <p>Prezentul program se adresează parametrilor de stare/impact, nu și presiunilor, acestea făcând obiectul altor programe de monitorizare (Specii neidigene, Specii comerciale de pești și moluște, Eutrofizare, Modificări hidrografice</p>

	și Contaminanți). De asemenea, programul se ocupă și cu activitățile umane relevante care influențează semnificativ biodiversitatea din coloana de apă, prin măsurarea distribuției/mărimii și intensității acestora.
1.3 Autoritatea/autoritățile competente	Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură – punctul de contact pentru Comisia Europeană Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice http://www.mmediu.ro/
1.4 Instituțiile care monitorizează	Institutul Național pentru Cercetare-Dezvoltare Marină “Grigore Antipa”, Constanța http://www.rmri.ro/ - sub coordonarea Ministerului Educației Naționale Administrația Națională Apele Române (Administrația Bazinală Dobrogea-Litoral) http://www.rowater.ro/ - sub coordonarea Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice
1.5 Informații suplimentare	Comisia Mării Negre (BSC) - BSIMAP http://www.blacksea-commission.org/_bsimap.asp MSFD Guiding Improvements in the Black Sea Integrated Monitoring System (MISIS) project http://www.misisproject.eu Technical and administrative support for joint implementation of MSFD in Bulgaria and Romania http://www.msfdblacksea.eu Integrated Regional monitoring Implementation Strategy in the South European Seas (IRIS -SES) project http://iris-ses.eu/ Towards Integrated Marine Research Strategy and Programmes (SEAS-ERA) project - Strategic Research Agenda for the Black Sea Basin http://www.seas-era.eu/
2. Scopul și cerințele monitoringului	
2.1 Necesitate	<i>Mai jos sunt listate referiri directe la cerințele de monitorizare din cadrul: directivei europene, acorduri ale Comisiei Mării Negre, planurilor naționale, programelor de cercetare, etc.</i>
Directiva Cadru “Strategia pentru Mediul Marin”	Art.11.

<p>(DCSM)</p> <p>Articolele 8 și 11</p> <p>Anexa III</p>	<p>1. Pe baza evaluării inițiale realizate în baza articolului 8 alineatul (1), Statele Membre elaborează și pun în aplicare programe de monitorizare coordonate în vederea evaluării permanente a stării ecologice a apelor lor marine, pe baza listelor indicative de elemente enumerate în Anexa III și a listei prevăzute în Anexa V, și în funcție de obiectivele de mediu stabilite în conformitate cu Articolul 10.</p> <p>2. Statele membre cu o regiune sau subregiune marină comună elaborează programe de monitorizare în conformitate cu alineatul (1) și fac eforturi, în interesul coerenței și al coordonării, să asigure că:</p> <p>(a) metodele de monitorizare sunt consecvente în regiunea sau subregiunea marină în cauză, pentru a facilita compararea rezultatelor monitorizării;</p> <p>(b) sunt luate în considerare impactul și caracteristicile transfrontaliere pertinente</p> <p>Art. 8</p> <p>Rezultatele programului de monitoring sunt cerute pentru următoarea etapă de evaluare a apelor marine. În acest scop, următorii parametri trebuie monitorizați pentru caracteristicile biologice (Anexa III, Tabelul 1):</p> <p>Anexa III, Tabelul 1</p> <p>Tipuri de habitate</p> <p>- Tipuri de habitate dominante ale coloanei de apă cu descrierea caracteristicilor fizice și chimice, cum sunt adâncimea, regimul de temperatură al apei, circulația curenților și a altor mase de apă, salinitatea;</p> <p>Caracteristici biologice</p> <p>— Descrierea comunităților biologice asociate habitatelor dominante a coloanei de apă: această descriere trebuie să conțină informații asupra comunităților de fitoplancton și de zooplancton, inclusiv speciile și variabilitatea sezonieră și geografică;</p>
<p>Directiva Habitate</p> <p>Articolul 11</p>	<p>ART. 11</p> <p>Statele Membre asigură supravegherea stării de conservare a habitatelor naturale și a speciilor prevăzute în Articolul 2 ținând seama în mod special de tipurile habitatelor naturale prioritare și de speciile prioritare.</p>
<p>Directiva 60/2000/EC privind stabilirea unui cadru de acțiune</p>	<p>Art. 8</p> <p>1. Statele Membre trebuie să asigure stabilirea programelor pentru monitoringul stării apelor pentru stabilirea unei</p>

<p>comunitar în domeniul politicii apei (DCA)</p> <p>Articolul 8</p> <p>Anexa V</p>	<p>vederi de ansamblu coerente și cuprinzătoare a stării apelor în cadrul fiecărui District al bazinului hidrografic:</p> <p>- pentru apele de suprafață astfel de programe trebuie să cuprindă:</p> <p style="padding-left: 40px;">ii) starea ecologică și chimică și potențialul ecologic;</p> <p>Anexa V - 1.2.4</p> <p>Directiva cere ca evaluarea elementelor calitative ale fitoplanctonului să ia în considerare compoziția, abundența, biomasa și înfloririle planctonice.</p> <p>Anexa V – 1.3</p> <p>Statele Membre trebuie să monitorizeze parametrii care sunt indicatori ai stării fiecărui element de calitate important. Pentru selectarea parametrilor pentru elementele biologice de calitate, Statele Membre trebuie să identifice nivelul taxonilor corespunzător cerut pentru atingerea siguranței și preciziei adecvate în clasificarea elementelor de calitate.</p>
<p>Directiva 2006/7/CE privind gestionarea calității apei de îmbăiere</p> <p>Articolul 3</p> <p>Articolul 8</p> <p>Articolul 9</p>	<p>Art.3</p> <p>2. Statele membre trebuie să se asigure că monitorizarea parametrilor prevăzuți în Anexa I, coloana A, se efectuează în conformitate cu anexa IV</p> <p>Art.8</p> <p>1. Atunci când profilul apei pentru scăldat indică un risc potențial de proliferare a cianobacteriilor, se efectuează o monitorizare adecvată pentru a permite identificarea în timp util a riscurilor pentru sănătate.</p> <p>Art.9</p> <p>Alți parametri</p> <p>1. Atunci când profilul apei pentru scăldat indică o tendință deproliferare a macroalgelor și/sau a fitoplanctonului marin, sunt efectuate investigații pentru a determina dacă prezența acestora este acceptabilă și pentru a identifica riscurile pentru sănătate; sunt adoptate măsuri de gestionare adecvate, inclusiv măsuri pentru informarea publicului.</p>
<p>Comisia Mării Negre</p> <p>Convenția de la București (art 15) și Protocoalele</p>	<p>Convenția privind Protecția Mării Negre Împotriva Poluării</p> <p>Art. 15</p> <p>1. Partile contractante vor coopera în desfășurarea cercetării științifice îndreptate în direcția protecției și conservării</p>

acesteia	<p>mediului marin al Mării Negre și vor întreprinde, atunci când este cazul, programe comune de cercetări științifice și schimburi de date și informații științifice corespunzătoare.</p> <p>Protocolul privind Protecția Mediului Marin al Mării Negre împotriva Poluării provenite din Surse și activități de pescuit (2009)</p> <p>Art. 11</p> <p>1. În cadrul prevederilor Convenției și al programelor de monitorizare prevăzute la articolul XV al acesteia și, dacă este necesar, în cooperare cu organizațiile internaționale competente, Părțile Contractante întreprind următoarele:</p> <p>a) Colectează informațiile și date referitoare la condițiile mediului marin și a zonei costiere a Mării Negre în ceea ce privește caracteristicile fizice, biologice și chimice;</p> <p>c) Evaluează în mod sistematic starea mediului marin și a zonei costiere a Mării Negre;</p> <p>2. Părțile Contractante colaborează în stabilirea programului regional de monitorizare, precum și a programelor naționale compatibile, și în facilitarea stocării, recuperării și schimbului de date și informații.</p>
Alte planuri și/sau programme	
2.2 Criterii SEB (Stare Ecologică Bună)	<p>Criteriile și indicatorii pentru Starea Ecologică Bună (SEB) (din Decizia Comisiei din 1 septembrie 2010) abordate de către program sunt:</p> <p>Descriptorul 1</p> <p>1.1 Distribuția speciilor</p> <p>1.1.1. Aria de distribuție</p> <p>1.1.2. Modelul de distribuție în cadrul ariei respective, dacă este cazul</p> <p>1.2. Mărimea populației</p> <p>1.2.1. Abundența și/sau biomasa populației, după caz</p> <p>1.6. Starea habitatelor</p> <p>1.6.1. Starea speciilor și comunităților caracteristice</p>

	<p>1.6.2. Biomasa si/sau abundența relativă, după caz</p> <p>1.6.3. Condițiile fizice, hidrologice și chimice</p> <p>Descriptorul 4</p> <p>4.3. Abundența și distribuția grupurilor trofice/speciilor importante</p> <p>4.3.1. Tendințe privind abundența grupurilor/speciilor selectate importante din punct de vedere funcțional</p>
<p>2.3 Caracteristici, presiuni și impacturi</p>	<p>Caracteristicile și presiunile/impacturile relevante din Anexa III (DCSM) abordate de către program:</p> <p>Caracteristici</p> <p>Tipuri de habitate</p> <p>- Tipuri de habitate dominante ale coloanei de apă cu descrierea caracteristicilor fizice și chimice, cum sunt adâncimea, regimul de temperatură al apei, circulația curenților și a altor mase de apă, salinitatea;</p> <p>Caracteristici biologice</p> <p>— Descrierea comunităților biologice asociate habitatelor dominante a coloanei de apă: această descriere trebuie să conțină informații asupra comunităților de fitoplancton și de zooplancton, inclusiv speciile și variabilitatea sezonieră și geografică;</p>
<p>2.4 Stare Ecologică Bună (SEB)</p>	<p>Starea Ecologică Bună (SEB) pentru habitate pelagice a fost definită doar în ceea ce privește componenta fitoplancton:</p> <p>“Starea comunităților fitoplanctonice nu este influențată semnificativ de activitățile umane”</p> <p>De asemenea, pentru Descriptorul 5 (vezi BLKRO-D5), este definită SEB la nivel de criteriu, referitor la habitatele pelagice afectate direct de eutrofizare:</p> <p>“Efectele directe ale îmbogățirii cu nutrienți asociate cu înfloririle algale excesive să nu constituie sau să nu contribuie la dezechilibre ale organismelor marine sau calității apei, prin atingerea valorilor limită definite în obiectivele de mediu”.</p> <p>Programul este astfel configurat încât majoritatea parametrilor legați de comunitatea fitoplanctonică sunt monitorizați (acoperirea spațio-temporală este destul de bună în apele costiere, dar este necesară o îmbunătățire a acestora pentru</p>

	<p>apele din larg - vezi Secțiunea 6).</p> <p>Programul furnizează datele și informațiile necesare pentru a stabili dacă descriptorul este în SEB sau nu. În acest ultim caz, datele și informațiile obținute pot contribui la determinarea distanței până la atingerea SEB, ca diferența dintre valorile datelor furnizate de către program și pragurile limită determinate la articolul 9 (DCSM). De asemenea, pe baza datelor furnizate de către program, se pot determina tendințele (pentru anumiți parametri) și, pe baza acestora, distanța până la atingerea SEB.</p> <p>Programul se adresează parțial și variabilității naturale și climatice, astfel încât, în parte, diferența dintre efectele care rezultă din presiunile antropice și cele datorate variabilității climatice ar putea fi determinată. Pentru componenta zooplancton a habitatelor pelagice, România nu a definit SEB, în ciuda faptului că programul este capabil să ofere suficiente informații și date referitoare la structura taxonomică, parametrii cantitativi, etc (vezi Secțiunea 6). De asemenea, nici în cazul componente microbiene nu a fost definită SEB, programul oferind date și informații insuficiente până în prezent (este necesară o îmbunătățire a cunoștințelor și infrastructurii - vezi Secțiunea 6).</p> <p>Referitor la Descriptorul 4, România nu a definit SEB. Programul oferă date/informații parțiale legate de grupuri și specii trofice cheie, fiind, astfel, necesară o îmbunătățire a cunoștințelor și infrastructurii pentru definirea SEB (vezi Secțiunea 6).</p>
<p>2.5 Obiective de mediu</p> <p>DCSM</p>	<p>România a definit obiectivele de mediu în conformitate cu cerințele DCSM doar pentru biomasa fitoplanctonului.</p> <p><i>Percentila 90% din valorile de biomasă nu depășeste valorile prag în 10% din observațiile înregistrate în sezonul de vară, în ultimii 6 ani.</i></p> <p>De asemenea, referitor la Descriptorul 5 (Crt. 5.2.) sunt stabilite obiective de mediu privitor la efectele directe ale eutrofizării asupra comunității fitoplanctonice (vezi BLKRO-D5):</p> <p><i>Percentila 75 din concentrațiile clorofiei din sezonul de vară, în apele marine, să nu fie mai mica decât valorile limită (valoarea limită: percentila 90 din concentrațiile clorofiei din sezonul de vară)</i></p> <p><i>Percentila 75 din valorile raportului în biomasă Bac:Din (Bacillariophyceae: Dinophyceae) în sezonul de primăvară să fie mai mare decât valoarea 10:1.</i></p> <p>În general, informațiile/datele furnizate de către program sunt suficiente pentru evaluarea progresului realizat pentru atingerea obiectivelor de mediu deja definite (diferența dintre valorile datelor furnizate și pragurile limită).</p> <p>Nu au fost definite obiective de mediu referitoare la celelalte componente ale habitatelor pelagice (zooplancton,</p>

<p>Directiva 2006/7/CE</p> <p>Directiva Cadru Apă</p> <p>Comisia Mării Negre</p>	<p>bacterioplancton) și nici legate de criteriile/indicatorii asociați Descriptorului 4. Cu toate acestea, programul este capabil, parțial, să furnizeze date și informații pentru definirea acestora (mai ales pentru alte componente ale habitatului pelagic și grupuri /specii cheie – vezi Secțiunea 6) și, de asemenea, pentru actualizarea periodică a obiectivelor deja stabilite.</p> <p>Obiectivele relevante din alte obligații (vezi Secțiunea 2.1) care se referă la monitoring:</p> <p>Statele Membre se asigură că, până la sfârșitul sezonului de înbăiere în 2015, toate apele pentru înbăiere sunt la un nivel de calitate cel puțin “suficient”(a se vedea anexele I și II).</p> <p>- prevenirea deteriorării stării tuturor corpurilor de apă</p> <p>- protecția, îmbunătățirea și refacerea tuturor corpurilor de apă în scopul atingerii:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stării ecologice bune și a stării chimice bune pentru corpurile de apă naturale până în 2015 • potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă artificiale și puternic modificate până în 2015 <p>Planul Strategic de Acțiune - SAP (2009)</p> <p>3.2 Obiective pe termen lung privind calitatea ecosistemului (EcoQOs)</p> <p>EcoQO 2: Conservarea Biodiversității Mării Negre și a Habitatelor.</p> <p><i>EcoQO 2b: Conservarea habitatelor și peisajelor marine și costiere.</i></p> <p>Pentru obiectivele EcoQO 2, Planul Strategic de Acțiune a stabilit un număr de obiective de management care se suprapun peste multe dintre dispozițiile DCSM privind evaluarea, monitorizarea și stabilirea stării ecologice bune. Oricum, indicatorii din Planul Strategic de Acțiune reflectă aspecte și priorități specifice regionale, transfrontaliere, astfel încât ei nu se suprapun perfect peste descriptorii calitativi ai DCSM pentru determinarea SEB.</p>					
<p>2.6 Alocare spațială</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;"></td> <td style="width: 10%;">EEZ</td> <td style="width: 15%;">Zona 12-nm</td> <td style="width: 15%;">Ape costiere</td> <td style="width: 20%;">Ape tranziționale</td> </tr> </table>		EEZ	Zona 12-nm	Ape costiere	Ape tranziționale
	EEZ	Zona 12-nm	Ape costiere	Ape tranziționale		

	Dir. Cadru Strategie Marină	X	X	X	-
	Dir. Cadru Ape	-	-	X	X
	Dir. Habitate	X	X	X	X
	Dir. 2006/7/CE	-	-	X	X
	Com. Mării Negre	X	X	X	X

3 Conceptul de monitoring

3.1 Descriere generală a subprogramelor din programul de monitoring

1. Habitate coloana de apă – caracteristicile comunităților

Elemente/Caracteristici monitorizate: Coloana de apă/Oceanografie biologică (fitoplancton, zooplancton)

Parametri: Compoziție taxonomică; abundența speciilor (număr de indivizi); biomasa speciilor; aria/modelul de distribuție al speciilor; mărimea populației (abundența)

2. Înfloriri planctonice (biomasă, frecvență)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Coloana de apă/Oceanografie biologică (fitoplancton, zooplancton)

Parametri: Concentrația clorofilei *a*

3. Habitate coloana de apă – caracteristici fizice

Elemente/Caracteristici monitorizate: Coloana de apă/Oceanografie fizică

Parametri: Temperatură, salinitate, turbiditate/transparență

4. Habitate coloana de apă – caracteristici hidrologice

Elemente/Caracteristici monitorizate: Coloana de apă/Oceanografie fizică

Parametri: Nivelul mării, curenți, valuri

5. Habitate coloana de apă – caracteristici chimice

Elemente/Caracteristici monitorizate: Coloana de apă/Oceanografie chimică

Parametri: pH, oxigen, nutrienți

6. Activități de extracție de resurse minerale

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Dragare

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

7. Activități producătoare de hrană (acvacultură)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Acvacultură

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

8. Activități cu infrastructuri permanente (ex. petrol și gaze, activități portuare) sau schimbări de structuri (ex. protecție costieră)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Producere de energie; structuri realizate de om (inclusiv în faza de construcție)

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

9. Activități mobile pe mare (transport naval)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Transport

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

10. Activități umane în zona costieră (ex. turism, sporturi recreative, ecoturism)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Recreere

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

11. Activități de pe uscat

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat – descărcări industriale; Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat – scurgeri de pe terenuri agricole, păduri; Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe – evacuări de ape urbane reziduale

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

12. Eficiența măsurilor

Elemente/Caracteristici monitorizate: Măsurile existente

	Parametri: urmează a fi dezvoltați
3.2 Descrierea rețelei de monitoring	<p>INCDM</p> <p>Rețeaua de monitoring a INCDM cuprinde 45 de stații de prelevare (cu adâncimi cuprinse între 5 și 60 m), acoperind apele costiere și, în parte, apele platoului continental românesc (atât cele puternic afectate de aportul Dunării și activitățile costiere, cât și cele din larg, mai puțin afectate de eutrofizare) (Fig. 1).</p> <p>Parametrii fizico-chimici (transparența, oxigenul dizolvat, nutrienți microbiologici (bacteriile coliforme totale și fecale și streptococi fecali) și biologici (clorofilă, fitoplancton și zooplancton) sunt monitorizați sezonier.</p> <p>Măsurători bisăptămânale ale clorofilei <i>a</i> și parametrilor cantitativi și calitativi ai fitoplanctonului se realizează în stația de referință de pe uscat, localizată în zona Casino – Mamaia (măsurători pe termen lung).</p> <p>ANAR - ABDL - desfășoară activități de monitoring, în special, în legătură cu presiunile de pe uscat și impacturile acestora. Rețeaua de monitoring cuprinde 35 de stații de prelevare acoperind apele tranziționale și costiere (în conformitate cu Directiva Cadru Ape) (Fig. 3). Frecvența de monitorizare a parametrilor fizico-chimici (transparență, oxigen dizolvat, nutrienți) și biologici (fitoplancton, zooplancton) este de 2 ori/an.</p>

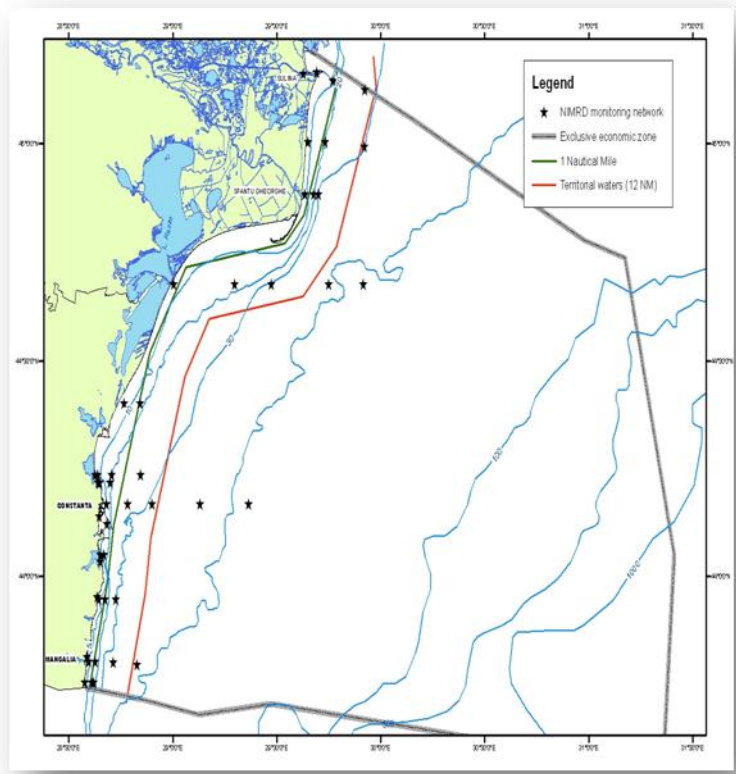


Fig. 1 Harta stațiilor monitorizate de INCDM

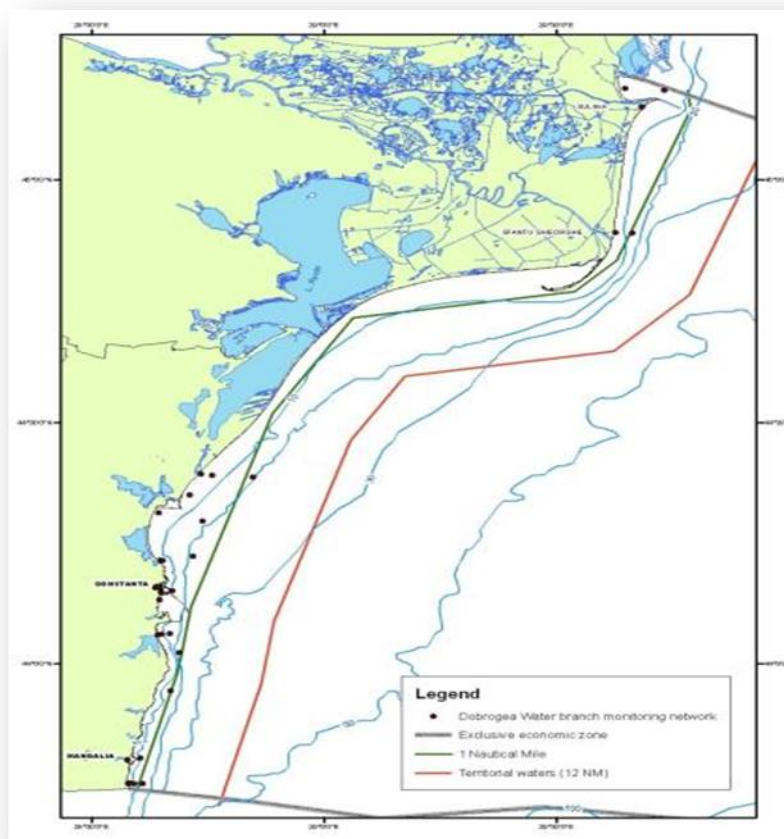


Fig. 2 Harta stațiilor monitorizate de ANAR-ABDL

3.3 Amenințări, activități și măsuri

Amenințările identificate care afectează habitatele din coloana de apă sunt: eutrofizarea, poluarea (inclusiv deseuri marine) și activitățile de pe mare (inclusiv introducerea speciilor exotice).

Activitățile umane relevante (tematică/activitate), asociate amenințărilor mai sus menționate, sunt:

- **Producerea de energie/**Extracția de hidrocarburi marine (petrol și gaz)
- **Extracția de resurse minerale/**Dragare

	<p>- Producerea de hrană/ Acvacultură</p> <p>- Transport/Transport naval</p> <p>- Eliminarea deșeurilor/Eliminarea deșeurilor solide inclusiv a materialelor dragate</p> <p>- Recreere/Turism și recreere, inclusiv sporturi nautice</p> <p>- Activități de pe uscat/industrie/ Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat – descărcări industriale; Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat – scurgeri de pe terenuri agricole, păduri și emisii; Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat– evacuări de ape urbane reziduale</p> <p>Programul se va adresa unor activități menționate mai sus măsurand, fie distribuția/extinderea în spațiu și timp, fie intensitatea lor, precum și impactul asociat.</p> <p>Măsuri monitorizate de către program urmează a fi elaborate.</p>
<p>3.3 Amenințări, activități și măsuri</p>	<p>Datele sunt raportate (fie ca date primare fie ca produse de date) prin autoritatea competentă către Agenția Europeană de Mediu, Comisia Mării Negre (prin Advisory Groups – PMA și CBD), etc.</p> <p>De asemenea, datele sunt raportate (fie ca metadate sau date brute) în baze de date aparținând altor proiecte (SeaDataNet, SESAME, PERSEUS, MISIS) de unde ele pot fi accesate în conformitate cu politicile regimului datelor din cadrul proiectului respectiv.</p>
<p>4. Evaluarea</p>	
<p>4.1 Evaluări</p>	<p>Evaluări existente:</p> <p>DCSM (Art. 8) – Evaluarea Inițială a Mediului Marin http://cdr.eionet.europa.eu/ro/eu/msfd8910/msfd4text/envuhwuaq</p> <p>Rapoartele de Stare a Mediului http://www.rmri.ro/Home/Products.EnvStatusReport.html</p> <p>State of Environment Report 2001-2006/7 http://www.blacksea-commission.org/_publ-SOE2009.asp</p>
<p>4.2 Evaluarea SEB</p>	<p>Programul este capabil de a oferi, cel puțin parțial, date și informații pentru evaluarea periodică a stării mediului (în</p>

	<p>special pentru apele costiere) și a progresului realizat către atingerea SEB (unde este definită).</p> <p>Cu toate acestea, unele măsuri de îmbunătățire trebuie să fie luate astfel încât programul să poată fi capabil să furnizeze mai multe date/informații și cunoștințe pentru o mai bună caracterizare a stării habitatelor din coloana de apă (vezi Secțiunea 6).</p>
5. Bibliografie	
	<p>Zampoukas, N., Piha, H., 2011, Review of Methodological Standards Related to the Marine Strategy Framework Directive Criteria on Good Environmental Status, Publications Office of the European Union, 53 pp. http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/16069</p> <p>Zampoukas, N., Piha, H., Bigagli, E., Hoepffner, N., Hanke, G., Cardoso, A., 2012, Monitoring for the Marine Strategy Framework Directive: Requirements and Options, Publications Office of the European Union, 42 pp., http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/23169</p> <p>Zampoukas, N., Piha, H., Bigagli, E., Hoepffner, N., Hanke, G., Cardoso, A., 2013, Marine monitoring in the European Union: how to fulfil the requirements for the MSFD in an efficient and integrated way, Marine Policy, 39, 349-351 http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/27825</p> <p>Marine Strategy Framework Directive Task Group 1 report Biological Diversity http://ec.europa.eu/environment/marine/pdf/1-Task-group-1-Report-on-Biological-Diversity.pdf</p>
6. Acțiuni necesare pentru implementarea conceptului	
6.1 Schimbări în programul de monitorizare curent	<p>Recomandări și acțiuni necesare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creșterea asistenței financiare și asigurarea finanțării durabile la nivel național; - o mai bună integrare a monitoringului realizat în cadrul DCSM cu cerințele monitoringului realizat în cadrul altor directive (DCA, Habitate, etc.), Convenții Regionale Marine (Comisia Mării Negre) și alte convenții (Convenția internațională privind controlul și gestionarea apelor de balast și a sedimentelor de la nave); - o mai bună folosire și coordonare a capacităților existente în cadrul tuturor organizațiilor care participă la programul de monitoring (inclusiv folosirea comună a infrastructurii de monitoring); evitarea suprapunerii eforturilor și activităților de monitorizare;

	<ul style="list-style-type: none"> - acorduri permanente cu alte autorități/organizații în scopul susținerii programului de monitoring (ex. Agenția Spațială Română, ANR – Autoritatea Navală Română, companii offshore, etc); - adaptarea/mărirea acoperirii spațiale (inclusiv habitatele apelor din larg) și temporale; - îmbunătățirea cercetărilor și monitorizării componentelor microbiologice; - includerea de indicatori/parametrii suplimentari (în special, referitor la component microbiologică); - având în vedere că disponibilitatea seturilor de date pe termen lung și bine repartizate spațial, necesare evaluării biodiversității, este limitată la câteva grupuri de specii și tipuri de habitate (totuși bine studiate) este necesară creșterea numărului de grupuri de specii și tipuri de habitate monitorizate; - dezvoltarea și testarea unor indici noi; - dezvoltarea și folosirea de noi instrumente/tehnici de monitorizare, în special în apele din larg (imagini satelitare, Continuous Plankton Recorder, etc.); - îmbunătățirea QA/QC; - îmbunătățirea managementului datelor.
<p>6.2 Lipsuri: Informații privind SEB</p>	<p>Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în sensul furnizării de date și informații necesare evaluării SEB, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.</p>
<p>6.3 Planuri: Planuri de informare asupra SEB</p>	<p>În primul rând, România trebuie să definească/actualizeze definițiile SEB în conformitate cu cerințele DCSM (să extindă definirea SEB și către alți indicatori/parametri). De asemenea și celelalte componente ale habitatelor pelagice (zooplancton, bacterioplancton), precum și relațiile dintre grupele funcționale trebuie luate în considerare pentru o definiție mai solidă a SEB.</p> <p>Monitorizarea componentei microbiene trebuie să fie semnificativ îmbunătățită și noi indicatori /parametri trebuie să fie dezvoltați (îmbunătățirea cercetării și infrastructurii).</p> <p>Habitatele costiere și ale șelfului continental sunt destul de bine acoperite din punct de vedere spațial, așadar, programul este capabil să furnizeze date/informații pentru actualizarea/îmbunătățirea definițiilor SEB și a obiectivelor de mediu. Cu toate acestea, programul trebuie extins și către habitatele din apele din larg în scopul furnizării de date/informații necesare pentru a defini SEB și obiectivele de mediu pentru acele habitate.</p> <p>Deși există multe informații legate de componentele biologice pelagice (fitoplancton și zooplancton: structura comunităților, abundență și distribuție), precum și de calitatea apei (furnizate de alte programe de monitoring) în ceea ce privește presiunile și parametrii de stare/impact, este necesară o mai bună coordonare a eforturilor în scopul dezvoltării de instrumente integrative</p>

	<p>(ex. BEAST, TRIX) care pot contribui la o definiție mai robustă a SEB.</p> <p>De asemenea, o necesitate majoră vizează cercetările întreprinse în scopul dezvoltării indicatorilor/parametrilor legați de Descriptorul 4 (transfer de energie și relațiile dintre speciile cheie, productivitatea speciilor cheie, etc).</p>
6.4 Lipsuri: Informații privind obiectivele	Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în ceea ce privește colectarea de date și informații necesare evaluării obiectivelor de mediu, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.
6.5 Planuri: Planuri de informare privind obiectivele	<p>În primul rând, România trebuie să definească obiectivele de mediu în funcție de cerințele MSFD pentru toate componentele habitatelor pelagice.</p> <p>Deși programul oferă, cel puțin parțial, date/informații pentru definirea preliminară a obiectivelor de mediu, el necesită îmbunătățiri considerabile.</p> <p>Pentru apele costiere obiectivele de mediu ar putea fi dezvoltate/actualizate pe baza metodologiei dezvoltate în cadrul Directivei Cadru Apă (metodologia dezvoltată ar putea fi adaptată pentru evaluarea zooplanctonului). Această metodologie ar putea fi extinsă și pentru apele continentale și de larg, dar, în acest caz, programul de monitorizare trebuie să fie îmbunătățit substanțial astfel încât să furnizeze date și informații valoroase (în ceea ce privește acoperirea spațio-temporală, procedurile QA/QC, etc), precum și informații care să fie utilizate pentru stabilirea pragurilor, ca bază pentru definirea obiectivelor de mediu pentru aceste habitate.</p>
6.6. Planuri: Planuri de informare privind măsurile	Vor fi elaborate

FIȘĂ DE MONITORING - Descriptor 1 –Biodiversitate –păsări marine	
Țara:	ROMÂNIA
Instituția:	Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură

Titlul: Biodiversitate – Păsări marine	
1. Generalități	
1.1 Domeniul	BIODIVERSITATE – PĂSĂRI MARINE; BLKRO-D1, D4-B
1.2 Definiție/Descriere	<p>Observațiile vizuale ale păsărilor marine, cât și ale celor de pasaj, au o lungă tradiție în România, dar datele astfel obținute nu au fost raportate regulat până de curând. În ultimii ani, datele disponibile au fost colectate și raportate în baze de date naționale sau internaționale.</p> <p>Principala organizație care se ocupă cu monitorizarea păsărilor marine este Societatea Ornitologică Română (SOR), dar există, de asemenea, și alte organizații (de exemplu ONG Milvus Grup) care furnizează date și informații, obținute în cadrul diverselor proiecte, referitoare la speciile de păsări de pasaj.</p> <p>Punctul de plecare pentru dezvoltarea programului curent este proiectul în derulare Pregătirea inventarului de Arii Marine de Importanță Avifaunistică pe coasta de sud a Mării Negre (România, Bulgaria și Turcia) unde SOR (partener în proiect) monitorizează compoziția taxonomică și distribuția tuturor speciilor de păsări, atât marine, cât și de pasaj, de la litoralul românesc (număr de indivizi observați din barcă, atât pe mare, cât și pe plajă).</p> <p>Prezentul program va actualiza metodologia de monitorizare dezvoltată în cadrul proiectului mai sus menționat, precum și în cadrul altor proiecte/programe (de exemplu Monitorizarea Păsărilor Comune în România, International Waterbird Count – IWC, etc.). Două specii de păsări marine, ielcovanul (<i>Puffinus yelkouan</i>) și subspecia mediteraneană a cormoranului moțat (<i>Phalacrocorax aristotelis desmarestii</i>) sunt monitorizate folosind metoda standard ESAS (European Seabirds at Sea) dezvoltată de Tasker et al. (1984) (vezi Secțiunea 5).</p> <p>Programul se va adresa parametrilor de stare (compoziție taxonomică, abundența, structura populației pe grupe de vârstă și dimensiuni, mărimea habitatului); presiunile și impacturile fac obiectul altor programe (D5 – Eutrofizare, D8 – Contaminanți, D10 – Deșeuri marine, etc.). De asemenea, activitățile care afectează diversitatea păsărilor marine vor fi monitorizate în cadrul prezentului program.</p>

1.3 Autoritatea/autoritățile competente	<p>Departamentul Ape, Păduri și Pescuit – punctul de contact pentru Comisia Europeană</p> <p>Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice http://www.mmediu.ro/</p>
1.4 Instituțiile care monitorizează	<p>ONG “Societatea Ornitologică Română” http://www.sor.ro/</p>
1.5 Informații suplimentare	<p>Comisia Mării Negre (BSC) - BSIMAP</p> <p>http://www.blacksea-commission.org/_bsimap.asp</p> <p>MSFD Guiding Improvements in the Black Sea Integrated Monitoring System (MISIS) project</p> <p>http://www.misisproject.eu</p> <p>Technical and administrative support for joint implementation of MSFD in Bulgaria and Romania</p> <p>http://www.msfdblacksea.eu</p>
2. Scopul și cerințele monitoringului	
2.1 Necesitate	<p><i>Mai jos sunt listate referiri directe la cerințele de monitorizare din cadrul: directivelor europene, acorduri ale Comisiei Mării Negre, planurilor naționale, programelor de cercetare, etc.</i></p>
<p>Directiva “Strategia Mediul Marin” (DCSM)</p> <p>Cadru pentru</p> <p>Articolele 8 și 11</p> <p>Anexa III</p>	<p>Art.11.</p> <p>1. Pe baza evaluării inițiale realizate în baza articolului 8 alineatul (1), Statele Membre elaborează și pun în aplicare programe de monitorizare coordonate în vederea evaluării permanente a stării ecologice a apelor lor marine, pe baza listelor indicative de elemente enumerate în Anexa III și a listei prevăzute în Anexa V și în funcție de obiectivele de mediu stabilite în conformitate cu Articolul 10.</p> <p>2. Statele membre ale unei regiuni sau subregiuni marine comune elaborează programe de monitorizare în conformitate cu alineatul (1) și fac eforturi, în interesul coerenței și al coordonării, să se asigure că:</p> <p>(a) metodele de monitorizare sunt armonizate în regiunea sau subregiunea marină în cauză, pentru a facilita compararea rezultatelor monitorizării;</p> <p>(b) sunt luate în considerare impactul și caracteristicile transfrontaliere</p>

	<p>Art. 8</p> <p>Rezultatele programului de monitoring sunt cerute pentru următoarea etapă de evaluare a apelor marine. În această perspectivă trebuie monitorizați parametri relevanți pentru caracteristicile biologice (Anexa III, Tabelul 1):</p> <p>Anexa III, Tabelul 1</p> <p><i>Tipuri de habitate</i></p> <p>—identificarea și cartografierea tipurilor de habitate speciale, în special a celor recunoscute sau identificate de către legislația comunitară (Directivele „Habitat” și „Păsări”) sau de către convențiile internaționale ca prezentând un interes special din punct de vedere științific sau al biodiversității;</p> <p>—habitate din zonele care merită o atenție specială datorită caracteristicilor, localizării sau importanței strategice a acestora. Este vorba de zone supuse la presiuni extreme sau specifice sau de zone care necesită un regim de protecție special.</p> <p><i>Caracteristicile biologice:</i></p> <p>— descrierea dinamicii populațiilor, a zonei de răspândire naturale și a celei reale și a statutului speciilor de păsări marine prezente în regiunea/subregiunea marină;</p>
<p>Directiva Habitat Articolul 11</p>	<p>Art. 11</p> <p>Statele Membre asigură supravegherea stării de conservare a habitatelor naturale și a speciilor prevăzute în Articolul 2 ținând seama în mod special de tipurile habitatelor naturale prioritare și de speciile prioritare.</p>
<p>Directiva 2009/147/CE privind Conservarea Păsărilor Sălbatic (Directiva Păsări) Articolul 10 Anexa V</p>	<p>Art. 10</p> <p>1. Statele membre încurajează cercetarea și orice activitate necesară ca fundament pentru protecția, gestionarea și utilizarea populațiilor din toate speciile de păsări menționate la articolul 1. O atenție specială este acordată cercetării și activităților legate de subiectele menționate în anexa V.</p> <p>Anexa V</p> <p>(b) Enumerarea și descrierea ecologică a zonelor cu importanță specială pentru speciile migratoare pe rutele de migrare ale acestora sau ca zone de iernare și de cuibărire.</p> <p>(c) Date asupra efectivelor populațiilor de specii migratoare, pe baza indicațiilor date de marcarea cu inele.</p>

	<p>(d) Evaluarea influenței pe care o au metodele de captură asupra efectivelor populațiilor păsărilor sălbatice.</p> <p>(e) Dezvoltarea sau perfecționarea metodelor ecologice pentru prevenirea efectelor nocive asupra păsărilor.</p> <p>(f) Determinarea rolului anumitor specii ca indicatori ai poluării.</p> <p>(g) Studiarea efectului advers al poluării chimice asupra nivelelor populațiilor din anumite specii de păsări.</p>
<p>Convenția privind Diversitatea Biologică (CDB)</p> <p>Articolul 7</p> <p>Anexa I</p>	<p>Art. 7</p> <p>Identificare și Monitoring</p> <p>Fiecare Parte Contractantă trebuie, pe cât posibil și necesar, să:</p> <p>(a) identifice componentele diversității biologice importante pentru conservarea și menținerea lor ținând cont de categoriile stipulate în Anexa I;</p> <p>(b) monitorizeze, prin colectarea de probe sau prin alte metode, componentele diversității biologice identificate, conform subparagrafului (a), acordând o atenție specială celor care necesită măsuri urgente de conservare și celor cu potențial mare de utilizare durabilă;</p> <p>(c) identifice procesele și categoriile de activități care au, sau care pot avea un impact semnificativ advers, asupra conservării și utilizării durabile a diversității biologice și să monitorizeze efectele acestora prin colectare de probe sau alte tehnici;</p> <p>(d) întrețină și să organizeze, prin orice sistem, datele obținute din activitățile de identificare și monitorizare, conform subparagrafelor a), b) și c) de mai sus.</p>
<p>Comisia Mării Negre</p> <p>Convenția de la București (art 15) și Protocoalele acesteia</p>	<p>Convenția privind Protecția Mării Negre Împotriva Poluării</p> <p>Art. 15</p> <p>1. Parțile Contractante vor coopera în desfășurarea cercetării științifice îndreptate în direcția protecției și conservării mediului marin al Mării Negre și vor întreprinde, atunci când este cazul, programe comune de cercetări științifice și schimburi de date și informații științifice corespunzătoare.</p> <p>Protocolul Pentru Conservarea Biodiversității și Peisajelor</p> <p>Art. 10</p> <p>Parțile Contractante vor coopera în desfășurarea cercetării științifice în scopul protecției și conservării diversității biologice și a</p>

	<p>peisajelor Mării Negre și vor participa, când se impune, la programe și proiecte de cercetare realizate în parteneriat și la schimbul de date și informații științifice relevante, așa cum stipulează Articolul XV din Convenție.</p> <p>Anexa 1</p> <p>Art. 4</p> <p>1. În politicile și legislația lor națională de mediu, Părțile Contractante vor face toate demersurile necesare pentru armonizarea măsurilor de protecție a mediului în ariile protejate, incluzând managementul ariilor protejate transfrontaliere, programe de monitorizare și cercetarea coordonată în bazinul Mării Negre.</p> <p>2. Asemenea măsuri trebuie să includă, pentru fiecare arie protejată, următoarele:</p> <p>a) dezvoltarea și adoptarea unui plan de management cu un format standard;</p> <p>b) un program complex de monitoring integrat regional.</p>
<p>Alte planuri și/sau programme</p>	<p>Programul îndeplinește obligațiile formale către:</p> <p>European Bird Census Council (EBCC) http://www.ebcc.info/country.html</p> <p>International Waterbird Count http://www.wetlands.org/</p> <p>Natura 2000 http://www.natura2000.ro/</p>
<p>2.2 Criterii SEB (Stare Ecologică Bună)</p>	<p>Criteriile și indicatorii pentru Starea Ecologică Bună (SEB) (din Decizia Comisiei din 1 septembrie 2010) abordate de către program sunt:</p> <p>Descriptorul 1</p> <p>1.1. Distribuția speciilor</p> <p>1.1.1. Aria de distribuție</p> <p>1.1.2. Modelul de distribuție în cadrul ariei respective</p>

	<p>1.2. Mărimea populației</p> <p>1.2.1. Abundența populației</p> <p>1.3. Starea populației</p> <p>1.3.1. Caracteristicile demografice ale populației (de exemplu, structura în funcție de dimensiunea corporală sau de categorii de vârstă, raportul sexelor, rata de reproducere, ratele de supraviețuire/mortalitate)</p> <p>1.4. Distribuția habitatelor</p> <p>1.4.1. Aria de distribuție</p> <p>1.4.2. Modelul de distribuție</p> <p>1.5. Gradul de extindere al habitatului</p> <p>1.5.1 Mărimea habitatului</p> <p>1.6. Starea habitatelor</p> <p>1.6.1. Starea speciilor și a comunităților caracteristice</p> <p>1.6.2. Biomasa și/sau abundența relativă, după caz</p> <p>Descriptorul 4</p> <p>4.3. Abundența/distribuția grupurilor trofice/speciilor cheie</p> <p>4.3.1. Tendința privind abundența grupelor/speciilor selectate importante din punct de vedere funcțional</p>
<p>2.3 Caracteristici, presiuni și impacturi</p>	<p>Caracteristicile relevante din Anexa III (DCSM) abordate de către program:</p> <p>Caracteristici</p> <p>Tipuri de habitate</p> <p>—identificarea și cartografierea tipurilor de habitat speciale, în special a celor recunoscute sau identificate de către legislația comunitară (Directivele „Habitat” și „Păsări”) sau de către convențiile internaționale ca prezentând un interes special din punct de vedere științific sau al biodiversității;</p> <p>—habitate din zonele care merită o atenție specială datorită caracteristicilor, localizării sau importanței strategice a acestora.</p>

	<p>Este vorba de zone supuse la presiuni extreme sau specifice sau de zone care necesită un regim de protecție special.</p> <p>Caracteristici biologice</p> <p>— descrierea dinamicii populațiilor, a zonei de răspândire naturală și reală și a statutului speciilor păsărilor marine prezente în regiunea/subregiunea marină</p>
2.4 Stare Ecologică Bună (SEB)	<p>România nu a definit Starea Ecologică Bună (SEB) privind diversitatea păsărilor marine, în conformitate cu cerințele DCSM, în special datorită datelor și informațiilor insuficiente. Așadar, îmbunătățiri semnificative trebuie aduse programului, în special prin încorporarea de noi metode/instrumente de monitorizare la nivel regional astfel încât SEB să poată fi definită (vezi Secțiunea 6).</p>
2.5 Obiective de mediu DCSM	<p>Obiectivele de mediu nu au fost încă definite (conform cerințelor DCSM). Cu toate acestea, pe baza programelor de monitorizare desfășurate până acum, ca rezultat al îndeplinirii obligațiilor prevăzute în Directivele Habitate și Păsări și în alte proiecte/programe, prezentul program ar putea fi capabil să conducă, în viitorul apropiat, la definirea preliminară a obiectivelor relevante (vezi Secțiunea 6).</p>
Directiva Habitate Directiva Păsări	<p>Obiectivele relevante din alte obligații (vezi Secțiunea 2.1) care se referă la monitoring:</p> <p>În ceea ce privește obligațiile din cadrul Directivelor Habitate și Păsări, România a stabilit, la litoralul Mării Negre, situl NATURA 2000 ROSPA0076.</p> <p>Obiectivele de conservare includ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificarea stării de conservare favorabilă a 18 specii de păsări și 2 tipuri de habitate - menținerea și restabilirea stării de conservare, prin acțiunile desfășurate în cadrul SPA de elaborare și implementare a măsurilor de conservare - elaborarea și implementarea planului de management al sitului ROSPA0076
Comisia Mării Negre	<p>Planul Strategic de Acțiune - SAP (2009)</p> <p>3.2 Obiective pe termen lung privind calitatea ecosistemului (EcoQOs)</p> <p>EcoQO 2: Conservarea Biodiversității și Habitatelor</p>

CDB	<p><i>EcoQO 2a: Reducerea riscurilor de extincție a speciilor amenințate</i></p> <p><i>EcoQO 2b: Conservarea habitatelor și peisajelor costiere și marine.</i></p> <p>Pentru obiectivele EcoQO 2, Planul Strategic de Acțiune a stabilit un număr de obiective de management care se suprapun peste multe dintre dispozițiile DCSM privind evaluarea, monitorizarea și stabilirea stării ecologice bune (SEB). Oricum, indicatorii din Planul Strategic de Acțiune reflectă aspecte și priorități specifice regionale, transfrontaliere, astfel încât ei nu se se suprapun perfect peste descriptorii calitativi ai DCSM pentru determinarea SEB.</p> <p>Obiectivele Convenției sunt conservarea diversității biologice și utilizarea durabilă a componentelor sale.</p>																									
2.6 Alocare spațială	<table border="1" data-bbox="546 639 1865 908"> <thead> <tr> <th></th> <th>EEZ</th> <th>Zona 12-nm</th> <th>Ape costiere</th> <th>Ape tranziționale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dir. Cadru Strategie Marină</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Dir. Habitate</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Dir. Păsări</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Com. Mării Negre</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>		EEZ	Zona 12-nm	Ape costiere	Ape tranziționale	Dir. Cadru Strategie Marină	X	X	X	-	Dir. Habitate	X	X	X	X	Dir. Păsări	X	X	X	X	Com. Mării Negre	X	X	X	X
	EEZ	Zona 12-nm	Ape costiere	Ape tranziționale																						
Dir. Cadru Strategie Marină	X	X	X	-																						
Dir. Habitate	X	X	X	X																						
Dir. Păsări	X	X	X	X																						
Com. Mării Negre	X	X	X	X																						
3 Conceptul de monitoring																										
3.1 Descriere generală a subprogramelor din programul de monitoring	<p>1. Specii mobile - abundența</p> <p><i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Specii cu mobilitate mare /Păsări</i></p> <p>Parametri: Compoziția taxonomică; abundența speciilor (număr de indivizi); aria/modelul de distribuție a speciilor; model de migrație.</p> <p>2. Specii mobile – Caracteristicile populației</p> <p><i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Specii cu mobilitate mare /Păsări</i></p> <p>Parametri: dimensiunea corporală (lungime, greutate), vârstă, sex, rata de reproducere, rata de supraviețuire/mortalitate</p>																									

	<p>3. Specii mobile – starea habitatelor</p> <p><i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Specii cu mobilitate mare /Păsări</i></p> <p>Parametri: Mărimea habitatului</p> <p>4. Activități cu infrastructuri permanente (ex. petrol și gaze, activități portuare) sau schimbări hidromorfologice (ex. protecție costieră)</p> <p><i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Producere de energie; structuri realizate de om (inclusiv în faza de construcție)</i></p> <p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>5. Activități mobile pe mare (transport naval)</p> <p><i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Transport</i></p> <p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>6. Activități umane în zona costieră (ex. turism, sporturi recreative, ecoturism)</p> <p><i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Recreere</i></p> <p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>7. Activități de pe uscat</p> <p><i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Aportul costier și fluvial de pe uscat – descărcări industriale; Aportul costier și fluvial de pe uscat – deversări de pe terenuri agricole, păduri; Aportul costier și fluvial de pe uscat – evacuări de ape urbane reziduale; Depozitarea deșeurilor.</i></p> <p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>8. Eficiența măsurilor</p> <p><i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Măsuri existente</i></p> <p>Parametri: urmează a fi dezvoltați</p>
3.2 Descrierea rețelei de	Societatea Ornitologică Română (SOR)

monitoring	Prezentul program nu a stabilit încă o rețea de monitorizare bine definită a păsărilor marine, în conformitate cu cerințele DCSM. Până în prezent, activitățile de monitorizare a păsărilor marine sunt bazate pe proiecte și sunt desfășurate de către SOR în apele costiere românești, între Sulina și Constanța, la 2 – 4 km distanță de coastă.
3.3 Amenințări, activități și măsuri	<p>Amenințările identificate potențial dăunătoare populațiilor de păsări marine sunt: pescuitul comercial (mortalități în setci - înec), poluare (deversări intenționate sau accidentale de produse petroliere - moartea/otrăvirea păsărilor), deșeuri marine (acumulare în tractul digestiv), reducerea disponibilității hranei, traficul maritim și activități industriale pe mare (perturbări ale căilor de migrare, etc.).</p> <p>Activitățile umane relevante (tematică/activitate), asociate amenințărilor mai sus menționate, sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Producerea de energie/Extracția de hidrocarburi marine (petrol și gaz) - Extracția de resurse vii/Pescuit, inclusiv cel recreativ (pești și moluște) - Depozitarea/eliminarea deșeurilor solide/Depozitarea/eliminarea deșeurilor solide, inclusiv a materialului dragat - Transport/Transport naval - Activități de pe uscat/industrie/ Aportul costier și fluvial de pe uscat – descărcări industriale; Aportul costier și fluvial de pe uscat – scurgeri de pe terenuri agricole, păduri și emisii; Aportul costier și fluvial de pe uscat – evacuări de ape urbane reziduale - Structuri realizate de om (inclusiv în faza de construcție)/ Interacțiunea fizică țărșm/apă: refacerea țărșmului, protecție costieră; operații portuare - Recreere/ Turism și activități recreative <p>Programul se va adresa activităților mai sus menționate prin măsurarea distribuției/extinderii și intensității lor (sunt necesare însă unele îmbunătățiri în acest sens).</p> <p>Măsuri monitorizate de către program urmează a fi elaborate.</p>
3.4 Managementul datelor	<p>Datele și informațiile sunt raportate periodic, începând din 2013 la http://cdr.eionet.europa.eu/ro/eu/</p> <p>De asemenea, datele sunt raportate în bazele de date dezvoltate în cadrul diverselor proiecte sau programe, de unde pot fi accesate în conformitate cu politicile privind regimul datelor ale respectivelor proiecte.</p>
4. Evaluare	
4.1 Evaluări	Evaluări existente:

	<p>DCSM (Art. 8) – Evaluarea Inițială a Mediului Marin http://cdr.eionet.europa.eu/ro/eu/msfd8910/msfd4text/envuhwuaq</p> <p>Black Sea Transboundary Diagnostic Analysis http://www.blacksea-commission.org/tda2008-document6.asp</p> <p>NATURA 2000 Standard Form http://www.anpm.ro/upload/51478_RO_SPA_SDF_2011.pdf</p>
4.2 Evaluarea Stării Ecologice Bune (SEB)	<p>Programul furnizează doar parțial date și informații pentru definirea Stării Ecologice Bune (SEB). Îmbunătățiri semnificative sunt necesare astfel încât programul să poată oferi datele/informațiile și cunoștințele necesare pentru o mai bună caracterizare a stării populației de păsări marine, deci pentru o definire robustă a SEB (vezi Secțiunea 6).</p>
5. Bibliografie	
	<p>Zampoukas, N., H. Piha, 2011. Review of Methodological Standards Related to the Marine Strategy Framework Directive Criteria on Good Environmental Status. Publications Office of the European Union, 53 pp. Web:http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/16069;</p> <p>Zampoukas, N., H. Piha, E. Bigagli, N. Hoepffner, G. Hanke, A. Cardoso, 2012. Monitoring for the Marine Strategy Framework Directive: Requirements and Options. Publications Office of the European Union, 42 pp. Web: http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/23169</p> <p>S.K.J. Cochrane, D.W. Connor, P. Nilsson, I. Mitchell, J. Reker, J. Franco, V. Valavanis, S. Moncheva, J. Ekeboom, K. Nygaard, R. Serrão Santos, I. Narberhaus, T. Packeiser, W. van de Bund & A.C. Cardoso, 2010, Marine Strategy Framework Directive – Task Group 1 Report Biological diversity, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 111 pp http://ec.europa.eu/environment/marine/pdf/1-Task-group-1-Report-on-Biological-Diversity.pdf</p> <p>Tasker, M.L., Jones P.H., Dixon T.J. & Blake B.F. 1984. Counting seabirds at sea from ships: a review of methods employed and a suggestion for a standardized approach. Auk 101: 567-577.</p>
6. Acțiuni necesare pentru implementarea conceptului	
6.1 Schimbări în programul de monitorizare curent	<p>Recomandări și acțiuni necesare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creșterea asistenței financiare și asigurarea finanțării durabile la nivel național; - o mai bună integrare a monitoringului realizat în cadrul DCSM cu cerințele monitoringului realizat în cadrul altor

	<p>directive (Păsări, Habitate), sau Convenții Regionale Marine (Comisia Mării Negre);</p> <ul style="list-style-type: none"> - integrarea programului de monitorizare a păsărilor marine cu alte programe de monitoring dezvoltate în cadrul procesului de implementare a DCSM (în special, poate fi luată în considerare combinarea cu programul de monitorizare a mamiferelor marine, deoarece ambele programe folosesc tehnica monitorizării de la distanță); - adaptarea/mărirea acoperirii spațiale și temporale; - acorduri permanente cu alte autorități/organizații în scopul susținerii programului de monitoring; - întărirea cooperării/armonizării regionale între statele membre UE de la Marea Neagră (armonizarea metodologiilor de colectare a datelor și procesare a acestora, abordarea indicatorilor/parametrilor comuni pentru DCSM, metodologii comune pentru definirea SEB și a obiectivelor de mediu); - îmbunătățirea metodologiei de monitorizare prin dezvoltarea de noi tehnici/instrumente; - dezvoltarea și folosirea de fișe standard de înregistrare a păsărilor marine în scopul eficientizării achiziției datelor și a prelucrării lor; - dezvoltarea indicatorilor existenți (de exemplu, prin abordarea/dezvoltarea de noi parametri); - dezvoltarea/abordarea de indicatori suplimentari, în special legați de Descriptorul 4.
<p>6.2 Lipsuri: Informații privind SEB</p>	<p>Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în sensul furnizării de date și informații necesare evaluării SEB, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.</p>
<p>6.3 Planuri: Planuri de informare asupra SEB</p>	<p>România trebuie să definească Starea Ecologică Bună (SEB) în conformitate cu cerințele DCSM.</p> <p>Prezentul program trebuie să suporte îmbunătățiri considerabile în ceea ce privește acoperirea spațio-temporală în scopul furnizării de date/informații și cunoștințe necesare definirii, cel puțin preliminar, a SEB. De asemenea, trebuie dezvoltată substanțial indicatorii/parametrii legați de Descriptorul 4 pentru o mai solidă definire a SEB.</p> <p>De asemenea, o necesitate majoră este legată de cooperarea regională (cel puțin între Statele Membre, România și Bulgaria); aceasta trebuie menținută/îmbunătățită pentru dezvoltarea unei metodologii comune pentru definirea SEB (tehnici comune de colectare a datelor, forme comune de raportare a datelor, indicatori/parametri comuni, etc.) la nivel subregional/regional.</p>
<p>6.4 Lipsuri: Informații privind obiectivele</p>	<p>Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în ceea ce privește colectarea de date și informații necesare evaluării obiectivelor de mediu, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.</p>

<p>6.5 Planuri: Planuri de informare privind obiectivele</p>	<p>România trebuie să definească obiectivele de mediu în conformitate cu cerințele DCSM.</p> <p>Deși programul curent este capabil de a oferi, parțial, date/informații referitoare la starea populației păsărilor marine în zona costieră, precum și, în cazul unor parametri, și anumite tendințe de evoluție ce pot fi folosite pentru stabilirea pragurilor limită și, mai departe, a obiectivelor, el necesită îmbunătățiri considerabile, în special în ceea ce privește acoperirea spațio-temporală, metode de colectare a datelor, raportarea datelor, etc.</p> <p>De asemenea, o necesitate majoră este legată și de cooperarea regională; Statele Membre de la Marea Neagră trebuie să dezvolte metodologii comune pentru stabilirea pragurilor limită, ca bază în scopul definirii comune a obiectivelor de mediu (acolo unde este posibil).</p>
<p>6.6. Planuri: Planuri de informare privind măsurile</p>	<p>Vor fi elaborate</p>

FIȘĂ DE MONITORING - Descriptor 1, 4, –Biodiversitate –mamifere marine	
Țara:	ROMÂNIA
Instituția:	Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură

Titlu: Biodiversitate-Mamifere	
1. Generalități	
1.1 Domeniul	BIODIVERSITATE - MAMIFERE; BLKRO-D1, D4-M
1.2 Definiție/Descriere	<p>Programul, destul de slab dezvoltat în România, este concentrat pe monitorizarea mamiferelor marine întâlnite în Marea Neagră: <i>Delphinus delphis</i>, <i>Tursiops truncatus</i> și <i>Phocoena phocoena</i>.</p> <p>Principala organizație care se ocupă de monitorizarea mamiferelor din apele românești este INCDM “Grigore Antipa” care include monitorizarea delfinilor în Programul Național de Monitoring Integrat al Apelor Marine.</p> <p>INCDM folosește tehnici vizuale de pe țărm și de pe navă pentru evaluarea distribuției și abundenței (parametrii de stare) mamiferelor în apele costiere și ale platoului continental românesc. O serie de înregistrări vizuale în anumite zone specifice, cunoscute a fi frecventate în mod regulat de delfini, pot fi utile pentru evaluarea eficienței oricărui plan de management (de exemplu, în zonele protejate). De asemenea, ocazional, în cadrul altor proiecte, observațiile vizuale s-au făcut de pe platforme offshore.</p> <p>Alte organizații implicate în programul curent sunt ONG-urile “Mare Nostrum” și “Oceanic Club”, care se ocupă de monitorizarea delfinilor eșuați (vii sau morți) de-a lungul plajelor românești. Pe lângă măsurători biometrice, de obicei efectuate pe delfini morți, ocazional, sunt efectuate analize histologice și chimice din probele de țesut pentru a se evalua impactul antropoc asupra populației de mamifere. Programul se referă, de asemenea, la activitățile umane care afectează populația mamiferelor, dar are nevoie de îmbunătățiri semnificative pentru o monitorizare fiabilă a acestora.</p>
1.3 Autoritatea/autoritățile competente	<p>Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură – punctul de contact pentru Comisie Europeană</p> <p>Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice http://www.mmediu.ro/</p>
1.4 Instituțiile care monitorizează	Institutul Național pentru Cercetare-Dezvoltare Marină “Grigore Antipa”, Constanța http://www.rmri.ro/ - sub coordonarea Ministerului Educației Naționale

	<p>ONG "Mare Nostrum" http://www.marenostrum.ro/</p> <p>ONG "Oceanic Club" http://www.oceanic.ro</p>
1.5 Informații suplimentare	<p>Comisia Mării Negre (BSC) - BSIMAP</p> <p>http://www.blacksea-commission.org/bsimap.asp</p> <p>MSFD Guiding Improvements in the Black Sea Integrated Monitoring System (MISIS) project</p> <p>http://www.misisproject.eu</p> <p>Technical and administrative support for joint implementation of MSFD in Bulgaria and Romania</p> <p>http://www.msfdblacksea.eu</p> <p>LIFE00 NAT/RO/007194 Dolphins - Conservation of the dolphins from the Romanian Black Sea waters LEYMAN'S REPORT</p> <p>http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects</p> <p>http://www.delfini.ro</p>
2. Scopul și cerințele monitoringului	
2.1 Necesitate	<i>Referiri directe la cerințele de monitorizare din cadrul: directivelor europene, acorduri ale Comisiei Mării Negre, planurilor naționale, programelor de cercetare, etc.</i>
<p>Directiva Cadru "Strategia pentru Mediul Marin" (DCSM)</p> <p>Articolele 8 și 11</p> <p>Anexa III</p>	<p>Art.11.</p> <p>1. Pe baza evaluării inițiale realizate în baza articolului 8 alineatul (1), Statele Membre elaborează și pun în aplicare programe de monitorizare coordonate în vederea evaluării permanente a stării ecologice a apelor lor marine, pe baza listelor indicative de elemente enumerate în Anexa III și a listei prevăzute în Anexa V, și în funcție de obiectivele de mediu stabilite în conformitate cu Articolul 10.</p> <p>2. Statele membre cu o regiune sau subregiune marină comună elaborează programe de monitorizare în conformitate cu alineatul (1) și fac eforturi, în interesul coerenței și al coordonării, să asigure că:</p> <p>(a) metodele de monitorizare sunt consecvente în regiunea sau subregiunea marină în cauză, pentru a facilita compararea rezultatelor monitorizării;</p> <p>(b) sunt luate în considerare impactul și caracteristicile transfrontaliere pertinente</p>

	<p>Art.8</p> <p>Rezultatele programului de monitoring sunt cerute pentru următoarea etapă de evaluare a apelor marine. În această perspectivă trebuie monitorizați parametri relevanți pentru caracteristicile biologice (Anexa III, Tabelul 1) și presiunile/impacturile (Anexa III, Tabelul 2).</p> <p>Anexa III, Tabelul 1</p> <p><i>Caracteristici biologice</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - descrierea dinamicii populațiilor, a zonei de răspândire naturală și reală și a stării speciilor de mamifere și de reptile marine prezente în regiunea/subregiunea marină; <p>Anexa III Tabelul 2</p> <p><i>Perturbații biologice</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - extracția selectivă de specii, inclusiv capturile accidentale (de exemplu prin pescuitul comercial și sportiv).
<p>Directiva Habitate</p> <p>Articolul 11</p>	<p>Art. 11</p> <p>Statele Membre asigura supravegherea starii de conservare a habitatelor naturale si a speciilor prevazute in Articolul 2 tinand seama in mod particular de tipurile de habitate naturale prioritare si de speciile prioritare.</p>
<p>Comisia Mării Negre</p> <p>Convenția de la București (art 15) și Protocoalele acesteia</p>	<p>Convenția privind Protecția Mării Negre Împotriva Poluării</p> <p>Art. 15</p> <p>1. Parțile Contractante vor coopera în desfășurarea cercetării științifice îndreptate în direcția protecției și conservării mediului marin al Mării Negre și vor întreprinde, atunci când este cazul, programe comune de cercetări științifice și schimburi de date și informații științifice corespunzătoare.</p> <p>Protocolul Pentru Conservarea Biodiversității și Cadrului Natural al Mării Negre</p> <p>Art. 10</p> <p>Părțile Contractante vor coopera în desfășurarea cercetării științifice în scopul protecției și conservării diversității biologice și a peisagistice Mării Negre și vor participa, când se impune, la programe și proiecte de cercetare realizate în</p>

	parteneriat și la schimbul de date și informații științifice relevante, așa cum stipulează Articolul XV din Convenție.
<p>Convenția privind Diversitatea Biologică (CDB)</p> <p>Articolul 7</p> <p>Anexa I</p>	<p>Art. 7</p> <p>Identificare și Monitoring</p> <p>Fiecare Parte Contractantă trebuie, pe cât posibil și necesar, să:</p> <p>(a) identifice componentele diversității biologice importante pentru conservarea și menținerea lor ținând cont de categoriile stipulate în Anexa I;</p> <p>(b) monitorizeze, prin colectarea de probe sau prin alte metode, componentele diversității biologice identificate, conform subparagrafului (a), acordând o atenție specială celor care necesită măsuri urgente de conservare și celor cu potențial mare de utilizare durabilă;</p> <p>(c) identifice procesele și categoriile de activități care au, sau care pot avea un impact semnificativ advers, asupra conservării și utilizării durabile a diversității biologice și să monitorizeze efectele acestora prin colectare de probe sau alte tehnici.</p>
Alte planuri și/sau programe	<p>Programul îndeplinește obligațiile formale Acordului asupra conservării Cetaceelor din Marea Neagră, Marea Mediterană și Zona din vecinătatea Atlanticului (ACCOBAMS)</p> <p>http://www.accobams.org</p> <p>Natura 2000</p> <p>http://www.natura2000.ro</p>
2.2 Criterii SEB (Stare Ecologică Bună)	<p>Criteriile și indicatorii pentru Starea Ecologică Bună (SEB) (din Decizia Comisiei din 1 septembrie 2010) abordate de către program sunt:</p> <p>Descriptorul 1</p> <p>1.1 Distribuția speciilor</p> <p> 1.1.1. Aria de distribuție</p> <p> 1.1.2. Modelul de distribuție în cadrul ariei respective, dacă este cazul</p> <p>1.2. Dimensiunea populației</p>

	<p>1.2.1. Abundența și/sau biomasa populației, după caz</p> <p>1.6. Starea habitatelor</p> <p>1.6.1. Starea speciilor și comunităților specifice</p> <p>1.6.2. Biomasa și/ sau abundența relativă, după caz</p> <p>Descriptorul 4</p> <p>4.3. Abundența /distribuția grupurilor/speciilor trofice importante</p> <p>4.3.1. Tendințe privind abundența grupurilor/speciilor selectate importante din punct de vedere funcțional</p>
<p>2.3 Caracteristici, presiuni și impacturi</p>	<p>Caracteristicile și presiunile/impacturile relevante din Anexa III (DCSM) abordate de către program:</p> <p>Caracteristici</p> <p>Tipuri de habitate</p> <ul style="list-style-type: none"> - habitate în zone care, prin caracteristicile lor, locație sau importanță strategică merită o referire specială. Aceasta poate include zone supuse unor presiuni intense sau specifice, sau zone care merită un regim de protecție specific. <p>Caracteristici biologice</p> <ul style="list-style-type: none"> - o descriere a dinamicilor populației, domeniul natural și real și statutul speciilor mamiferelor marine și a reptilelor care apar în regiunea sau subregiunea marină, <p>Presiuni și impacturi</p> <p>Perturbații biologice</p> <ul style="list-style-type: none"> - extragerea selectivă de specii, inclusiv capturile accidentale (de exemplu pescuitul comercial și sportiv).
<p>2.4 Stare Ecologică Bună (SEB)</p>	<p>România nu a definit SEB în conformitate cu cerințele DCSM datorită datelor/informațiilor insuficiente; așadar sunt necesare îmbunătățiri semnificative în cadrul programului în scopul stabilirii SEB (vezi Secțiunea 6).</p> <p>Cu toate acestea, Starea Ecologică Bună a fost definită conform cerințelor Directivei Habitate, pentru speciile de delfini întâlnite în ariile NATURA 2000 (ROSCI0269, ROSCI0094, ROSCI0273 și ROSCI 0197), după cum urmează:</p>

	<p>“Menținerea stării de conservare bună a <i>Tursiops truncatus</i>”</p> <p>“Menținerea stării de conservare bună a <i>Phocoena phocoena</i>”</p> <p>Programul se adresează parțial variabilității naturale și climatice astfel încât, în parte, diferența dintre efectele care rezultă din presiunile antropice și variabilitatea climatică ar putea fi determinate.</p>
<p>2.5 Obiective de mediu</p> <p>DCSM</p> <p>Directiva Habitate</p>	<p>România a definit obiectivele de stare/impact doar referitor la Criteriile 1.1 Distribuția speciilor, în particular indicatorul 1.1.1 – <i>Aria de distribuție</i> și 4.3. Abundența/distribuția grupurilor/speciilor trofice cheie, după cum urmează:</p> <p>1.1.1. –“Conservarea ariei de distribuție existente a celor trei specii de mamifere marine prin implementarea măsurilor de management adecvate”</p> <p>4.3.1. –“Reducerea nivelului capturilor colaterale de mamifere marine (<i>Tursiops truncatus</i>, <i>Phocoena phocoena</i>, <i>Delphinus delphis</i>) “</p> <p>Datele/informațiile și cunoștințele oferite de program ar putea contribui, doar parțial, la evaluarea progresului către atingerea obiectivelor deja definite. Oricum, programul trebuie să fie îmbunătățit considerabil (pe baza metodologiilor dezvoltate în cadrul altor directive – de exemplu Directiva Habitate) pentru a defini noi obiective de mediu (legate starea habitatului, mărirea populației, etc.) și actualizarea celor existente (vezi Secțiunea 6).</p> <p>Obiectivele relevante din alte obligații (vezi Secțiunea 2.1) care se referă la monitoring:</p> <p>Asigurarea biodiversității prin conservarea habitatelor naturale și a faunei și florei sălbatice. Menținerea sau restabilirea stării de conservare favorabilă a habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică.</p> <p>Obiectivele au fost definite, conform cerințelor Directivei Habitate, pentru speciile de delfini întâlnite în siturile NATURA 2000 (ROSCI0269, ROSCI0094, ROSCI0273, ROSCI 0197), după cum urmează:</p> <p>Indicator propus: “Prezența speciei <i>Tursiops truncatus</i> în cadrul sitului, fie ca grupuri ,fie ca indivizi, în perioada iunie-octombrie”</p> <p>Valoare limită: 5- 20 ind./zi</p> <p>Indicator propus: “Prezența speciei <i>Phocoena phocoena</i> în cadrul sitului, fie ca grupuri, fie ca indivizi, în perioada martie – decembrie”</p>

Comisia Mării Negre	<p>Valoare limită: 5-20 ind./zi</p> <p>Planul Strategic de Acțiune - SAP (2009)</p> <p>3.2 Obiective pe termen lung privind calitatea ecosistemului (EcoQOs)</p> <p>EcoQO 2: Conservarea Biodiversității și Habitadelor Mării Negre</p> <p><i>EcoQO 2a: Reducerea riscurilor de extincție a speciilor amenințate</i></p> <p><i>EcoQO 2b: Conservarea habitatelor costiere și marine și a peisajelor</i></p> <p>Pentru obiectivele EcoQO 2, Planul Strategic de Acțiune a stabilit un număr de obiective de management care se suprapun peste multe dintre dispozițiile DCSM privind evaluarea, monitorizarea și stabilirea stării ecologice bune (SEB). Oricum, indicatorii din Planul Strategic de Acțiune reflectă aspecte și priorități specifice regionale, transfrontaliere, astfel încât ei nu se suprapun perfect peste descriptorii calitativi ai DCSM pentru determinarea SEB.</p>																				
2.6 Alocare spațială	<table border="1" data-bbox="685 786 1966 1002"> <thead> <tr> <th></th> <th>EEZ</th> <th>Zona 12-nm</th> <th>Ape costiere</th> <th>Ape tranziționale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dir. Cadru Strategie Marină</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Dir. Habitate</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Com. Mării Negre</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>		EEZ	Zona 12-nm	Ape costiere	Ape tranziționale	Dir. Cadru Strategie Marină	X	X	X	-	Dir. Habitate	X	X	X	X	Com. Mării Negre	X	X	X	X
	EEZ	Zona 12-nm	Ape costiere	Ape tranziționale																	
Dir. Cadru Strategie Marină	X	X	X	-																	
Dir. Habitate	X	X	X	X																	
Com. Mării Negre	X	X	X	X																	
3 Conceptul de monitoring																					
3.1 Descriere generală a subprogramelor din programul de monitoring	<p>1. Specii mobile - abundența</p> <p>Elemente/caracteristici monitorizate: Specii cu mobilitate mare/Mamifere</p> <p>Parametri: compoziția taxonomică; abundența speciilor (numărul indivizilor); aria/modelul de distribuție a speciilor.</p> <p>2. Specii mobile – Caracteristicile populației</p> <p>Elemente/caracteristici monitorizate: Specii cu mobilitate mare/Mamifere</p> <p>Parametri: dimensiunea corporală (lungime, greutate), vârstă, sex, rata de reproducere, rata de supraviețuire/mortalitate</p>																				

3. Specii mobile – starea habitatelor

Elemente/caracteristici monitorizate: Specii cu mobilitate mare/Mamifere

Parametri: Mărimea habitatului

4. Specii mobile – rata mortalității/vătămare datorită pescuitului (orientat sau accidental)

Elemente/caracteristici monitorizate: Specii cu mobilitate mare/Mamifere

Parametri: Compoziția și numărul capturilor incidentale de *Phocoena phocoena*, *Turciops truncatus*, *Delphinus delphis* (nr. de incidente)

5. Specii mobile - rata mortalității/vătămare datorită altor activități antropice

Elemente/caracteristici monitorizate: Specii cu mobilitate mare/Mamifere

Parametri: Ratele mortalității/vătămării sau altor efecte adverse cauzate de o presiune (de exemplu ingerarea de deșeuri, zgomot subacvatic, etc.)

6. Activități cu infrastructuri permanente (ex. energii regenerabile, petrol și gaze, activități portuare) sau schimbări de structuri (ex. protecție costieră)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Producere de energie; structuri realizate de om (inclusiv în faza de construcție)

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

7. Activități mobile pe mare (transport naval)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Transport

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

8. Activități militare

Elemente/caracteristici monitorizate: Activitate/Exerciții militare

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

9. Activități de pe uscat

	<p>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Aportul costier și fluvial de pe uscat – descărcări industriale; Aportul costier și fluvial de pe uscat – scurgeri de pe terenuri agricole, păduri; Aportul costier și fluvial de pe uscat – evacuări de ape urbane reziduale; Depozitarea/eliminarea deșeurilor solide.</p> <p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>Eficiența măsurilor</p> <p>Elemente/Caracteristici monitorizate: Măsuri existente</p> <p>Parametri: urmează a fi dezvoltați</p>
<p>3.2 Descrierea rețelei de monitoring</p>	<p>INCDM Grigore Antipa</p> <p>Activitatea de monitorizare curentă include evaluarea speciilor de delfini (<i>Tursiops truncatus</i>, <i>Phocoena phocoena</i> și <i>Delphinus delphinus</i>) ca parte a Programului Național de Monitoring Integrat al Apelor Marine.</p> <p>Metodele folosite pentru estimarea distribuției delfinilor și a abundenței acestora se bazează pe observații vizuale realizate în timpul expedițiilor științifice efectuate în apele costiere și ale platoului continental românesc (de la Sulina la Vama Veche - hărțile de distribuție a stațiilor de prelevare a probelor și a zonelor de pescuit prin traulare sunt furnizate mai jos) și, de asemenea, pe evaluarea capturilor accidentale de delfini.</p> <p>ONG-urile <i>Mare Nostrum</i> și <i>Oceanic Club</i> se ocupă cu monitorizarea delfinilor eșuați (vii sau morți) de-a lungul plajelor românești.</p>

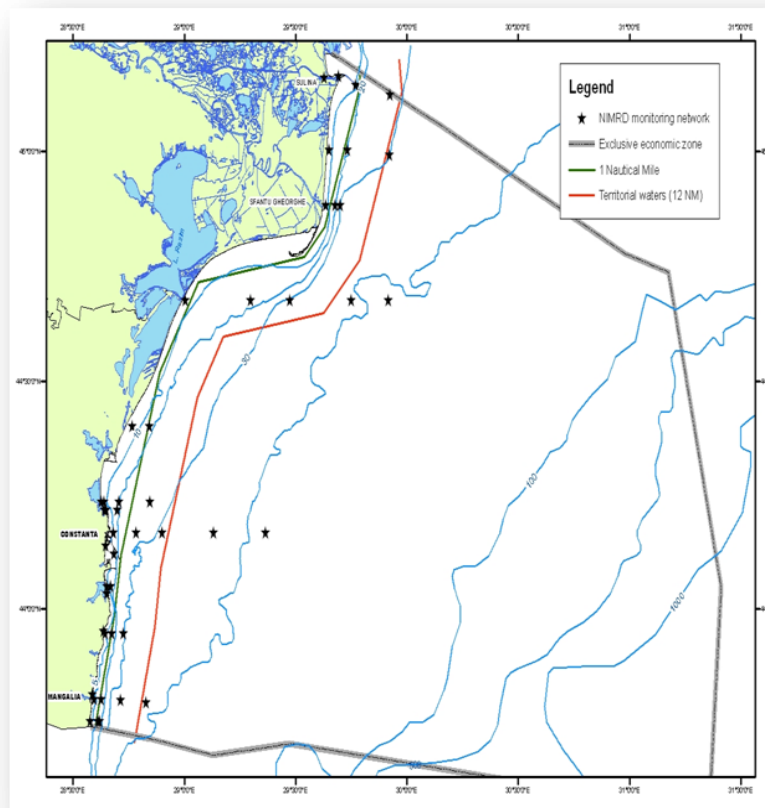


Fig. 1 Harta stațiilor monitorizate de INCDM în cadrul programului de monitoring integrat

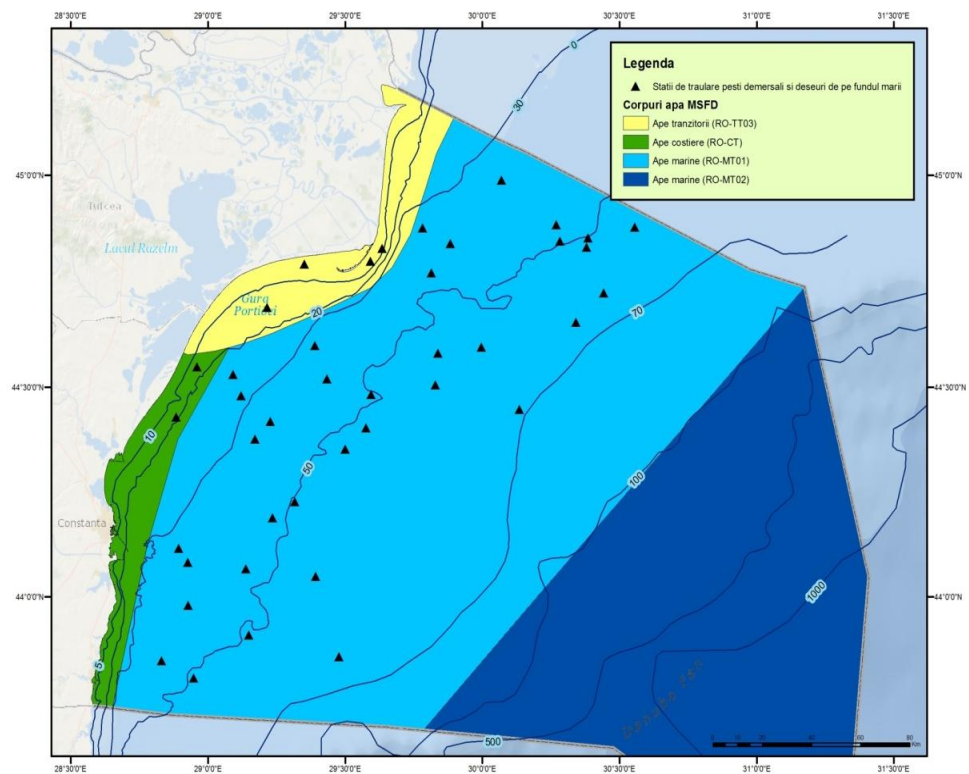


Fig. 1 – Distribuția zonelor de traulare în apele platoului continental românesc (Programul de pescuit comercial)

3.3 Amenințări, activități și măsuri

Amenințările majore identificate ca potențial dăunătoare populațiilor de mamifere marine sunt: pescuitul (legal și ilegal), poluanții și zgomotul subacvatic.

Activitățile umane relevante (tematică/activitate), asociate amenințărilor mai sus menționate, sunt:

- **Extracția de resurse vii/Pescuit**, inclusiv cel recreativ (pești și moluște)
- **Structuri realizate de om/** Operații portuare; Poziționare de conducte și cabluri submarine
- **Transport/**Transport naval
- **Militare/**Exerciții militare

	<p>- Eliminarea deșeurilor /Eliminarea deșeurilor solide</p> <p>- Activități de pe uscat/industrie/ Aportul costier și fluvial de pe uscat – descărcări industriale; Aportul costier și fluvial de pe uscat – scurgeri de pe terenuri agricole, păduri și emisii; Aportul costier și fluvial de pe uscat– evacuări de ape urbane reziduale</p> <p>Programul se va adresa, partial, activităților mai sus menționate prin măsurarea distribuției/mărimii și intensității lor. Presiunile asupra ecosistemului, generate de către aceste activități, fac subiectul altor programe de monitorizare (de exemplu D3-Specii comerciale de pești și moluște, D8-Contaminanți, D10-Deșeuri marine, D11-Zgomot suacvatic, etc.).</p> <p>Măsuri monitorizate de către program urmează a fi elaborate.</p>
<p>3.4 Managementul datelor</p>	<p>Datele sunt raportate (fie ca date brute, fie ca produse) prin autoritățile competente către Comisia Mării Negre (prin Advisory Group – CBD).</p> <p>Datele/informațiile furnizate de către program sunt , de asemenea, incluse în Baza de Date pentru Mamifere Marine (MMDB) pentru litoralul românesc al Mării Negre cu interfața MEDACES pentru transmiterea datelor (realizată în perioada de desfășurare a proiectului "Conservarea delfinilor din apele românești ale Mării Negre"), precum și în bazele de date ale altor proiecte.</p>
<p>4. Evaluare</p>	
<p>4.1 Evaluări</p>	<p>Evaluări existente:</p> <p>DCSM (Art. 8) – Evaluarea Inițială a Mediului Marin http://cdr.eionet.europa.eu/ro/eu/msfd8910/msfd4text/envuhwuag</p> <p>Rapoarte Anuale de Stare a Mediului http://www.rmri.ro/Home/Products.EnvStatusReport.html</p> <p>State of Environment Report 2001-2006/7 http://www.blacksea-commission.org/publ-SOE2009.asp</p> <p>Agreement on the conservation of Cetaceans of the Black Sea, Mediterranean sea and Contiguous Atlantic Area (ACCOBAMS) during the period 2012 – 2013 http://www.accobams.org/images/stories/PDF/NR/romania.pdf http://www.accobams.org/images/stories/National_reports/2010/2010%20romania%20national%20report.pdf</p>
<p>4.2 Evaluarea Stării Ecologice Bune (SEB)</p>	<p>România nu a definit SEB conform cerintelor DCSM (vezi Secțiunea 2). Programul oferă doar parțial date și informații pentru evaluarea stării populației mamiferelor marine, în aceste condiții, fapt ce impune îmbunătățiri semnificative pentru a putea</p>

	conduce la o definiție robustă a SEB (bazat pe metodologia dezvoltată în cadrul Directivei Habitate) și, mai departe, pentru evaluarea progresului realizat până la atingerea SEB (vezi Secțiunea 6).
5. Bibliografie	
	<p>Marine strategy framework Directive Task group 1 report Biological diversity http://ec.europa.eu/environment/marine/pdf/1-Task-group-1-Report-on-Biological-Diversity.pdf</p> <p>ACCOBAMS Guidelines. Web: http://www.accobams.org/</p> <p>Zampoukas, N., H. Piha, 2011. Review of Methodological Standards Related to the Marine Strategy Framework Directive Criteria on Good Environmental Status. Publications Office of the European Union, 53 pp. Web: < http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/16069>;</p> <p>Zampoukas, N., H. Piha, E. Bigagli, N. Hoepffner, G. Hanke, A. Cardoso, 2012. Monitoring for the Marine Strategy Framework Directive: Requirements and Options. Publications Office of the European Union, 42 pp. Web: http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/23169</p>
6. Acțiuni necesare pentru implementarea conceptului	
6.1 Schimbări în programul de monitorizare curent	<p>Recomandări și acțiuni necesare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creșterea asistenței financiare și asigurarea finanțării durabile la nivel național; - o mai bună integrare a monitoringului realizat în cadrul DCSM cu cerințele monitoringului realizat în cadrul altor directive (DCA, Habitate) sau Convenției Regionale Marine (Comisia Mării Negre); - integrarea programului de monitorizare a mamiferelor marine cu alte programe de monitoring dezvoltate în cadrul procesului de implementare a DCSM (pentru a putea profita de întâlnirea întâmplătoare a delfinilor atât de-a lungul coastei, cât și în cursul expedițiilor offshore). De asemenea, poate fi luată în considerare combinarea cu programul de monitorizare a păsărilor marine, deoarece ambele programe folosesc tehnica monitorizării de la distanță; - dezvoltarea și/sau menținerea de acorduri permanente cu alte autorități/organizații în scopul susținerii programului de monitoring ; - o mai bună folosire și coordonare a capacităților existente în cadrul tuturor organizațiilor care participă la programul de monitoring;

	<ul style="list-style-type: none"> - întărirea cooperării regionale/armonizarea între țările riverane la Marea Neagră (metodologii comune de prelevare, prelucrare a datelor, abordarea indicatorilor/parametrilor comuni pentru DCSM, metodologii comune pentru definirea SEB și a obiectivelor de mediu); - adaptarea/mărirea acoperirii spațiale și temporale; - îmbunătățirea metodologiei de monitorizare prin dezvoltarea unor noi tehnici (marcare-recapturare, foto-identificarea, tehnici de supraveghere acustica, dispozitive statice acustice instalate pe platformele offshore, observații aeriene); - îmbunătățirea cunoștințelor legate de impactul unor presiuni mai puțin studiate (deșeuri marine, zgomot,etc) asupra elementelor monitorizate; - dezvoltarea indicatorilor deja existenți (de exemplu dezvoltarea și luarea în considerare de noi parametrii) - dezvoltarea/abordarea unor indicatori/parametri suplimentari (în special legați de Descriptorul 4) - dezvoltarea și utilizarea formatelor de înregistrare standard pentru mamiferele marine pentru a eficientiza achiziția și prelucrarea datelor - îmbunătățirea managementului datelor.
6.2 Lipsuri: Informații privind SEB	Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în sensul furnizării de date și informații necesare evaluării SEB, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.
6.3 Planuri: Planuri de informare asupra SEB	<p>Metodologia utilizată pentru definirea SEB în cadrul Directivei Habitare (obiective definite doar pentru speciile ce apar în siturile Natura 2000) trebuie să fie considerată/adaptată pentru definirea SEB în conformitate cu cerințele DCSM.</p> <p>Programul trebuie să fie îmbunătățit în mod substanțial, mai ales în materie de infrastructură (instrumente/tehnici de monitorizare noi), astfel încât să asigure date/informații mai valoroase și cunoștințe mai robuste pentru abordarea și dezvoltarea indicatoriilor/parametrilor în cauză (legați de Descriptorii 1 și 4).</p> <p>De asemenea, o necesitate majoră este legată de cooperarea regională; Statele Membre ale Mării Negre trebuie să dezvolte metodologii comune pentru a oferi definiții comune a SEB și a obiectivelor de mediu.</p>
6.4 Lipsuri: Informații privind obiectivele	Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în ceea ce privește colectarea de date și informații necesare evaluării obiectivelor de mediu, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.
6.5 Planuri: Planuri de informare privind	România a definit obiectivele de stare/impact legate numai de distribuția speciilor și de abundența speciilor trofice cheie; nu au

<p>obiectivele</p>	<p>fost stabilite încă obiective legate de starea habitatului și mărimea populației.</p> <p>Programul curent trebuie îmbunătățit considerabil, mai ales privitor la utilizarea de noi instrumente de monitorizare, pentru actualizarea (cantitativă) a obiectivelor deja definite și evaluarea progresului realizat către atingerea lor. De asemenea, eforturi semnificative trebuie să fie făcute în vederea consolidării cooperării între organizații (atât la nivel național, dar, și la nivel subregional), îmbunătățirii raportării datelor, asigurării și controlului calității datelor, etc., astfel încâ să se asigure colectarea de date/informații mai valoroase în scopul stabilirii de noi obiective de mediu, mai robuste, în conformitate de cerințele DCSM (luând, de asemenea, în considerare metodologia utilizată în cadrul Directivei Habitate).</p> <p>De asemenea, cercetări mai aprofundate sunt necesare în scopul îmbunătățirii cunoștințelor legate de impactul activităților antropice asupra populației de mamifere (ar trebui dezvoltat în viitor un subprogram legat de starea de sănătate a comunității).</p>
<p>6.6. Planuri: Planuri de informare privind măsurile</p>	<p>Vor fi elaborate</p>

FIȘĂ DE MONITORING Descriptor 1, 3, 4, 6 –Biodiversitate -pești	
Țara:	ROMÂNIA
Instituția:	Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură

Titlul: Biodiversitate – Pești	
1. Generalități	
1.1 Domeniul	BIODIVERSITATE - PEȘTI; BLKRO-D1, D4-F
1.2 Definiție/Descriere	<p>Sectorul pescăresc este unul dintre cele mai grav afectate de schimbările ecosistemului Mării Negre. În aceeași măsură însă, însăși activitatea de exploatare piscicolă a dus la înrăutățirea situației ecologice și degradarea stocurilor piscicole. Schimbările produse în structura ihtiofaunei din Marea Neagră au afectat cu precădere compoziția cantitativă a populațiilor diverselor specii. În cazul multora, stocurile acestora au scăzut atât de drastic, încât, pierzându-și importanța ca specii de interes comercial, sunt luate în considerație doar ca specii cu valoare taxonomică pentru compoziția calitativă a faunei Mării Negre.</p> <p>În Marea Neagră trăiesc aproximativ 200 de specii de pești. Cu toate acestea, cea mai mare valoare economică este dată de mai puțin de două duzini de specii care, în perioada 1996-2008, spre exemplu, au alcătuit aproximativ 98% din capturile realizate. Capturile mai puțin importante din punct de vedere comercial nu sunt bine monitorizate. O serie de specii sunt incluse în categoriile IUCN: specii aproape amenințate (AA), critic amenințate (CA), amenințate (A) vulnerabile (V) (http://www.blacksea-commission.org/_publ-BSFishList.asp).</p> <p>Monitoringul populațiilor de pești în România se adresează în principal speciilor comerciale, de aceea prezentul program, dedicat evaluării diversității ihtiofaunei, se realizează în strânsă legătură cu Programul de Monitoring al Speciilor Comerciale de pești și moluște.</p> <p>Programul actual se adresează speciilor de pești necomerciale și are în vedere evaluarea parametrilor de stare/impact: stocurile de biomasă; structura pe clase de lungime și vârstă; date biologice (gradul de maturitate, raportul lungime/greutate, etc.); parametri de creștere; rata mortalității, etc.. De asemenea, sunt vizate activitățile care influențează populațiile de pești și relațiile dintre grupurile/categoriile cheie, prin măsurarea intensității și distribuției (spațiale și temporare) a acestora. În ciuda acestui fapt, monitorizarea indicatorilor/parametrilor de presiune face obiectul altor programe, după cum urmează: presiunile legate de extragerea resurselor vii sunt abordate în programul de monitoring al Speciilor Comerciale de Pești și Moluște (efortul de pescuit, captura totală și</p>

	<p>captura totală admisibilă); alte presiuni sunt monitorizate în cadrul programelor Specii neindigene, Eutrofizare, Biodiversitate – Habitate benthice, Modificări hidrografice, Contaminanți și Deșeurile marine.</p>
<p>1.3 Autoritatea/autoritățile competente</p>	<p>Departamentul Ape, Păduri și Pescuit – punctul de contact pentru Comisie Europeană</p> <p>Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice http://www.mmediu.ro/</p> <p>Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale http://www.madr.ro</p>
<p>1.4 Instituțiile care monitorizează</p>	<p>Institutul Național pentru Cercetare-Dezvoltare Marină “Grigore Antipa”, Constanța http://www.rmri.ro/ - sub coordonarea Ministerului Educației Naționale</p> <p>Agencia Națională de Pescuit și Acvacultură http://www.anpa.ro – sub coordonarea Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice</p> <p>Autoritatea Rezervației Biosferei Delta Dunării http://www.ddbra.ro – subordonată Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice</p> <p>Institutul de Cercetare – Dezvoltare pentru Ecologie Acvatică, Pescuit și Acvacultură, Galați http://www.icdeapa.ro – subordonat Academiei de Științe Agricole și Forestiere "Gheorghe Ionescu-Sisestii", coordonat de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale</p>
<p>1.5 Informații suplimentare</p>	<p>Comisia Mării Negre (BSC) - BSIMAP</p> <p>http://www.blacksea-commission.org/_bsimap.asp</p> <p>MSFD Guiding Improvements in the Black Sea Integrated Monitoring System (MISIS) project</p> <p>http://www.misisproject.eu</p> <p>Technical and administrative support for joint implementation of MSFD in Bulgaria and Romania</p> <p>http://www.msfdblacksea.eu</p> <p>Coordinating research in support to application of Ecosystem Approach to Fisheries (EAF) and management advice in the Mediterranean and Black Sea (CREAM)</p> <p>http://www.cream-fp7.eu</p>
<p>2. Scopul și cerințele monitoringului</p>	

<p>2.1 Necesitate</p>	<p><i>Referiri directe la cerințele de monitorizare din cadrul: directivelor europene, acorduri ale Comisiei Mării Negre, planurilor naționale, programelor de cercetare, etc.</i></p>
<p>Directiva Cadru “Strategia pentru Mediul Marin” (DCSM)</p> <p>Articolele 8 și 11</p> <p>Anexa III</p>	<p>Art.11.</p> <p>1. Pe baza evaluării inițiale realizate în baza articolului 8 alineatul (1), Statele Membre elaborează și pun în aplicare programe de monitorizare coordonate în vederea evaluării permanente a stării ecologice a apelor lor marine, pe baza listelor indicative de elemente enumerate în Anexa III și a listei prevăzute în Anexa V, și în funcție de obiectivele de mediu stabilite în conformitate cu Articolul 10.</p> <p>2. Statele membre cu o regiune sau subregiune marină comună elaborează programe de monitorizare în conformitate cu alineatul (1) și fac eforturi, în interesul coerenței și al coordonării, să asigure că:</p> <p>(a) metodele de monitorizare sunt consecvente în regiunea sau subregiunea marină în cauză, pentru a facilita compararea rezultatelor monitorizării;</p> <p>(b) sunt luate în considerare impactul și caracteristicile transfrontaliere pertinente</p> <p>Art. 8</p> <p>Rezultatele programului de monitoring sunt cerute pentru următoarea etapă de evaluare a apelor marine. În această perspectivă trebuie monitorizați parametri relevanți pentru caracteristicile biologice (Anexa III, Tabelul 1), precum și presiunile/impacturile (Anexa III, Tabelul 2):</p> <p>Anexa III, Tabel 1</p> <p><i>Caracteristicile biologice:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — informații asupra structurii populației ihtiologice, inclusiv abundența, răspândirea și structura vârstă/mărime a populațiilor; — descrierea dinamicii populațiilor, a zonei de răspândire naturală și reală și a statutului altor specii prezente în regiunea/subregiunea marină care intră în legislația comunitară sau în alte acorduri internaționale; <p>Anexa III, Tabel 2</p> <p><i>Perturbații biologice</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — extracția selectivă de specii, inclusiv capturile accidentale (de exemplu pescuitul comercial și sportiv).

<p>Directiva Habitate</p> <p>Articolul 11</p>	<p>Art. 11</p> <p>Statele Membre asigură supravegherea stării de conservare a habitatelor naturale și a speciilor prevăzute în Articolul 2 ținând seama în mod special de tipurile habitatelor naturale prioritare și de speciile prioritare.</p>
<p>Directiva 60/2000/EC privind stabilirea unui cadru de acțiune comunitar în domeniul politicii apei (DCA)</p> <p>Articolul 8</p> <p>Anexa V</p>	<p>Art. 8</p> <p>1. Statele Membre trebuie să asigure stabilirea programelor pentru monitoringul stării apelor pentru stabilirea unei vederi de ansamblu coerente și cuprinzătoare a stării apelor în cadrul fiecarui District al bazinului hidrografic:</p> <p>- pentru apele de suprafață astfel de programe trebuie să cuprindă:</p> <p style="padding-left: 40px;">ii) starea ecologică și chimică și potențialul ecologic;</p> <p>2. Aceste programe de monitoring trebuie să fie în concordanță cu cerințele Anexei V</p> <p>1.1. Elementele de calitate pentru clasificarea stării ecologice</p> <p>1.1.3. Ape tranzitionale și 1.1.4. Ape costiere</p> <p><i>Elemente biologice</i></p> <p style="padding-left: 40px;">– Compoziția și abundența faunei piscicole</p>
<p>Convenția privind Diversitatea Biologică (CDB)</p> <p>Articolul 7</p> <p>Anexa I</p>	<p>Art. 7</p> <p>Identificare și Monitoring</p> <p>Fiecare Parte Contractantă trebuie, pe cât posibil și necesar, să:</p> <p>(a) identifice componentele diversității biologice importante pentru conservarea și menținerea lor, ținând cont de categoriile stipulate în Anexa I;</p> <p>(b) monitorizeze, prin colectarea de probe sau prin alte metode, componentele diversității biologice identificate, conform subparagrafului (a), acordând o atenție specială celor care necesită măsuri urgente de conservare și celor cu potențial mare de utilizare durabilă;</p> <p>(c) identifice procesele și categoriile de activități care au, sau care pot avea un impact semnificativ advers, asupra conservării și utilizării durabile a diversității biologice și să monitorizeze efectele acestora prin colectare de probe sau alte tehnici.</p>

<p>Comisia Mării Negre</p> <p>Convenția de la București (art 15) și Protocoalele acesteia</p>	<p>Convenția privind Protecția Mării Negre Împotriva Poluării</p> <p>Art. 15</p> <p>1. Partile Contractante vor coopera în desfășurarea cercetării științifice îndreptate în direcția protecției și conservării mediului marin al Mării Negre și vor întreprinde, atunci când este cazul, programe comune de cercetări științifice și schimburi de date și informații științifice corespunzătoare.</p> <p>Protocolul Pentru Conservarea Biodiversității și Cadrului Natural al Mării Negre</p> <p>Art. 10</p> <p>Părțile Contractante vor coopera în desfășurarea cercetării științifice în scopul protecției și conservării diversității biologice și a peisagistice Mării Negre și vor participa, când se impune, la programe și proiecte de cercetare realizate în parteneriat și la schimbul de date și informații științifice relevante, așa cum stipulează Articolul XV din Convenție.</p>
<p>Alte planuri și/sau programme</p>	<p>Natura 2000</p> <p>http://www.natura2000.ro</p>
<p>2.2 Criterii SEB (Stare Ecologică Bună)</p>	<p>Criteriile și indicatorii pentru Starea Ecologică Bună (SEB) (din Decizia Comisiei din 1 septembrie 2010) abordate de către program sunt:</p> <p>Descriptorul 1</p> <p>1.1 Distribuția speciilor</p> <p> 1.1.1. Aria de distribuție</p> <p>1.2. Mărimea populației</p> <p> 1.2.1. Abundența și/sau biomasa populației, după caz</p> <p>1.3. Starea populației</p> <p> 1.3.1. Caracteristicile demografice ale populației (de exemplu structura în funcție de dimensiunea corporală sau de categorii de vârstă, raportul sexelor, rata de reproducere, ratele de supraviețuire/mortalitate)</p> <p>Descriptorul 4</p>

	<p>4.3. Abundența/distribuția grupurilor trofice/speciilor cheie</p> <p>4.3.1. Tendința privind abundența grupelor/speciilor selectate importante din punct de vedere funcțional</p>
<p>2.3 Caracteristici, presiuni și impacturi</p>	<p>Caracteristicile și presiunile/impacturile relevante din Anexa III (DCSM) abordate de către program:</p> <p>Caracteristici</p> <p>Caracteristici biologice</p> <ul style="list-style-type: none"> — informații asupra structurii populației ihtiologice, inclusiv abundența, răspândirea și structura vârstă/mărime a populațiilor; — descrierea dinamicii populațiilor, a zonei de răspândire naturală și reală și a statutului altor specii prezente în regiunea/subregiunea marină care intră în legislația comunitară sau în alte acorduri internaționale; <p>Presiuni și impacturi</p> <p>Perturbații biologice</p> <ul style="list-style-type: none"> — extracția selectivă de specii, inclusiv capturile accidentale (de exemplu pescuitul comercial și sportiv).
<p>2.4 Stare Ecologică Bună (SEB)</p>	<p>Starea Ecologică Bună (SEB) nu a fost încă definită datorită lipsei de date pentru majoritatea stocurilor de pești (vezi Secțiunea 6). Totuși, programul va contribui la colectarea de date/informații și la actualizarea cunoștințelor în scopul definirii SEB (cel puțin preliminar) în ceea ce privește diversitatea faunei piscicole și, mai departe, va stabili dacă SEB este atinsă sau nu (în acest ultim caz, va permite evaluarea distanței până la atingerea SEB).</p> <p>Programul se adresează parțial și variabilității naturale și climatice, astfel încât, în parte, diferența dintre efectele care rezultă din presiunile antropice și cele datorate variabilității climatice ar putea fi determinată.</p>
<p>2.5 Obiective de mediu DCSM</p>	<p>România nu a definit obiectivele de mediu referitoare la biodiversitatea speciilor de pești necomerciali (vezi Secțiunea 6). Datele/informațiile furnizate de către program, împreună cu cunoștințele actuale, pot fi folosite, cel puțin parțial, în scopul definirii obiectivelor de mediu pentru unele criterii/indicatori (conform cerințelor DCSM).</p> <p>Obiectivele relevante din alte obligații (vezi Secțiunea 2.1) care se referă la monitoring:</p> <p>Asigurarea biodiversității prin conservarea habitatelor naturale și a faunei și florei sălbatice. Menținerea sau</p>

Directiva Habitate	restaurarea stării favorabile de conservare a habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică.
Directiva Cadru Apă	<p>Pentru speciile protejate (<i>Alosa immaculate</i> și <i>A. tanaica</i>), obiectivul definit prin Directiva Habitate (Anexa II) este menținerea stării bune de conservare. Cantitativ s-a definit următorul obiectiv: prezența juvenilor în capturile științifice: ≥ 3 ind./t.</p> <p>- protecția, îmbunătățirea și refacerea tuturor corpurilor de apă în scopul atingerii:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stării ecologice bune pentru corpurile de apă naturale până în 2015 • potențialului ecologic bun pentru corpurile de apă artificiale și puternic modificate până în 2015
Comisia Mării Negre	<p>Planul Strategic de Acțiune - SAP (2009)</p> <p>3.2 Obiective pe termen lung privind calitatea ecosistemului (EcoQOs)</p> <p>EcoQO 2: Conservarea Biodiversității și Habitatelor Mării Negre</p> <p><i>EcoQO 2a: Reducerea riscurilor de extincție a speciilor amenințate</i></p> <p><i>EcoQO 2b: Conservarea habitatelor costiere și marine și a peisajelor</i></p> <p><i>EcoQO 2c: Reducerea și managerierea acțiunilor de introducere antropogenă a speciilor</i></p> <p>Pentru obiectivele EcoQO 2, Planul Strategic de Acțiune a stabilit un număr de obiective de management care se suprapun peste multe dintre dispozițiile DCSM privind evaluarea, monitorizarea și stabilirea stării ecologice bune (SEB). Oricum, indicatorii din Planul Strategic de Acțiune reflectă aspecte și priorități specifice regionale, transfrontaliere, astfel încât ei nu se suprapun perfect peste descriptorii calitativi ai DCSM pentru determinarea SEB.</p>
CDB	Obiectivele Convenției sunt conservarea diversității biologice și utilizarea durabilă a componentelor sale.

2.6 Alocare spațială

	EEZ	Zona- 12nm	Ape costiere	Ape tranziționale
Dir. Cadru Strategie Marină	X	X	X	-
Dir. Cadru Ape	-	X	X	X
Dir. Habitate	X	X	X	X
Com. Mării Negre	X	X	X	X

3 Conceptul de monitoring

3.1 Descriere generală a subprogramelor din programul de monitoring

1. Specii mobile - abundența

Elemente/Caracteristici monitorizate: Specii cu mobilitate mare/Pești (specii necomerciale)

Parametri: Compoziția taxonomică; abundența speciilor (număr de indivizi și/sau biomasă); aria/modelul de distribuție a speciilor.

2. Specii mobile – Caracteristicile populației

Elemente/Caracteristici monitorizate: Specii cu mobilitate mare/Pești (specii necomerciale)

Parametri: dimensiunea corporală (lungime, greutate), vârstă, sex, rata de reproducere, rata de supraviețuire/mortalitate

3. Specii mobile – starea habitatelor

Elemente/Caracteristici monitorizate: Specii cu mobilitate mare/Pești (specii necomerciale)

Parametri: Mărimea habitatului

4. Specii mobile – rata mortalității/vătămare datorită pescuitului (orientat sau accidental)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Specii cu mobilitate mare/Pești (specii necomerciale)

Parametri: Mortalități prin pescuit, măsura presiunii (efortul de pescuit)

5. Specii mobile - rata mortalității/vătămare datorită altor activități antropice

Elemente/Caracteristici monitorizate: Specii cu mobilitate mare/Pești (specii necomerciale)

Parametri: Ratele mortalității, vătămării sau altor efecte adverse cauzate de alte activitățile antropice

6. Activități de extracție de resurse vii

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Pescuit, inclusiv cel recreativ (pești și moluște)

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

7. Activități de extracție de resurse minerale

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Dragare

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

8. Activități cu infrastructuri permanente (ex. petrol și gaze, activități portuare) sau schimbări de structuri (ex. protecție costieră)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Producere de energie; structuri realizate de om (inclusiv în faza de construcție)

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

9. Activități mobile pe mare (transport naval)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Transport

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

10. Activități de pe uscat

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Aportul costier și fluvial de pe uscat – descărcări industriale; Aportul costier și fluvial de pe uscat – scurgeri de pe terenuri agricole, păduri; Aportul costier și fluvial de pe uscat – evacuări de ape urbane reziduale; Depozitarea/eliminarea deșeurilor solide.

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

11. Eficiența măsurilor

Elemente/Caracteristici monitorizate: Măsuri existente

Parametri: urmează a fi dezvoltați

3.2 Descrierea rețelei de monitoring

Conform legislației românești, INCDM Grigore Antipa și ANPA sunt principalele organizații care realizează monitorizarea populațiilor piscicole.

INCDM Grigore Antipa desfășoară activități de pescuit științific, prin traulare (*N/C Steaua de Mare*), în apele platoului continental românesc (la diferite adâncimi, în funcție de speciile vizate), în special în sectorul sudic (de la Constanța la Vama Veche - Fig 1). Expedițiile se desfășoară de 2 ori/an, în perioadele mai – iunie și septembrie - octombrie.

De asemenea, INCDM Grigore Antipa și ANPA monitorizează activitățile de pescuit desfășurate de-a lungul coastei (în 28 de puncte de pescuit situate între Sulina - Vama Veche), fie în zona de coastă (adâncimi între 3 și 11 m) cu unelte fixe (năvoade, setci, plase, paragate, etc.), fie până la 40 - 60 m adâncime, cu setci și paragate, mai ales pentru calcan și rechin (Fig. 2).

Autoritatea Rezervației Biosferei Delta Dunării (ARBDD) se ocupă cu activitățile de monitoring în cadrul Rezervației Biosferei Delta Dunării.

Institutul de Cercetare – Dezvoltare pentru Ecologie Acvatică, Pescuit și Acvacultură - Galați este mai puțin implicat în activitatea de monitoring de rutină, dar are un rol foarte important în:

- Colectarea datelor și procesarea variabilelor economice;
- Colectarea datelor și procesarea variabilelor transversale;
- Dezvoltarea și reconceperea Sistemului de Baze de Date și a softurilor asociate;
- Dezvoltarea sistemului de securitate al Bazelor de Date.

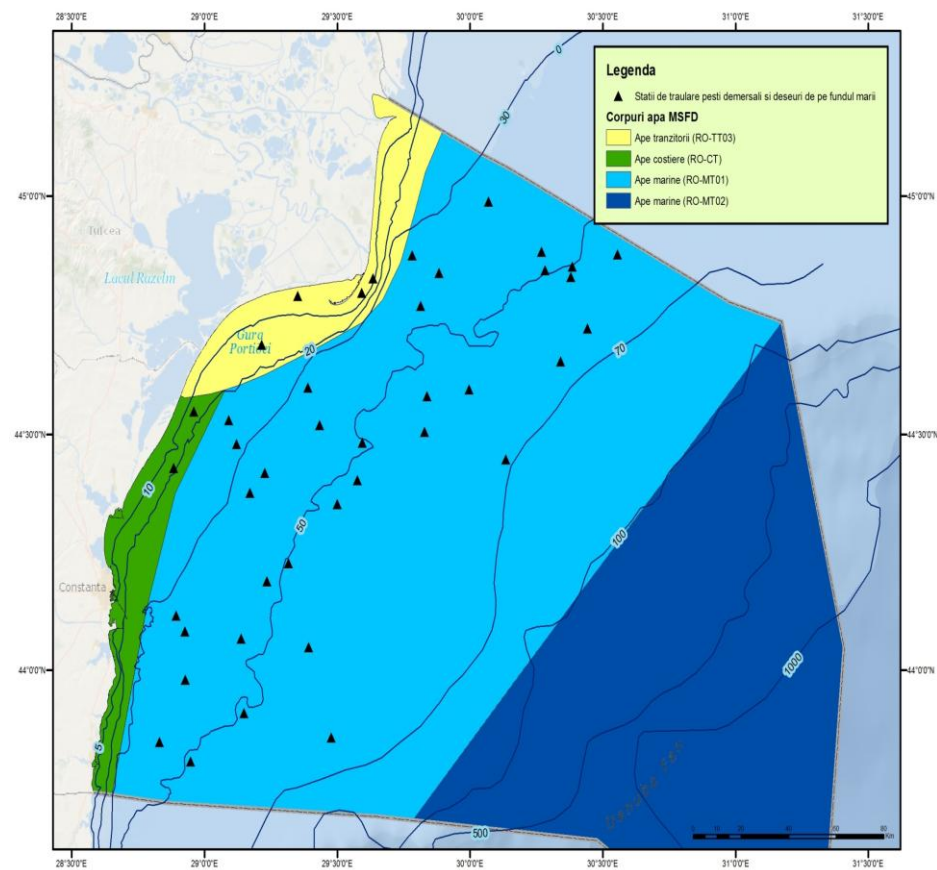


Fig. 1 – Distribuția zonelor de traulare în apele platoului continental românesc



Fig. 2 – Punctele de pescuit și aria de distribuție pentru uneltele fixe de pescuit

3.3 Amenințări, activități și măsuri

Amenințările identificate potențial dăunătoare populațiilor de delfini sunt: suprapescuitul și pescuitul ilegal, poluarea, eutrofizarea, speciile invazive și pierderea habitatului.

Activitățile umane relevante (tematică/activitate), asociate amenințărilor mai sus menționate, sunt:

- **Producerea de energie/**Extracția de hidrocarburi marine (petrol și gaz)
- **Extracția de resurse vii/**Pescuit, inclusiv cel recreativ (pești și moluște)
- **Extracția de resurse minerale/**Dragare

	<p>- Structuri realizate de om/ Operații portuare; Poziționare de conducte și cabluri submarine</p> <p>- Transport/Transport naval</p> <p>- Depozitarea/eliminarea deșeurilor solide/Depozitarea/eliminarea deșeurilor solide, inclusiv a materialului dragat</p> <p>- Activități de pe uscat/industrie/ Aportul costier și fluvial de pe uscat – descărcări industriale; Aportul costier și fluvial de pe uscat – scurgeri de pe terenuri agricole, păduri și emisii; Aportul costier și fluvial de pe uscat– evacuări de ape urbane reziduale</p> <p>Programul se va adresa activităților mai sus menționate prin măsurarea distribuției/extinderii și intensității lor (sunt necesare însă unele îmbunătățiri în acest sens). Presiunile asupra ecosistemului generate de către aceste activități fac subiectul altor programe de monitoring (de exemplu Specii comerciale de pești și moluște, Biodiversitate – Habitate bentale, Specii neindigene, Eutrofizare, Modificări hidrografice, Contaminanți, etc.).</p> <p>Măsuri monitorizate de către program urmează a fi elaborate.</p>
3.4 Managementul datelor	Datele sunt raportate (fie ca date primare fie ca produse de date) prin autoritatea competentă (ANPA) către Comisia Mării Negre (prin Advisory Group – FOMLR), GFCM și JRC (DG Mare).
4. Evaluare	
4.1 Evaluări	<p>Evaluări existente:</p> <p>DCSM (Art. 8) – Evaluarea Inițială a Mediului Marin http://cdr.eionet.europa.eu/ro/eu/msfd8910/msfd4text/envuhwuaq</p> <p>Rapoarte Anuale de Stare a Mediului http://www.rmri.ro/Home/Products.EnvStatusReport.html</p> <p>State of Environment Report 2001-2006/7 http://www.blacksea-commission.org/publ-SOE2009.asp</p> <p>Programul Operațional pentru Pescuit, România 2007-2013 http://www.old.madr.ro/pages/fep/2013/Operational-Programme-for-Fisheries-Romania.pdf</p> <p>Rapoarte Tehnice privind Programul Național de Colectare a Datelor privind Pescuitul</p>

	http://www.rmri.ro
4.2 Evaluarea Stării Ecologice Bune (SEB)	Programul va furniza doar parțial date/informații pentru abordarea indicatorilor/parametrilor descriptorilor D1 și D4 în scopul definirii SEB referitor la populațiile de pești. Trebuie luate măsuri în scopul îmbunătățirii semnificative privind metodologia de monitoring pentru colectarea cât mai bună a datelor (rezoluție, calitate), precum și a cunoștințelor necesare pentru definirea robustă a SEB și evaluarea periodică a stării ecosistemului (vezi Secțiunea 6).
5. Bibliografie	
	<p>Marine strategy framework Directive Task group 1 report Biological diversity http://ec.europa.eu/environment/marine/pdf/1-Task-group-1-Report-on-Biological-Diversity.pdf</p> <p>Zampoukas, N., Piha, H., 2011, Review of Methodological Standards Related to the Marine Strategy Framework Directive Criteria on Good Environmental Status, Publications Office of the European Union, 53 pp. http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/16069</p> <p>Zampoukas, N., Piha, H., Bigagli, E., Hoepffner, N., Hanke, G., Cardoso, A., 2012, Monitoring for the Marine Strategy Framework Directive: Requirements and Options, Publications Office of the European Union, 42 pp., http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/23169</p> <p>Zampoukas, N., Piha, H., Bigagli, E., Hoepffner, N., Hanke, G., Cardoso, A., 2013, Marine monitoring in the European Union: how to fulfil the requirements for the MSFD in an efficient and integrated way, Marine Policy, 39, 349-351 http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/27825</p>
6. Acțiuni necesare pentru implementarea conceptului	
6.1 Schimbări în programul de monitorizare curent	<p>Recomandări și acțiuni necesare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creșterea asistenței financiare și asigurarea finanțării durabile la nivel național; - o mai bună integrare a monitoringului realizat în cadrul DCSM cu cerințele monitoringului realizat în cadrul altor directive (DCA, Habitatare), sau Convenții Regionale Marine (Comisia Mării Negre); - o mai bună folosire și coordonare a capacităților existente în cadrul tuturor organizațiilor care participă la programul de monitoring (inclusiv folosirea comună a infrastructurii de monitoring); evitarea suprapunerii eforturilor și activităților de monitorizare;

	<ul style="list-style-type: none"> - acorduri permanente cu alte autorități/organizații în scopul susținerii programului de monitoring; - întărirea cooperării/armonizării regionale între statele membre UE de la Marea Neagră (expediții de cercetare comune, armonizarea metodologiilor de colectare a datelor și procesare a acestora, abordarea indicatorilor/parametrilor comuni pentru DCSM, metodologii comune pentru definirea SEB și a obiectivelor de mediu); - îmbunătățirea cunoștințelor legate de impactul presiunilor mai puțin studiate (deșeuri marine, zgomot, etc) asupra populațiilor de pești; - a atenție specială trebuie acordată speciilor incluse în categoriile IUCN: specii aproape amenințate, vulnerabile (V), specii în pericol critic, specii în pericol (http://www.blacksea-commission.org/publ-BSFishList.asp); - adaptarea/mărirea acoperirii spațiale și temporale; - dezvoltarea indicatorilor existenți (parametri și indici noi); - Includerea/dezvoltarea de indicatori suplimentari; - folosirea unor instrumente/tehnici noi de monitorizare (de exemplu sonar pentru detectarea bancurilor de pește, imagini satelitare, sisteme navale de monitoring, sisteme de detectare a navelor și de identificare automată etc) atât pentru măsurarea indicatorilor de stare/impact, cât și a activităților; - realizarea unei baze de date regionale - îmbunătățirea QA/QC; - îmbunătățirea managementului datelor
<p>6.2 Lipsuri: Informații privind SEB</p>	<p>Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în sensul furnizării de date și informații necesare evaluării SEB, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.</p>
<p>6.3 Planuri: Planuri de informare asupra SEB</p>	<p>România trebuie, în primul rând, să definească SEB (legat de diversitatea piscicolă) în accord cu cerințele DCSM pe baza metodologiilor dezvoltate în cadrul Directivei Cadru Ape și Directivei Habitatare.</p> <p>Programul necesită îmbunătățiri considerabile, atât în ceea ce privește gradul de acoperire spațio-temporală, cât și privitor la infrastructură (noi metode/instrumente de monitorizare sunt necesare) și resurse umane, astfel încât să fie capabil a furniza date/informații și cunoștințe pentru definirea SEB și a obiectivelor de mediu.</p>

	<p>De asemenea, o necesitate majoră este legată de cooperarea regională; Statele Membre de la Marea Neagră trebuie să dezvolte o metodologie comună în vederea definirii SEB. Astfel, sunt necesare cercetări comune (România și Bulgaria, dar și alte țări riverane din afara UE) legate de unele elemente, precum distribuția speciilor, zona de reproducere, captura pe unitate de efort, dieta, indici de maturitate, etc. pentru a se asigura definirea comună, robustă a SEB (la nivel subregional/regional).</p> <p>Mai mult, cercetări aprofundate trebuie desfășurate și pentru dezvoltarea indicatorilor noi sau a celor deja abordați legați de Descriptorii 1 și 4, acordând o atenție specială abundenței/distribuției speciilor din grupurile trofice cheie.</p>
<p>6.4 Lipsuri: Informații privind obiectivele</p>	<p>Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în ceea ce privește colectarea de date și informații necesare evaluării obiectivelor de mediu, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.</p>
<p>6.5 Planuri: Planuri de informare privind obiectivele</p>	<p>Mai întâi, România trebuie să definească obiectivele de mediu pentru diversitatea ihtiofaunei.</p> <p>Deși programul poate furniza parțial date/informații pentru definirea preliminară a obiectivelor de mediu, acesta trebuie considerabil îmbunătățit. Programul legat de Descriptorul 3 (Specii comerciale de pești și moluște) poate fi extins/adaptat pentru alte specii (necomerciale) astfel încât să ofere datele/informațiile necesare definirii obiectivelor de mediu. Trebuie furnizate date mai robuste în ceea ce privește metodologia de probare, de analiză a lor, procedurile de asigurare și control a calității, etc, astfel încât să se stabilească pragurilor limită pentru definirea mai precisă a obiectivelor de mediu.</p> <p>De asemenea, o necesitate majoră este legată și de cooperarea regională; Statele Membre de la Marea Neagră trebuie să dezvolte metodologii comune pentru stabilirea pragurilor, ca bază, în scopul definirii comune a obiectivelor de mediu (acolo unde este posibil).</p>
<p>6.6. Planuri: Planuri de informare privind măsurile</p>	<p>Vor fi elaborate</p>

FIȘĂ DE MONITORING – Descriptori 1, 3, 4, 6	
Țara:	ROMÂNIA
Instituția:	Departamentul de Ape, Păduri și Piscicultură

Titlul: Biodiversitate-Habitate bentale	
1. Generalități	
1.1 Domeniul	BIODIVERSITATE-HABITATE BENTALE; BLKRO-D1,D4,D6-SBH
1.2 Definiție/Descriere	<p>Programul curent abordează habitatele bentale și se referă la următoarele componente:</p> <p>Macroalgele sunt monitorizate în sezonul cald, în habitatele bentale costiere. Sunt luați în considerare următorii parametri și indici: compoziția taxonomică, biomasa (g/m^2), EEI (Indice de Evaluare Ecologică), precum și raportul dintre speciile perene și cele sensibile.</p> <p>Zoobentos. Populațiile macro- și meiozoobentice fac obiectul activităților de monitoring în apele costiere și, parțial, în apele platoului continental. Principalii parametri monitorizați sezonier sunt: abundența (ind/m^2) și biomasa (g/m^2) populațiilor zoobentice și distribuția lor în anumite zone. De asemenea, sunt luați în considerare, în cadrul programului, și anumiți indici în legătură cu starea comunității bentale (Shannon-Wiener, H' și bogăția în specii, S). Bazat pe informațiile furnizate de Raportul de Evaluare Inițială a Mediului (Art. 8), următorii indici sunt deja dezvoltati pentru a evalua impactul diferitelor presiuni asupra populației zoobentice: AMBI Biotic Index și M-AMBI.</p> <p>O atenție specială este acordată și siturilor Natura 2000 de la litoralul românesc al Mării Negre, declarate sub Directiva Habitate. Pentru fiecare tip de habitat și sit au fost elaborați indicatori și obiective pentru realizarea obiectivului principal de Conservare a Stării Favorabile, conform Articolului 6 al Directivei Habitate.</p> <p>De asemenea, programul abordează și caracteristicile fizice (batimetrie, granulație, etc.) și chimice (compuși organici, oxigen dizolvat la interfața apă – sediment, TOC – în sediment) ale habitatelor bentale.</p> <p>Prezentul program nu se adresează doar parametrilor de stare/impact, ci și presiunilor și activităților umane relevante care au impact asupra habitatelor bentale. Nu toate presiunile sunt luate în considerare în cadrul programului, ci doar acelea care se referă la pierderi și daune fizice ale habitatelor bentale. Alte presiuni care afectează aceste habitate sunt abordate în cadrul altor programe de monitoring (Specii neindigene, Specii comerciale de pești și moluște, Eutrofizare, Modificări hidrografice, Contaminanți, Deșeuri marine).</p>

1.3 Autoritatea/autoritățile competente	<p>Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură – punctul de contact pentru Comisia Europeană</p> <p>Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice http://www.mmediu.ro/</p>
1.4 Instituțiile care monitorizează	<p>Institutul Național pentru Cercetare-Dezvoltare Marină “Grigore Antipa”, Constanța http://www.rmri.ro/ - sub coordonarea Ministerului Educației Naționale</p> <p>Administrația Națională Apele Române (Administrația Bazinală Dobrogea-Litoral) http://www.rowater.ro/ - sub coordonarea Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice</p> <p>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie Marină și Geoecologie - GeoEcoMar, București http://www.geoecomar.ro/ -sub coordonarea Ministerului Educației Naționale</p>
1.5 Informații suplimentare	<p>Comisia Mării Negre (BSC) - BSIMAP</p> <p>http://www.blacksea-commission.org/_bsimap.asp</p> <p>MSFD Guiding Improvements in the Black Sea Integrated Monitoring System (MISIS) project</p> <p>http://www.misisproject.eu</p> <p>Technical and administrative support for joint implementation of MSFD in Bulgaria and Romania</p> <p>http://www.msfdblacksea.eu</p> <p>Integrated Regional monitoring Implementation Strategy in the South European Seas (IRIS -SES) project</p> <p>http://iris-ses.eu/</p> <p>Towards Integrated Marine Research Strategy and Programmes (SEAS-ERA) project - Strategic Research Agenda for the Black Sea Basin</p> <p>http://www.seas-era.eu/</p> <p>Towards COast to COast NETworks of marine protected areas (from the shore to the high and deep sea), coupled with sea-based wind energy potential (COCONET)</p> <p>http://www.coconet-fp7.eu</p>
2. Scopul și cerințele monitoringului	
2.1 Necesitate	<p><i>Mai jos sunt listate referiri directe la cerințele de monitorizare din cadrul: directivelor europene, acorduri ale Comisiei Mării</i></p>

		<i>Negre, planurilor naționale, programelor de cercetare, etc.</i>
Directiva “Strategia Mediul Marin” (DCSM) Articolele 8 și 11 Anexa III	Cadru pentru	<p>Art.11.</p> <p>1. Pe baza evaluării inițiale realizate în baza articolului 8 alineatul (1), Statele Membre elaborează și pun în aplicare programe de monitorizare coordonate în vederea evaluării permanente a stării ecologice a apelor lor marine, pe baza listelor indicative de elemente enumerate în Anexa III și a listei prevăzute în Anexa V, și în funcție de obiectivele de mediu stabilite în conformitate cu Articolul 10.</p> <p>2. Statele membre cu o regiune sau subregiune marină comună elaborează programe de monitorizare în conformitate cu alineatul (1) și fac eforturi, în interesul coerenței și al coordonării, să asigure că:</p> <p>(a) metodele de monitorizare sunt consecvente în regiunea sau subregiunea marină în cauză, pentru a facilita compararea rezultatelor monitorizării;</p> <p>(b) sunt luate în considerare impactul și caracteristicile transfrontaliere pertinente</p> <p>Art. 8</p> <p>Rezultatele programului de monitoring sunt cerute pentru următoarea etapă de evaluare a apelor marine. În acest scop, următorii parametri trebuie monitorizați pentru caracteristicile fizico-chimice și biologice (Anexa III, Tabelul 1), precum și presiuni/impacturi (Anexa III, Tabelul 2):</p> <p>Anexa III, Tabelul 1</p> <p><i>Tipuri de habitate</i></p> <p>— tipuri de habitate dominante ale sedimentelor marine cu descrierea caracteristicilor fizice și chimice, cum sunt adâncimea, regimul de temperatură al apei, circulația curenților și a altor mase de apă, salinitatea, structura și compoziția substraturilor sedimentelor marine;</p> <p>— identificarea și cartografierea tipurilor de habitat speciale, în special a celor recunoscute sau identificate de către legislația comunitară (Directivele Habitatare și Păsări) sau de către convențiile internaționale ca prezentând un interes special din punct de vedere științific sau al biodiversității;</p> <p>— habitate din zonele care merită o atenție specială datorită caracteristicilor, localizării sau importanței strategice a acestora. Este vorba de zone supuse la presiuni extreme sau specifice sau de zone care necesită un regim de protecție special.</p>

	<p><i>Caracteristici biologice</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — descrierea comunităților biologice asociate habitatelor dominante a sedimentelor marine — informații asupra angiospermelor, macroalgalor, inclusiv compoziția taxonomică, biomasa și variabilitatea anuală/sezonieră. —descrierea dinamicii populațiilor, a zonei de răspândire naturală și reală și a statutului altor specii prezente în regiunea/subregiunea marină care intră în legislația comunitară sau în alte acorduri internaționale; <p>Anexa III, Tabelul 2</p> <p><i>Pierderi fizice</i></p> <ul style="list-style-type: none"> —Sufocare (de exemplu punerea în funcțiune de structuri realizate de om sau evacuarea reziduurilor de dragare); —Colmatare (de exemplu prin construcții permanente). <p><i>Daune fizice</i></p> <ul style="list-style-type: none"> —Modificări în înămolire (de exemplu la deversări, la mărirea scurgerilor sau la dragare/evacuarea reziduurilor de dragare); — Eroziune (datorată, de exemplu, impactului produs asupra fundului mării de pescuitul comercial, navigație, manevrele de ancorare); — Extracția selectivă (datorată de exemplu explorării și exploatării resurselor biologice și nebiologice de pe fundul mării și din subsol).
<p>Directiva Habitate</p> <p>Articolul 11</p>	<p>ART. 11</p> <p>Statele Membre asigură supravegherea stării de conservare a habitatelor naturale și a speciilor prevăzute în Articolul 2 ținând seama în mod special de tipurile habitatelor naturale prioritare și de speciile prioritare.</p>
<p>Directiva 60/2000/EC privind stabilirea unui cadru de acțiune comunitar în domeniul politicii apei (DCA)</p>	<p>Art. 8</p> <p>1. Statele Membre trebuie să asigure stabilirea programelor pentru monitoringul stării apelor pentru stabilirea unei vederi de ansamblu coerente și cuprinzătoare a stării apelor în cadrul fiecărui District al bazinului hidrografic:</p> <p>- pentru apele de suprafață astfel de programe trebuie sa cuprindă:</p>

<p>Articolul 8 Anexa V</p>	<p>ii) starea ecologică și chimică și potențialul ecologic;</p> <p>pentru ariile protejate, programele mai sus menționate trebuie să fie suplimentate cu acele specificații conținute în legislația Comunitară conform căreia s-au stabilit ariile protejate individuale.</p> <p>2. Aceste programe de monitoring trebuie să fie în concordanță cu cerințele Anexei V</p> <p>1.1. Elemente de calitate pentru clasificarea stării ecologice</p> <p>1.1.3. Ape tranziționale și 1.1.4. Ape costiere</p> <p><i>Elemente biologice</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Compoziția și abundența altei flore acvatice – Compoziția și abundența faunei nevertebrate benthice
<p>Comisia Mării Negre</p> <p>Convenția de la București (art 15) și Protocoalele acesteia</p>	<p>Convenția privind Protecția Mării Negre Împotriva Poluării</p> <p>Art. 15</p> <p>1. Partile contractante vor coopera în desfășurarea cercetării științifice îndreptate în direcția protecției și conservării mediului marin al Mării Negre și vor întreprinde, atunci când este cazul, programe comune de cercetări științifice și schimburi de date și informații științifice corespunzătoare.</p> <p>Protocolul Pentru Conservarea Biodiversității și Cadrului Natural al Mării Negre</p> <p>Art. 10</p> <p>Părțile Contractante vor coopera în desfășurarea cercetării științifice în scopul protecției și conservării diversității biologice și a peisajelor Mării Negre și vor participa, când se impune, la programe și proiecte de cercetare realizate în parteneriat și la schimbul de date și informații științifice relevante, așa cum stipulează Articolul XV din Convenție.</p> <p>Anexa 1</p> <p>Art. 4</p> <p>1. În politicile și legislația lor națională de mediu, Părțile Contractante vor face toate demersurile necesare pentru armonizarea măsurilor de protecție a mediului în ariile protejate, incluzând managementul ariilor protejate</p>

	transfrontaliere, programe de monitorizare și cercetarea coordonată în bazinul Mării Negre.
Alte planuri și/sau programme	<p>European Nature Information System (EUNIS) http://eunis.eea.europa.eu</p> <p>Natura 2000 http://www.natura2000.ro</p>
2.2 Criterii SEB (Stare Ecologică Bună)	<p>Criteriile și indicatorii pentru Starea Ecologică Bună (SEB) (din Decizia Comisiei din 1 septembrie 2010) abordate de către program sunt:</p> <p>Descriptorul 1</p> <p>1.1 Distribuția speciilor</p> <p> 1.1.1. Aria de distribuție</p> <p> 1.1.3. Aria acoperită de specie (pentru speciile sesile/bentonice)</p> <p>1.2. Mărimea populației</p> <p> 1.2.1. Abundența și biomasa populației, după caz</p> <p>1.4. Distribuția habitatelor</p> <p> 1.4.1 Aria de distribuție</p> <p> 1.4.2 Modelul de distribuție</p> <p>1.5. Gradul de extindere a habitatelor</p> <p> 1.5.1. Mărimea habitatului</p> <p>1.6. Starea habitatelor</p> <p> 1.6.1. Starea speciilor și a comunităților caracteristice</p> <p> 1.6.2. Biomasa și abundența relativă, după caz</p> <p> 1.6.3 Condițiile fizice, hidrologice și chimice.</p>

	<p>Descriptorul 4</p> <p>4.3 Abundența/distribuția grupurilor trofice/speciilor importante</p> <p>4.3.1 Tendințe privind abundența grupurilor/speciilor importante din punct de vedere funcțional</p> <p>Descriptorul 6</p> <p>6.1 Deteriorări fizice, ținând seama de caracteristicile substratului</p> <p>6.1.1 Tipul, abundența, biomasa și întinderea substratului biogen</p> <p>6.2 Starea comunității bentale</p> <p>6.2.1 Prezența unor specii deosebit de sensibile și/sau tolerante</p> <p>6.2.2 Indici multimetrci de evaluare a stării și funcționalității comunității bentale, precum diversitatea și bogăția de specii, proporția de specii oportuniste în raport cu speciile sensibile</p> <p>6.2.3 Proporția biomasei sau numărului de exemplare din macrobentos care depășesc o anumită valoare a raportului lungime/dimensiune.</p>
<p>2.3 Caracteristici, presiuni și impacturi</p>	<p>Caracteristicile și presiunile/impacturile relevante din Anexa III (DCSM) abordate de către program:</p> <p>Caracteristici</p> <p><i>Tipuri de habitate</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — tipuri de habitate dominante ale sedimentelor marine cu descrierea caracteristicilor fizice și chimice, cum sunt adâncimea, regimul de temperatură al apei, circulația curenților și a altor mase de apă, salinitatea, structura și compoziția substraturilor sedimentelor marine; — identificarea și cartografierea tipurilor de habitat speciale, în special a celor recunoscute sau identificate de către legislația comunitară (Directivele Habitatare și Păsări) sau de către convențiile internaționale ca prezentând un interes special din punct de vedere științific sau al biodiversității; — habitate din zonele care merită o atenție specială datorită caracteristicilor, localizării sau importanței strategice a acestora. Este vorba de zone supuse la presiuni extreme sau specifice sau de zone care necesită un regim de protecție special.

	<p><i>Caracteristici biologice</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — descrierea comunităților biologice asociate habitatelor dominante a sedimentelor marine — informații asupra angiospermelor, macroalgalor, inclusiv compoziția taxonomică, biomasa și variabilitatea anuală/sezonieră. — descrierea dinamicii populațiilor, a zonei de răspândire naturală și reală și a statutului altor specii prezente în regiunea/subregiunea marină care intră în legislația comunitară sau în alte acorduri internaționale; <p>Presiuni și impacturi</p> <p><i>Pierderi fizice</i></p> <ul style="list-style-type: none"> —Sufocare (de exemplu punerea în funcțiune de structuri realizate de om sau evacuarea reziduurilor de dragare); —Colmatare (de exemplu prin construcții permanente). <p><i>Daune fizice</i></p> <ul style="list-style-type: none"> —Modificări în înămolire (de exemplu la deversări, la mărirea scurgerilor sau la dragare/evacuarea reziduurilor de dragare); — Eroziune (datorată, de exemplu, impactului produs asupra fundului mării de pescuitul comercial, navigație, manevrele de ancorare); — Extracția selectivă (datorată de exemplu explorării și exploatării resurselor biologice și nebiologice de pe fundul mării și din subsol).
<p>2.4 Stare Ecologică Bună (SEB)</p>	<p>România a definit Starea Ecologică Bună (SEB) la nivelul indicatorilor, după cum urmează:</p> <p>Descriptorul 1</p> <p><i>Criteriul 1.4 Distribuția habitatelor</i></p> <p><i>1.4.1 Aria de distribuție</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menținerea ariei de distribuție actuale pentru habitatul <u>1110-1 Nisipuri fine, curate sau ușor mâloase, cu pajiști de <i>Zostera noltei</i></u> • Menținerea ariei de distribuție actuale pentru habitatul <u>1110-8 Nisipuri infralitorale bioturbate de <i>Arenicola</i> și</u>

Necallianassa

- Menținerea ariei de distribuție actuale pentru habitatul Nisipurilor cu *Donax trunculus*
- Menținerea ariei de distribuție actuale pentru habitatul 1140-3 Nisipuri mediolitorale cu *Donacilla cornea*
- Menținerea ariei de distribuție actuale pentru habitatul 1170-7 Stânca mediolitorală inferioară cu *Corallina officinalis*
- Menținerea ariei de distribuție actuale pentru habitatul 1170-8 Stânca infralitorală cu alge fotofile – centuri de *Cystoseira barbata*
- Menținerea ariei de distribuție actuale pentru habitatul 1170-10 Bancuri infralitorale de argilă sau marnă cu *Pholas dactylus*
- Menținerea ariei de distribuție actuale pentru habitatul 1170-2 Recifi biogeni de *Mytilus galloprovincialis*
- Menținerea ariei de distribuție actuale pentru habitatul 1170-9 Stânca circalitorală cu *Mytilus galloprovincialis*

1.4.2 Modelul de distribuție

- Menținerea modelului de distribuție actual pentru habitatul 1110-1 Nisipuri fine, curate sau ușor mâloase, cu pajiști de *Zostera noltei*
- Menținerea modelului de distribuție actual pentru habitatul 1170-8 Stânca infralitorală cu alge fotofile – centuri de *Cystoseira barbata*
- Menținerea ariei de distribuție actuale pentru habitatul 1170-9 Stânca circalitorală cu *Mytilus galloprovincialis*

Criteriaul 1.5 Gradul de extindere a habitatelor

1.5.1 Mărimea habitatului

- Menținerea suprafeței habitatului 1110-1 Nisipuri fine, curate sau ușor mâloase, cu pajiști de *Zostera noltei*
- Menținerea suprafeței habitatului 1140-3 Nisipuri mediolitorale cu *Donacilla cornea*
- Menținerea suprafeței habitatului 1170-7 Stânca mediolitorală inferioară cu *Corallina officinalis*

- Menținerea suprafeței habitatului 1170-8 Stâncă infralitorală cu alge fotofile – centuri de *Cystoseira barbata*
- Menținerea suprafeței habitatului 117010 Bancuri infralitorale de argilă sau marna cu *Pholas dactylus*

Criteriaul 1.6 Starea habitatelor

1.6.1 Starea speciilor și a comunităților caracteristice

- Menținerea stării bune a populației de *Zostera noltei*
- Menținerea stării bune a populației de *Cystoseira barbata*
- Menținerea stării bune a populației de *Mytilus galloprovincialis*
- Menținerea stării bune a populației de *Pholas dactylus*
- Menținerea stării bune a populației de *Donacilla cornea*
- Menținerea stării bune a populației de *Donax trunculus*
- Menținerea stării bune a populațiilor de *Arenicola marina*

1.6.2 Biomasa sau/și abundența relativă

- Menținerea stării bune a populației de *Zostera noltei*
- Menținerea stării bune a populației de *Cystoseira barbata*
- Menținerea stării bune a populației recifilor biogeni de *Mytilus galloprovincialis*
- Menținerea stării bune a populației de *Donacilla cornea*
- Menținerea stării bune a populației de *Donax trunculus*
- Menținerea stării bune a populației stâncii mediolitorale inferioare cu *Corallina officinalis*
- Menținerea stării bune a populației de *Lentidium mediterraneum*
- Menținerea stării bune a populației stâncii circalitorale cu *Mytilus galloprovincialis*

- Menținerea stării bune a populației malurilor fine circalitorale cu *Modiolula phaseolina*

1.6.3 Condițiile fizice, hidrologice și chimice.

- Menținerea stării bune a habitatului 1140-3 Nisipuri mediolitorale cu *Donacilla cornea*
- Menținerea stării bune a habitatului cu *Donax trunculus*

Descriptorul 4

Criteriul 4.3 Abundența/distribuția grupurilor trofice/speciilor importante

4.3.1 Tendințe privind abundența grupurilor/speciilor importante din punct de vedere funcțional

- Menținerea stării bune a speciei cheie *Lentidium mediterraneum*
- Menținerea stării bune a speciilor cheie de bioturbatori *Arenicola marina* și *Necallianassa truncata*
- Menținerea stării bune a speciei cheie *Mytilus galloprovincialis*
- Menținerea stării bune a speciei cheie *Modiolula phaseolina*

Descriptorul 6

Criteriul 6.1 Deteriorări fizice, ținând seama de caracteristicile substratului

6.1.1 Tipul, abundența, biomasa și întinderea substratului biogen

- Menținerea distribuției, suprafeței și integrității recifilor biogeni de *Mytilus galloprovincialis*
- Menținerea distribuției, suprafeței și integrității fundului stâncos natural
- Menținerea distribuției, suprafeței și integrității pajiștilor de *Zostera noltei*
- Menținerea distribuției, suprafeței și integrității centurilor de *Cystoseira barbata*

Criteriul 6.2 Starea comunității bentale

6.2.1 Prezența unor specii deosebit de sensibile și/sau tolerante

- Menținerea stării bune a comunității cu *Zostera noltei*

- Menținerea stării bune a comunității cu *Cystoseira barbata*
- Menținerea stării bune a comunității recifilor biogeni de *Mytilus galloprovincialis*
- Menținerea stării bune a comunității nisipurilor mediolitorale cu *Donacilla cornea*
- Menținerea stării bune a comunității stâncii circalitorale cu *Mytilus galloprovincialis*

6.2.2 *Indici multimetrici de evaluare a stării și funcționalității comunității bentale, precum diversitatea și bogăția de specii, proporția de specii oportuniste în raport cu speciile sensibile*

- Menținerea stării bune a comunității cu *Zostera noltei*
- Menținerea stării bune comunității cu *Cystoseira barbata*
- Menținerea stării bune a comunității recifilor biogeni de *Mytilus galloprovincialis*
- Menținerea stării bune a comunității nisipurilor fine de mică adâncime cu *Lentidium mediterraneum*
- Menținerea stării bune a comunității malurilor fine circalitorale cu *Modiolula phaseolina*

6.2.3 *Proporția biomasei sau numărului de exemplare din macrobentos care depășesc o anumită valoare a raportului lungime/dimensiune.*

- Menținerea stării bune a comunității recifilor biogeni de *Mytilus galloprovincialis*
- Menținerea stării bune a comunității stâncii circalitorale cu *Mytilus galloprovincialis*

Programul nu abordează toate criteriile/indicatorii descriptorilor vizați (vezi Secțiunea 6). Cu toate acestea, prezentul program permite monitorizarea indicatorilor/parametrilor relevanți (cu unele limitări – de exemplu, acoperirea spațio-temporală), astfel încât poate furniza date/informații și cunoștințe necesare pentru a stabili dacă descriptorii vizați se încadrează în Starea Ecologică Bună (SEB) sau nu (așa cum este definită). În ultimul caz, datele și informațiile obținute pot contribui la determinarea distanței până la atingerea SEB. De asemenea, pe baza datelor furnizate de către program, se pot determina tendințele (pentru anumiți parametri) și, pe baza acestora, se va evalua progresul realizat până la atingerea SEB.

Programul se adresează parțial și variabilității naturale și climatice, astfel încât, în parte, diferența dintre efectele care rezultă din presiunile antropice și cele datorate variabilității climatice ar putea fi determinată.

<p>2.5 Obiective de mediu</p> <p>DCSM</p>	<p>România a definit obiectivele de mediu după cum urmează:</p> <p>Criteriul 1.4 Distribuția habitatelor</p> <p>1.4.1 Aria de distribuție</p> <p>Obiectivele de mediu legate de indicatorul 1.4.1 sunt listate mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1110-1: Menținerea existenței celor trei pajiști de <i>Zostera noltei</i> în zona Mangalia • 1110-8: Menținerea distribuției actuale în zona Costinești -2 Mai • Nisipuri cu <i>Donax trunculus</i>: Menținerea distribuției actuale în zona Navodari - 2 Mai • 1140-3: Menținerea distribuției actuale în zona Eforie Nord-Eforie Sud • 1170-7: Menținerea distribuției actuale în zona 2 Mai – Vama Veche • 1170-8: Menținerea distribuției actuale în zona Cap Aurora – Vama Veche • 1170-10: Menținerea distribuției actuale în punctele Agigea, Costinești și Vama Veche • 1170-2 Recifi biogeni de <i>Mytilus galloprovincialis</i>: Menținerea distribuției actuale pe tot șelful românesc, între izobatele de 30 și 50m • 1170-9: Menținerea distribuției actuale pe tot substratul stâncos circalitoral <p>1.4.2 Modelul de distribuție al habitatelor bentale</p> <p>Obiectivele de mediu legate de indicatorul 1.4.2 sunt listate mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1110-1: Absența fragmentării celor trei pajiști de <i>Zostera noltei</i> existente în zona Mangalia ● 1170-8: Absența fragmentării centurilor de <i>Cystoseira barbata</i> existente în zona Cap Aurora – Vama Veche ● 1170-9: Absența fragmentării habitatului; absența zonelor de rocă denudată <p>Criteriul 1.5 Gradul de extindere a habitatelor</p> <p>1.5.1 Mărimea habitatului</p>
-------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Obiectivele de mediu legate de indicatorul 1.5.1 sunt listate mai jos:

- 1110-1: Suprafața ocupată de habitat $\geq 2,43$ ha
- 1140-3: Suprafața ocupată de habitat $\geq 2,06$ ha
- 1170-7: Suprafața ocupată de habitat $\geq 1,8$ ha
- 1170-8: Suprafața ocupată de habitat ≥ 46 ha
- 1170-10: Suprafața ocupată de habitat ≥ 1 ha

Criteriul 1.6 Starea habitatelor

1.6.1 Starea speciilor și a comunităților caracteristice

Obiectivele de mediu legate de indicatorul 1.6.1 sunt listate mai jos:

- Înălțimea frunzelor de *Z. noltei* în iunie ≥ 70 cm; extinderea anuală a rizomilor de *Z. noltei* în zonele de creștere ale pajiștilor ≥ 70 cm
- Înălțimea talurilor de *Cystoseira barbata* în sezonul rece ≥ 100 cm; frecvența exemplarelor tinere de *Cystoseira* în pătrate de $1 \text{ m}^2 \geq 50\%$
- Dimensiunea mediană a exemplarelor de *Mytilus galloprovincialis* (lungimea cochiliei) ≥ 50 mm SL
- Frecvența juvenilor de *Pholas dactylus* în pătrate de $1 \text{ m}^2 \geq 50\%$; dimensiunea maximă a exemplarelor de *Pholas dactylus* (lungimea cochiliei) = 70mm
- Dimensiunea maximă a exemplarelor de *Donacilla cornea* (lungimea cochiliei) $\geq 22-24$ mm
- Dimensiunea maximă a exemplarelor de *Donax trunculus* (lungimea cochiliei) 45-50 mm
- Dimensiunea maximă a exemplarelor de *Arenicola marina* (lungimea corpului întreg în extensie) 250-350 mm

1.6.2 Biomasa sau/și abundența relativă

Obiectivele de mediu legate de indicatorul 1.6.2 sunt listate mai jos:

- 1110-1: Acoperirea cu *Z. noltei* în interiorul pajiștilor $\geq 50\%$; biomasa foliară a *Z. noltei* $\geq 1600 \text{ g m}^{-2}$

- 1170-8: Acoperirea cu *Cystoseira barbata* în interiorul câmpurilor $\geq 50\%$; biomasa umedă a *Cystoseira barbata* fără epifite $\geq 3000 \text{ g}\cdot\text{m}^{-2}$
- 1170-2: Acoperirea cu *Mytilus* viu în interiorul habitatului $\geq 50\%$; biomasa vie a *Mytilus galloprovincialis* $\geq 5000 \text{ g}\cdot\text{m}^{-2}$
- Densitatea populației de *Donacilla cornea* $\geq 3300 \text{ ind}\cdot\text{m}^{-2}$
- Densitatea populației de *Donax trunculus* $\geq 200 \text{ ind}\cdot\text{m}^{-2}$
- 1170-7: Acoperirea cu *Corallina officinalis* în interiorul câmpurilor $\geq 50\%$
- Densitatea populației de *Lentidium mediterraneum* $\geq 9000 \text{ ind}\cdot\text{m}^{-2}$; biomasa vie a *Lentidium mediterraneum* $\geq 100 \text{ g}\cdot\text{m}^{-2}$
- 1170-9: Acoperirea cu *Mytilus* viu în interiorul habitatului $\geq 80\%$; biomasa vie a *Mytilus galloprovincialis* $\geq 8000 \text{ g}\cdot\text{m}^{-2}$
- Biomasa vie a *Modiolula phaseolina* în pătrate de $1 \text{ m}^2 \geq 16 \text{ g}\cdot\text{m}^{-2}$

1.6.3 Condițiile fizice, hidrologice și chimice.

Obiectivele de mediu legate de indicatorul 1.6.3 sunt listate mai jos:

- 1140-3: Granulozitatea nisipului din habitat $0,400 \leq \phi \text{ mediu} \leq 1,00 \text{ mm}$
- Nisipuri cu *Donax trunculus*: Granulozitatea nisipului din habitat $\phi \text{ mediu} \geq 0,25 \text{ mm}$; Cornurile de plajă (beach cusps) prezente; Barele de nisip cu facies planar extern prezente; Curenții de rip prezenți

Criteriul 4.3 Abundența/distribuția grupurilor trofice/speciilor importante

4.3.1 Tendințe privind abundența grupurilor/speciilor importante din punct de vedere funcțional

Obiectivele de mediu legate de indicatorul 4.3.1 sunt listate mai jos:

- Densitatea populației de *Lentidium mediterraneum* $\geq 9000 \text{ ind}\cdot\text{m}^{-2}$
- Densitatea populației de *Arenicola marina* $\geq 0,1 \text{ ind}\cdot\text{m}^{-2}$; Densitatea populației de *Necallianassa truncata* $\geq 1 \text{ ind}\cdot\text{m}^{-2}$
- Densitatea populației de *Mytilus galloprovincialis* $\geq 500 \text{ ind}\cdot\text{m}^{-2}$

- Densitatea populației de *Modiolula phaseolina* în pătrate de 1 m² ≥ 200 ind·m⁻²

Criteriul 6.1 Deteriorări fizice, ținând seama de caracteristicile substratului

6.1.1 Prezența unor specii deosebit de sensibile și/sau tolerante

Obiectivele de mediu legate de indicatorul 6.1.1 sunt listate mai jos:

- 1170-2: Interzicerea totală a oricărui tip de pescuit demersal cu unelte mobile (traul, dragă), inclusiv în EEZ
- Oprirea oricăror lucrări hidrotehnice sau de protecție costieră de natură sa distrugă sau să ducă la colmatarea fundului stâncos natural
- 1110-1: Oprirea oricăror lucrări hidrotehnice sau de protecție costieră de natură sa distrugă pajiștile de *Zostera noltei* sau sa le afecteze indirect; Interzicerea totală a oricărui tip de activități umane în pajiștile de *Zostera noltei*, cu excepția cercetării științifice și a intervențiilor pentru salvarea de vieți omenești.
- 1170-8: Oprirea oricăror lucrări hidrotehnice sau de protecție costieră de natură sa distrugă centurile de *Cystoseira barbata* sau să le afecteze indirect; Interzicerea totală a oricărui tip de activități umane în centurile de *Cystoseira barbata*, cu excepția cercetării științifice și a intervențiilor pentru salvarea de vieți omenești

Criteriul. 6.2 Starea comunității bentale

6.2.1 Prezența unor specii deosebit de sensibile și/sau tolerante

Obiectivele de mediu legate de indicatorul 6.2.1 sunt listate mai jos:

- 1110-1: Acoperirea cu *Z. noltei* în interiorul pajistilor ≥ 50%; Frecvența decapodului *Palaemon adspersus* în pătrate de 1 m² = 100%; Frecvența decapodului *Carcinus aestuarii* în transecte de 50 m² ≥ 30%
- 1170-8: Acoperirea cu *C.barbata* in interiorul centurilor ≥ 50%; Frecvența epifitei *Colaconema thuretii* în patrate de 1 m² ≥ 80%; Frecvența gastropodului *Gibbula divaricata* în patrate de 1 m² ≥ 30% Frecvența gastropodului *Tricolia pullus* în pătrate de 1 m² ≥ 1%
- 1170-2: Frecvența algelor *Lithothamnion*, *Phyllophora* sau *Coccotylus* în transecte de 50 m² ≥ 10%; Frecvența

decapodului *Liocarcinus navigator* în transecte de 400 m² ≥ 70%

- 1140-3: Frecvența polichetului *Ophelia bicornis* în probe ≥ 1%; Frecvența mysidului *Gastrosaccus sanctus* în probe ≥ 50%
- 1170-9: Frecvența decapodului *Eriphia verrucosa* în transecte de 100 m² ; Densitatea speciei *Halichondria panicea* în habitat ≥ 1 colonie m⁻²

6.2.2 Indici multimetrici de evaluare a stării și funcționalității comunității bentale, precum diversitatea și bogăția de specii, proporția de specii oportuniste în raport cu speciile sensibile

Obiectivele de mediu legate de indicatorul 6.2.2 sunt listate mai jos:

- 1110-1: Valoarea indicelui EEI > 0,6
- 1170-8: Valoarea indicelui EEI > 0,6
- 1170-2: Valorilor indicilor: M-AMBI ≥ 0,55; AMBI ≤ 3,3
- Nisipuri fine de mică adâncime cu *Lentidium mediterraneum*: Valorile indicilor: M-AMBI ≥ 0,55; AMBI ≤ 3,3
- Maluri fine circalitorale cu *Modiolula phaseolina*: Valorile indicilor: M-AMBI ≥ 0,55; AMBI ≤ 3,3

6.2.3 Proporția biomasei sau numărului de exemplare din macrobentos care depășesc o anumită valoare a raportului lungime/dimensiune.

Obiectivele de mediu legate de indicatorul 6.2.3 sunt listate mai jos:

- 1170-2: Dimensiunea mediană a exemplarelor de *Mytilus galloprovincialis* (lungimea cochiliei) ≥ 50 mm
- 1170-9: Dimensiunea mediană a exemplarelor de *Mytilus galloprovincialis* (lungimea cochiliei) ≥ 70 mm

În general, informațiile și datele furnizate de către program sunt suficiente pentru evaluarea progresului către atingerea obiectivelor de mediu relevante (așa cum sunt definite în prezent). Programul curent oferă datele/informațiile necesare actualizării periodice a obiectivelor deja definite, dar, cu toate acestea, necesită îmbunătățiri semnificative în scopul abordării și altor criterii/indicatori relevanți și definirii obiectivelor de mediu asociate acestora (vezi Secțiunea 6).

Directiva Habitate	<p>Obiectivele relevante din alte obligații (vezi Secțiunea 2.1) care se referă la monitoring:</p> <p>România a definit obiective de mediu în conformitate cu cerințele Directivei Habitate doar pentru o parte din habitatele bentale (1170-2; 1170-8; 1110-1).</p>
Directiva Cadru Apă	<p>- prevenirea deteriorării stării tuturor corpurilor de apă</p> <p>- protecția, îmbunătățirea și refacerea tuturor corpurilor de apă în scopul atingerii:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stării ecologice bune și a stării chimice bune pentru corpurile de apă naturale până în 2015 • potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă artificiale și puternic modificate până în 2015 <p>Doi indici, AMBI și M-AMBI, au fost luați în considerare, în cadrul Directivei Cadru Ape, pentru clasificarea stării ecologice a corpurilor de apă vizate pentru elementul biologic fauna nevertebrată bentică.</p> <p>Pragurile limită pentru indicii AMBI și M-AMBI aplicate în cadrul Directivei Cadru Ape sunt de asemenea folosite pentru definirea Stării Ecologice Bune conform cerințelor DCSM.</p> <p>Pentru macroalge, indicele EEI a fost luat în considerare pentru definirea pragurilor limită folosite pentru clasificarea corpurilor de apă conform Directivei. Pragurile limită ale indicelui EEI au fost, de asemenea, folosite pentru determinarea Stării Ecologice Bune (SEB) în conformitate cu cerințele DCSM.</p>
Comisia Mării Negre	<p><i>Planul Strategic de Acțiune - SAP (2009)</i></p> <p>3.2 Obiective pe termen lung privind calitatea ecosistemului (EcoQOs)</p> <p>EcoQO 2: Conservarea Biodiversității Mării Negre și a Habitadelor.</p> <p><i>EcoQO 2a: Reducerea riscului de extincție a speciilor amenințate</i></p> <p><i>EcoQO 2b: Conservarea habitatelor și peisajelor marine și costiere.</i></p> <p>Pentru obiectivele EcoQO 2, Planul Strategic de Acțiune a stabilit un număr de obiective de management care se suprapun peste multe dintre dispozițiile DCSM privind evaluarea, monitorizarea și stabilirea stării ecologice bune. Oricum, indicatorii</p>

din Planul Strategic de Acțiune reflectă aspecte și priorități specifice regionale, transfrontaliere, astfel încât ei nu se se suprapun perfect peste descriptorii calitativi ai DCSM pentru determinarea SEB.

2.6 Alocare spațială

	EEZ	Zona 12-nm	Ape costiere	Ape tranziționale
Dir. Cadru Strategie Marină	X	X	X	-
Dir. Cadru Ape	-	-	X	X
Dir. Habitate	X	X	X	X
Com. Mării Negre	X	X	X	X

3 Conceptul de monitoring

3.1 Descriere generală a subprogramelor din programul de monitoring

1. Habitate bentale – distribuție și mărime

Elemente/Caracteristici monitorizate: *Habitat bentale/Habitat bentale, inclusiv specii formatoare de habitat și recifi biogeni*

Parametri: Aria/modelul de distribuție; mărimea habitatului; gradul de acoperire al habitatului de către speciile indicatoare

2. Habitate bentale – caracteristici fizice/chimice

Elemente/Caracteristici monitorizate: *Habitat bentale/Habitat bentale (caracteristici fizice/chimice)*

Parametri: Structura fizică a habitatului (de exemplu: caracteristicile sedimentelor, topografia), batimetria, concentrația de oxigen, nivelul compușilor organici.

3. Habitate bentale – caracteristicile comunității

Elemente/Caracteristici monitorizate: *Habitat bentale/Habitat bentale (caracteristici biologice)/ specii bentale specifice*

Parametri: Compoziție taxonomică

4. Specii bentale - abundență și/sau biomasă

Elemente/Caracteristici monitorizate: *Habitat bentale/Specii bentale – abundență și biomasă*

Parametri: Abundența speciilor (număr de indivizi sau acoperire); biomasă speciilor

5. Pierderi fizice – distribuție și mărime

Elemente/Caracteristici monitorizate: Nivelul presiunii în mediul marin / pierderi fizice

Parametri: Distribuția spațială/mărimea presiunii

6. Deteriorări fizice – datorate traulărilor

Elemente/Caracteristici monitorizate: Nivelul presiunii în mediul marin / deteriorări fizice

Parametri: Distribuția spațială/mărimea presiunii

7. Deteriorări fizice – datorate dragărilor și eliminării materialului dragat

Elemente/Caracteristici monitorizate: Nivelul presiunii în mediul marin / deteriorări fizice

Parametri: Distribuția spațială/mărimea presiunii

8. Activități de extracție de resurse vii

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Pescuit, inclusiv cel recreativ (pești și moluște)

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

9. Activități de extracție de resurse minerale

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Dragare

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

10. Activități producătoare de hrană (acvacultură)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Acvacultură

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

11. Activități cu infrastructuri permanente (ex. petrol și gaze, activități portuare) sau schimbări de structuri (ex. protecție costieră)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Producere de energie; structuri realizate de om (inclusiv în faza de construcție)

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

12. Activități mobile pe mare (transport naval)

	<p>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Transport</p> <p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>13. Activități de pe uscat</p> <p>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat – descărcări industriale; Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat – scurgeri de pe terenuri agricole, păduri; Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe – evacuări de ape urbane reziduale ; Depozitarea/eliminarea deșeurilor solide</p> <p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>14. Eficiența măsurilor</p> <p>Elemente/Caracteristici monitorizate: Măsurile existente</p> <p>Parametri: urmează a fi dezvoltați</p>
<p>3.2 Descrierea rețelei de monitoring</p>	<p>INCDM</p> <p>Zoobentos</p> <p>Rețeaua de monitoring a INCDM cuprinde 45 de stații de prelevare (cu adâncimi cuprinse între 5 și 60 m), acoperind apele costiere și, în parte, apele platoului continental românesc (atât cele puternic afectate de aportul Dunării și activitățile costiere, cât și cele din larg, mai puțin afectate de eutrofizare) (Fig. 1).</p> <p>Parametri monitorizați:</p> <p>Biologici: compoziția comunităților macrozoo- și meiozoobentice, abundența (ind/m²) și biomasa (g/m²); extinderea habitatelor (cartarea) pentru habitatele țintă (<i>NATURA2000</i>); extinderea spațială a speciilor formatoare de habitate.</p> <p>Chimici: oxigen dizolvat, salinitate, carbon organic total (TOC) în apele de fund</p> <p>Frecvența: sezonieră</p> <p>Macroalge</p> <p>Rețeaua de monitorizare a macroalgelor cuprinde 12 stații de prelevare, situate în apele costiere (Fig. 2), activitatea de monitorizare realizându-se în sezonul cald.</p>

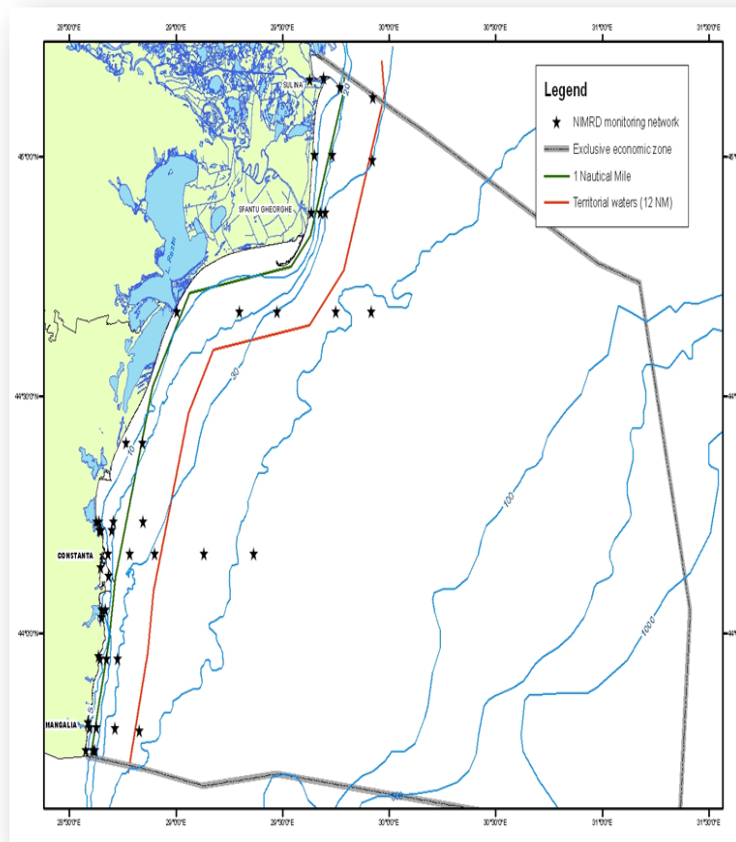


Fig. 1 Harta stațiilor monitorizate de INCDM

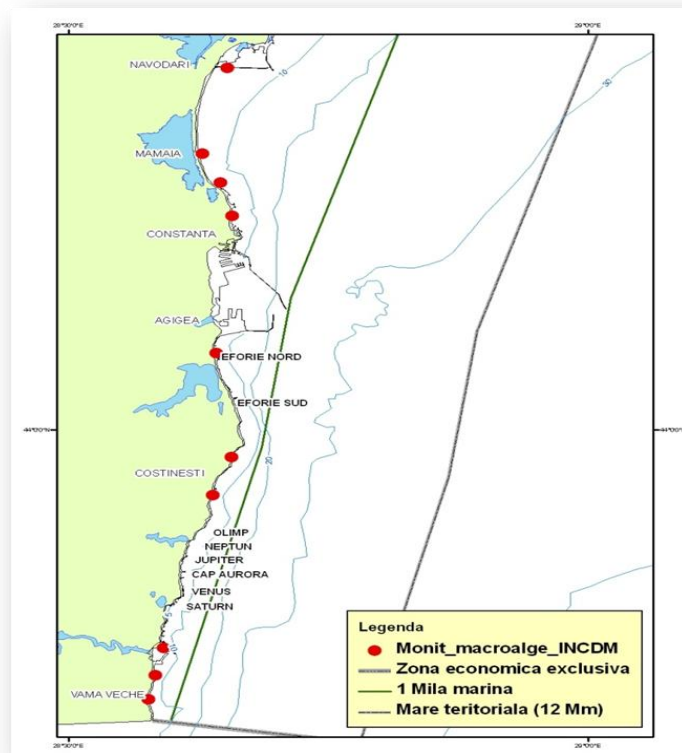


Fig. 2 Harta stațiilor pentru monitorizarea macroalgelor realizat de INCDM

ANAR-ABDL - desfășoară activități de monitoring, în special, în legătură cu presiunile de pe uscat și impacturile acestora.

Rețeaua de monitoring cuprinde 35 de stații de prelevare acoperind apele tranziționale și costiere (în conformitate cu Directiva Cadru Ape) (Fig. 3). Compoziția comunităților bentice, abundența (ind/m^2) și biomasa (g/m^2) sunt monitorizate de două ori pe an.

Caracteristicile chimice ale habitatelor sunt, de asemenea, evaluate prin măsurarea oxigenului dizolvat, salinității și a TOC în apele de fund.

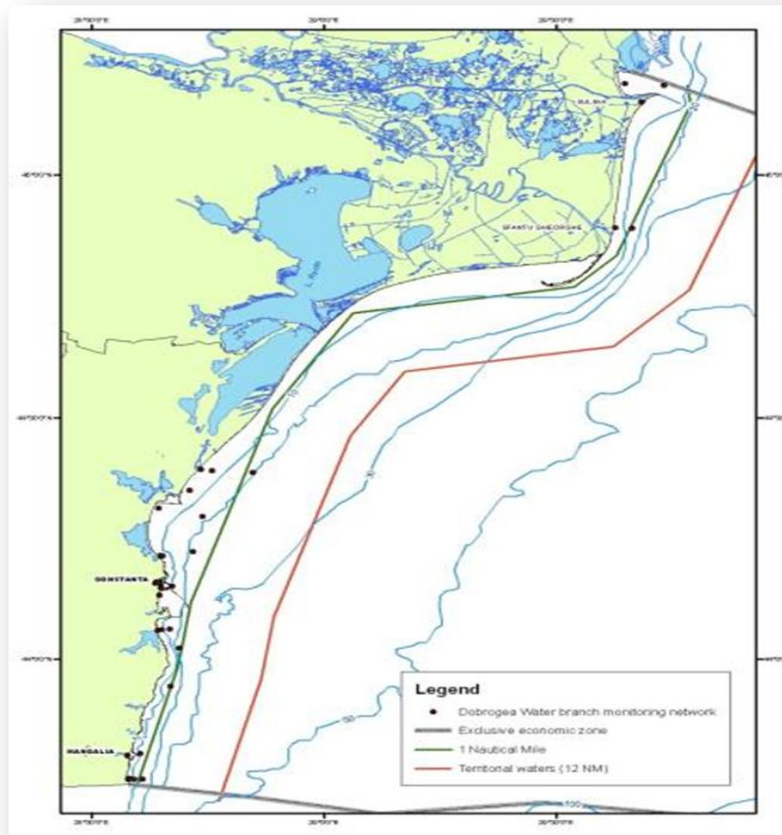


Fig. 3 Harta stațiilor monitorizate de ANAR-ABDL

GeoEcoMar

Rețeaua de monitoring cuprinde 45 de stații de prelevare cu adâncimi cuprinse între 15 și 200 m, acoperind întregul platoul continental românesc (Fig. 4).

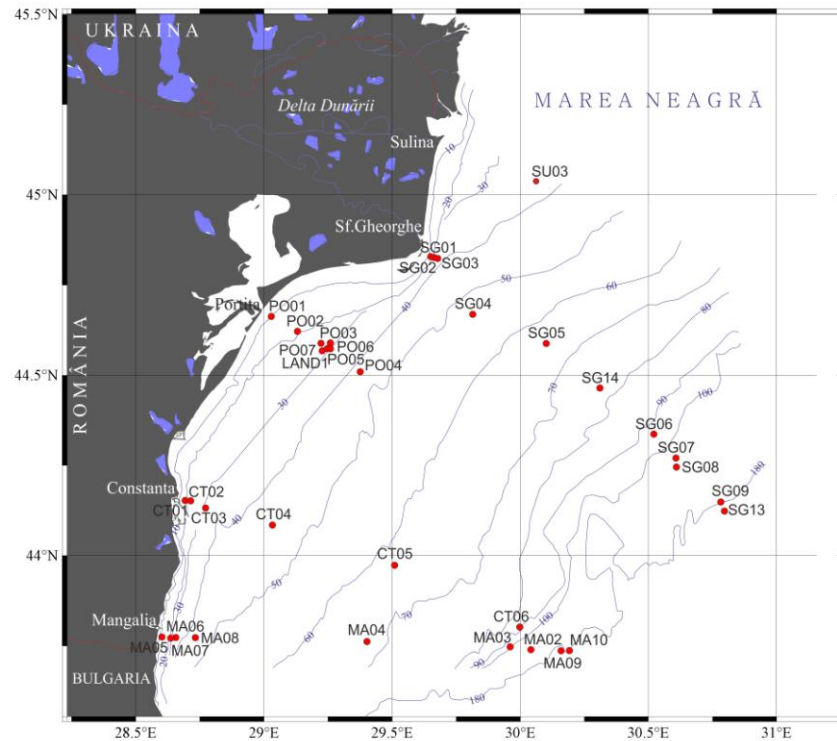


Fig. 4 Harta stațiilor monitorizate de GeoECoMar

Parametri monitorizați:

Biologici: compoziția comunităților macrozoo- și meiozobentice, abundența (ind/m^2) și biomasa (g/m^2); extinderea habitatelor (cartarea) pentru habitatele țintă (*EUNIS*); extinderea spațială a speciilor formatoare de habitate.

Fizici: batimetrie, granulometrie

Chimici: compuși organici, oxigen dizolvat (la interfața apă-sediment) și TOC în sediment

Frecvența: 2-3 ori/an (sau mai mult – în funcție de proiecte)

3.3 Amenințări,

Amenințările identificate, care ar putea afecta habitatele benthice, sunt: eutrofizarea, poluarea (inclusiv deșeurile marine),

<p>activități și măsuri</p>	<p>activitățile de pe uscat și de pe mare (inclusiv introducerea speciilor exotice).</p> <p>Activitățile umane relevante (tematică/activitate), asociate amenințărilor mai sus menționate, sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Producerea de energie/Extracția de hidrocarburi marine (petrol și gaz) - Extracția de resurse vii/Pescuit, inclusiv cel recreativ (pești și moluște) - Extracția de resurse minerale/Dragare - Producerea de hrană/ Acvacultură - Structuri realizate de om (inclusiv în faza de construcție)/ Interacțiunea fizică țărm/apă: recuperare de țărm, protecție costieră; operații portuare; poziționare de conducte și cabluri submarine - Activități de cercetare/Cercetare marină, activități educațive - Transport/Transport naval - Eliminarea deșeurilor solide/ Eliminarea deșeurilor solide, inclusiv material dragat - Activități de pe uscat/industrie/ Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat – descărcări industriale; Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat – scurgeri de pe terenuri agricole, păduri și emisii; Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat– evacuări de ape urbane reziduale <p>Programul se adresează parțial (sunt necesare îmbunătățiri) activităților mai sus menționate prin măsurarea, fie a distribuției în spațiu și timp, fie a intensității acestora. De asemenea, programul abordează și presiunile rezultate din activitățile de producere de energie, extracția de resurse vii și minerale, structuri realizate de om, eliminarea deșeurilor, precum și impactul acestora asupra habitatelor benthice. Alte presiuni, legate de activitățile de pe uscat, producerea de hrană, transport naval, etc, nu sunt luate în considerare de către prezentul program, ele făcând obiectul altor programe de monitorizare, precum: Specii neindigene, Specii comerciale de pești și moluște, Eutrofizare, Modificări hidrografice și Contaminanți.</p>
<p>3.4 Managementul datelor</p>	<p>Datele sunt raportate (fie ca date primare fie ca produse de date) prin autoritatea competentă către Agenția Europeană de Mediu, Comisia Mării Negre (prin Advisory Group – CBD), etc.</p> <p>Datele sunt de asemenea raportate (atât ca metadate, cât și ca date brute) în bazele de date aparținând altor proiecte (SeaDataNet, SESAME, PERSEUS, COCONET, MISIS, EMODNET, etc), de unde ele pot fi accesate în conformitate cu politicile</p>

	regimului datelor din cadrul proiectului respectiv.
4. Evaluarea	
4.1 Evaluări	<p>Evaluări existente:</p> <p>DCSM (Art. 8) – Evaluarea Inițială a Mediului Marin http://cdr.eionet.europa.eu/ro/eu/msfd8910/msfd4text/envuhwuaq</p> <p>Rapoartele de Stare a Mediului http://www.rmri.ro/Home/Products.EnvStatusReport.html</p> <p>State of Environment Report 2001-2006/7 http://www.blacksea-commission.org/_publ-SOE2009.asp</p>
4.2 Evaluarea SEB	<p>Prezentul program furnizează doar parțial date și informații necesare, atât pentru evaluarea periodică a stării habitatelor vizate, cât și pentru evaluarea progresului realizat până la atingerea SEB (unde SEB a fost definită).</p> <p>Programul necesită măsuri de îmbunătățire astfel încât să fie capabil a furniza mai multe date/informații și cunoștințe pentru o mai bună caracterizare a stării habitatelor benthice (vezi Secțiunea 6).</p>
5. Bibliografie	
	<p>Zampoukas, N., Piha, H., 2011, Review of Methodological Standards Related to the Marine Strategy Framework Directive Criteria on Good Environmental Status, Publications Office of the European Union, 53 pp. http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/16069</p> <p>Zampoukas, N., Piha, H., Bigagli, E., Hoepffner, N., Hanke, G., Cardoso, A., 2012, Monitoring for the Marine Strategy Framework Directive: Requirements and Options, Publications Office of the European Union, 42 pp., http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/23169</p> <p>Zampoukas, N., Piha, H., Bigagli, E., Hoepffner, N., Hanke, G., Cardoso, A., 2013, Marine monitoring in the European Union: how to fulfil the requirements for the MSFD in an efficient and integrated way, Marine Policy, 39, 349-351 http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/27825</p> <p>Marine strategy framework Directive Task group 1 report Biological diversity http://ec.europa.eu/environment/marine/pdf/1-Task-group-1-Report-on-Biological-Diversity.pdf</p>

6. Acțiuni necesare pentru implementarea conceptului

6.1 Schimbări în programul de monitorizare curent

Recomandări și acțiuni necesare:

- creșterea asistenței financiare și asigurarea finanțării durabile la nivel național;
- dezvoltarea de proiecte și studii asupra habitatelor bentale, identificarea, maparea și analiza structurii și funcționării acestora;
- o mai bună integrare a monitoringului realizat în cadrul DCSM cu cerințele monitoringului realizat în cadrul altor directive (DCA, Habitate), Convenții Regionale Marine (Comisia Mării Negre) și alte convenții (Convenția Internațională pentru Controlul și Managementul Apelor de Balast și a Sedimentelor de la Nave, etc.);
- o mai bună folosire și coordonare a capacităților existente în cadrul tuturor organizațiilor care participă la programul de monitoring (inclusiv folosirea comună a infrastructurii de monitoring); evitarea suprapunerii eforturilor și activităților de monitorizare;
- acorduri permanente cu alte autorități/organizații în scopul susținerii programului de monitoring (ex. Agenția Spațială Română, ANR – Autoritatea Navală Română, companii offshore, etc);
- cercetări pentru dezvoltarea clasificării EUNIS a habitatelor (vezi proiectul în derulare EUSEMAP); stabilirea unui acord între Statele Membre privind descrierea habitatelor (EUNIS);
- cercetări aprofundate pentru o mai bună înțelegere a variabilității naturale a biodiversității în scopul actualizării/îmbunătățirii programului curent;
- îmbunătățirea cunoștințelor privitor la impactul activităților umane relevante asupra habitatelor bentale;
- adaptarea/mărirea acoperirii spațiale și temporale;
- dezvoltarea a noi instrumente și tehnici de monitorizare (e.g. ROV, imagini satelitare, modelare, etc); dezvoltarea și folosirea de noi dispozitive de colectare și transmitere a datelor în scopul îmbunătățirii observării și studierii habitatelor bentale de adâncime mare;
- dezvoltarea unui model de habitat adecvat;
- dezvoltarea de noi metode de integrare care să permit valorificarea datelor și informațiilor incomplete și heterogene;
- dezvoltarea indicatorilor existenți (includerea și dezvoltarea de noi parametri, indici) și, unde este posibil,

	<p>includerea de indicatori suplimentari;</p> <ul style="list-style-type: none"> - dezvoltarea analizelor metagenomice pentru o identificare mai rapidă, mai precisă și armonizată a speciilor; - creșterea competenței în domeniul determinărilor taxonomice; - îmbunătățirea QA/QC; - îmbunătățirea managementului datelor.
6.2 Lipsuri: Informații privind SEB	Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în sensul furnizării de date și informații necesare evaluării SEB, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.
6.3 Planuri: Planuri de informare asupra SEB	<p>Deși programul oferă date/informații necesare pentru evaluarea Stării Ecologice Bune (așa cum este definită în prezent), el trebuie îmbunătățit semnificativ astfel încât să permită actualizarea/dezvoltarea definițiilor SEB conform cerințelor DCSM (se recomandă definirea SEB la nivel de criteri).</p> <p>Prezentul program trebuie semnificativ îmbunătățit în ceea ce privește acoperirea spațio-temporală (noi tehnici/instrumente de monitorizare, o mai bună coordonare a activităților între organizațiile responsabile, utilizarea, unde este posibil, în comun a infrastructurii, etc.) astfel încât să poată furniza mai multe date/informații și cunoștințe necesare pentru definirea/actualizarea SEB și a obiectivelor de mediu.</p> <p>Mai multe cercetări sunt necesare pentru dezvoltarea sistemului EUNIS de clasificare a habitatelor (în acest scop trebuie, de asemenea, stabilite acorduri între Statele Membre). Pornind de la această clasificare, cercetările ulterioare trebuie să fie concentrate pe revizuirea/actualizarea definițiilor SEB. Raportul Grupului de Lucru pentru Diversitate Biologică (Report of the Task Group 1 for Biological Diversity – vezi Secțiunea 5) clarifică faptul că habitatele predominante pelagice și bentale sunt în linii mari tipuri definite de sistemul de clasificare EUNIS și acestea ar trebui incluse în monitorizarea regiunii marine.</p> <p>De asemenea este necesară o aprofundare a cercetării în scopul dezvoltării indicatorilor/parametrilor legați de Descriptorii 4 (transferul de energie și relațiile dintre speciile cheie, productivitatea speciilor cheie, etc.) și 6 (cu accent special pe impactul activităților umane asupra habitatelor bentale).</p>
6.4 Lipsuri: Informații privind obiectivele	Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în ceea ce privește colectarea de date și informații necesare evaluării obiectivelor de mediu, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.
6.5 Planuri: Planuri de informare privind	În primul rând, România trebuie să continue procesul de definire/actualizare a obiectivelor de mediu privind habitatele bentale, în conformitate cu cerințele DCSM.

obiectivele	<p>Programul necesită îmbunătățiri semnificative în ceea ce privește achiziționare datelor și informațiilor (noi tehnici și instrumente de monitorizare, folosirea de metode mai rapide și cu o mai mare acuratețe pentru identificarea speciilor, creșterea competenței în domeniul determinărilor taxonomice, etc.), precum și a procedurilor de asigurare și control a calității datelor în scopul furnizării de date și cunoștințe cât mai complete și corecte necesare actualizării regulate a obiectivelor deja stabilite sau definirii de noi obiective de mediu.</p> <p>De asemenea, în scopul evaluării activităților umane cu impact asupra habitatelor bentale și a definirii/actualizării de obiective operaționale, se impun o serie de îmbunătățiri vizând acordurile dintre autoritățile/organizațiile implicate în programul de monitoring și, mai ales, dezvoltarea cercetării privind impactul activităților umane asupra habitatelor bentale.</p>
6.6. Planuri: Planuri de informare privind măsurile	Vor fi elaborate

FIȘĂ DE MONITORING – Descriptor 2 –specii neindigene	
Țara:	ROMÂNIA
Instituția:	Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură

Titlu: Specii neindigene	
1. Generalități	
1.1 Domeniul	SPECII ALOGENE INVAZIVE; BLKRO-D2
1.2 Definiție/Descriere	<p>Problemele legate de speciile neindigene cu caracter invaziv există la scară globală și sunt dificil de rezolvat, deoarece ele depind de posibilitatea de a se înregistra, în permanență, “nou-veniți” în anumite zone geografice. Problemele trebuie să fie integrate în studiul general al biodiversității, fără a ține cont de falsa problemă a “goanei după speciile alogene invazive”.</p> <p>De asemenea, este necesar ca potențialul impact, multiplu, al speciilor neindigene asupra sistemelor să fie supus unei monitorizări permanente. Programul de monitorizare a distribuției spațiale și temporale al acestor specii trebuie să constituie un sistem riguros și flexibil de control al biodiversității, capabil de a înregistra un “nou venit” într-o zonă și de a interveni; atunci când este găsită o specie invazivă, prezența acesteia necesită o avertizare din timp, la scară largă, a comunității științifice.</p> <p>INCDM este principala organizație care se ocupă de monitorizarea speciilor neindigene, dar, cu toate acestea, nu există o rețea de monitorizare specifică, dezvoltată pentru elementele în cauză. Monitorizarea speciilor neindigene se desfășoară în cadrul Programului Național de Monitoring Integrat, așadar acoperirea spațială (zona costieră și, parțial, apele platformei continentale) și frecvența prelevării probelor (sezonier, cu excepția macroalgelor - numai în sezonul cald) sunt similare celor de la alte programe de monitorizare.</p> <p>Activitatea de monitoring este concentrată asupra:</p> <ul style="list-style-type: none"> - componentelor pelagice: fitoplanctonul, zooplanctonul și peștii pelagici - componentelor bentonice: macroalge, zoobentos și pești demersali <p>Parametri monitorizați:</p> <p><i>Parametri de stare:</i> compoziția taxonomică, abundența speciilor (densitate și biomasă);</p>

	<p><i>Parametri de impact:</i> sunt în general slab abordați de către prezentul program; doar raportul dintre specii non-native/specii native este monitorizat. Impactul introducerii speciilor alogene în mediu este de asemenea abordat și de alte programe (Biodiversitate - Habitate din coloana de apă, Biodiversitate - Habitate bentale, Biodiversitate - Pești și Specii comerciale de pești și moluște).</p> <p><i>Parametri de presiune:</i> sunt abordați prin monitorizarea distribuției în timp și spațiu a speciilor neindigene relevante. Presiunea la nivelul sursei nu este abordată în prezent de către program. Monitoringul biologic al vectorilor (în special apa de balast) nu este dezvoltat; doar ocazional date și informații vizând compoziția comunității și abundența speciilor au fost furnizate de către INCDM (în diverse studii), precum și de alte organizații din coordonarea Ministerului Transporturilor.</p> <p>Date/informații suplimentare sunt oferite și în cadrul programelor de monitoring pentru siturile NATURA 2000 și alte ariilor marine protejate (MPA).</p> <p>Programul se referă, de asemenea, și la activitățile umane relevante legate de introducerea speciilor alogene în mediu.</p>
<p>1.3 Autoritatea/autoritățile competente</p>	<p>Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură – punctul de contact pentru Comisia Europeană</p> <p>Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice http://www.mmediu.ro/</p> <p>Ministerul Transporturilor http://www.mt.ro/</p>
<p>1.4 Instituțiile care monitorizează</p>	<p>Institutul Național pentru Cercetare-Dezvoltare Marină “Grigore Antipa”, Constanța http://www.rmri.ro/ - sub coordonarea Ministerului Educației Naționale</p>
<p>1.5 Informații suplimentare</p>	<p>Comisia Mării Negre (BSC) - BSIMAP</p> <p>http://www.blacksea-commission.org/_bsimap.asp</p> <p>MSFD Guiding Improvements in the Black Sea Integrated Monitoring System (MISIS) project</p> <p>http://www.misisproject.eu</p> <p>Technical and administrative support for joint implementation of MSFD in Bulgaria and Romania</p> <p>http://www.msfdblacksea.eu</p> <p>Towards COast to COast NETworks of marine protected areas (from the shore to the high and deep sea), coupled</p>

	<p>with sea-based wind energy potential (COCONET) http://www.coconet-fp7.eu European Maritime Safety Agency http://emsa.europa.eu/main/ballast-water/involvement.html Globallast Partnerships http://globallast.imo.org/index.asp?page=links.htm&menu=true</p>
2. Scopul și cerințele monitoringului	
2.1 Necesitate	<p><i>Mai jos sunt listate referiri directe la cerințele de monitorizare din cadrul: directivelor europene, acorduri ale Comisiei Mării Negre, planurilor naționale, programelor de cercetare, etc.</i></p>
<p>Directiva Cadru “Strategia pentru Mediul Marin” (DCSM) Articolele 8 și 11 Anexa III</p>	<p>Art.11.</p> <p>1. Pe baza evaluării inițiale realizate în baza articolului 8 alineatul (1), Statele Membre elaborează și pun în aplicare programe de monitorizare coordonate în vederea evaluării permanente a stării ecologice a apelor lor marine, pe baza listelor indicative de elemente enumerate în Anexa III și a listei prevăzute în Anexa V, și în funcție de obiectivele de mediu stabilite în conformitate cu Articolul 10.</p> <p>2. Statele membre cu o regiune sau subregiune marină comună elaborează programe de monitorizare în conformitate cu alineatul (1) și fac eforturi, în interesul coerenței și al coordonării, să asigure că:</p> <p>(a) metodele de monitorizare sunt consecvente în regiunea sau subregiunea marină în cauză, pentru a facilita compararea rezultatelor monitorizării;</p> <p>(b) sunt luate în considerare impactul și caracteristicile transfrontaliere pertinente</p> <p>Art. 8</p> <p>Rezultatele programului de monitoring sunt cerute pentru următoarea etapă de evaluare a apelor marine. În acest scop, următorii parametri trebuie monitorizați pentru caracteristicile biologice (Anexa III, Tabelul 1) și presiuni/impacturi (Anexa III, Tabelul 2):</p> <p>Anexa III, Tabelul 1</p>

	<p><i>Caracteristici biologice</i></p> <p>- un inventar al speciilor neindigene, exotice privind evoluția temporală, abundența și răspândirea spațială a acestora sau dacă este cazul, a formelor genetice distincte de specii indigene prezente în regiunea/subregiunea marină.</p> <p>Anexa III Tabelul 2</p> <p><i>Perturbații biologice</i></p> <p>-introducerea de specii neindigene și translocații</p>
Directiva Habitate Articolul 11	<p>ART. 11</p> <p>Statele Membre asigură supravegherea stării de conservare a habitatelor naturale și a speciilor prevăzute în Articolul 2 ținând seama în mod special de tipurile habitatelor naturale prioritare și de speciile prioritare.</p>
REGULAMENTUL (CE) NR. 708/2007 AL CONSILIULUI privind utilizarea în acvacultură a speciilor exotice și a speciilor absente la nivel local Articolul 18	<p>Art.18</p> <p>Monitorizarea</p> <p>1. Speciile exotice vor fi monitorizate după introducerea lor în instalațiile pentru acvacultură pe o perioadă de doi ani sau pe parcursul unei întregi generații pentru a evalua dacă efectele au fost prevăzute cu exactitate sau dacă există efecte suplimentare.</p>
Comisia Mării Negre (art 15) și Protocoalele acesteia	<p>Convenția privind Protecția Mării Negre Împotriva Poluării</p> <p>Art. 15</p> <p>1. Parțile contractante vor coopera în desfășurarea cercetării științifice îndreptate în direcția protecției și conservării mediului marin al Mării Negre și vor întreprinde, atunci când este cazul, programe comune de cercetări științifice și schimburi de date și informații științifice corespunzătoare.</p> <p>Protocolul privind Conservarea Biodiversității și a Cadrelor Naturale al Mării Negre</p> <p>Art. 5</p> <p>1. Parțile Contractante vor lua măsurile potrivite pentru reglementarea introducerii intenționate și prevenirea unor introduceri accidentale a speciilor neindigene sau a organismelor modificate genetic și interzicerea acelor care pot</p>

	<p>avea un impact negativ asupra ecosistemelor, habitatelor sau speciilor din aria pentru care este aplicat Protocolul.</p> <p>2. Partile Contractante se vor strădui să implementeze toate măsurile potrivite pentru eradicarea sau reducerea la un nivel acceptabil a speciilor care deja au fost introduse atunci când acestea produc sau par a produce efecte negative asupra ecosistemului, cadrului natural, habitatelor sau speciilor din aria în care este aplicat Protocolul.</p>
<p>Convenția Internațională pentru Controlul și Managementul Apelor de Balast și a Sedimentelor de la Nave</p> <p>Articolul 6</p>	<p>Art.6</p> <p>1. Părțile vor depune eforturi, individuale sau comune, pentru:</p> <p>(a) a promova și a facilita cercetările științifice și tehnice privind gestionarea apei de balast; și</p> <p>(b) a monitoriza efectele gestionării apei de balast în apele aflate sub jurisdicția lor.</p> <p>O astfel de cercetare și monitorizare trebuie să includă observarea, măsurarea, prelevarea, evaluarea și analiza eficienței și impacturilor negative ale oricărei tehnologii sau metodologii, precum și orice efecte negative cauzate de astfel de organisme și agenți patogeni, care au fost identificați ca fiind transferați prin intermediul apelor de balast ale navelor.</p>
<p>Convenția privind Diversitatea Biologică (CDB)</p> <p>Articolul 7</p>	<p>Art. 7</p> <p>Identificare și Monitoring</p> <p>Fiecare Parte Contractantă trebuie, pe cât posibil și necesar, să:</p> <p>(c) identifice procesele și categoriile de activități care au, sau care pot avea un impact semnificativ advers, asupra conservării și utilizării durabile a diversității biologice și să monitorizeze efectele acestora prin colectare de probe sau alte tehnici.</p>
<p>Alte planuri și/sau programme</p>	<p>Natura 2000</p> <p>http://www.natura2000.ro</p>
<p>2.2 Criterii SEB (Stare</p>	<p>Criteriile și indicatorii pentru Starea Ecologică Bună (SEB) (din Decizia Comisiei din 1 septembrie 2010) abordate de către</p>

Ecologică Bună)	<p>program sunt:</p> <p>Descriptorul 2</p> <p>2.1 Abundența și caracterizarea stării speciilor alogene, în special a speciilor invazive</p> <p>2.1.1. Tendințe privind abundența, incidența temporală și distribuția spațială în mediul natural al speciilor alogene, în special a speciilor alogene cu caracter invaziv, mai ales în zone de risc, în raport cu principalii vectori și principalele căi de răspândire a acestor specii.</p> <p>2. 2. Impactul speciilor alogene invazive asupra mediului</p> <p>2.2.1. Raportul dintre speciile alogene invazive și speciile indigene din unele grupuri taxonomice care fac obiectul unor studii aprofundate (de exemplu, pești, macroalge și moluște), care ar putea oferi informații despre schimbările produse în compoziția speciilor (de exemplu, ca rezultat al deplasării speciilor indigene)</p>
2.3 Caracteristici, presiuni și impacturi	<p>Caracteristicile și presiunile/impacturile relevante din Anexa III (DCSM) abordate de către program:</p> <p>Caracteristici</p> <p>Caracteristici biologice</p> <p>- un inventar al speciilor neindigene, exotice privind evoluția temporală, abundența și răspândirea spațială a acestora sau dacă este cazul, a formelor genetice distincte de specii indigene prezente în regiunea/subregiunea marină.</p> <p>Presiuni și impacturi</p> <p>Perturbații biologice</p> <p>-introducerea de specii neindigene și translocații</p>
2.4 Stare Ecologică Bună (SEB)	<p>România nu a definit încă Starea Ecologică Bună (SEB) pentru speciile neindigene. Chiar dacă programul se adresează parțial indicatorilor Descriptorului 2, el trebuie considerabil îmbunătățit pentru a asigura o definiție solidă a SEB (vezi Secțiunea 6).</p> <p>Pentru unele specii, programul poate furniza tendințe de evoluție pentru unii parametri, astfel încât, după definirea SEB, aceste tendințe pot contribui la determinarea progresului realizat până la atingerea SEB.</p> <p>Programul se adresează doar parțial variabilității naturale și climatice. Dacă introducerea primară a speciilor neindigene</p>

	<p>(transferul de la sursă la regiunile recipiente) are loc ca urmare a activităților umane, în ceea ce privește introducerea secundară (răspândirea mai departe de pe zona unde au fost identificate), aceasta apare ca o combinație a căilor naturale de dispersare și mecanismele antropice de transfer.</p>
<p>2.5 Obiective de mediu</p> <p>DCSM</p> <p>Directiva Habitate</p> <p>REGULAMENTUL (CE) NR. 708/2007 privind utilizarea în acvacultură a speciilor exotice și a speciilor absente la nivel local</p> <p>Comisia Mării Negre</p>	<p>Obiectivele de mediu referitoare la speciile neindigene nu au fost încă definite.</p> <p>Prezentul program necesită îmbunătățiri semnificative în ceea ce privește furnizarea de date/informații și cunoștințe în scopul unei mai bune abordări a indicatorilor/parametrilor vizați, astfel încât obiectivele de mediu să poată fi definite (vezi Secțiunea 6).</p> <p>Obiectivele relevante din alte obligații (vezi Secțiunea 2.1) care se referă la monitoring:</p> <ul style="list-style-type: none"> - introducerea în mediu a oricărei specii alogene, pe teritoriul Statelor Membre, este reglementată astfel încât să nu aducă prejudicii habitatelor naturale - să optimizeze beneficiile asociate introducerii și translocării, evitând în același timp degradarea ecosistemelor, prevenind interacțiunea biologică negativă, inclusiv modificări genetice, cu populațiile indigene și restricționând răspândirea speciilor alogene, precum și impactul negativ al acestora asupra habitatelor naturale. <p>Planul Strategic de Acțiune - SAP (2009)</p> <p>3.2 Obiective pe termen lung privind calitatea ecosistemului (EcoQOs)</p> <p>EcoQO 2: Conservarea Biodiversității Mării Negre și a Habitatelor.</p> <p><i>EcoQO 2b: Reducerea și gestionarea introducerii speciilor datorită activităților umane.</i></p> <p>Pentru obiectivele EcoQO 2, Planul Strategic de Acțiune a stabilit un număr de obiective de management care se suprapun peste multe dintre dispozițiile DCSM privind evaluarea, monitorizarea și stabilirea stării ecologice bune. Oricum, indicatorii din Planul Strategic de Acțiune reflectă aspecte și priorități specifice regionale, transfrontaliere, astfel încât ei nu se suprapun perfect peste descriptorii calitativi ai DCSM pentru determinarea SEB.</p>

Convenția Internațională pentru Controlul și Managementul Apelor de Balast și a Sedimentelor de la Nave	- să prevină, minimalizeze și, în cele din urmă, să elimine transferul de organisme acvatice dăunătoare și agenți patogeni prin controlul și gestionarea apelor de balast și a sedimentelor de la nave.
Convenția privind Diversitatea Biologică	- să prevină introducerea, să controleze sau elimine acele specii neindigene care amenință ecosistemul, habitatele

2.6 Alocare spațială

	EEZ	Zona 12-nm	Ape costiere	Ape tranziționale
Dir. Cadru Strategie Marină	X	X	X	-
Dir. Habitate	-	X	X	X
Com. Mării Negre	X	X	X	X

3 Conceptul de monitoring

3.1 Descriere generală a subprogramelor din programul de monitoring	<p>1. Specii mobile - abundența</p> <p><i>Elemente/caracteristici monitorizate: Specii cu mobilitate mare/Pești</i></p> <p>Parametri: Compoziția taxonomică; abundența speciilor (nr. de indivizi.)</p> <p>2. Habitate bentale – caracteristicile comunității</p> <p><i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Habitate bentale/(caracteristici biologice</i></p> <p>Parametri: Compoziție taxonomică; abundența speciilor (nr. de indivizi și/sau biomasa); raportul specii non-native/native</p> <p>3. Specii bentale - abundență și/sau biomasă</p> <p><i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Habitate bentale/Specii bentale – abundență și biomasă</i></p> <p>Parametri: Abundența speciilor (număr de indivizi sau acoperire); biomasa speciilor</p> <p>4. Habitate pelagice – caracteristicile comunităților</p>
---------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Elemente/Caracteristici monitorizate: Coloana de apă/Oceanografie biologică (fitoplancton, zooplancton)</p> <p>Parametri: Compoziție taxonomică; abundența speciilor (număr de indivizi); biomasa speciilor; aria/modelul de distribuție al speciilor; mărimea populației (abundența)</p> <p>5.Specii neindigene- abundența și/sau biomasa</p> <p>Elemente/Caracteristici monitorizate: Nivelul presiunii în mediul marin/specii neindigene</p> <p>Parametri:Cantitatea si tipul speciilor neindigene</p> <p>6. Activități de extracție de resurse vii</p> <p>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Pescuit, inclusiv cel recreativ (pești și moluște)</p> <p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>7. Activități producătoare de hrană (acvacultură)</p> <p>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Acvacultură</p> <p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>8. Activități mobile pe mare (transport naval)</p> <p>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Transport</p> <p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>9. Eficiența măsurilor</p> <p>Elemente/Caracteristici monitorizate: Măsuri existente</p> <p>Parametri: urmează a fi dezvoltați</p>
<p>3.2 Descrierea rețelei de monitoring</p>	<p>Nu există o rețea de monitorizare specific dezvoltată pentru speciile neindigene, așadar acoperirea spațială a programului este similară cu cea a altor programe de monitoring (Biodiversitate - habitate în coloana de apă, Biodiversitate - habitate bentale, Biodiversitate - Pești, Specii comerciale de pești și moluște).</p> <p>INCDM</p> <p>Fitoplancton, zooplancton și zoobentos</p>

Rețeaua de monitoring cuprinde 45 de stații de prelevare (cu adâncimi cuprinse între 5 și 60 m), care acoperă apele costiere și, parțial, apele platformei continentale românești (Fig. 1).

Macroalge

Rețeaua INCDM cuprinde 12 stații de prelevare, în apele costiere, selectate pentru monitoringul macroalgelor (Fig. 2).

Pești

Observațiile științifice sunt realizate în apele costiere și ale platformei continentale (la adâncimi diferite în funcție de speciile țintă), mai ales în sectorul sudic al litoralului românesc (de la Constanța la Vama Veche - Fig 3).

De asemenea, INCDM Grigore Antipa monitorizează activitățile de pescuit desfășurate de-a lungul coastei (în 28 de puncte de pescuit situate între Sulina - Vama Veche), fie în zona de coastă (adâncimi între 3 și 11 m) cu unelte fixe (năvoade, setci, plase, paragat, etc.), fie până la 40 - 60 m adâncime, cu setci și paragat (Fig. 4).

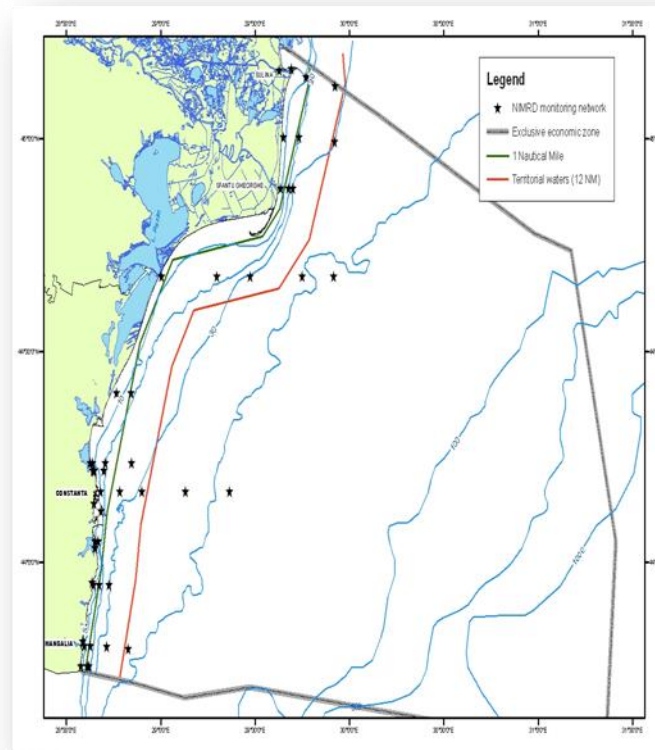


Fig. 1 Harta stațiilor monitorizate de INCDM

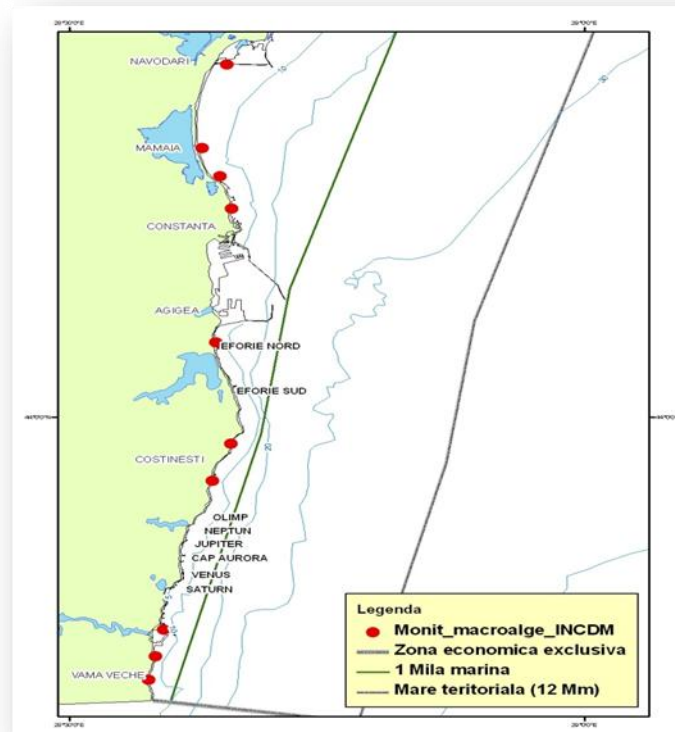


Fig. 2 Harta stațiilor pentru monitorizarea macroalgei realizat de INCDM

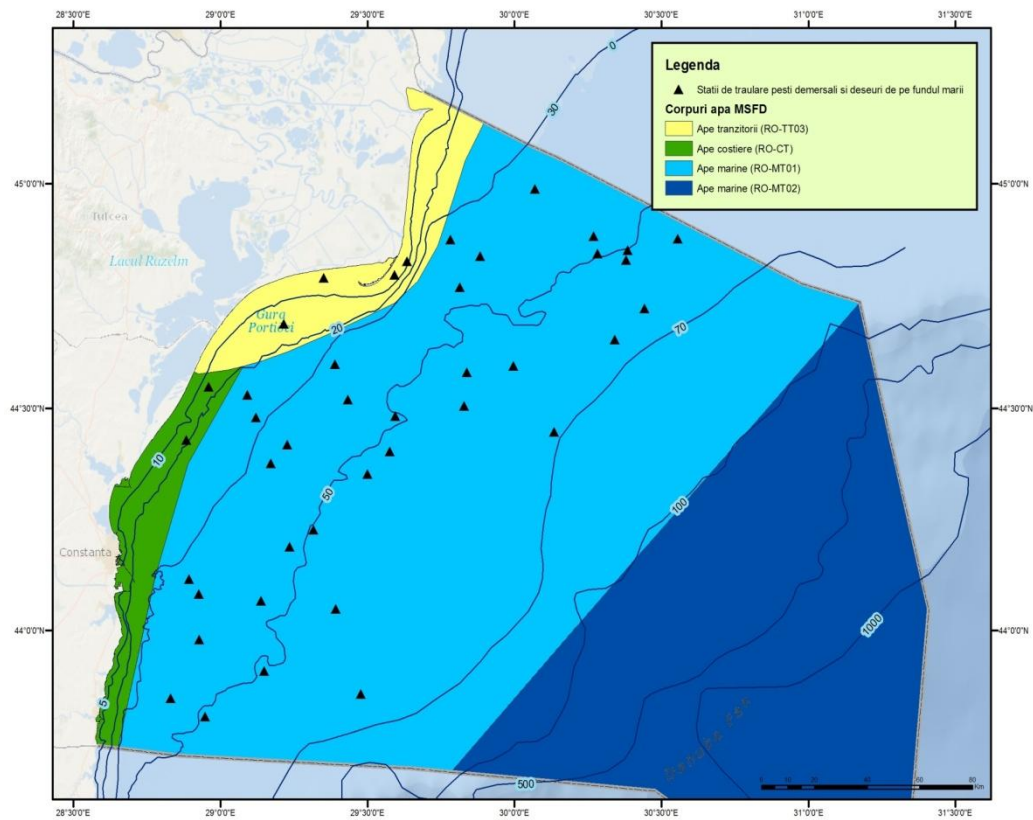


Fig. 3 - Distribuția zonelor de traurare în apele platoului continental românesc

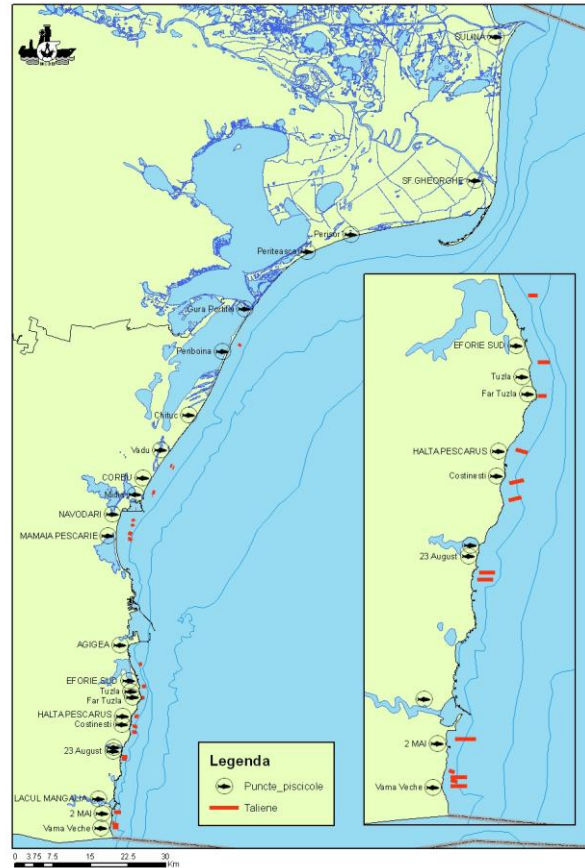


Fig. 4 Punctele de pescuit și aria de distribuție pentru uneltele fixe de pescuit

3.3 Amenințări, activități și măsuri

Activități umane relevante (tematica activității/activitate) care constituie căi de introducere a speciilor neindigene în mediul marin sunt:

- **Producerea de energie/**Extracția de hidrocarburi marine (petrol și gaz)
- **Extracția de resurse vii/**Pescuit, inclusiv cel recreativ (pești și moluște)
- **Producerea de hrană/** Acvacultură

	<ul style="list-style-type: none"> - Structuri realizate de om (inclusiv în faza de construcție)/Operații portuare; poziționare de conducte și cabluri submarine - Recreere/Turism și agrement, inclusiv sporturi nautice - Activități de cercetare/Cercetare marină, activități educațive - Transport/Transport naval - Eliminarea deșeurilor solide/ Eliminarea deșeurilor solide, inclusiv material dragat - Controlul biologic /control biologic <p>Programul se va adresa partial căilor/vectorilor de introducere a speciilor neindigene în Marea Neagră, monitorizând doar unele activități umane, cele mai relevante, și anume: transportul naval, producerea de hrană și extracția resurselor vii (prin monitorizarea distribuției spațiale și temporale, precum și a intensității acestora). Programul trebuie să fie îmbunătățit pentru a evalua nivelul presiunii la sursă (cu accent deosebit pe apa de balast și sedimente - vezi Secțiunea 6), în prezent, fiind luată în considerare doar presiunea exercitată în mediul marin (distribuția spațială și temporală a speciilor vizate). De asemenea, măsuri de îmbunătățire a programului se impun și în sensul luării în considerare și a altor câteva activități umane (de exemplu extracția de petrol și gaze, controlul biologic, etc) (vezi Secțiunea 6).</p> <p>Măsuri monitorizate de către program urmează a fi elaborate.</p>
<p>3.4 Managementul datelor</p>	<p>Datele sunt raportate (fie ca date primare fie ca produse de date) prin autoritatea competentă către Agenția Europeană de Mediu, Comisia Mării Negre (prin Grupul Consultativ pentru Conservarea Biodiversității Biologice), etc.</p> <p>Datele sunt raportate, de asemenea, fie ca metadate, fie ca date brute în baze de date aparținând altor proiecte (ex. DAISE - <i>Inventarierea speciilor alogene invazive pentru Europa</i> http://www.europe-alliens.org) de unde acestea pot fi în conformitate cu politicile regimului datelor din cadrul proiectului respectiv.</p>
<p>4. Evaluarea</p>	
<p>4.1 Evaluări</p>	<p>Evaluări existente:</p> <p>DCSM (Art. 8) – Evaluarea Inițială a Mediului Marin http://cdr.eionet.europa.eu/ro/eu/msfd8910/msfd4text/envuhwuaq</p> <p>Rapoartele de Stare a Mediului http://www.rmri.ro/Home/Products.EnvStatusReport.html</p>

	<p>State of Environment Report 2001-2006/7 http://www.blacksea-commission.org/publ-SOE2009.asp</p> <p>Black Sea Transboundary Diagnostic Analysis http://www.blacksea-commission.org/tda2008-document6.asp</p>
4.2 Evaluarea SEB	<p>Starea Ecologică Bună pentru speciile neindigene nu a fost încă definită. Programul trebuie să fie îmbunătățit în mod semnificativ (mai multe date/informații și cunoștințe sunt necesare, în special, pentru o mai bună înțelegere a efectelor pe care speciile neindigene le au asupra ecosistemului marin și a căilor/vectorilor de introducere a acestora) astfel încât să poată contribui la definirea SEB și, ulterior, să permită evaluarea periodică a stării mediului și a distanței până la atingerea SEB (vezi Secțiunea 6)</p>
5. Bibliografie	
	<p>Zampoukas, N., Piha, H., 2011, Review of Methodological Standards Related to the Marine Strategy Framework Directive Criteria on Good Environmental Status, Publications Office of the European Union, 53 pp. http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/11111111/16069</p> <p>Zampoukas, N., Piha, H., Bigagli, E., Hoepffner, N., Hanke, G., Cardoso, A., 2012, Monitoring for the Marine Strategy Framework Directive: Requirements and Options, Publications Office of the European Union, 42 pp., http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/11111111/23169</p> <p>Zampoukas, N., Piha, H., Bigagli, E., Hoepffner, N., Hanke, G., Cardoso, A., 2013, Marine monitoring in the European Union: how to fulfil the requirements for the MSFD in an efficient and integrated way, Marine Policy, 39, 349-351 http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/11111111/27825</p> <p>Marine Strategy Framework Directive – Task Group 2 Report Non-indigenous species. http://www.ec.europa.eu/environment/marine/pdf/2-Task-Group-2.pdf</p>
6. Acțiuni necesare pentru implementarea conceptului	
6.1 Schimbări în programul de monitorizare curent	<p>Recomandări și acțiuni necesare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creșterea asistenței financiare și asigurarea finanțării durabile la nivel național; - o mai bună integrare a monitoringului realizat în cadrul DCSM cu cerințele monitoringului realizat în cadrul altor directive (Habitat), Convenției Regionale Marine (Comisia Mării Negre) și alte convenții (Convenția Internațională

pentru Controlul și Managementul Apelor de Balast și a Sedimentelor de la Nave, Convenția privind diversitatea biologică, etc.);

- acorduri permanente cu alte autorități/organizații în scopul susținerii programului de monitoring (ex. ANR – Autoritatea Navală Română, companii offshore, etc);
- o mai bună folosire și coordonare a capacităților existente în cadrul tuturor organizațiilor care participă la programul de monitoring (inclusiv folosirea comună a infrastructurii de monitoring);
- întărirea cooperării/armonizării regionale între statele membre UE de la Marea Neagră (armonizarea metodologiilor de colectare a datelor și procesare a acestora, abordarea indicatorilor/parametrilor comuni pentru DCSM, metodologii comune pentru definirea SEB și a obiectivelor de mediu);
- stabilirea/îmbunătățirea canalelor de comunicare cu statele vecine, riverane Mării Negre, în scopul de a facilita elaborarea promptă, comună de planuri de intervenție. Aceste canale trebuie, de asemenea, să fie folosite pentru a alerta/avertiza toate părțile interesate de introducerea de specii neindigene, aria de răspândire, precum și impactul acestora;
- elaborarea de propuneri de revizuire/actualizarea/îmbunătățire a legislației naționale existente, în special în privința vectorilor de introducere (de exemplu apa de balast - dezvoltarea unui monitoring regulat/durabil al apelor de balast/sedimente);
- adaptarea/creșterea rezoluției temporale a programului (de exemplu pentru a prinde toate etapele de evoluție a speciilor neindigene);
- adaptarea/extinderea acoperirii spațiale (de exemplu monitoringul în ape din larg, acvatorii portuare, etc);
- colectarea de informații de la alte surse (de exemplu cluburi sportive, scafandri, pescari, fermieri), ținând cont, totuși, de calitatea înregistrărilor;
- îmbunătățirea cunoștințelor legate de efectele bioinvaziei;
- dezvoltarea indicatorilor existenți (inclusiv și dezvoltarea de noi parametri, indici) și, unde este posibil, includerea de indicatori suplimentari;
- dezvoltarea unor metode de analize genetice disponibile la scară largă, precise și economice vizând confirmarea identificării oricărei noi introduceri de organisme alohtone;

	<ul style="list-style-type: none"> - dezvoltarea de noi instrumente necesare pentru a permite un acces ușor la cele mai actualizate ghiduri de identificare; - elaborarea unui protocol legat de speciile pentru care există foarte puține informații și care nu pot fi identificate utilizând cunoștințele existente; - elaborarea de noi instrumente/tehnici de monitorizare (ex. Continuous Plankton Recorder, modele pentru stabilirea zonelor cu potențial de introducere a speciilor alohtone pentru a implementa măsurile de control, modele pentru determinarea mecanismelor de dispersie naturală a introducerii speciilor după sosirea și stabilirea lor într-o zonă nouă, etc.); - dezvoltarea unei baze de date regionale unde să fie introduse și centralizate toate informațiile naționale. Bazele de date deja existente pot constitui un punct de plecare în acest demers (de exemplu DAISIE, CIESM, Baltic Sea Alien Species Database); - îmbunătățirea QA/QC; - îmbunătățirea managementului datelor.
<p>6.2 Lipsuri: Informații privind SEB</p>	<p>Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în sensul furnizării de date și informații necesare evaluării SEB, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.</p>
<p>6.3 Planuri: Planuri de informare asupra SEB</p>	<p>În primul rând, România trebuie să definească SEB în conformitate cu cerințele DCSM.</p> <p>Indicatorii/parametrii abordați de către program trebuie să fie semnificativ îmbunătățiți pentru a dezvolta metodele de agregare a indicatorilor, astfel încât SEB să poată fi definită și evaluată. Sunt necesare eforturi semnificative vizând îmbunătățirea identificării taxonomice în scopul înregistrării tuturor speciilor alogene cunoscute în zona de evaluare. De asemenea, o atenție specială ar trebui acordată, în primul rând, dezvoltării indicatorului 2.2.2 (a se vedea Decizia Comisiei din 1. Septembrie 2010) pentru evaluarea impactului introducerii speciilor alogene asupra ecosistemului vizat.</p> <p>Una dintre abordările pentru definirea SEB, așa cum a fost propusă de grupul de lucru Task Group 2 Non Indigenous Species, constă în estimarea mărimii impactului bioinvasiv sau al indicelui "Biopollution level" (BPL), care ia în considerare abundența și aria de distribuție a speciilor alogene în relație cu biota nativă din zona invadată și cuprinde datele privind amploarea impactului acestor specii asupra: comunității indigene, habitatelor și funcționării ecosistemului. Indicele BPL sintetizează rezultatele evaluării în cinci categorii: "Bioinvasie fără impact", "Slab", "Moderat", "Puternic" și "Masiv". Primele două categorii pot indica niveluri acceptabile de biopoluare pentru SEB. Evaluarea trebuie să fie făcută pentru unități spațiale bine</p>

	<p>definite (un corp special de apă sau o parte a acestuia) și pentru anumite perioade de timp.</p> <p>O necesitate majoră este legată de cooperarea regională; țările riverane Mării Negre trebuie să dezvolte metodologii comune pentru definirea SEB.</p>
6.4 Lipsuri: Informații privind obiectivele	Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în ceea ce privește colectarea de date și informații necesare evaluării obiectivelor de mediu, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.
6.5 Planuri: Planuri de informare privind obiectivele	<p>În primul rând, România trebuie să elaboreze metodologii pentru definirea obiectivelor de mediu în conformitate cu cerințele DCSM.</p> <p>Metodologia propusă de grupul de lucru Task Group 2 Non Indigenous Species, folosind indicele BPL (vezi Secțiunea 6.3), poate fi aplicată pentru stabilirea obiectivelor de mediu.</p> <p>O necesitate majoră este legată de cooperarea regională; țările riverane Mării Negre trebuie să dezvolte metodologii comune pentru a stabili pragurile limită necesare pentru stabilirea obiectivelor de mediu comune (unde este posibil).</p>
6.6. Planuri: Planuri de informare privind măsurile	Vor fi elaborate

FIȘĂ DE MONITORING - Descriptor 3 – pești	
Țara:	ROMÂNIA
Instituția:	Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură

Titlul: Specii Comerciale de Pești și Moluște	
1. Generalități	
1.1 Domeniul	SPECII COMERCIALE DE PEȘTI ȘI MOLUȘTE; BLKRO-D3
1.2 Definiție/Descriere	<p>Sectorul pescăresc este unul dintre cele mai grav afectate de schimbările ecosistemului Mării Negre. În aceeași măsură însă, însăși activitatea de exploatare piscicolă a dus la înrăutățirea situației ecologice și degradarea stocurilor piscicole. Schimbările produse asupra ihtiofaunei din Marea Neagră au afectat cu precădere structura cantitativă a populațiilor diverselor specii. În cazul multora, stocurile acestora au scăzut atât de drastic încât, pierzându-și importanța ca specii de interes comercial, sunt luate în considerație doar ca specii cu valoare taxonomică pentru compoziția calitativă a faunei Mării Negre.</p> <p>În mod tradițional, activitatea de pescuit comercial în apele Mării Negre, se realizează în două moduri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cu vase de pescuit echipate cu traulere de adâncime medie și setci pentru calcan, folosite la adâncimi de peste 20 m, dar limitate la 60 m, din cauza caracteristicilor ambarcațiunilor și autonomiei reduse a acestora; - pescuit practicat de-a lungul liniei țărmului (în aproape 28 de puncte între Sulina și Vama Veche), fie în zona costieră de mică adâncime (între 3 și 11 m), folosind unelte de pescuit fixe (plase, setci, paragate), fie între la adâncimi cuprinse între 40 și 60 m, folosind setci, paragate în special pentru calcan și rechin <p>Activitatea de monitoring legată de Descriptorul 3 se realizează pentru 6 specii comerciale de pești și două specii de moluște.</p> <p><i>Pescuitul comercial</i></p> <p><i>Specii monitorizate:</i> șprot, calcan, bacaliar, stavrid, hamsie, rechin și barbun.</p> <p>În apele platoului continental românesc se derulează un program de monitoring de rutină ce constă în desfășurarea expedițiilor științifice, care au loc, de regulă, în perioadele mai – iunie și septembrie – octombrie. Sunt determinați toți parametri necesari pentru evaluarea stocurilor comerciale de pești, printre care: captura și efortul pe captură, structura pe clase de vârstă și lungime, parametri biologici (gradul de maturitate, raportul lungime/greutate, etc.),</p>

	<p>date generale referitoare la caracteristicile biologice ale speciilor comerciale (sezonul de reproducere, migrația, etc.); parametri de creștere, proporția mortalităților, selectivitatea tehnicilor de pescuit și standardizarea efortului de pescuit.</p> <p>Pentru studierea populațiilor de pești, metoda folosită este bazată pe colectarea randomizată a probelor; o probă constând dintr-un eșantion extras din întreaga populație, reprezentativ pentru caracterizarea întregii populații.</p> <p>În ceea ce privește moluștele de interes comercial, sunt monitorizate abundențele a două specii: midia <i>Mytilus galloprovincialis</i> și melcul <i>Rapana venosa</i>. Evaluarea calității moluștelor de importanță economică în ceea ce privește contaminarea cu metale grele, pesticide, patogeni microbieni, precum și a stării habitatelor în zonele de interes, privitor la parametri fizico-chimici și chimici (temperatură, salinitate, oxigen dizolvat, nutrienți, hidrocarburi totale, substanțe organoclorurate, metale grele, coliformii fecali) fac obiectul altor programe (de exemplu Contaminanți în fructe de mare, Contaminanți, etc.) care staisfac cerințele Directivei Moluște.</p> <p>Programul curent de adresează, în principal, parametrilor de stare/impact, precum: biomasa stocurilor, structura pe clase de vârstă și lungime, date biologice (gradul de maturitate, raportul lungime/greutate); parametri de creștere, rata mortalității, etc., dar, de asemenea, și presiunilor generate de activitatea de extracție de resurse vii (suprapescuitul, pescuitul ilegal). Pe lângă activitatea de pescuit, și alte activități legate de Descriptorul 3 sunt abordate de către prezentul program, dar, totuși, sunt necesare îmbunătățiri considerabile pentru monitorizarea lor.</p> <p>Alte presiuni care afectează stocurile comerciale de pești și moluște fac obiectul altor programe de monitoring (Specii alogene invazive, Biodiversitate - habitate în coloana de apă, Eutrofizare, Biodiversitate – habitate bentale, Modificări hidrografice, Contaminanți și Deșeuri Marine).</p>
<p>1.3 Autoritatea/autoritățile competente</p>	<p>Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură – punctul de contact pentru Comisia Europeană</p> <p>Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice http://www.mmediu.ro/</p> <p>Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale http://www.madr.ro</p>
<p>1.4 Instituțiile care monitorizează</p>	<p>Institutul Național pentru Cercetare-Dezvoltare Marină “Grigore Antipa” Constanța http://www.rmri.ro/ - sub coordonarea Ministerului Educației Naționale</p> <p>Agenția Națională de Pescuit și Acvacultură http://www.anpa.ro – sub coordonarea Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice</p> <p>Autoritatea Rezervației Biosferei Delta Dunării http://www.dbra.ro – subordonată Ministerului Mediului și</p>

	<p>Schimbărilor Climatice</p> <p>Institutul de Cercetare – Dezvoltare pentru Ecologie Acvatică, Pescuit și Acvacultură, Galați http://www.icdeapa.ro – subordonat Academiei de Științe Agricole și Forestiere "Gheorghe Ionescu-Sisesti", coordonat de Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale</p>
1.5 Informații suplimentare	<p>Comisia Mării Negre (BSC) - BSIMAP</p> <p>http://www.blacksea-commission.org/bsimap.asp</p> <p>MSFD Guiding Improvements in the Black Sea Integrated Monitoring System (MISIS) project</p> <p>http://www.misisproject.eu</p> <p>Technical and administrative support for joint implementation of MSFD in Bulgaria and Romania</p> <p>http://www.msfdblacksea.eu</p> <p>Coordonating research in support to application of Ecosystem Approach to Fisheries (EAF) and management advice in the Mediterranean and Black Sea (CREAM)</p> <p>http://www.cream-fp7.eu</p>
2. Scopul și cerințele monitoringului	
2.1 Necesitate	<p><i>Mai jos sunt listate referiri directe la cerințele de monitorizare din cadrul: directivelor europene, acorduri ale Comisiei Mării Negre, planurilor naționale, programelor de cercetare, etc.</i></p>
<p>Directiva Cadru “Strategia pentru Mediul Marin” (DCSM)</p> <p>Articolele 8 și 11</p> <p>Anexa III</p>	<p>Art.11.</p> <p>1. Pe baza evaluării inițiale realizate în baza articolului 8 alineatul (1), Statele Membre elaborează și pun în aplicare programe de monitorizare coordonate în vederea evaluării permanente a stării ecologice a apelor lor marine, pe baza listelor indicative de elemente enumerate în Anexa III și a listei prevăzute în Anexa V, și în funcție de obiectivele de mediu stabilite în conformitate cu Articolul 10.</p> <p>2. Statele membre cu o regiune sau subregiune marină comună elaborează programe de monitorizare în conformitate cu alineatul (1) și fac eforturi, în interesul coerenței și al coordonării, să asigure că:</p> <p>(a) metodele de monitorizare sunt consecvente în regiunea sau subregiunea marină în cauză, pentru a facilita</p>

	<p>compararea rezultatelor monitorizării;</p> <p>(b) sunt luate în considerare impactul și caracteristicile transfrontaliere pertinente</p> <p>Art. 8</p> <p>Rezultatele programului de monitoring sunt cerute pentru următoarea etapă de evaluare a apelor marine. În această perspectivă trebuie monitorizați parametrii relevanți pentru caracteristicile biologice (Anexa III, Tabelul 1), precum și presiunile/impacturile (Anexa III, Tabelul 2):</p> <p>Anexa III, Tabel 1</p> <p><i>Caracteristicile biologice:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — descrierea comunităților biologice asociate habitatelor dominante a sedimentelor marine și a coloanei de apă; — informații asupra faunei nevertebrate benthice, inclusiv compoziția taxonomică, biomasa și variabilitatea anuală/sezonieră; — informații asupra structurii populației ihtiologice, inclusiv abundența, răspândirea și structura vârstă/mărime a populațiilor; — descrierea dinamicii populațiilor, a zonei de răspândire naturală și reală și a statutului altor specii prezente în regiunea/subregiunea marină care intră în legislația comunitară sau în alte acorduri internaționale; <p>Anexa III, Tabel 2</p> <p><i>Perturbații biologice</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — extracția selectivă de specii, inclusiv capturile accidentale (de exemplu pescuitul comercial și sportiv).
<p>Directiva Habitate</p> <p>Articolul 11</p>	<p>Art. 11</p> <p>Statele Membre asigură supravegherea stării de conservare a habitatelor naturale și a speciilor prevăzute în Articolul 2 ținând seama în mod special de tipurile habitatelor naturale prioritare și de speciile prioritare.</p>
<p>Directiva 2006/113/CE</p> <p>privind calitatea apelor</p> <p>conchilicole</p>	<p>În conformitate cu Directiva 79/923/EEC privind calitatea apelor cochilicole, au fost identificate, de-a lungul coastei românești a Mării Neagre, patru zone adecvate culturii moluștelor</p> <p>Art. 7</p>

<p>Articolul 7</p>	<p>1. Autoritățile competente din statele membre efectuează operațiuni de prelevare de probe, a căror frecvență minimă este prevăzută în Anexa 1 (calitatea apelor conchilicole).</p>
<p>CFP-DC-MAP (Politica comună în domeniul pescuitului)</p>	<p>Conform acestui regulament, Comisia Europeană cere Statelor Membre să colecteze date privind aspectele biologice și economice din Pescăriile Europene și sectoarele cu interese/activități similare.</p> <p>Cadrul de Colectare a Datelor este guvernat de o legislație UE specifică, (EC 199/2008), (EC 665/2008) și (2010/93/EU). Datele colectate reprezintă baza pentru consultanța științifică privind Politica Comună de Pescuit a Uniunii Europene, al cărui obiectiv este acela ca pescuitul comercial să fie realizat într-o manieră sustenabilă și bazat pe evaluarea științifică. Statele Membre realizează anual studii de investigare și evaluare a numărului stocurilor comerciale de pește, datele rezultate fiind apoi folosite pentru recomandările internaționale privind cotele maxime de pescuit.</p>
<p>REGULAMENTUL CONSILIULUI (EC) Nr. 199/2008 din 25 Februarie 2008</p> <p>Articolele 4 și 5</p>	<p>Art. 4</p> <p><i>Programele naționale</i></p> <p>1. Fără a prejudicia obligațiile asumate din legislația Comunitară privind activitatea prezentă de achiziționare a datelor, Statele Membre trebuie să colecteze, în primul rând, date biologice, tehnice, de mediu, socio-economice în cadrul programelor multi-anuale naționale.</p> <p>Art. 5</p> <p><i>Coordonare și cooperare</i></p> <p>1. Fiecare Stat Membru își va coordona programele naționale cu ale celorlalte State Membre din aceeași regiune sau subregiune marină.</p>
<p>REGULAMENTUL (EU) Nr 1380/2013 al PARLAMENTULUI și CONSILIULUI EUROPEAN din 11 Decembrie 2013 privind Politica Comună de Pescuit</p> <p>Articolul 25</p>	<p>Art. 25</p> <p><i>Cerințe de date privind managementul pescăriilor</i></p> <p>Statele Membre vor trebui, în conformitate cu regulile adoptate în domeniul colectării datelor, să obțină date biologice, de mediu, tehnice, socio-economice necesare managementului pescăriilor, să le gestioneze și să le pună la dispoziția beneficiarilor finali, inclusiv organismelor desemnate de către Comisie. Aceste date trebuie, în particular, să permită evaluarea:</p> <p>(a) stării resurselor biologice marine exploatate;</p>

	<p>(b) nivelului activităților de pescuit și impactul pe care acestea le au asupra resurselor biologice și ecosistemelor marine; și</p> <p>(c) performanței socio-economice a pescăriilor, acvaculturii și a sectoarelor de procesare din, și din afara, apelor Uniunii.</p>
<p>Comisia Mării Negre</p> <p>Convenția de la București (art 15) și Protocoalele acesteia</p>	<p>Convenția privind Protecția Mării Negre Împotriva Poluării</p> <p>Art. 15</p> <p>1. Parțile Contractante vor coopera în desfășurarea cercetării științifice îndreptate în direcția protecției și conservării mediului marin al Mării Negre și vor întreprinde, atunci când este cazul, programe comune de cercetări științifice și schimburi de date și informații științifice corespunzătoare.</p> <p>Protocolul Pentru Conservarea Biodiversității și Cadrului Natural al Mării Negre</p> <p>Art. 10</p> <p>Părțile Contractante vor coopera în desfășurarea cercetării științifice în scopul protecției și conservării diversității biologice și a peisajelor Mării Negre și vor participa, când se impune, la programe și proiecte de cercetare realizate în parteneriat și la schimbul de date și informații științifice relevante, așa cum stipulează Articolul XV din Convenție.</p>
<p>Alte planuri și/sau programme</p>	
<p>2.2 Criterii SEB (Stare Ecologică Bună)</p>	<p>Criteriile și indicatorii pentru Starea Ecologică Bună (SEB) (din Decizia Comisiei din 1 septembrie 2010) abordate de către program sunt:</p> <p>Descriptorul 3</p> <p>3.2. Capacitatea de reproducere a stocului</p> <p>3.2.1. Biomasa stocului reproducător</p> <p>3.2.2. Indici de biomasă</p> <p>3.3. Distribuția populației în funcție de vârstă și de dimensiune</p> <p>3.3.1. Proporția de pești mai mari decât dimensiunea medie la momentul primei maturizări sexuale</p>

	<p>3.3.2. Media lungimii maxime la nivelul tuturor speciilor găsite în studiile efectuate de navele de cercetare</p> <p>3.3.3. Percentila 95 % din distribuția în funcție de lungime a peștilor observată în studiile efectuate de navele de cercetare</p>
<p>2.3 Caracteristici, presiuni și impacturi</p>	<p>Caracteristicile și presiunile/impacturile relevante din Anexa III (DCSM) abordate de către program:</p> <p>Caracteristici</p> <p>Caracteristici biologice</p> <ul style="list-style-type: none"> — descrierea comunităților biologice asociate habitatelor dominante a sedimentelor marine și a coloanei de apă; — informații asupra faunei nevertebrate bentice, inclusiv compoziția taxonomică, biomasa și variabilitatea anuală/sezonieră; — informații asupra structurii populației ihtiologice, inclusiv abundența, răspândirea și structura vârstă/mărime a populațiilor; — descrierea dinamicii populațiilor, a zonei de răspândire naturală și reală și a statutului altor specii prezente în regiunea/subregiunea marină care intră în legislația comunitară sau în alte acorduri internaționale; <p>Presiuni și impacturi</p> <p>Perturbații biologice</p> <ul style="list-style-type: none"> — extracția selectivă de specii, inclusiv capturile accidentale (de exemplu pescuitul comercial și sportiv).
<p>2.4 Stare Ecologică Bună (SEB)</p>	<p>România a definit Starea Ecologică Bună, la nivelul Descriptorului 3, după cum urmează:</p> <p><i>“Nivelul presiunii exercitate de activitatea de pescuit și capacitățile de reproducere sunt la acele niveluri stabilite în obiectivele de mediu pentru a susține MSY (producția maximă durabilă) pe termen lung pentru speciile cheie relevante (șprot, calcan, bacaliar, stavrid, hamsie, rechin, barbun)”.</i></p> <p>Deși prezentul program nu abordează toate criteriile descriptorului vizat (vezi Secțiunea 6), el este capabil de a monitoriza indicatorii/parametrii relevanți, astfel încât să furnizeze date/informații și cunoștințe necesare pentru a stabili dacă SEB este atinsă sau nu. În acest ultim caz, datele și informațiile colectate pot contribui la determinarea distanței până la atingerea SEB. De asemenea, pe baza datelor furnizate pot fi determinate și tendințele (pentru parametrii relevanți), contribuind, de asemenea, la aprecierea distanței până la atingerea SEB.</p>

	<p>Programul se adresează parțial și variabilității naturale și climatice, astfel încât, în parte, diferența dintre efectele care rezultă din presiunile antropice și cele datorate variabilității climatice ar putea fi determinată.</p>
<p>2.5 Obiective de mediu</p> <p>DCSM</p>	<p>Criteriul 3.1. Nivelul presiunii exercitate de activitatea de pescuit</p> <p>Definițiile obiectivelor referitoare la indicatorul 3.1.1 Mortalitatea cauzată de pescuit (F) sunt enumerate mai jos (legat de speciile comerciale vizate):</p> <ul style="list-style-type: none"> * <i>Menținerea mortalității prin pescuit $F \leq F_{MSY} = 0,64$ (șprot);</i> * <i>Tendință constantă de scădere a valorilor mortalității cauzate de pescuit la nivel regional în intervalul $F_{MSY} = (F_{0.1} - F_{MAX})$ cu valori cuprinse între $F = 0,07$ și $F = 0,15$ – limite de referință (calcan);</i> * <i>Tendință constantă de scădere a mortalității cauzate de pescuit la nivel regional, F_{MSY} să nu depășească valoarea limită de referință de $0,54$ ($F_{MSY} = F \leq 0,54$, valoare limită recomandată) atunci când valoarea coeficientului mortalității naturale $M1-3 = 0,81$ și rate de exploatare $E \leq 0,4$ (hamsie);</i> <p>Definițiile obiectivelor referitoare la indicatorul 3.1.1 Mortalitatea cauzată de pescuit (F) prin reducerea efortului de pescuit sunt enumerate mai jos (legat de speciile comerciale vizate):</p> <ul style="list-style-type: none"> * <i>Reducerea efortului de pescuit $F \leq F_{MSY} = 0,4$ (bacaliar)</i> * <i>Reducerea drastică a efortului de pescuit, $F \leq F_{MSY} = 0,15$ (calcant)</i> * <i>Reducerea efortului de pescuit în zona de iernat (stavrid)</i> * <i>Reducerea efortului de pescuit până la $F \leq F_{MSY} = 0,54$ (hamsie)</i> * <i>Reducerea efortului de pescuit până la $F \leq F_{MSY} = 0,18$ (rechin)</i> * <i>Reducerea efortului de pescuit până la $F \leq F_{MSY} = 0,46$ (barbun)</i> <p>Definițiile obiectivelor referitoare la indicatorul 3.1.2 Raportul dintre captură și un indice de biomasă sunt enumerate mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * <i>Menținerea valorii limită a raportului captură/biomasă $\leq 0,082$ (șprot)</i> * <i>Menținerea valorii limită a raportului captură/biomasă $\leq 0,082$ (calcan)</i> <p>Criteriul 3.2. Capacitatea de reproducere a stocului</p>

<p>Directiva Habitate</p>	<p>Definiția obiectivului de mediu referitor la indicatorul 3.2.1 Biomasa stocului reproducător este:</p> <ul style="list-style-type: none"> * <i>creșterea SSB (biomasa stocului reproducător) la nivel regional pentru speciile comerciale relevante la nivelul Mării Negre</i> <p>Definițiile obiectivelor referitoare la indicatorul 3.2.2 Indici de biomasă sunt enumerate mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * <i>Menținerea stocului de șprot, la litoralul românesc, la valori de aproximativ 60000 tone</i> * <i>Refacerea stocului de calcan, la litoralul românesc, până la valori de 1500-2000 tone</i> <p>Criteriul 3.3. Distribuția populației în funcție de vârstă și de dimensiune</p> <p>Definițiile obiectivelor referitoare la indicatorul 3.3.1 Proporția de pești mai mari decât dimensiunea medie la momentul primei maturizări sexuale sunt listate mai jos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * <i>Creșterea procentului exemplarelor mai mari de 1,5- 2 ani (șprot)</i> * <i>Creșterea procentului exemplarelor mai mari de 5-6 ani (calcan)</i> * <i>Creșterea procentului exemplarelor mai mari de 3-4 ani (bacaliar)</i> * <i>Creșterea procentului exemplarelor mai mari de 3- 4 ani (stavrid)</i> * <i>Creșterea procentului exemplarelor mai mari de 2 ani (hamsie)</i> * <i>Creșterea procentului exemplarelor mai mari de 120 cm (rechin)</i> * <i>Creșterea procentului exemplarelor mai mari de 3ani (barbun)</i> <p>În general, datele și informațiile furnizate de către prezentul program sunt suficiente pentru a evalua progresul realizat în realizarea obiectivelor de mediu deja stabilite la nivel național și/sau subregional. Programul este capabil de a furniza datele/informațiile necesare pentru actualizarea periodică a obiectivelor deja stabilite. O îmbunătățire a programului este necesară în scopul furnizării de date/informații și cunoștințe pentru a aborda și alții indicatori/parametri relevanți și a defini obiectivele de mediu asociate (vezi secțiunea 6).</p> <p>Obiectivele relevante din alte obligații (vezi Secțiunea 2.1) care se referă la monitoring:</p> <ul style="list-style-type: none"> – menținerea biodiversității; aceasta nu trebuie să fie afectată negativ de activitatea de pescuit comercial
---------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Comisia Mării Negre	<p>Planul Strategic de Acțiune - SAP (2009)</p> <p>3.2 Obiective pe termen lung privind calitatea ecosistemului (EcoQOs)</p> <p>EcoQO 1: Conservarea resurselor marine vii</p> <p><i>EcoQO 1a: Folosirea sustenabilă a stocurilor piscicole comerciale și a altor resurse marine vii.</i></p> <p><i>EcoQO 1b: Refacerea/reabilitarea stocurilor resurselor marine vii comerciale.</i></p> <p>Pentru obiectivele EcoQO 1, Planul Strategic de Acțiune a stabilit un număr de obiective de management care se suprapun peste multe dintre dispozițiile DCSM privind evaluarea, monitorizarea și stabilirea stării ecologice bune (SEB). Oricum, indicatorii din Planul Strategic de Acțiune reflectă aspecte și priorități specifice regionale, transfrontaliere, astfel încât ei nu se suprapun perfect peste descriptorii calitativi ai DCSM pentru determinarea SEB.</p>																									
2.6 Alocare spațială	<table border="1" data-bbox="600 735 1995 1007"> <thead> <tr> <th></th> <th>EEZ</th> <th>Zona 12-nm</th> <th>Ape costiere</th> <th>Ape tranziționale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dir. Cadru Strategie Marină</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Dir. Habitate</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Dir. privind calitatea apelor conchilicole</td> <td>-</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Com. Mării Negre</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>		EEZ	Zona 12-nm	Ape costiere	Ape tranziționale	Dir. Cadru Strategie Marină	X	X	X		Dir. Habitate	X	X	X	X	Dir. privind calitatea apelor conchilicole	-	X	X	X	Com. Mării Negre	X	X	X	X
	EEZ	Zona 12-nm	Ape costiere	Ape tranziționale																						
Dir. Cadru Strategie Marină	X	X	X																							
Dir. Habitate	X	X	X	X																						
Dir. privind calitatea apelor conchilicole	-	X	X	X																						
Com. Mării Negre	X	X	X	X																						
3 Conceptul de monitoring																										
3.1 Descriere generală a subprogramelor din programul de monitoring	<p>1. Specii mobile - abundența</p> <p>Elemente/Caracteristici monitorizate: Specii cu mobilitate mare/Pești (specii comerciale)</p> <p>Parametri: Compoziția taxonomică; abundența speciilor (număr de indivizi); aria/modelul de distribuție a speciilor.</p> <p>2. Specii mobile – Caracteristicile populației</p> <p>Elemente/Caracteristici monitorizate: Specii cu mobilitate mare/Pești (specii comerciale)</p> <p>Parametri: dimensiunea corporală (lungime, greutate), vârstă, sex, rata de reproducere, rata de</p>																									

supraviețuire/mortalitate

3. Specii mobile – starea habitatelor

Elemente/Caracteristici monitorizate: Specii cu mobilitate mare/Pești (specii comerciale)

Parametri: Mărimea habitatului

4. Specii mobile – rata mortalității/vătămare datorită pescuitului (orientat sau accidental)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Specii cu mobilitate mare/Pești (specii comerciale)

Parametri: Mortalități prin pescuit, măsura presiunii (efortul de pescuit)

5. Habitate bentale – caracteristicile comunității

Elemente/Caracteristici monitorizate: Habitate bentale/Caracteristici biologice

Parametri: Compoziția taxonomică

6. Habitate bentale – Specii bentale - abundența

Elemente/Caracteristici monitorizate: Habitate bentale/specii bentale

Parametri: Abundența speciilor (numărul de indivizi sau acoperirea); biomasa speciilor

7. Activități de extracție de resurse vii

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Pescuit, inclusiv cel recreativ (pești și moluște)

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

8. Activități de extracție de resurse minerale

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Dragare

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

9. Activități cu infrastructuri permanente (ex. petrol și gaze, activități portuare) sau schimbări de structuri (ex. protecție costieră)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Producere de energie; structuri realizate de om (inclusiv în faza de

	<p>construcție)</p> <p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>10. Activități mobile pe mare (transport naval)</p> <p>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Transport</p> <p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>11. Activități de pe uscat</p> <p>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Aportul costier și fluvial de pe uscat – descărcări industriale; Aportul costier și fluvial de pe uscat – scurgeri de pe terenuri agricole, păduri; Aportul costier și fluvial de pe uscat – evacuări de ape urbane reziduale; Depozitarea deșeurilor solide.</p> <p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>12. Eficiența măsurilor</p> <p>Elemente/Caracteristici monitorizate: Măsuri existente</p> <p>Parametri: urmează a fi dezvoltati</p>
<p>3.2 Descrierea rețelei de monitoring</p>	<p>Zona de pescuit a României este cuprinsă între Sulina și Vama-Veche; lungimea coastei este de 240 km și este împărțită în două sectoare geografice și geomorfologice principale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sectorul nordic (lungimea de ~ 158 km) cuprins între delta secundară a brațului Chilia și Constanța. Apele de până la 20 m adâncime, din partea nordică, sunt incluse în Rezervația Biosferei Delta Dunării; - sectorul sudic (lungimea de ~ 85 km) cuprins între Constanta și Vama-Veche. În partea sudică a litoralului este situată Rezervația Vama Veche – 2 Mai cu o suprafață de 5.000 hectare. <p>Conform legislației românești, INCDM Grigore Antipa și ANPA sunt principalele organizații care realizează monitorizarea populațiilor piscicole legat de Descriptorul 3.</p> <p>INCDM Grigore Antipa desfășoară activități de pescuit științific, prin traulare (<i>N/C Steaua de Mare</i>), în apele platoului continental românesc (la diferite adâncimi, în funcție de speciile vizate), în special în sectorul sudic (de la Constanța la Vama Veche - Fig 1). Expedițiile se desfășoară de 2 ori/an, în perioadele mai – iunie și septembrie - octombrie.</p>

De asemenea, **INCDM Grigore Antipa și ANPA** monitorizează activitățile de pescuit desfășurate de-a lungul coastei (în 28 de puncte de pescuit situate între Sulina - Vama Veche), fie în zona de coastă (adâncimi între 3 și 11 m) cu unelte fixe (năvoade, setci, plase, paragatate, etc.), fie până la 40 - 60 m adâncime, cu setci și paragatate, mai ales pentru calcan și rechin (Fig. 2).

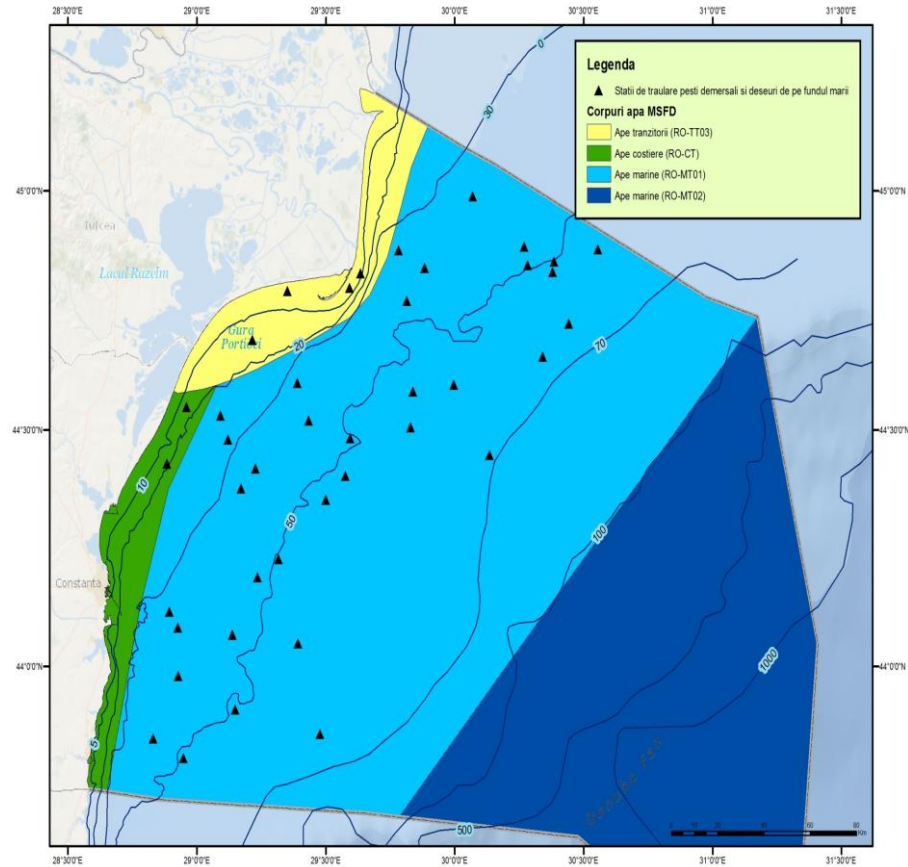


Fig. 1 – Distribuția zonelor de traulare în apele platoului continental românesc

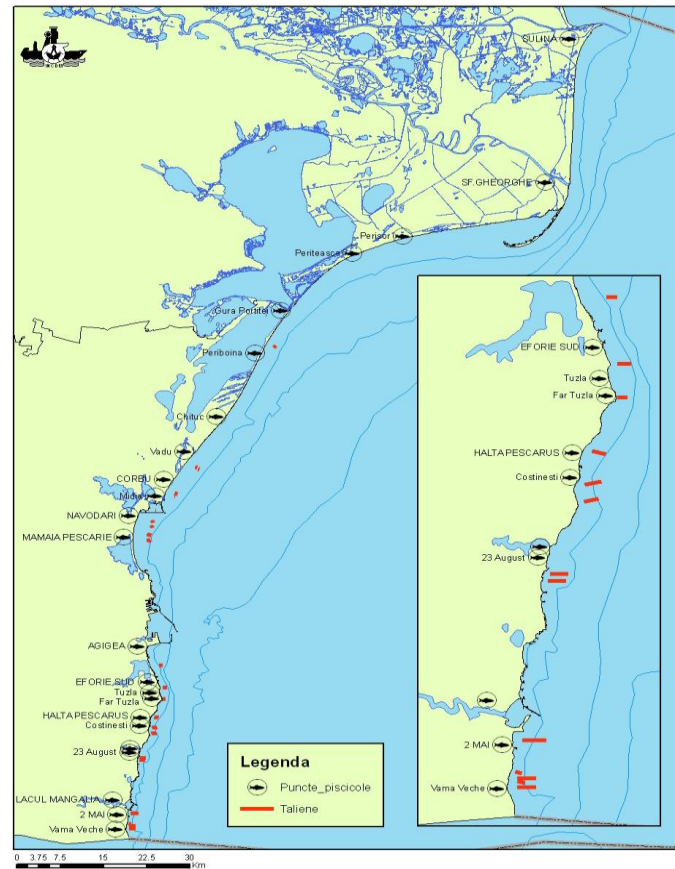


Fig. 2 – Punctele de pescuit și aria de distribuție pentru uneltele fixe de pescuit

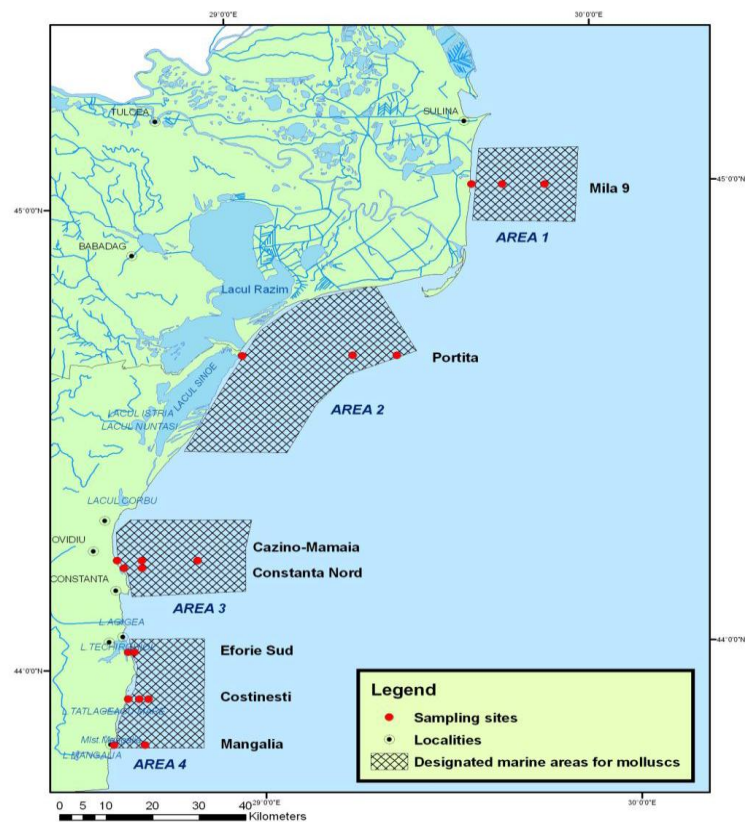


Fig. 3 Harta punctelor de probare din zonele desemnate pentru creșterea și exploatarea economică a moluștelor

În conformitate cu Directiva 79/923/EEC privind calitatea apelor cochilicole, au fost identificate, de-a lungul coastei românești a Mării Negre, patru zone adecvate culturii moluștelor (Fig. 3). INCDM monitorizează două specii importante din punct de vedere comercial, și anume: midia *Mytilus galloprovincialis* și gasteropodul *Rapana venosa*, în fiecare dintre cele 4 zone delimitate (de 2 ori/an).

Autoritatea Rezervației Biosferei Delta Dunării (ARBDD) se ocupă cu activitățile de monitoring în cadrul Rezervației

	<p>Biosferei Delta Dunării.</p> <p>Institutul de Cercetare – Dezvoltare pentru Ecologie Acvatică, Pescuit și Acvacultură - Galați este mai puțin implicat în activitatea de monitoring de rutină, dar are un rol foarte important în:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colectarea datelor și procesarea variabilelor economice; - Colectarea datelor și procesarea variabilelor transversale; - Dezvoltarea și reconceperea Sistemului de Baze de Date și a softurilor asociate; - Dezvoltarea sistemului de securitate al Bazelor de Date;
<p>3.3 Amenințări, activități și măsuri</p>	<p>Amenințările identificate potențial dăunătoare populațiilor de pești și moluște sunt: suprapescuitul și pescuitul ilegal, poluarea, eutrofizarea, speciile invazive și pierderea habitatului.</p> <p>Activitățile umane relevante (tematică/activitate), asociate amenințărilor mai sus menționate, sunt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Producerea de energie/Extracția de hidrocarburi marine (petrol și gaz) - Extracția de resurse vii/Pescuit, inclusiv cel recreativ (pești și moluște) - Extracția de resurse minerale/Dragare - Structuri realizate de om/Operații portuare; Poziționare de conducte și cabluri submarine - Transport/Transport naval - Depozitarea/eliminarea deșeurilor solide/Depozitarea/eliminarea deșeurilor solide, inclusiv a materialului dragat - Activități de pe uscat/industrie/ Aportul costier și fluvial de pe uscat – descărcări industriale; Aportul costier și fluvial de pe uscat – scurgeri de pe terenuri agricole, păduri și emisii; Aportul costier și fluvial de pe uscat– evacuări de ape urbane reziduale <p>Programul se adresează activităților mai sus menționate prin măsurarea intensității și distribuției lor în spațiu și timp, dar, totuși, unele îmbunătățiri ale acestuia trebuie luate în considerare. Programul va aborda doar presiunile generate de către activitățile de extragere a resurselor vii; presiunile rezultate în urma celorlalte activități (de exemplu activități de pe uscat, extracția resurselor minerale, depozitarea/eliminarea deșeurilor solide, transport navel, etc.) nu vor fi luate în considerare în cadrul acestui program, ci ele vor face obiectul altor programe (de exemplu Biodiversitate –</p>

	<p>habitate bentale, Specii alogene invazive, Eutrofizare, Modificări hidrografice, Contaminanți, etc.).</p> <p>Măsurile monitorizate de către program urmează a fi elaborate.</p>
3.4 Managementul datelor	Datele sunt raportate (fie ca date primare fie ca produse de date) prin autoritatea competentă (ANPA) către Comisia Mării Negre (prin Advisory Group – FOMLR), GFCM și JRC (DG Mare).
4. Evaluare	
4.1 Evaluări	<p>Evaluări existente</p> <p>DCSM (Art. 8) – Evaluarea Inițială a Mediului Marin http://cdr.eionet.europa.eu/ro/eu/msfd8910/msfd4text/envuhwuaq</p> <p>Rapoarte Anuale de Stare a Mediului http://www.rmri.ro/Home/Products.EnvStatusReport.html</p> <p>State of Environment Report 2001-2006/7 http://www.blacksea-commission.org/publ-SOE2009.asp</p> <p>Programul Operațional pentru Pescuit, România 2007-2013 http://www.old.madr.ro/pages/fep/2013/Operational-Programme-for-Fisheries-Romania.pdf</p> <p>Rapoarte Tehnice privind Programul Național de Colectare a Datelor privind Pescuitul http://www.rmri.ro</p>
4.2 Evaluarea Stării Ecologice Bune (SEB)	<p>În general, programul actual furnizează datele/informațiile necesare evaluării periodice a stării mediului, precum și a distanței până la atingerea SEB (așa cum este definită în prezent).</p> <p>Cu toate acestea, unele îmbunătățiri trebuie realizate astfel încât programul să poată furniza mai multe date/informații și cunoștințe în scopul actualizării/dezvoltării definițiilor obiectivelor de mediu, așadar pentru o mai robustă caracterizare a stării mediului (vezi Secțiunea 6).</p>
5. Bibliografie	
	Zampoukas, N., Piha, H., 2011, Review of Methodological Standards Related to the Marine Strategy Framework Directive Criteria on Good Environmental Status, Publications Office of the European Union, 53 pp.

	<p>http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/11111111/16069</p> <p>Zampoukas, N., Piha, H., Bigagli, E., Hoepffner, N., Hanke, G., Cardoso, A., 2012, Monitoring for the Marine Strategy Framework Directive: Requirements and Options, Publications Office of the European Union, 42 pp., http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/11111111/23169</p> <p>Zampoukas, N., Piha, H., Bigagli, E., Hoepffner, N., Hanke, G., Cardoso, A., 2013, Marine monitoring in the European Union: how to fulfil the requirements for the MSFD in an efficient and integrated way, Marine Policy, 39, 349-351 http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/11111111/27825</p> <p>Marine Strategy Framework Directive Task Group 3 - Commercially exploited Fish and Shellfish http://ec.europa.eu/environment/marine/pdf/3-Task-Group-3.pdf</p>
6. Acțiuni necesare pentru implementarea conceptului	
<p>6.1 Schimbări în programul de monitorizare curent</p>	<p>Recomandări și acțiuni necesare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creșterea asistenței financiare și asigurarea finanțării durabile la nivel național; - o mai bună integrare a monitoringului realizat în cadrul DCSM cu cerințele monitoringului realizat în cadrul altor directive (DCA, Habitate, Directiva privind calitatea apelor conchilicole), sau Convenții Regionale Marine (Comisia Mării Negre); - întărirea cooperării/armonizării regionale între statele membre UE de la Marea Neagră (expediții de cercetare comune, armonizarea metodologiilor de colectare a datelor și procesare a acestora, abordarea indicatorilor/parametrilor comuni pentru DCSM, metodologii comune pentru definirea SEB și a obiectivelor de mediu); - o mai bună folosire și coordonare a capacităților existente în cadrul tuturor organizațiilor care participă la programul de monitoring (inclusiv folosirea comună a infrastructurii de monitoring); evitarea suprapunerii eforturilor și activităților de monitorizare; - acorduri permanente cu alte autorități/organizații în scopul susținerii programului de monitoring; - crearea de parteneriate între instituțiile de cercetare, organizațiile guvernamentale și producători pentru dezvoltarea de programe comune de cercetare;

	<ul style="list-style-type: none"> - îmbunătățirea cunoștințelor legate de impactul activităților umane mai puțin studiate (deșeuri marine, zgomot, etc) asupra populațiilor de pești; - dezvoltarea și diversificarea producției provenite din acvacultură; Nu e cazul. Noi monitorizam nu urmarim sa diversificam productia. Propun sa stergem - adaptarea/mărirea acoperirii spațiale și temporale; - dezvoltarea de noi instrumente/metode de monitorizare (de exemplu sonar pentru detectarea bancurilor de pește, imagini satelitare, etc.); - dezvoltarea indicatorilor existenți (parametri și indici noi); - includerea/dezvoltarea de indicatori suplimentari; - realizarea unei baze de date regionale; - îmbunătățirea QA/QC; - îmbunătățirea managementului datelor.
6.2 Lipsuri: Informații privind SEB	Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în sensul furnizării de date și informații necesare evaluării SEB, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.
6.4 Lipsuri: Informații privind obiectivele	<p>Prezentul program necesită îmbunătățiri atât în ceea ce privește acoperirea spațială, cât și privitor la infrastructură (dezvoltarea și folosirea de noi metode/instrumente de monitorizare) și resursele umane, astfel încât să fie capabil să furnizeze mai multe date/informații și cunoștințe pentru o mai robustă evaluare a stării mediului și a distanței până la atingerea SEB.</p> <p>De asemenea, cercetări mai aprofundate sunt necesare pentru dezvoltarea indicatorilor existenți, precum și a noi indicatori. Cercetările comune (România și Bulgaria, dar și alte state riverane Mării Negre) privind unele aspecte precum: distribuția speciilor, a ariilor de reproducere, captura per unitate de efort, nutriție, indicele de maturitate, etc) trebuie dezvoltate în vederea unei mai bune abordări a indicatorilor/parametrilor descriptorului vizat.</p>
6.4 Lipsuri: Informații privind obiectivele	Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în ceea ce privește colectarea de date și informații necesare evaluării obiectivelor de mediu, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.
6.5 Planuri: Planuri de informare privind	România trebuie, în primul rând, să continue procesul de definire/actualizare a obiectivelor de mediu conform cerințelor DCSM. Prezentul program necesită îmbunătățiri semnificative, în special în ceea ce privește acoperirea

<p>obiectivele</p>	<p>spațio-temporală (dezvoltarea/folosirea de noi metode de monitoring), raportarea datelor (bază de date comună la nivel regional), procedurile de asigurare și control a calității, etc, dar și a cunoștințelor (noi parametri, dezvoltarea și luarea în considerare și a altor indici) pentru stabilirea de praguri fiabile, ca bază în definirea/actualizarea obiectivelor de mediu referitoare la Descriptorul 3.</p> <p>De asemenea, o necesitate majoră este legată de cooperarea regională; Statele Membre de la Marea Neagră trebuie să dezvolte metodologii comune pentru stabilirea pragurilor necesare pentru definirea de noi obiective comune de mediu (de exemplu pentru Criteriul 3), precum și pentru îmbunătățirea/actualizarea obiectivelor comune deja stabilite (de exemplu obiectivele referitoare la indicatorii 3.1.1 - <i>Mortalitatea cauzată de pescuit</i> și 3.1.2. - <i>Raportul dintre captură și un indice de biomasă</i> trebuie extinse și către alte specii comerciale).</p>
<p>6.6. Planuri: Planuri de informare privind măsurile</p>	<p>Vor fi elaborate</p>

FIȘĂ DE MONITORING – Descriptor 5 - eutrofizare	
Țara:	ROMÂNIA
Instituția:	Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură

Titlu: Eutrofizarea	
1. Generalități	
1.1 Domeniul	EUTROFIZARE; BLKRO-D5
1.2 Definiție/Descriere	<p>Eutrofizarea este un proces determinat de îmbogățirea apei în nutrienți, în special compuși cu azot și/sau fosfor, ceea ce conduce la: creșterea productivității primare și a biomasei algale, modificări în echilibrul (balanța) organismelor și degradarea calității apei. Consecințele eutrofizării sunt nedorite atât timp cât prin acest proces se degradează semnificativ starea de sănătate a ecosistemului, biodiversitatea și/sau furnizarea durabilă de bunuri și servicii.</p> <p>Cauzele și efectele (directe și indirecte) ale eutrofizării au fost sistematic monitorizate în apele românești (în special în apele costiere) de mai bine de trei decenii. De-a lungul anilor, programul de monitorizare a fost substanțial îmbunătățit (în ceea ce privește infrastructura, metodologia, etc.), în prezent fiind destul de bine dezvoltat (în apele costiere și ale platoului continental). Programul actual de monitorizare este realizat în funcție de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mărimea zonei care urmează a fi evaluată; • Numărul și distribuția surselor de poluare de pe uscat; • Strategia de monitorizare deja existentă (zone de referință, seriile de date pe termen lung deja existente, logistica existentă, etc.); • Frecvența de prelevare și durata; • Specificitatea, sensibilitatea tehnicilor analitice; • Mărimea așteptată a concentrațiilor; • Resursele disponibile. <p>Obiectivul principal al programului este de a caracteriza starea actuală a ecosistemului și tendințele acestuia, precum și de a identifica impactul activităților umane asupra mediului, ca posibile cauze pentru deficiențele observate în</p>

	<p>funcționarea ecosistemului marin. Așadar, programul se adresează:</p> <ul style="list-style-type: none"> • parametrilor de stare și impact: <ul style="list-style-type: none"> - parametri fizico-chimici: transparența, nutrienți (în coloana de apă și la interfața apă-sediment), TOC, oxigen dizolvat (în coloana de apă și/sau la interfața apă-sediment); - parametrilor biologici referitori la: <ul style="list-style-type: none"> ○ comunitatea pelagică: clorofila „a”, fitoplancton (compoziție taxonomică, abundență – densitate și biomasă) ○ comunitatea bentală: fitobentos (compoziție taxonomică, abundență – biomasă) • presiunilor – atât la sursă – aportul de nutrienți și materie organică de la surse punctiforme și difuze (stații de tratare a apelor menajere, activități industriale, agricultură, acvacultură, Dunărea, etc), cât și în mediul marin - concentrația nutrienților în coloana de apă; • activităților umane (prin măsurarea distribuției/extinderii și intensității)
<p>1.3 Autoritatea/autoritățile competente</p>	<p>Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură – punctul de contact pentru Comisia Europeană Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice http://www.mmediu.ro/</p>
<p>1.4 Instituțiile care monitorizează</p>	<p>Institutul Național pentru Cercetare-Dezvoltare Marină “Grigore Antipa”, Constanța http://www.rmri.ro/ - sub coordonarea Ministerului Educației Naționale</p> <p>Administrația Națională Apele Române (Administrația Bazinală Dobrogea-Litoral) http://www.rowater.ro/ - sub coordonarea Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice</p> <p>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie Marină și Geoecologie - GeoEcoMar, București http://www.geoecomar.ro/ -sub coordonarea Ministerului Educației Naționale</p>
<p>1.5 Informații suplimentare</p>	<p>Comisia Mării Negre (BSC) - BSIMAP http://www.blacksea-commission.org/bsimap.asp</p> <p>MSFD Guiding Improvements in the Black Sea Integrated Monitoring System (MISIS) project http://www.misisproject.eu</p>

	<p>Technical and administrative support for joint implementation of MSFD in Bulgaria and Romania</p> <p>http://www.msfdblacksea.eu</p> <p>Integrated Regional monitoring Implementation Strategy in the South European Seas (IRIS -SES) project</p> <p>http://iris-ses.eu/</p> <p>Towards Integrated Marine Research Strategy and Programmes (SEAS-ERA) project - Strategic Research Agenda for the Black Sea Basin</p> <p>http://www.seas-era.eu/</p>
<p>2. Scopul și cerințele monitoringului</p>	
<p>2.1 Necesitate</p>	<p><i>Mai jos sunt listate referiri directe la cerințele de monitorizare din cadrul: directivelor europene, acorduri ale Comisiei Mării Negre, planurilor naționale, programelor de cercetare, etc.</i></p>
<p>Directiva Cadru “Strategia pentru Mediul Marin” (DCSM)</p> <p>Articolele 8 și 11</p> <p>Anexa III</p>	<p>Art.11.</p> <p>1. Pe baza evaluării inițiale realizate în baza articolului 8 alineatul (1), Statele Membre elaborează și pun în aplicare programe de monitorizare coordonate în vederea evaluării permanente a stării ecologice a apelor lor marine, pe baza listelor indicative de elemente enumerate în Anexa III și a listei prevăzute în Anexa V, și în funcție de obiectivele de mediu stabilite în conformitate cu Articolul 10.</p> <p>2. Statele membre cu o regiune sau subregiune marină comună elaborează programe de monitorizare în conformitate cu alineatul (1) și fac eforturi, în interesul coerenței și al coordonării, să asigure că:</p> <p>(a) metodele de monitorizare sunt consecvente în regiunea sau subregiunea marină în cauză, pentru a facilita compararea rezultatelor monitorizării;</p> <p>(b) sunt luate în considerare impactul și caracteristicile transfrontaliere pertinente</p> <p>Art. 8</p> <p>Rezultatele programului de monitoring sunt cerute pentru următoarea etapă de evaluare a apelor marine. În această perspectivă trebuie monitorizați parametri relevanți pentru caracteristicile fizico-chimice și biologice (Anexa III, Tabelul 1), precum și presiunile/impacturile (Anexa III, Tabelul 2):</p>

	<p>Anexa III, Tabelul 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Repartiția spațio-temporală a nutrienților (DIN, TN, DIP, TP, TOC) și oxigenului; - Descrierea comunităților biologice asociate habitatelor dominante a sedimentelor marine și a coloanei de apă: această descriere trebuie să conțină informații asupra comunităților de fitoplancton și zooplancton, inclusiv speciile și variabilitatea sezonieră și geografică; - Informații asupra angiospermelor, macroalgelor, inclusiv compoziția taxonomică, biomasa și variabilitatea anuală/sezonieră. <p>Anexa III, Tabelul 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introducerea de îngrășăminte și de alte substanțe bogate în azot și fosfor (de exemplu din surse punctiforme și difuze, incluzând agricultura, acvacultura, depunerile atmosferice), - Introducerea de materii organice (de exemplu ape uzate, maricultură, aluviuni).
<p>Directiva Habitate Articolul 11</p>	<p>Art. 11</p> <p>Statele Membre asigură supravegherea stării de conservare a habitatelor naturale și a speciilor prevăzute în Articolul 2 ținând seama în mod special de tipurile habitatelor naturale prioritare și de speciile prioritare.</p>
<p>Directiva 60/2000/EC privind stabilirea unui cadru de acțiune comunitar în domeniul politicii apei (DCA) Articolul 8 Anexa V</p>	<p>Art. 8</p> <p>1. Statele Membre trebuie să asigure stabilirea programelor pentru monitoringul stării apelor pentru stabilirea unei vederi de ansamblu coerente și cuprinzătoare a stării apelor în cadrul fiecărui District al bazinului hidrografic:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pentru apele de suprafață astfel de programe trebuie să cuprindă: <ul style="list-style-type: none"> ii) starea ecologică și chimică și potențialul ecologic; <p>2. Aceste programe de monitoring trebuie să fie în concordanță cu cerințele Anexei V</p>
<p>Directiva (91/676/CEE) privind protecția apelor împotriva poluării cu nitrați proveniți din surse agricole</p>	<p>Art. 5</p> <p>6. Statele membre elaborează și pun în aplicare programe de supraveghere adecvate pentru a evalua eficacitatea programelor de acțiune stabilite în temeiul prezentului articol.</p> <p>Statele membre care pun în aplicare dispozițiile art. 5 pe ansamblul teritoriului lor național supraveghează conținutul în</p>

<p>(Directiva Nitrați) Articolele 5 și 6</p>	<p>nitrați al apelor la puncte de măsurare selecționate, care permit determinarea întinderii poluării apelor cu nitrați proveniți din surse agricole.</p> <p>Art. 6</p> <p>1. În scopul desemnării zonelor vulnerabile și a revizuirii listei stabilite, statele membre:</p> <p>c) reexaminează la fiecare patru ani starea de eutrofizare a apelor dulci de suprafață, a apelor de coastă și a estuarelor.</p>
<p>Directiva 91/271/CEE privind tratarea apelor urbane reziduale</p> <p>Articolul 15</p> <p>Anexele IB și ID</p>	<p>Art. 15.</p> <p>1. Autoritățile competente sau organismele corespunzătoare supraveghează:</p> <p>— evacuările care provin de la stațiile de tratare a apelor urbane reziduale, pentru a verifica respectarea condițiilor din Anexa I punctul B, în conformitate cu procedurile de control stabilite la Anexa I punctul D;</p> <p>2. Autoritățile competente sau organismele corespunzătoare supraveghează apele receptoare de deșeuri provenind de la stațiile de epurare a apelor urbane reziduale și din din evacuări directe, cum ar fi cele descrise la articolul 13, atunci când există temeri că mediul receptor va fi puternic deteriorat de aceste evacuări</p> <p>3. În cazul evacuărilor conforme cu dispozițiile articolului 6 și în cazul evacuării de nămoluri în apele de suprafață, statele membre stabilesc o supraveghere și efectuează orice studiu care poate fi necesar pentru a garata că deversarea sau evacuarea de nămoluri nu deteriorează mediul.</p>
<p>Directiva 2006/7/CE privind gestionarea calitatii apei de îmbăiere</p> <p>Articolul 9</p> <p>Anexa III</p>	<p>Art. 9</p> <p>Alți parametri</p> <p>1. Atunci când profilul apei pentru scăldat indică o tendință de proliferare a macroalgelor și/sau a fitoplanctonului marin, sunt efectuate investigații pentru a determina dacă prezența acestora este acceptabilă și pentru a identifica riscurile pentru sănătate; sunt adoptate măsuri de gestionare adecvate, inclusiv măsuri pentru informarea publicului.</p>
<p>Comisia Mării Negre</p> <p>Conventia de la București (art 15) și Protocoalele acesteia</p>	<p>Convenția privind Protecția Mării Negre Împotriva Poluării</p> <p>Art. 15</p> <p>1. Părțile contractante vor coopera în desfășurarea cercetării științifice îndreptate în direcția protecției și conservării mediului marin al Mării Negre și vor întreprinde, atunci când este cazul, programe comune de cercetări științifice și</p>

	<p>schimburi de date și informații științifice corespunzătoare.</p> <p>2. Părțile contractante vor stabili, prin intermediul Comisiei și, unde este cazul, în cooperare cu organizațiile internaționale pe care le consideră a fi competente, programe de monitorizare complementare sau comune acoperind toate sursele de poluare și vor stabili un sistem de monitorizare a poluării pentru Marea Neagră, incluzând, după caz, programe la nivel bi- sau multilateral pentru observarea, măsurarea, evaluarea și analizarea riscurilor sau efectelor poluării mediului marin al Mării Negre.</p> <p>Protocolul privind Protecția Mediului Marin al Mării Negre împotriva Poluării provenite din Surse și activități de pescuit (2009)</p> <p>Art. 11</p> <p>1. În cadrul prevederilor Convenției și al programelor de monitorizare prevăzute la articolul XV al acesteia și, dacă este necesar, în cooperare cu organizațiile internaționale competente, Părțile Contractante întreprind următoarele:</p> <p>a) Colectează informațiile și date referitoare la condițiile mediului marin și a zonei costiere a Mării Negre în ceea ce privește caracteristicile fizice, biologice și chimice;</p> <p>b) Colectează informații și date și pregătesc și mențin un inventar al intrărilor de substanțe listate în Anexa I a protocolului, incluzând informații despre distribuția surselor și cantitățile din aceste substanțe introduse în mediul marin al Mării Negre;</p> <p>c) Evaluează în mod sistematic starea mediului marin și a zonei costiere a Mării Negre;</p> <p>d) Evaluează în mod sistematic, pe cât posibil, nivelurile de poluare de-a lungul coastei, în special cu privire la activitățile și substanțele listate în Anexa I și asigură periodic informații cu privire la acestea.</p> <p>2. Părțile Contractante colaborează în stabilirea programului regional de monitorizare, precum și a programelor naționale compatibile, și în facilitarea stocării, recuperării și schimbului de date și informații.</p>
Alte planuri și/sau programme	
2.2 Criterii SEB (Stare Ecologică Bună)	<p>Criteriile și indicatorii pentru Starea Ecologică Bună (SEB) (din Decizia Comisiei din 1 septembrie 2010) abordate de către program sunt:</p> <p>Descriptorul 5</p>

	<p>5.1. Nivelul nutrienților</p> <p>5.1.1. Concentrația de nutrienți în coloana de apă</p> <p>5.1.2. Proporțiile nutrienților (silice, azot și fosfor), dacă este cazul</p> <p>5.2. Efectele directe ale îmbogățirii cu nutrienți</p> <p>5.2.1. Concentrația de clorofilă în coloana de apă</p> <p>5.2.2. Transparența apei, legată de creșterea numărului de alge în suspensie, dacă este cazul</p> <p>5.2.3. Abundența algelor oportuniste</p> <p>5.2.4. Schimbări la nivelul speciilor în ceea ce privește compoziția florei, cum ar fi proporția dintre diatomee și flagelate, dintre bentonice și pelagice, precum și înflorirea speciilor de alge perturbatoare/toxice (de exemplu, cianobacteriile) cauzate de activități umane</p> <p>5.3. Efectele indirecte ale îmbogățirii cu nutrienți</p> <p>5.3.1 Abundența algelor și a ierburilor de mare perene (de exemplu, fucaceele, zosterale și iarba de mare) perturbate de scăderea transparenței apei</p> <p>5.3.2. Oxigenul dizolvat, adică schimbările datorate unui nivel sporit de descompunere a materiei organice, și dimensiunea zonei în cauză</p>
<p>2.3 Caracteristici, presiuni și impacturi</p>	<p>Caracteristicile și presiunile/impacturile relevante din Anexa III (DCSM) abordate de către program:</p> <p>Caracteristici</p> <p>Caracteristici fizice și chimice</p> <p>— Repartiția spațio-temporală a nutrienților (DIN, TN, DIP, TP, TOC) și oxigenului;</p> <p>Caracteristici biologice</p> <p>— Descrierea comunităților biologice asociate habitatelor dominante a sedimentelor marine și a coloanei de apă: această descriere trebuie să conțină informații asupra comunităților de fitoplancton și de zooplancton, inclusiv speciile și variabilitatea sezonieră și geografică;</p> <p>— Informații asupra angiospermelor, macroalgelor și faunei nevertebrate bentice, inclusiv compoziția taxonomică,</p>

	<p>biomasa și variabilitatea anuală/sezonieră;</p> <p>Presiuni și impacturi</p> <p>Îmbogățire cu nutrienți și materii organice</p> <p>— Introducerea de îngrășăminte și de alte substanțe bogate în azot și fosfor (de exemplu din surse punciforme și difuze, inclusiv agricultura, acvacultura, depunerile atmosferice);</p> <p>— Introducerea de substanțe organice (de exemplu apele uzate, maricultura, aluviuni).</p>
<p>2.4 Stare Ecologică Bună (SEB)</p>	<p>România a definit Starea Ecologică Bună (SEB) la nivelul criteriilor, după cum urmează:</p> <p><i>Crt. 5.1. Nivelurile concentrațiilor nutrienților nu trebuie să producă perturbări echilibrului organismelor marine sau calității apei provenind din înfloriri algale excesive, și trebuie să se încadreze între valorile limită definite în obiectivele de mediu.</i></p> <p><i>Crt. 5.2. Efectele îmbogățirii cu nutrienți asociate cu înfloririle algale excesive să nu constituie sau să nu contribuie la dezechilibre ale organismelor marine sau calității apei, prin atingerea valorilor limită definite în obiectivele de mediu.</i></p> <p><i>Crt. 5.3. Efectele îmbogățirii cu nutrienți asociate cu creșterea excesivă a biomasei macroalgelor și reducerea concentrațiilor de oxigen să nu constituie sau să nu contribuie la dezechilibre ale organismelor marine prezente în apă sau calității apei, și trebuie să se încadreze între valorile limită definite în obiectivele de mediu.</i></p> <p><i>Nu trebuie să existe mortalități ale organismelor bentale ca rezultat al deficitului de oxigen, direct asociat cu aportul antropic de nutrienți.</i></p> <p>În general, programul furnizează suficiente date și informații pentru a se stabili dacă descriptorul se încadrează în Starea Ecologică Bună (SEB) sau nu. În ultimul caz, datele și informațiile obținute pot contribui la determinarea distanței până la atingerea SEB, ca diferența dintre valorile datelor furnizate de către program și pragurile limită determinate la articolul 9 (DCSM). De asemenea, pe baza datelor furnizate de către program, se pot determina tendințele (pentru anumiți parametri) și, pe baza acestora, evaluarea tendițelor până la atingerea SEB.</p> <p>Totuși, programul trebuie îmbunătățit, în special în ceea ce privește acoperirea spațială; în prezent, apele de larg sunt destul de puțin monitorizate.</p> <p>Programul se adresează parțial și variabilității naturale și climatice, astfel încât, în parte, diferența dintre efectele care rezultă din presiunile antropice și cele datorate variabilității climatice ar putea fi determinată.</p>

2.5 Obiective de mediu

DCSM

Romania a definit obiectivele de mediu în conformitate cu cerințele DCSM, după cum urmează:

Indicatorul 5.1.1

Obiectiv de stare:

Percentila 75 din concentrațiile medii anuale ale nutrienților în apele marine să nu fie mai mică decât valoarea limită (definită în raportul revizuit GES în cadrul articolelor 9 și 10 ale DCSM).

Obiectiv de presiune:

Aportul DIP și DIN din activitățile antropice să fie constant sau să scadă.

Indicatorul 5.1.2

Nivelul nutrienților să determine menținerea raportului N/P mai mare de 10.

Indicatorul 5.2.1

Percentila 75 din concentrațiile clorofilei din sezonul de vară, în apele marine, să nu fie mai mică decât valorile limită (valoarea limită: percentila 90 din concentrațiile clorofilei din sezonul de vară)

Indicatorul 5.2.2

Percentila 95 din valorile transparenței trebuie să fie mai mare decât valorile limită definite în raportul revizuit GES în cadrul articolelor 9 și 10 ale DCSM.

Indicatorul 5.2.3

Diminuarea biomasei algale umede pentru speciile oportuniste generatoare de depozite macroalgale însemante (ex. Cladopora sp.) la niveluri sub 2000 g/m² și implicit a efectelor produse, mai ales în sezonul de vară, prin scăderea concentrației de nutrienți.

Indicatorul 5.2.4

Percentila 75 din valorile raportului în biomasă Bac:Din (Bacillariophyceae: Dinophyceae) în sezonul de primăvară să fie mai mare decât valoarea 10:1.

Indicatorul 5.3.1

Menținerea distribuției spațiale a speciilor perene cheie (Cystoseira, Zostera) în limite stabile (mai mult de 60%), fără o

	<p><i>fragmentare a câmpurilor datorată activităților antropice.</i></p> <p>Indicatorul 5.3.2</p> <p><i>Percentila 95 din valorile saturației oxigenului la interfața apă-sediment (până la adâncimi ale fundului de 50 m, datorită particularității Mării Negre) trebuie să fie mai mare decât valorile limită definite în raportul revizuit GES în cadrul articolelor 9 și 10 ale DCSM.</i></p> <p>Toate obiectivele de mediu raportate, legate de cauze (nutrienți), efecte directe (clorofila α, transparentă, etc.) și efecte indirecte (oxigenul dizolvat), sunt destul de bine abordate de către program. În general, date și informațiile furnizate de program sunt suficiente pentru a evalua progresul realizat pentru atingerea obiectivelor de mediu relevante (prin diferența dintre datele obținute și valorile limită). De asemenea programul furnizează date/informații și cunoștințe în vederea actualizării regulate a pragurilor definite, dar necesită, în continuare, îmbunătățiri (vezi Secțiunea 6).</p> <p>Obiectivele relevante din alte obligații (vezi Secțiunea 2.1) care se referă la monitoring:</p>
Directiva Habitate	- menținerea biodiversității; aceasta nu trebuie să fie influențată negativ de către eutrofizare
Directiva Cadru Ape	<p>- prevenirea deteriorării stării tuturor corpurilor de apă</p> <p>- protecția, îmbunătățirea și refacerea tuturor corpurilor de apă în scopul atingerii:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stării ecologice bune și a stării chimice bune pentru corpurile de apă naturale până în 2015 • potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă artificiale și puternic modificate până în 2015
Directiva Nitrați	- reducerea poluării cauzate sau induse de nitrații proveniți din surse agricole; prevenirea poluării datorate nitraților.
Directiva 2006/7/CE	Statele Membre se asigură că, până la sfârșitul sezonului de înbăiere în 2015, toate apele pentru înbăiere sunt la un

<p>Directiva 91/271/CEE</p> <p>Comisia Mării Negre</p>	<p>nivel de calitate cel puțin “suficient”(a se vedea anexele I și II).</p> <p>– evacuările din stațiile de tratare a apelor urbane reziduale în zonele costiere sensibile, predispuse la eutrofizare trebuie să satisfacă cerințele definite în Tabelul 2, Anexa 1 din Directivă.</p> <p>Planul Strategic de Acțiune - SAP (2009)</p> <p>3.2 Obiective pe termen lung privind calitatea ecosistemului (EcoQOs)</p> <p>EcoQO 3: Reducerea eutrofizării.</p> <p>EcoQO 4: Asigurarea unei bune calități a apei pentru sănătatea umană, uz recreativ și pentru organismele acvatice.</p> <p><i>EcoQO 4a: Reducerea poluanților proveniți din surse de pe uscat, inclusiv emisiile atmosferice.</i></p> <p>Pentru obiectivele EcoQOs 3 și 4(a), Planul Strategic de Acțiune a stabilit un număr de obiective de management care se suprapun peste multe dintre dispozițiile DCSM privind evaluarea, monitorizarea și stabilirea stării ecologice bune. Oricum, indicatorii din Planul Strategic de Acțiune reflectă aspecte și priorități specifice regionale, transfrontaliere, astfel încât ei nu se suprapun perfect peste descriptorii calitativi ai DCSM pentru determinarea SEB.</p>																																								
<p>2.6 Alocare spațială</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EEZ</th> <th>Zona- 12nm</th> <th>Ape costiere</th> <th>Ape tranziționale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dir. Cadru Strategie Marină</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Dir. Habitate</td> <td>-</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Dir. Cadru Ape</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Dir. Nitrați</td> <td>-</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Dir. 91/271/CEE</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Dir. 2006/7/CE</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Com. Mării Negre</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>		EEZ	Zona- 12nm	Ape costiere	Ape tranziționale	Dir. Cadru Strategie Marină	X	X	X	-	Dir. Habitate	-	X	X	X	Dir. Cadru Ape	-	-	X	X	Dir. Nitrați	-	X	X	X	Dir. 91/271/CEE	-	-	X	X	Dir. 2006/7/CE	-	-	X	X	Com. Mării Negre	X	X	X	X
	EEZ	Zona- 12nm	Ape costiere	Ape tranziționale																																					
Dir. Cadru Strategie Marină	X	X	X	-																																					
Dir. Habitate	-	X	X	X																																					
Dir. Cadru Ape	-	-	X	X																																					
Dir. Nitrați	-	X	X	X																																					
Dir. 91/271/CEE	-	-	X	X																																					
Dir. 2006/7/CE	-	-	X	X																																					
Com. Mării Negre	X	X	X	X																																					

3. Conceptul de monitoring

3.1 Descriere generală a subprogramelelor din programul de monitoring

1. Habitate bentale – caracteristici fizice/chimice

Elemente/Caracteristici monitorizate: Habitate bentale/Habitate bentale (caracteristici fizice/chimice)

Parametri: concentrația TOC; concentrația de oxigen

2. Habitate bentale – caracteristicile comunității

Elemente/Caracteristici monitorizate: Habitate bentale/Habitate bentale (caracteristici biologice)

Parametri: Compoziție taxonomică

3. Specii bentale - abundență și/sau biomasă

Elemente/Caracteristici monitorizate: Habitate bentale/Habitate bentale (caracteristici biologice), specii bentale specifice

Parametri: Biomasă speciilor

4. Coloana de apă – caracteristici fizice

Elemente/Caracteristici monitorizate: Coloana de apă/Oceanografie fizică

Parametri: transparența/turbiditatea în coloana de apă

5. Coloana de apă – caracteristici chimice

Elemente/Caracteristici monitorizate: Coloana de apă/Oceanografie chimică

Parametri: concentrația nutrienților în coloana de apă; concentrația în oxigen

6. Habitate pelagice – caracteristicile comunităților

Elemente/Caracteristici monitorizate: Coloana de apă/Oceanografie biologică (fitoplancton, zooplancton)

Parametri: Compoziție taxonomică; abundența speciilor (număr de indivizi); biomasă speciilor

7. Înfloriri planctonice (biomasă, frecvență)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Coloana de apă/Oceanografie biologică (fitoplancton, zooplancton)

Parametri: Concentrația clorofilei *a*

8. Introducerea de nutrienți – surse de pe uscat

Elemente/Caracteristici monitorizate: Nivelul presiunii la sursă/Nutrienți

Parametri: Nivelul aportului de nutrienți de la sursele de pe uscat

9. Nivelul nutrienților – în coloana de apă

Elemente/Caracteristici monitorizate: Nivelul presiunii în mediul marin/Nutrienți

Parametri: concentrația nutrienților în coloana de apă

10. Activități de extracție de resurse vii

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Pescuit, inclusiv cel recreativ (pești și moluște)

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

11. Activități de extracție de resurse minerale

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Dragare

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

12. Activități producătoare de hrană (acvacultură)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Acvacultură

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

13. Activități cu infrastructuri permanente (ex. petrol și gaze, activități portuare) sau schimbări de structuri (ex. protecție costieră)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Producere de energie; structuri realizate de om (inclusiv în faza de construcție)

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

14. Activități umane în zona costieră (ex. turism, sporturi recreative, ecoturism)

	<p>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Recreere</p> <p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>15. Activități de pe uscat</p> <p>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat – descărcări industriale; Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat – scurgeri de pe terenuri agricole, păduri; Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe – evacuări de ape urbane reziduale</p> <p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>16. Eficiența măsurilor</p> <p>Elemente/Caracteristici monitorizate: Măsurile existente</p> <p>Parametri: urmează a fi dezvoltați</p>
<p>3.2 Descrierea rețelei de monitoring</p>	<p>INCDM</p> <p>Rețeaua de monitoring a INCDM cuprinde 45 de stații de prelevare (cu adâncimi cuprinse între 5 și 60 m), acoperind apele costiere și, în parte, apele platoului continental românesc (atât cele puternic afectate de aportul Dunării și activitățile costiere, cât și cele din larg, mai puțin afectate de eutrofizare) (Fig. 1). Parametrii fizico-chimici (transparența, oxigenul dizolvat, nutrienți și TOC) și biologici (clorofilă, fitoplancton și zooplancton) sunt monitorizați sezonier.</p> <p>Măsurători zilnice (exceptând macroalge) se realizează în două stații de referință de pe uscat (măsurători pe termen lung); prima stație este localizată în zona Constanța, iar cea de a doua la gura de vărsare a brațului Sulina.</p> <p>Rețeaua de monitorizare a macroalgelor cuprinde 12 stații de prelevare, situate în apele costiere (Fig. 2), activitatea de monitorizare realizându-se în sezonul cald.</p> <p>ANAR - ABDL - desfășoară activități de monitoring, în special, în legătură cu presiunile de pe uscat și impacturile acestora.</p> <p>Rețeaua de monitoring cuprinde 35 de stații de prelevare acoperind apele tranziționale și costiere (în conformitate cu Directiva Cadru Ape) (Fig. 3). Frecvența de monitorizare a parametrilor fizico-chimici (transparență, oxigen dizolvat, nutrienți) și biologici (fitoplancton, zooplancton) este de 2 ori/an.</p>

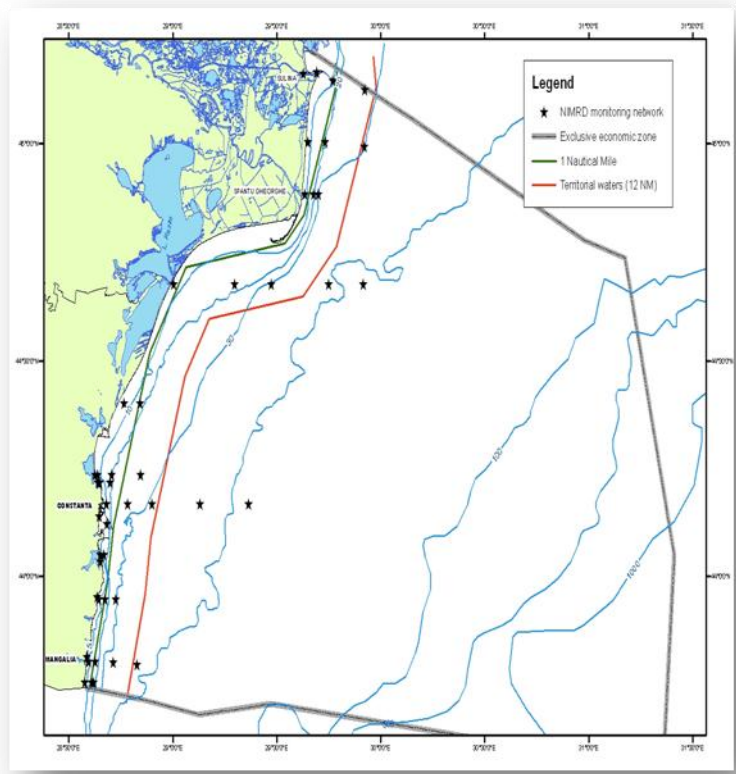


Fig. 1 Harta stațiilor monitorizate de INCDM

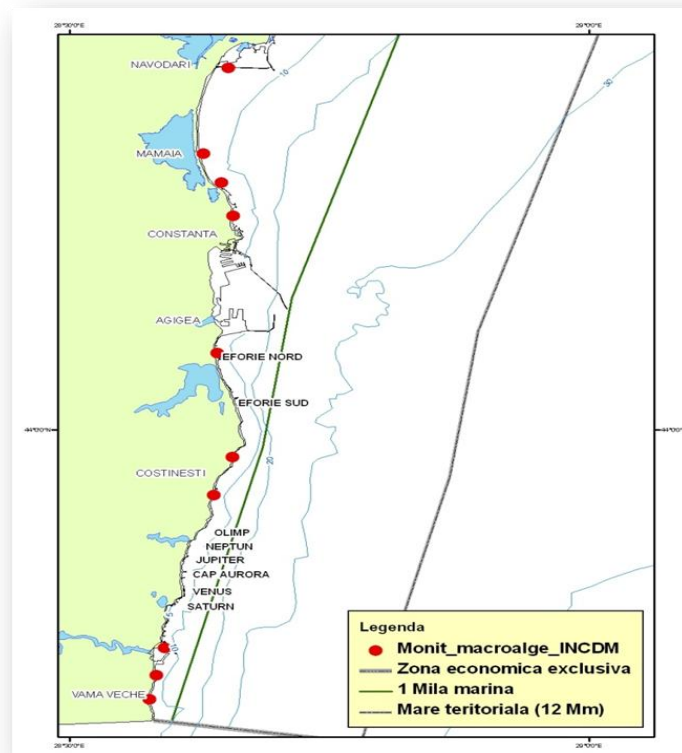


Fig. 2 – Harta stațiilor pentru monitorizarea macroalgelor realizat de INCDM

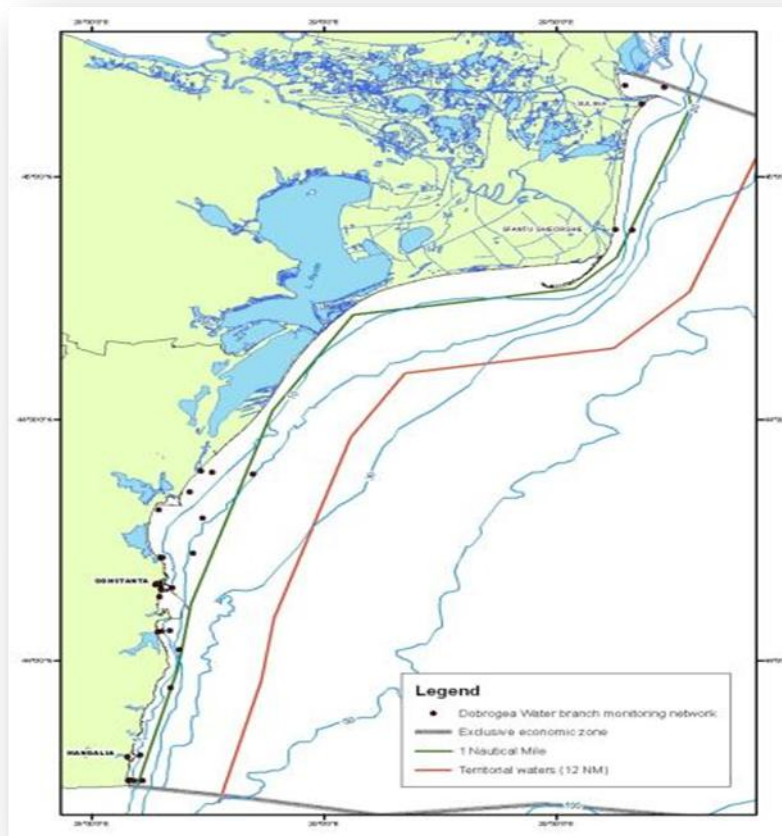


Fig. 2 Harta stațiilor monitorizate de ANAR-ABDL

GeoEcoMar

Rețeaua de monitoring cuprinde 45 de stații de prelevare cu adâncimi cuprinse între 15 și 200 m, acoperind întregul platoul continental românesc (Fig. 4).

Parametrii monitorizați:

Fizico-chimici:

- presiune/adâncime, oxigen dizolvat/saturația în oxigen, fluorescența (clorofila a) – măsurate *in situ* (senzori CTD – în coloana de apă);

- transparența (adâncimea Secchi), oxigen dizolvat/saturația în oxigen, nutrienți (în coloana de apă, la adâncimi selectate în funcție de stratificarea maselor de apă, și la interfața apă – sediment)

Biologici: Clorofila a (în coloana de apă)

Frecvență: 2 ori/an

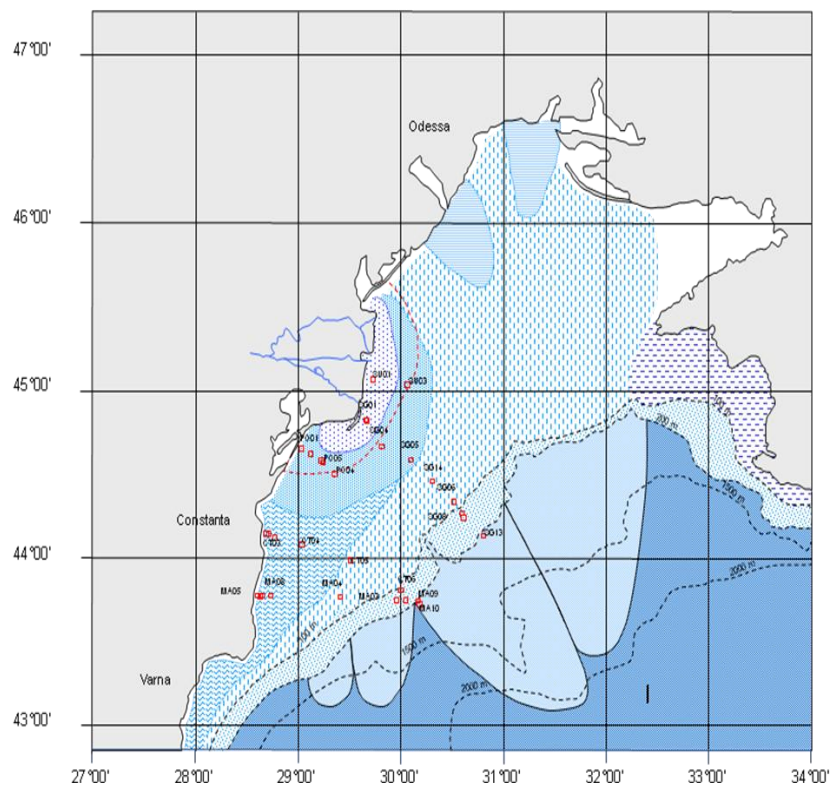


Fig. 4 – Harta stațiilor monitorizate de GeoECoMar

Sistemul de Securitate al Mării Negre (SSMN – apele platoului continental românesc - Fig 5)

- 3 balize de observație în apele platoului continental românesc (adâncimi ale fundului cuprinse între 72 și 90 m) care furnizează date în timp aproape real (din stratul de suprafață și de la 20 m desupra fundului)

- 1 stație costieră (adâncimea fundului de 15m)

Parametri monitorizați: oxigen dizolvat, turbiditate, clorofila *a*

SSMN se extinde, de asemenea, și în apele platoului continental bulgăresc (2 balize de observație)

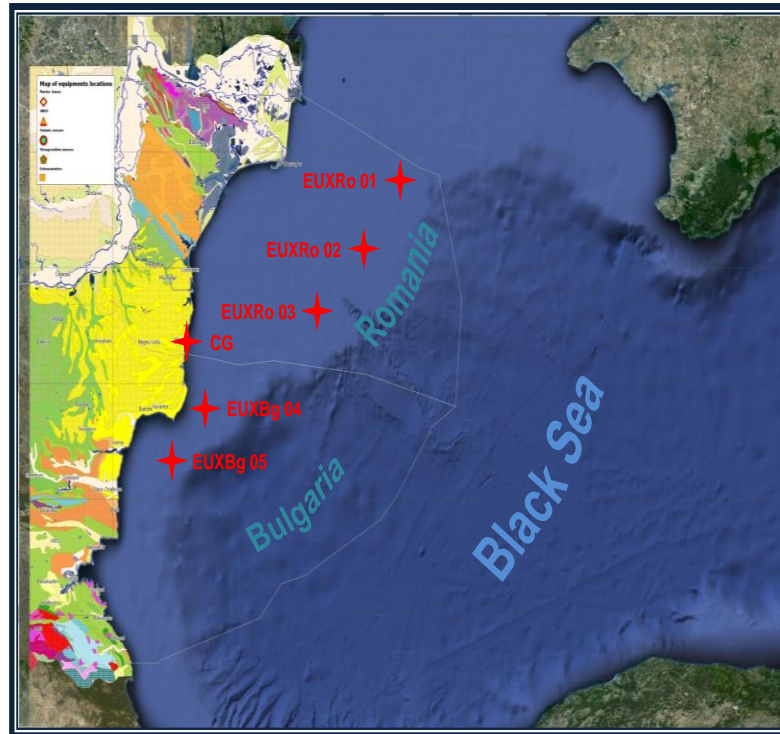


Fig. 5 - Harta locațiilor balizelor de largdin cadrul SSM

3.3 Amenințări, activități și măsuri

Activitățile relevante (tematică/activitate) pentru program sunt:

Producerea de energie/Extracția de hidrocarburi marine (petrol și gaz)

	<p>Extracția de resurse vii/Pescuit, inclusiv cel recreativ (pești și moluște)</p> <p>Extracția de resurse minerale/Dragare</p> <p>Producere de hrană/Acvacultură</p> <p>Structuri realizate de om (inclusiv în faza de construcție)/ Interacțiunea fizică țărm/apă: recuperare de țărm, protecție costieră; Operații portuare; Poziționare de conducte și cabluri submarine</p> <p>Recreere/Turism și recreere, inclusiv sporturi nautice</p> <p>Activități de pe uscat/industrie/ Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat – descărcări industriale; Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat – scurgeri de pe terenuri agricole, păduri și emisii; Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat– evacuări de ape urbane reziduale</p> <p>Programul se va adresa activităților mai sus menționate prin măsurarea, fie a distribuției în spațiu și timp, fie a intensității acestora. De asemenea, presiunile rezultate din aceste activități (atât la sursă, cât și în mediul marin), precum și impacturile asociate, sunt monitorizate în cadrul programului.</p> <p>Măsuri monitorizate de către program urmează a fi elaborate.</p>
<p>3.3 Amenințări, activități și măsuri</p>	<p>Datele sunt raportate (fie ca date primare fie ca produse de date) prin autoritatea competentă către Agenția Europeană de Mediu, Comisia Mării Negre (prin Advisory Groups – PMA, LBS și CBD), etc.</p> <p>Datele sunt de asemenea raportate (atât ca metadate, cât și ca date brute) în bazele de date aparținând altor proiecte (SeaDataNet, SESAME, PERSEUS, MISIS, etc), de unde ele pot fi accesate în conformitate cu politicile regimului datelor din cadrul proiectului respectiv.</p>
<p>4. Evaluarea</p>	
<p>4.1 Evaluări</p>	<p>Evaluări existente:</p> <p>DCSM (Art. 8) – Evaluarea Inițială a Mediului Marin</p> <p>http://cdr.eionet.europa.eu/ro/eu/msfd8910/msfd4text/envuhwuaq</p> <p>Rapoartele de Stare a Mediului</p> <p>http://www.rmri.ro/Home/Products.EnvStatusReport.html</p>

	<p>State of Environment Report 2001-2006/7</p> <p>http://www.blacksea-commission.org/_publ-SOE2009.asp</p>
4.2 Evaluarea SEB	<p>În general programul poate furniza date și informații adecvate, care permit evaluarea periodică a stării mediului (pentru apele costiere și, partial, cele de pe platoul continental), precum și distanța până la atingerea SEB.</p> <p>Programul trebuie să fie considerabil îmbunătățit, în special în ceea ce privește apele din larg (vezi Secțiunea 6).</p>
5. Bibliografie	
	<p>Zampoukas, N., Piha, H., 2011, Review of Methodological Standards Related to the Marine Strategy Framework Directive Criteria on Good Environmental Status, Publications Office of the European Union, 53 pp.</p> <p>http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/16069</p> <p>Zampoukas, N., Piha, H., Bigagli, E., Hoepffner, N., Hanke, G., Cardoso, A., 2012, Monitoring for the Marine Strategy Framework Directive: Requirements and Options, Publications Office of the European Union, 42 pp.,</p> <p>http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/23169</p> <p>Zampoukas, N., Piha, H., Bigagli, E., Hoepffner, N., Hanke, G., Cardoso, A., 2013, Marine monitoring in the European Union: how to fulfil the requirements for the MSFD in an efficient and integrated way, Marine Policy, 39, 349-351</p> <p>http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/27825</p> <p>Marine Strategy Framework Directive – Task Group 5 Report Eutrophication.</p> <p>http://ec.europa.eu/environment/marine/pdf/5-Task-Group-5.pdf</p>
6. Acțiuni necesare pentru implementarea conceptului	
6.1 Schimbări în programul de monitorizare curent	<p>Recomandări și acțiuni necesare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creșterea asistenței financiare și asigurarea finanțării durabile la nivel național; - o mai bună integrare a monitoringului realizat în cadrul DCSM cu cerințele monitoringului realizat în cadrul altor directive (DCA, Habitatare, Nitrați, etc) sau Convenției Regionale Marine (Comisia Mării Negre); - o mai bună folosire și coordonare a capacităților existente în cadrul tuturor organizațiilor care participă la programul de monitoring (inclusiv folosirea comună a infrastructurii de monitoring); evitarea suprapunerii eforturilor și activităților de monitorizare;

	<ul style="list-style-type: none"> - acorduri permanente cu alte autorități/organizații în scopul susținerii programului de monitoring (ex. Agenția Spațială Română, ANR – Autoritatea Navală Română, companii offshore, etc); - întărirea cooperării/armonizării regionale între statele membre UE de la Marea Neagră (abordarea indicatorilor/parametrilor comuni pentru DCSM, metodologii comune pentru definirea SEB și a obiectivelor de mediu, metodologii armonizate de prelevare și prelucrare a probelor, metodologii comune de prelucrare a datelor); consultările cu privire la posibilele efecte transfrontaliere ale activităților umane și măsurile preconizate pentru a reduce sau elimina aceste efecte; - adaptarea/mărirea acoperirii spațiale și temporale; - dezvoltarea a noi instrumente și tehnici de monitorizare (teledetecție, ferry boxes, balize inteligente pentru observații benthice, ship-of-opportunity, modele, etc); - dezvoltarea monitoringului depunerilor de poluanți atmosferici (cu efect de eutrofizare; dezvoltarea la scară regională de modele cuplate atmosferă-fluvii-zone costiere; - mai multe cercetări sunt necesare în scopul dezvoltării unui/unor instrumente integrative pentru evaluarea eutrofizării (ex. BEAST); - includerea unor parametri adiționali în scopul dezvoltării de noi indicatori sau a celor existenți; - mai multe cercetări privind productivitatea primară și reglarea biomasei algale; - mai multe cercetări sunt necesare pentru dezvoltarea unor indicatori/parametri ce iau în considerare efectele eutrofizării asupra distribuției în coloana de apă a nutrienților, clorofilei, oxigenului (în special apele din larg); - îmbunătățirea QA/QC; - îmbunătățirea managementului datelor.
<p>6.2 Lipsuri: Informații privind SEB</p>	<p>Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în sensul furnizării de date și informații necesare evaluării SEB, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.</p>
<p>6.3 Planuri: Planuri de informare asupra SEB</p>	<p>Programul necesită îmbunătățiri în ceea ce privește achiziția de date și metodologia/metodologiile folosite pentru definirea SEB în apele de larg (întărirea cooperării dintre organizațiile implicate, extinderea acoperirii spațiale, noi instrumente/tehnici de monitorizare pentru furnizarea continuă de date în timp real/aproape real, utilizarea produselor de date (imagini satelitare, modele, etc.).</p>

	<p>În vederea unei/unor mai robuste definiții a SEB este necesară extinderea domeniului de cercetare în scopul dezvoltării unui/unor instrumente/instrumente integrative (ex. BEAST, TRIX) care să furnizeze o imagine mai completă a eutrofizării, deci o mai bună evaluare a condițiilor de mediu.</p> <p>De asemenea, programul trebuie îmbunătățit în scopul furnizării de date/informații și cunoștințe legate de unii indicatori/parametri mai puțin abordați în prezent (ex. schimbările pelagic/bentic; înfloririle algale toxice; rapoartele molare dintre nutrienți; fluxurile nutrienților; aportul de nutrienți, inclusiv depunerile atmosferice; distribuția verticală a nutrienților, clorofilei <i>a</i>, etc.) necesare pentru o mai bună înțelegere și/sau mai bună definire a SEB.</p>
<p>6.4 Lipsuri: Informații privind obiectivele</p>	<p>Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în ceea ce privește colectarea de date și informații necesare evaluării obiectivelor de mediu, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.</p>
<p>6.5 Planuri: Planuri de informare privind obiectivele</p>	<p>Programul necesită îmbunătățiri în ceea ce privește achiziția datelor/informațiilor în vederea definirii/actualizării valorilor limită în apele de larg, folosirea de noi instrumente/tehnici de monitoring în vederea furnizării continue de date în timp real/aproape real, utilizarea de produse de date (de exemplu imagini satelitare, modele, etc.).</p> <p>De asemenea, unele îmbunătățiri ale programului trebuie realizate și în ceea ce privește coordonarea eforturilor de monitorizare ale autorităților sau organizațiilor implicate (la nivel national și/sau regional); armonizarea metodologiilor de prelevare, a procedurilor analitice, între organizațiile implicate; asigurarea controlului calității datelor, etc. pentru furnizarea de date cât mai complete și corecte necesare actualizării/definirii obiectivelor de mediu.</p>
<p>6.6. Planuri: Planuri de informare privind măsurile</p>	<p>Vor fi elaborate</p>

FIȘĂ DE MONITORING - descriptor 7 – modificări permanente ale condițiilor hidrografice	
Țara:	ROMÂNIA
Instituția:	Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură

Titlul: Modificări hidrografice	
1. Generalități	
1.1 Domeniul	MODIFICĂRI HIDROGRAFICE; BLKRO-D7
1.2 Definiție/Descriere	<p>Abordarea Descriptorului 7 din Directiva Cadru Strategia pentru Mediul Marin nu este uniformă la nivelul Statelor Membre; nu toate statele europene interpretează în același mod scopul acestui descriptor și, în special, definiția “alterarea permanentă a condițiilor hidrografice”. Unele țări abordează acest descriptor strâns legat de Directiva de Evaluare a Impactului de Mediu, prin urmărirea și înregistrarea cererilor de autorizare a obiectivelor propuse a se construi, suficient de mari pentru a avea potențialul de a modifica condițiile hidrografice, în timp ce alte țări, printre care și România, își concentrează eforturile asupra monitorizării condițiilor hidrologice, luând totodată în considerare și variabilitatea climatică.</p> <p>Principalele organizații implicate în programul curent de monitorizare a schimbărilor hidrografice în conformitate cu Directiva Cadru Strategia pentru Mediul Marin sunt INCDM și GeoEcoMar (ANAR-ABDL este responsabilă pentru monitorizarea condițiilor hidrografice în conformitate cu cerințele Directivei Cadru Apă).</p> <p>Programul se adresează parametrilor de stare și impact referitor la:</p> <p><i>coloana de apă</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - parametri fizico-chimici: temperatură, conductivitate/salinitate, pH, turbiditatea (în coloana de apă și interfața apă-sediment) - parametri fizici: curenți (viteză, direcție), valuri (înălțime), nivelul mării <p><i>habitate bentale</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - aria de distribuție - caracteristicile fizice și sedimentologice: batimetrie, granulometrie, etc

	<p>-procese costiere: eroziunea/acreția (depunerea costiere),</p> <p>Pentru unii parametri (temperatura apei, salinitatea, curenții, nivelul mării) sunt disponibile date pe termen lung, astfel încât pot fi stabilite tendințele acestora. Au fost dezvoltate noi instrumente de monitorizare, astfel încât unii parametri (temperatura, salinitatea, turbiditatea, pH-ul, curenții) sunt măsurati în timp aproape real, furnizându-se date și informații mai valoroase necesare unei mai bune înțelegeri a efectelor schimbărilor hidrografice asupra habitatelor.</p> <p>Procese fizice (stratificarea maselor de apă, upwelling-ul, etc.) și sedimentologice sunt luate în considerare în cadrul programului prin elaborarea de modele/scenarii, planificare spațială, etc, însă aceste abordări sunt destul de slab dezvoltate în prezent.</p> <p>De asemenea, programul se adresează și activităților umane care afectează condițiile hidrografice prin măsurarea distribuției/mărimii și intensității acestora.</p>
<p>1.3 Autoritatea/autoritățile competente</p>	<p>Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură – punctul de contact pentru Comisia Europeană Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice http://www.mmediu.ro/</p>
<p>1.4 Instituțiile care monitorizează</p>	<p>Institutul Național pentru Cercetare-Dezvoltare Marină “Grigore Antipa”, Constanța http://www.rmri.ro/ - sub coordonarea Ministerului Educației Naționale</p> <p>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie Marină și Geoecologie - GeoEcoMar, București http://www.geoecomar.ro/ -sub coordonarea Ministerului Educației Naționale</p>
<p>1.5 Informații suplimentare</p>	<p>Comisia Mării Negre (BSC) - BSIMAP http://www.blacksea-commission.org/_bsimap.asp</p> <p>MSFD Guiding Improvements in the Black Sea Integrated Monitoring System (MISIS) project http://www.misisproject.eu</p> <p>Technical and administrative support for joint implementation of MSFD in Bulgaria and Romania http://www.msfdblacksea.eu</p> <p>Integrated Regional monitoring Implementation Strategy in the South European Seas (IRIS -SES) project</p>

	<p>http://iris-ses.eu/</p> <p>Towards Integrated Marine Research Strategy and Programmes (SEAS-ERA) project - Strategic Research Agenda for the Black Sea Basin</p> <p>http://www.seas-era.eu/</p>
2. Scopul și cerințele monitoringului	
2.1 Necesitate	<i>Mai jos sunt listate referiri directe la cerințele de monitorizare din cadrul: directivelor europene, acorduri ale Comisiei Mării Negre, planurilor naționale, programelor de cercetare, etc.</i>
<p>Directiva Cadru “Strategia pentru Mediul Marin” (DCSM)</p> <p>Articolele 8 și 11</p> <p>Anexa III</p>	<p>Art.11.</p> <p>1. Pe baza evaluării inițiale realizate în baza articolului 8 alineatul (1), Statele Membre elaborează și pun în aplicare programe de monitorizare coordonate în vederea evaluării permanente a stării ecologice a apelor lor marine, pe baza listelor indicative de elemente enumerate în Anexa III și a listei prevăzute în Anexa V, și în funcție de obiectivele de mediu stabilite în conformitate cu Articolul 10.</p> <p>2. Statele membre cu o regiune sau subregiune marină comună elaborează programe de monitorizare în conformitate cu alineatul (1) și fac eforturi, în interesul coerenței și al coordonării, să asigure că:</p> <p>(a) metodele de monitorizare sunt consecvente în regiunea sau subregiunea marină în cauză, pentru a facilita compararea rezultatelor monitorizării;</p> <p>(b) sunt luate în considerare impactul și caracteristicile transfrontaliere pertinente</p> <p>Art. 8</p> <p>Rezultatele programului de monitoring sunt cerute pentru următoarea etapă de evaluare a apelor marine. În această perspectivă trebuie monitorizați parametrii relevanți pentru caracteristicile fizico-chimice și tipurile de habitate (Anexa III, Tabelul 1), precum și pentru presiuni/impacturi (Anexa III, Tabelul 2):</p> <p>Anexa III, Tabelul 1</p> <p>Caracteristici</p> <p><i>Caracteristici fizice și chimice</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> - topografia și batimetria sedimentelor marine - regimul anual și sezonier de temperatură și acoperire cu gheață, viteza curenților, upwelling, expunerea la valuri, caracteristici de amestec, turbiditate - distribuția spațială și temporală a salinității - pH, pCO₂ sau informații echivalente folosite pentru măsurarea acidifierii. <p>Tipuri de habitate</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipuri de habitate dominante ale sedimentelor marine și ale coloanei de apă cu descrierea caracteristicilor fizice și chimice, cum sunt adâncimea, regimul temperaturii apei, circulația curenților sau a altor mase de apă, salinitatea, structura și compoziția substraturilor sedimentelor marine <p>Anexa III, Tabelul 2</p> <p>Presiuni și impacturi</p> <p>Interferențe cu procese hidrologice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modificări importante în regimul termic - Modificări importante în regimul salinității.
<p>Directiva 60/2000/EC privind stabilirea unui cadru de acțiune comunitar în domeniul politicii apei (DCA)</p> <p>Articolul 8</p> <p>Anexa V</p>	<p>Art. 8</p> <p>1. Statele Membre trebuie să asigure stabilirea programelor pentru monitoringul stării apelor pentru stabilirea unei vederi de ansamblu coerente și cuprinzătoare a stării apelor în cadrul fiecărui District al bazinului hidrografic</p> <p>2. Aceste programe de monitoring trebuie să fie în concordanță cu cerințele Anexei V</p>
<p>Directiva Habitatare</p> <p>Articolul 11</p>	<p>Art. 11</p> <p>Statele Membre asigură supravegherea stării de conservare a habitatelor naturale și a speciilor prevăzute în Articolul 2 ținând seama în mod special de tipurile habitatelor naturale prioritare și de speciile prioritare.</p>
<p>Directiva Evaluării Impactului</p>	<p>Art. 3</p>

<p>de Mediu</p> <p>Articolul 3</p>	<p>Evaluarea impactului de mediu va identifica, descrie și evalua într-o manieră corespunzătoare, pentru fiecare caz în parte și în conformitate cu articolele de la 4 la 12, efectele directe și indirecte ale proiectului asupra următorilor factori:</p> <p>(a) populația umană, fauna și flora;</p> <p>(b) solul, apa, aerul, clima și peisajele</p>
<p>Directiva 2001/42/EC privind evaluarea efectelor unor planuri și programe asupra mediului (SEA)</p> <p>Articolul 10</p>	<p>1. Statele Membre vor monitoriza efectele semnificative asupra mediului privind implementarea planurilor și programelor, pentru a identifica într-un stadiu timpuriu efectele adverse neprevăzute și a fi capabile să întreprindă acțiuni corespunzătoare de remediere.</p>
<p>Directiva 2006/7/CE privind gestionarea calitatii apei de îmbăiere</p> <p>Articolul 6</p> <p>Anexa III</p>	<p>Art. 6</p> <p>2. Profilele de apă pentru îmbăiere se revizuiesc și se actualizează în conformitate cu Anexa III</p> <p>3. La stabilirea, actualizarea și revizuirea profilurilor de apă pentru îmbăiere este necesar să se utilizeze în mod corespunzător datele obținute prin monitorizările și evaluările efectuate în conformitate cu Directiva 2000/60/EC și care sunt pertinente în sensul prezentei directive.</p> <p>Anexa III</p> <p>1. Profilul apei pentru îmbăiere prevăzut la articolul 6 constă în:</p> <p>a) o descriere a caracteristicilor fizice, geografice și hidrologice ale apei pentru îmbăiere, precum și ale altor ape de suprafață din bazinul hidrografic al apei pentru îmbăiere în cauză care ar putea constitui o sursă de poluare și care sunt pertinente în sensul obiectivului prezentei directive și astfel cum este prevăzut în Directiva 2000/60/EC;</p>
<p>Comisia Mării Negre</p> <p>Convenția de la București Împotriva Poluării (art 15) și Protocoalele acesteia</p>	<p>Convenția privind Protecția Mării Negre Împotriva Poluării</p> <p>Art. 15</p> <p>1. Părțile contractante vor coopera în desfășurarea cercetării științifice îndreptate în direcția protecției și conservării mediului marin al Mării Negre și vor întreprinde, atunci când este cazul, programe comune de cercetări științifice și</p>

	<p>schimburi de date și informații științifice corespunzătoare.</p> <p>Protocolul privind Protecția Mediului Marin al Mării Negre împotriva Poluării provenite din Surse și activități de pescuit (2009)</p> <p>Art. 11</p> <p>1. În cadrul prevederilor Convenției și al programelor de monitorizare prevăzute la articolul XV al acesteia și, dacă este necesar, în cooperare cu organizațiile internaționale competente, Părțile Contractante întreprind următoarele:</p> <p>a) Colectează informațiile și date referitoare la condițiile mediului marin și a zonei costiere a Mării Negre în ceea ce privește caracteristicile fizice, biologice și chimice;</p> <p>c) Evaluează în mod sistematic starea mediului marin și a zonei costiere a Mării Negre;</p> <p>2. Părțile Contractante colaborează în stabilirea programului regional de monitorizare, precum și a programelor naționale compatibile, și în facilitarea stocării, recuperării și schimbului de date și informații.</p>
Alte planuri și/sau programme	<p>Natura 2000</p> <p>http://www.natura2000.ro</p>
2.2 Criterii SEB (Stare Ecologică Bună)	<p>Criteriile și indicatorii pentru Starea Ecologică Bună (SEB) (din Decizia Comisiei din 1 septembrie 2010) abordate de către program sunt:</p> <p>Descriptorul 7</p> <p>7.1. Caracterizarea spațială a modificărilor permanente</p> <p>7.1.1. Întinderea zonei afectate de modificări permanente</p> <p>7.2. Impactul modificărilor hidrografice permanente</p> <p>7.2.1. Întinderea în spațiu a habitatelor afectate de modificările permanente</p>
2.3 Caracteristici, presiuni și impacturi	<p>Caracteristicile și presiunile/impacturile relevante din Anexa III (DCSM) abordate de către program:</p> <p>Caracteristici</p> <p>Caracteristici fizice și chimice</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - topografia și batimetria sedimentelor marine - regimul anual și sezonier de temperatură și acoperire cu gheață, viteza curenților, upwelling, expunerea la valuri, caracteristici de amestec, turbiditate - distribuția spațială și temporal a salinității - pH, pCO₂ sau informații echivalente folosite pentru măsurarea acidifierii. <p>Tipuri de habitate</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipuri de habitate dominante ale sedimentelor marine și ale coloanei de apă cu descrierea caracteristicilor fizice și chimice, cum sunt adâncimea, regimul temperaturii apei, circulația curenților sau a altor mase de apă, salinitatea, structura și compoziția substraturilor sedimentelor marine <p>Presiuni și impacturi</p> <p>Interferențe cu procese hidrologice</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modificări importante în regimul termic - Modificări importante în regimul salinității.
<p>2.4 Stare Ecologică Bună (SEB)</p>	<p>România nu a stabilit definiția pentru SEB, conform cerințelor DCSM, în ceea ce privește condițiile hidrografice. Deși programul furnizează suficiente (aparent) date și informații, înțelegerea necorespunzătoare a scopului Descriptorului în cauză a condus la lipsa existenței unei metodologii pentru definirea SEB (vezi Secțiunea 6).</p> <p>Programul se adresează și variabilității naturale și climatice, astfel încât diferența dintre efectele care rezultă din presiunile antropice și cele datorate variabilității climatice poate fi determinată, dar numai parțial (sunt necesare mai multe cunoștințe legate de impactul activităților umane asupra condițiilor hidrografice - vezi Secțiunea 6).</p>
<p>2.5 Obiective de mediu DCSM</p>	<p>România nu a definit încă obiectivele de mediu în conformitate cu cerințele DCSM.</p> <p>Sunt necesare mai multe și mai aprofundate cercetări pentru dezvoltarea unei metodologii care să permită definirea obiectivelor de mediu și, mai departe, programul trebuie să fie adaptat/îmbunătățit pentru colectarea datelor/informațiilor necesare pentru stabilirea calitativă și/sau cantitativă a obiectivelor (vezi Secțiunea 6)</p>

Directiva Habitate	<p>Obiectivele relevante din alte obligații (vezi Secțiunea 2.1) care se referă la monitoring:</p> <ul style="list-style-type: none"> -menținerea stării favorabile de conservare pentru habitatele și speciile relevante, în special al celor listate în Anexele I și II din Directiva Habitate - prevenirea deteriorării stării tuturor corpurilor de apă <p>Planul Strategic de Acțiune - SAP (2009)</p> <p>3.2 Obiective pe termen lung privind calitatea ecosistemului (EcoQOs)</p> <p>EcoQO 2: Conservarea Biodiversității Mării Negre și a Habitadelor.</p> <p><i>EcoQO 2a: Reducerea riscului de extincție a speciilor amenințate</i></p> <p><i>EcoQO 2b: Conservarea habitatelor și peisajelor marine și costiere.</i></p> <p>Pentru obiectivele EcoQO 2, Planul Strategic de Acțiune a stabilit un număr de obiective de management care se suprapun peste multe dintre dispozițiile DCSM privind evaluarea, monitorizarea și stabilirea stării ecologice bune. Oricum, indicatorii din Planul Strategic de Acțiune reflectă aspecte și priorități specifice regionale, transfrontaliere, astfel încât ei nu se suprapun perfect peste descriptorii calitativi ai DCSM pentru determinarea SEB.</p>
Directiva Cadru Apă	
Comisia Mării Negre	

2.6 Alocare spațială					
	EEZ	Zona- 12nm	Ape costiere	Ape tranziționale	
Dir. Cadru Strategie Marină	X	X	X	-	
Dir. Cadru Ape	-	X	X	X	
Dir. Habitate	X	X	X	X	
Dir. 2006/7/CE	-	-	X	X	
Com. Mării Negre	X	X	X	X	

3. Conceptul de monitoring

3.1 Descriere generală a subprogramelor din programul de monitoring

1. Habitate bentale – distribuție și mărime

Elemente/Caracteristici monitorizate: Habitate bentale/ Habitate bentale

Parametri: Aria/modelul de distribuție; mărimea habitatului

2. Habitate bentale – caracteristici fizice/chimice

Elemente/Caracteristici monitorizate: Habitate bentale/Habitate bentale (caracteristici fizice/chimice)

Parametri: Structura fizică a habitatului (de exemplu: caracteristicile sedimentelor, topografia), batimetria, pH.

3. Coloana de apă – caracteristici fizice

Elemente/Caracteristici monitorizate: Coloana de apă/Oceanografie fizică

Parametri: Temperatura, salinitatea, turbiditatea

4. Coloana de apă – caracteristici hidrologice

Elemente/caracteristici monitorizate: Coloana de apă/Oceanografia fizică

Parametri: Înălțimea valurilor, viteza și direcția curenților, nivelul mării

5. Coloana de apă – caracteristici chimice

Elemente/Caracteristici monitorizate: Coloana de apă/Oceanografie chimică

Parametru: pH

6. Activități de extracție de resurse minerale

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Dragare

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

7. Activități cu infrastructuri permanente (ex. petrol și gaze, activități portuare) sau schimbări de structuri (ex. protecție costieră)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Activități portuare; interacțiunea fizică țărni/mare, structuri realizate de om (inclusiv în faza de construcție)

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

	<p>8. Activități umane în zona costieră (ex. turism, sporturi recreative, ecoturism)</p> <p><i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Recreere</i></p> <p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>9. Activități de pe uscat</p> <p><i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Aportul costier și fluvial de pe uscat – descărcări industriale; Aportul costier și fluvial de pe uscat – scurgeri de pe terenuri agricole, păduri; Aportul costier și fluvial de pe – evacuări de ape urbane reziduale ; Depozitarea/eliminarea deșeurilor solide</i></p> <p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>10. Eficiența măsurilor</p> <p><i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Măsurile existente</i></p> <p>Parametri: urmează a fi dezvoltați</p>
<p>3.2 Descrierea rețelei de monitoring</p>	<p>INCDM</p> <p>Rețeaua de monitoring a INCDM cuprinde 45 de stații de prelevare (cu adâncimi cuprinse între 5 și 60 m), acoperind apele costiere și, în parte, apele platoului continental românesc (atât cele puternic afectate de aportul Dunării și activitățile costiere, cât și cele din larg, mai puțin afectate de eutrofizare) (Fig. 1). Parametrii fizico-chimici (temperatura, salinitatea, pH) sunt monitorizați sezonier în fiecare stație.</p> <p>Măsurători zilnice ale temperaturii apei, salinității, pH-ului și nivelului mării se realizează (seturi de date pe termen lung) în stațiile de pe țărm din zona Cazino-Mamaia (Constanța) și Sulina.</p> <p>Măsurători ale curenților și valurilor sunt realizate folosind trei curentometre (Acoustic Doppler Current Profilers Sentinel 600 Hz) fie în locații subacvatice fixe, fie în timpul expedițiilor științifice desfășurate în rețeaua de monitoring descrisă mai sus.</p> <p>GeoEcoMar</p> <p>Rețeaua de monitoring cuprinde 45 de stații de prelevare cu adâncimi cuprinse între 15 și 200 m, acoperind întregul platoul continental românesc (Fig. 2).</p> <p>În fiecare stație sunt realizate măsurători <i>in situ</i> ale parametrilor fizico-chimici în coloana de apă (măsurători cu CTD –</p>

presiune/adâncime, temperatură, conductivitate/salinitate, densitate (sigma theta), pH, Eh, transmisia/absorbția luminii, turbiditatea și măsurători granulomerice, cu o frecvență de 2 ori/an. De asemenea, în apele costiere, GeoEcoMar realizează și măsurători ale curenților, dar nu în mod regulat.

De asemenea, în cadrul Programului de Cartarea Geologică și Geofizică a zonei marine de sub jurisdicția României, GeoEcoMar realizează măsurători batimetrice, acoperind întregul platou continental românesc (1:50000).

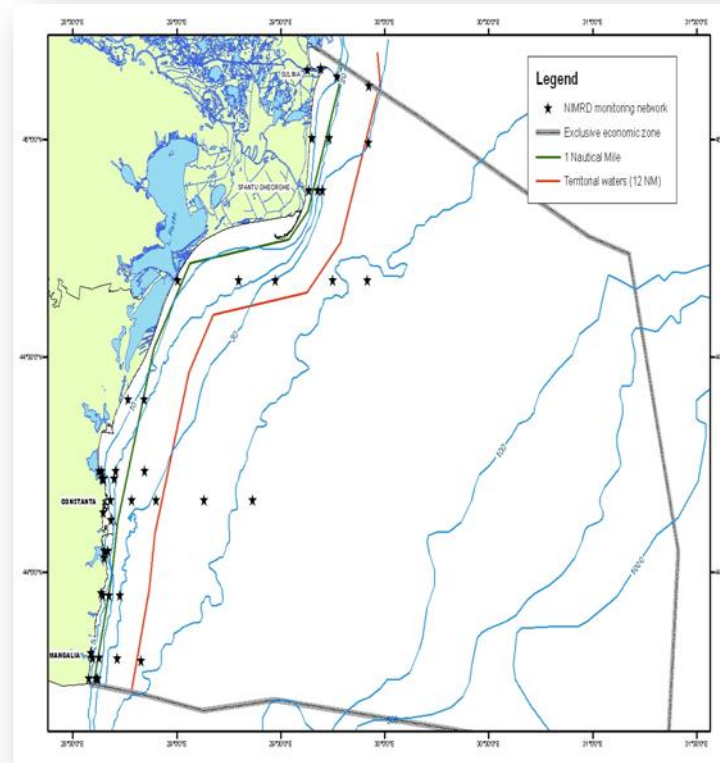


Fig. 1 Harta stațiilor monitorizate de INCDM

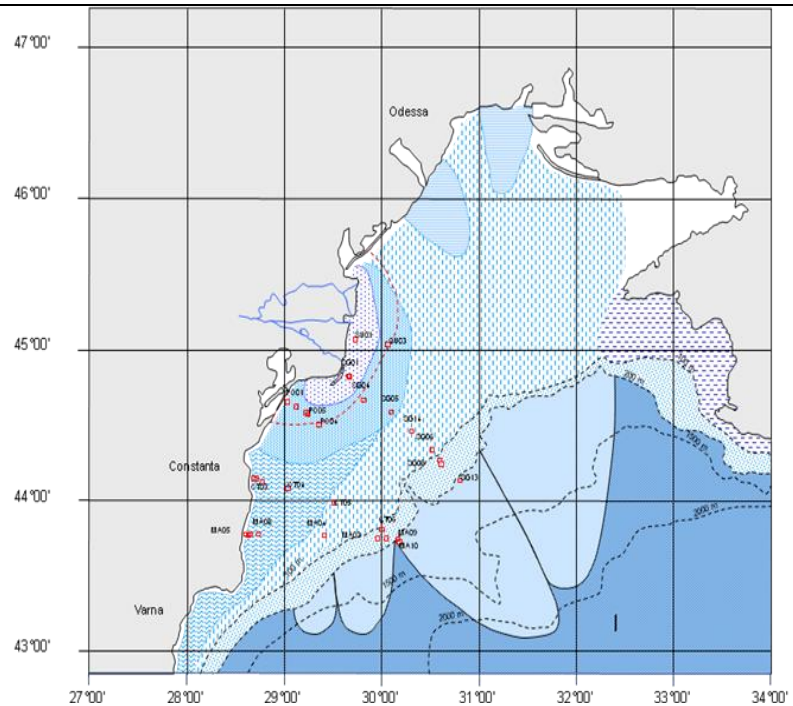


Fig. 2 – Harta stațiilor monitorizate de GeoECoMar

Sistemul de securitate al Mării Negre (SSMN) - dezvoltat (în cadrul proiectului Marine Geohazard) și operat de către GeoEcoMar(RO) și IO-BAS (BG)

- 3 balize de observație în apele platoului continental românesc (adâncimi ale fundului cuprinse între 72 și 90 m) care furnizează date în timp aproape real (din stratul de suprafață și de la 20 m desupra fundului)
- 1 stație costieră (adâncimea fundului de 15m) (Fig. 3)

Parametri monitorizați: presiunea, temperatura, conductivitatea/salinitatea, turbiditatea, curenții.

SSMN se extinde, de asemenea, și în apele platoului continental bulgăresc (2 balize de observație).

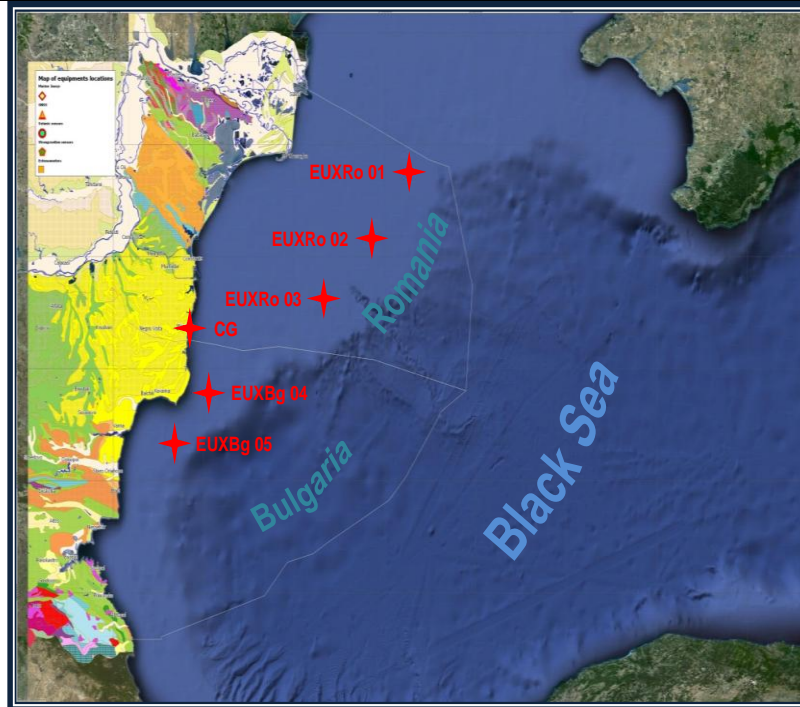


Fig. 3 Harta locațiilor balizelor de largdin cadrul SSM

3.3 Amenințări, activități și măsuri

Activitățile relevante (tematică/activitate) pentru program sunt:

Structuri realizate de om (inclusiv în faza de construcție)/ Interacțiunea fizică țărâm/apă: recuperare de țărâm, protecție costieră; Operații portuare; Poziționare de conducte și cabluri submarine

Producerea de energie/Extracția de hidrocarburi marine (petrol și gaz)

Extracția de resurse minerale/Dragare

Producere de hrană/Acvacultură

Eliminarea deșeurilor solide/ Eliminarea deșeurilor solide, inclusiv material dragat

Activități de pe uscat/industrie/ Aportul costier și fluvial de pe uscat – descărcări industriale; Aportul costier și fluvial atmosferic de pe uscat – scurgeri de pe terenuri agricole, păduri și emisii; Aportul costier și fluvial de pe uscat–

	<p>evacuări de ape urbane reziduale</p> <p>Recreere/Turism și recreere, inclusiv sporturi nautice</p> <p>Programul se va adresa activităților mai sus menționate prin măsurarea, fie a distribuției în spațiu și timp, fie a intensității celor mai relevante dintre ele, precum și prin evaluarea impacturilor asociate (modificări ale caracteristicilor coloanei de apă, de exemplu temperatura, salinitatea, pH, turbiditatea, curenții; ale caracteristicilor fizice ale fundului, de exemplu tipul substratului/structura, batimetria).</p> <p>Măsurile monitorizate de către program urmează a fi elaborate.</p>
3.4 Managementul datelor	<p>Datele sunt raportate (fie ca date primare fie ca produse de date) prin autoritatea competentă către Agenția Europeană de Mediu, Comisia Mării Negre (prin Advisory Groups – PMA, LBS și CBD), etc.</p> <p>Datele sunt, de asemenea, raportate (atât ca metadate, cât și ca date brute) în bazele de date aparținând altor proiecte (SeaDataNet, SESAME, PERSEUS, MISIS, etc), de unde ele pot fi accesate în conformitate cu politicile regimului datelor din cadrul proiectului respectiv.</p>
4. Evaluarea	
4.1 Evaluări	<p>Evaluări existente:</p> <p>DCSM (Art. 8) – Evaluarea Inițială a Mediului Marin http://cdr.eionet.europa.eu/ro/eu/msfd8910/msfd4text/envuhwuag</p> <p>Rapoartele de Stare a Mediului http://www.rmri.ro/Home/Products.EnvStatusReport.html</p> <p>State of Environment Report 2001-2006/7 http://www.blacksea-commission.org/_publ-SOE2009.asp</p> <p>Raportul diagnostic pentru zona costieră http://www.rowater.ro/dadobrogea</p>
4.2 Evaluarea SEB	<p>Starea Ecologică Bună (SEB) nu a fost încă definită în ceea ce privește modificările hidrografice. Până în prezent, programul nu poate fi considerat în întregime adecvat (chiar dacă furnizează suficiente date și informații) datorită lipsei unei metodologii pentru definirea SEB și a obiectivelor de mediu (vezi Secțiunea 6)</p>

5. Bibliografie

Zampoukas, N., Piha, H., 2011, Review of Methodological Standards Related to the Marine Strategy Framework Directive Criteria on Good Environmental Status, Publications Office of the European Union, 53 pp.

<http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/16069>

Zampoukas, N., Piha, H., Bigagli, E., Hoepffner, N., Hanke, G., Cardoso, A., 2012, Monitoring for the Marine Strategy Framework Directive: Requirements and Options, Publications Office of the European Union, 42 pp.,

<http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/23169>

Zampoukas, N., Piha, H., Bigagli, E., Hoepffner, N., Hanke, G., Cardoso, A., 2013, Marine monitoring in the European Union: how to fulfil the requirements for the MSFD in an efficient and integrated way, Marine Policy, 39, 349-351

<http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/27825>

OSPAR Commission, 2012, Advice document on Hydrographical conditions (MSFD Descriptor 7)

http://www.ospar.org/documents/dbase/publications/p00583/p00583_advice_document_d7_hydrographic_conditions.pdf

6. Acțiuni necesare pentru implementarea conceptului

6.1 Schimbări în programul de monitorizare curent

Recomandări și acțiuni necesare:

- creșterea asistenței financiare și asigurarea finanțării durabile la nivel național;
- o mai bună integrare a monitoringului realizat în cadrul DCSM cu cerințele monitoringului realizat în cadrul altor directive (DCA, Habitate, EIA, etc) sau Convenții Regionale Marine (Comisia Mării Negre);
- o mai bună folosire și coordonare a capacităților existente în cadrul tuturor organizațiilor care participă la programul de monitoring (inclusiv folosirea comună a infrastructurii de monitoring); evitarea suprapunerii eforturilor și activităților de monitorizare;
- acorduri permanente cu alte autorități/organizații în scopul susținerii programului de monitoring (ex. Direcția Hidrografică Marină, Agenția Spațială Română, ANR – Autoritatea Navală Română, autorități locale, companii offshore, etc);
- întărirea cooperării/armonizării regionale între statele membre UE de la Marea Neagră (abordarea indicatorilor/parametrilor comuni pentru DCSM, metodologii comune pentru definirea SEB și a obiectivelor de mediu, metodologii armonizate de prelevare și prelucrare a probelor, metodologii comune de prelucrare a

	<p>datelor); consultări cu privire la posibilele efecte transfrontaliere ale activităților umane și măsurile preconizate pentru a reduce sau elimina aceste efecte;</p> <ul style="list-style-type: none"> - coordonarea datelor și dezvoltarea standardelor metodologice de monitorizare a condițiilor hidrografice la scara regiunii marine (începând cu identificarea celor mai bune practici existente); - adaptarea/mărirea acoperirii spațiale și temporale a programului; - includerea de indicatori/parametri suplimentari; mai multe cercetări sunt necesare pentru dezvoltarea de noi parametri ce trebuie monitorizați (de exemplu pCO₂, etc); - dezvoltarea de noi instrumente/tehnici de monitorizare (de exemplu imagini satelitare, modele, planificare spațială, etc); - îmbunătățirea QA/QC; - îmbunătățirea managementului datelor.
<p>6.2 Lipsuri: Informații privind SEB</p>	<p>Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în sensul furnizării de date și informații necesare evaluării SEB, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.</p>
<p>6.3 Planuri: Planuri de informare asupra SEB</p>	<p>În primul rând este necesară elaborarea unei metodologii pentru definirea SEB. După aceasta, apare necesitatea ca programul să furnizeze suficiente date și informații, legate de activitățile umane, dar și de variabilitatea climatică, în scopul unei definiții solide a SEB.</p> <p>OSPAR, 2012 (vezi Secțiunea 5) recomandă să se ia în considerare numai activitățile umane la scară largă, cum ar fi lucrări de protecție costieră, proiecte de îmbunătățiri funciare, de montare de structuri în apele costiere sau de larg (în general, proiectele mai mici sunt bine acoperite de Directiva Evaluării Impactului de Mediu), care pot influența permanent regimul curenților, valurilor și sedimentelor. Modificările ulterioare în transportul de sedimente, formațiuni de fund, salinitate pH și temperatură ar putea conduce, mai departe, la efecte pozitive sau negative asupra speciilor sau/și habitatelor. Toate aceste schimbări au loc în contextul modificărilor hidrografice pe o scară mult mai largă, induse atât de activitățile umane, cât și de schimbări climatice, acidifierea oceanului, etc.</p> <p>De asemenea, programul necesită îmbunătățiri în ceea ce privește dezvoltarea de noi instrumente/tehnici de monitorizare (imagini satelitare, modele, etc.) pentru o mai bună înțelegere a efectele cumulative ale modificărilor hidrografice (aceasta ar trebui să stea la baza definiții SEB).</p>

	<p>Programul trebuie dezvoltat astfel încât să fie capabil să ofere date/informații corespunzătoare pentru validarea modelelor (sunt necesare sprijinul financiar și /sau o mai bună coordonare pentru adaptarea rezoluției spațiale și temporale pentru achiziția datelor).</p>
<p>6.4 Lipsuri: Informații privind obiectivele</p>	<p>Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în ceea ce privește colectarea de date și informații necesare evaluării obiectivelor de mediu, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.</p>
<p>6.5 Planuri: Planuri de informare privind obiectivele</p>	<p>O activitate de cercetare mai intensă este necesară în scopul elaborării metodologiei necesare definirii obiectivelor de mediu.</p> <p>În acest scop, o necesitate majoră (conform OSPAR, 2012 - vezi Secțiunea 5) o constituie dezvoltarea modelelor pentru evaluarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> -modificărilor în ceea ce privește caracteristicile zonelor afectate de schimbările permanente (aceasta include modificări în regimul curenților, upwelling, batimetrie și în regimul halin). Programul ar trebui să fie capabil să ofere date/informații adecvate, necesare deoarece modelele trebuie să fie calibrate și validate în permanență cu seturi de date obținute <i>in situ</i> (sunt necesare un sprijin financiar mai consistent și/sau o mai bună coordonare pentru ajustarea rezoluției spațiale și temporale a programului); -modificărilor mărimii habitatelor afectate de schimbările hidrografice permanente, folosind datele prelevate pe teren sau cele generate de modelele folosite. <p>De asemenea, procesul de definire a obiectivelor de mediu necesită o coordonare cât mai bună cu alți descriptori, având în vedere legătura dintre ei (D1, D4 și D6). Unele dintre obiectivele stabilite în cadrul altor programe de monitoring vizând descriptorul 1 Biodiversitatea, descriptorul 5 Eutrofizarea pot fi relevante în raport cu descriptorul vizat (D7), din această cauză se recomandă o abordare integrată a acestor descriptori.</p>
<p>6.6. Planuri: Planuri de informare privind măsurile</p>	<p>Vor fi elaborate</p>

FIȘĂ DE MONITORING – descriptor 8 - contaminanți	
Țara:	ROMÂNIA
Instituția:	Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură

Titlul: Contaminanți	
1. Generalități	
1.1 Domeniul	CONTAMINANȚI; BLKRO-D8
1.2 Definiție/Descriere	<p>Monitorizarea nivelului contaminanților în mediul marin și evaluarea efectelor acestora reprezintă aspecte importante în realizarea obiectivului de a avea mări și oceane curate, sigure, sănătoase, productive și caracterizate printr-o biodiversitate ridicată, în contextul Directivei Cadru Strategia pentru Mediul Marin (DCSM). O potențială consecință a contaminării chimice și biologice a apelor marine este aceea că organismele sau procesele biologice pot fi afectate în mod negativ. Există două abordări principale în studierea efectelor poluării, și anume: măsurători ale concentrațiilor contaminanților și evaluarea efectelor biologice ale acestora.</p> <p>Prezentul program se ocupă, în principal, cu măsurarea concentrațiilor contaminanților prioritari în diferite matrici (apă, sediment și biota), ca indicatori de presiune în mediul marin. De asemenea, programul abordează și aportul de contaminanți din diverse surse (prin monitorizarea cantității raportată la unitate de spațiu și timp).</p> <p>Cuantificarea efectelor biologice ale contaminanților la diferite niveluri de organizare biologică nu este încă abordată de către program; eforturi majore, în special în ceea ce privește îmbunătățirea cunoștințelor, sunt necesare pentru dezvoltarea indicatorilor/parametrilor în legătură cu criteriul 8.2 (DCSM).</p> <p>Activitățile relevante (distribuția în spațiu și timp, intensitatea) sunt de asemenea abordate de către program. În schimb, programul nu abordează monitorizarea măsurilor; până în prezent, acestea nefiind definite.</p> <p>Principalele organizații implicate în program sunt: INCDM, GeoEcoMar și ANAR-ABDL (organizația responsabilă pentru implementarea Directivei Cadru Ape).</p> <p>INCDM realizează monitorizarea contaminanților în apele costiere și, parțial, în apele platoului continental. Parametrii monitorizați sunt următorii:</p> <ul style="list-style-type: none"> - metale grele (Cu, Cd, Pb, Ni și Cr) în apă (stratul de suprafață), sediment și biota (<i>Mytilus galloprovincialis</i>,

	<p><i>Rapana venosa, Scapharca inequalvis, Mya arenaria</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> - conținutul total de hidrocarburi petroliere (HTP) în apă (stratul de suprafață) și sediment - hidrocarburi aromatice policiclice (HAP) în apă și sediment - pesticide organoclorurate (aldrin, dieldrin, endrin, lindan, heptaclor, p,p’DDT, p,p’DDD, p,p’DDE, HCB) în apă, sediment și biota (<i>Mytilus galloprovincialis, Rapana venosa, Scapharca inequalvis</i> și <i>Mya arenaria</i>) - bifenili policlorurați (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180) apă, sediment și biota (<i>Mytilus galloprovincialis, Rapana venosa, Scapharca inequalvis</i> și <i>Mya arenaria</i>) - bacterii coliforme totale și coliformi fecali; streptococci fecali în apă, sediment și biota <p>GeoEcoMar monitorizează doar metale grele (Cd, Co, Cr, V, Rb, Ba, Zr, Cu, Zn, Ni și Sr) în sediment</p> <p>ANAR-ABDL se ocupă cu monitorizarea contaminanților în apele costiere și tranziționale (în conformitate cu Directiva Cadru Ape)</p> <ul style="list-style-type: none"> - metale grele în apă (stratul de suprafață) și sediment - conținutul total de hidrocarburi petroliere (HTP) în apă (stratul de suprafață) și sediment - hidrocarburi aromatice policiclice (HAP) în apă și sediment - pesticide organoclorurate (aldrin, dieldrin, endrin, lindan, heptaclor, p,p’DDT, p,p’DDD, p,p’DDE, HCB) în apă și sediment <p>Agencia Națională pentru Protecția Mediului este implicată în monitorizarea introducerii contaminanților din atmosferă (radionuclizi).</p>
<p>1.3 Autoritatea/autoritățile competente</p>	<p>Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură – punctul de contact pentru Comisia Europeană</p> <p>Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice http://www.mmediu.ro/</p>
<p>1.4 Instituțiile care monitorizează</p>	<p>Institutul Național pentru Cercetare-Dezvoltare Marină “Grigore Antipa” Constanța http://www.rmri.ro/ - sub coordonarea Ministerului Educației Naționale</p> <p>Administrația Națională Apele Române (Administrația Bazinală Dobrogea-Litoral) http://www.rowater.ro/ - sub coordonarea Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice</p>

	<p>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Geologie Marină și Geoecologie - GeoEcoMar, București http://www.geoecomar.ro/ -sub coordonarea Ministerului Educației Naționale</p> <p>Agencia Națională pentru Protecția Mediului http://www.anpm.ro/ - subordonată Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice</p>
1.5 Informații suplimentare	<p>Comisia Mării Negre (BSC) - BSIMAP http://www.blacksea-commission.org/_bsimap.asp</p> <p>MSFD Guiding Improvements in the Black Sea Integrated Monitoring System (MISIS) http://www.misisproject.eu</p> <p>Integrated Regional monitoring Implementation Strategy in the South European Seas (IRIS -SES) project http://iris-ses.eu/</p> <p>Technical and administrative support for joint implementation of MSFD in Bulgaria and Romania http://www.msfdblacksea.eu</p> <p>Towards Integrated Marine Research Strategy and Programmes (SEAS-ERA) project - Strategic Research Agenda for the Black Sea Basin http://www.seas-era.eu/</p>
2. Scopul și cerințele monitoringului	
2.1 Necesitate	<p><i>Mai jos sunt listate referiri directe la cerințele de monitorizare din cadrul: directivelor europene, acorduri ale Comisiei Mării Negre, planurilor naționale, programelor de cercetare, etc.</i></p>
<p>Directiva Cadru “Strategia pentru Mediul Marin” (DCSM)</p> <p>Articolele 8 și 11</p> <p>Anexa III</p>	<p>Art.11.</p> <p>1. Pe baza evaluării inițiale realizate în baza articolului 8 alineatul (1), Statele Membre elaborează și pun în aplicare programe de monitorizare coordonate în vederea evaluării permanente a stării ecologice a apelor lor marine, pe baza listelor indicative de elemente enumerate în Anexa III și a listei prevăzute în Anexa V, și în funcție de obiectivele de mediu stabilite în conformitate cu Articolul 10.</p> <p>2. Statele membre cu o regiune sau subregiune marină comună elaborează programe de monitorizare în conformitate</p>

cu alineatul (1) și fac eforturi, în interesul coerenței și al coordonării, să asigure că:

(a) metodele de monitorizare sunt consecvente în regiunea sau subregiunea marină în cauză, pentru a facilita compararea rezultatelor monitorizării;

(b) sunt luate în considerare impactul și caracteristicile transfrontaliere pertinente

Art. 8

Rezultatele programului de monitoring al contaminanților sunt necesare în următorul ciclu de evaluare a apelor marine. Pentru aceasta este necesară realizarea de măsurători ale concentrațiilor contaminanților chimici și biologici, în strânsă legătură cu efectele lor asupra ecosistemului, bazate pe lista orientativă a elementelor enumerate în Anexa III (Tabelele 1 și 2).

Anexa III, Tabelul 1 (Caracteristici)

Alte caracteristici

— descrierea situației în privința substanțelor chimice, inclusiv a substanțelor chimice cu efecte negative, a contaminării sedimentelor, chestiunilor sanitare și contaminării biotei;

Anexa III, Tabelul 2 (Presiuni și impacturi)

Contaminarea cu substanțe periculoase

— introducerea de compuși sintetici (ex. substanțe prioritare prevăzute în Directiva 2000/60/EC care sunt relevante pentru mediul marin, ca de exemplu pesticide, agenți antiseptici, produse farmaceutice, provenind, de exemplu, din pierderi din surse difuze, poluare de la nave, depuneri atmosferice și substanțe active din punct de vedere biologic),

— introducerea de substanțe și compuși nesintetici (ex. metale grele, hidrocarburi, provenite, de exemplu, din poluarea de la nave și din explorarea și exploatarea zăcămintelor de petrol, gaz și minerale, depuneri atmosferice, aluviuni),

— introducerea de radionuclizi.

Perturbații biologice

— introducerea de organisme patogene microbiene

<p>Directiva 2000/60/EC privind stabilirea unui cadru de acțiune comunitar în domeniul politicii apei (DCA)</p> <p>Articolul 8</p> <p>Anexa V</p>	<p>Art. 8</p> <p>1. Statele Membre trebuie să asigure stabilirea programelor pentru monitoringul stării apelor pentru stabilirea unei vederi de ansamblu coerente și cuprinzătoare a stării apelor în cadrul fiecărui District al bazinului hidrografic:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pentru apele de suprafață astfel de programe trebuie să cuprindă: (ii) starea ecologică și chimică și potențialul ecologic; - pentru ariile protejate, programele mai sus menționate trebuie să fie suplimentate cu acele specificații conținute în legislația Comunitară conform căreia s-au stabilit ariile protejate individuale. <p>2. Aceste programe de monitoring trebuie să fie în concordanță cu cerințele Anexei V</p>
<p>Directiva 2008/105/EC privind standardele de calitate a mediului în domeniul apei (Directiva Standardelor de Calitate a Mediului - EQS)</p> <p>Articolul 3</p> <p>Anexa 1</p>	<p>Art. 3</p> <p>3. Statele membre iau măsurile necesare pentru a asigura analiza tendințelor pe termen lung a concentrațiilor substanțelor prioritare enumerate în partea A a Anexei I care tind să se acumuleze în sediment și/sau biota, pe baza monitorizării stării apei efectuate în conformitate cu articolul 8 al Directivei 2000/60/EC. Acestea iau măsuri destinate asigurării, sub rezerva articolului 4 al Directivei 2000/60/EC, că aceste concentrații nu cresc în mod considerabil în sedimente și-sau biota relevantă.</p> <p>Statele membre stabilesc frecvența monitorizării sedimentelor și/sau biotei astfel încât să se poată furniza suficiente date pentru o analiză fiabilă a tendințelor pe termen lung.</p>
<p>Directiva 2009/90/EC de stabilire, în conformitate cu Directiva 2000/60/EC, a specificațiilor tehnice pentru analize chimice și monitorizarea stării apelor.</p> <p>Articolele 3, 4, 5 și 6</p>	<p>Obiectivul prezentei Directive este de a stabili norme comune de calitate pentru analizele chimice și monitoringul apelor, sedimentelor și biotei realizat de către Statele Membre.</p>
<p>Directiva 2006/113/CE privind calitatea apelor conchilicole</p>	<p>Art. 7</p> <p>1. Autoritățile competente din statele membre efectuează operațiuni de prelevare de probe, a căror frecvență</p>

<p>Articolul 7 Anexa 1</p>	<p>minimă este prevăzută în Anexa 1 (calitatea apelor conchilicole).</p>
<p>Directiva 2006/7/CE privind gestionarea calitatii apei de îmbăiere Articolul 4 Anexa III</p>	<p>Art. 4</p> <p>1. Statele membre trebuie să se asigure că seturile de date privind calitatea apei pentru scăldat sunt colectate pe baza monitorizării parametrilor prevăzuți în Anexa I, coloana A (enterococci intestinali (cfu/100 ml), <i>Escherichia coli</i> (cfu/100ml)).</p>
<p>MARPOL 73/78 Anexele I, II și III</p>	<p>Convenția include norme în scopul prevenirii și minimalizării poluării de la nave - atât accidentale, cât și rezultate din operațiunile de rutină.</p> <p>Anexa I – Reglementări pentru Prevenirea Poluării cu Hidrocarburi – se referă la prevenirea poluării cu produse petroliere de la măsurile operaționale, precum și din deversări accidentale.</p> <p>Anexa II - Reglementări pentru Controlul Poluării cu Substanțe Lichide Nocive în vrac – detaliază criteriile de descărcare și măsurile pentru controlul poluării cu substanțe lichide nocive transportate în vrac; aproximativ 250 de substanțe au fost evaluate și incluse în lista anexată la Convenție.</p> <p>Anexa III – Prevenirea Poluării cu Substanțe Periculoase transportate pe mare în formă ambalată – conține cerințe generale pentru emiterea de standard detaliate cu privire la ambalare, marcare, etichetare, documentare, depozitare, limitări cantitative, excepții și notificări.</p>
<p>Comisia Mării Negre Convenția de la București (art 15) și Protocoalele acesteia</p>	<p>Convenția privind Protecția Mării Negre Împotriva Poluării</p> <p>Art. 15.</p> <p>1. Partile contractante vor coopera în desfășurarea cercetării științifice îndreptate în direcția protecției și conservării mediului marin al Mării Negre și vor întreprinde, atunci când este cazul, programe comune de cercetări științifice și schimburi de date și informații științifice corespunzătoare.</p> <p>2. Părțile contractante vor stabili, prin intermediul Comisiei și, unde este cazul, în cooperare cu organizații internaționale pe care le consideră a fi competente, programe de monitorizare complementare sau comune acoperind toate sursele de poluare și vor stabili un sistem de monitorizare a poluării pentru Marea Neagră incluzând, după caz, programe la nivel bi- sau multilateral pentru observarea, măsurarea, evaluarea și analizarea riscurilor sau</p>

	<p>efectelor poluării mediului marin al Mării Negre.</p> <p>Protocolul privind Protecția Mediului Marin al Mării Negre împotriva Poluării provenite din Surse și activități de pescuit (2009)</p> <p>Art. 11</p> <p>1. În cadrul prevederilor Convenției și al programelor de monitorizare prevăzute la articolul XV al acesteia și, dacă este necesar, în cooperare cu organizațiile internaționale competente, Părțile Contractante întreprind următoarele:</p> <p>a) Colectează informațiile și date referitoare la condițiile mediului marin și a zonei costiere a Mării Negre în ceea ce privește caracteristicile fizice, biologice și chimice;</p> <p>b) Colectează informații și date și pregătesc și mențin un inventar al intrărilor de substanțe listate în Anexa I a protocolului, incluzând informații despre distribuția surselor și cantitățile din aceste substanțe introduse în mediul marin al Mării Negre;</p> <p>d) Evaluează în mod sistematic, pe cât posibil, nivelurile de poluare de-a lungul coastei, în special cu privire la activitățile și substanțele listate în Anexa I și asigură periodic informații cu privire la acestea.</p> <p>2. Părțile Contractante colaborează în stabilirea programului regional de monitorizare, precum și a programelor naționale compatibile, și în facilitarea stocării, recuperării și schimbului de date și informații.</p>
Alte planuri și/sau programme	
2.2 Criterii SEB (Stare Ecologică Bună)	<p>Criteriile și indicatorii pentru Starea Ecologică Bună (SEB) (din Decizia Comisiei din 1 septembrie 2010) abordate de către program sunt:</p> <p>Descriptorul 8</p> <p>8.1. Concentrația contaminanților</p> <p>8.1.1. Concentrația contaminanților menționați mai sus, măsurată în matricea corespunzătoare (biota, sedimente, apă) într-un mod care să asigure comparabilitatea cu evaluările realizate în temeiul Directivei 2000/60/EC</p> <p>8.2. Efecte ale contaminanților</p>

	8.2.2. Incidența, originea (unde este posibil), amploarea incidentelor semnificative de poluare gravă (ex. scurgerile de petrol și produse petroliere) și impactul lor asupra biotei afectate fizic de poluarea respectivă
2.3 Caracteristici, presiuni și impacuri	<p>Caracteristicile și presiunile/impacturile relevante din Anexa III (DCSM) abordate de către program:</p> <p>Caracteristici</p> <p><i>Alte caracteristici</i></p> <p>— descrierea situației în privința substanțelor chimice, inclusiv a substanțelor chimice cu efecte negative, a contaminării sedimentelor, chestiunilor sanitare și contaminării biotei</p> <p>Presiuni și impacuri</p> <p><i>Contaminarea cu substanțe periculoase</i></p> <p>— introducerea de compuși sintetici (ex. substanțe prioritare prevăzute în Directiva 2000/60/EC care sunt relevante pentru mediul marin, ca de exemplu pesticide, agenți antiseptici, produse farmaceutice, provenind, de exemplu, din pierderi din surse difuze, poluare de la nave, depuneri atmosferice și substanțe active din punct de vedere biologic),</p> <p>— introducerea de substanțe și compuși nesintetici (ex. metale grele, hidrocarburi, provenite, de exemplu, din poluarea de la nave și din explorarea și exploatarea zăcămintelor de petrol, gaze și minerale, depuneri atmosferice, aluviuni),</p> <p>— introducerea de radionuclizi.</p> <p><i>Perturbații biologice</i></p> <p>— introducerea de organisme patogene microbiene</p>
2.4 Stare Ecologică Bună (SEB)	<p>România a definit Starea Ecologică Bună, după cum urmează:</p> <p>- <i>concentrațiile contaminanților măsurate în matrici relevante pentru mediul marin nu reprezintă riscuri de apariție a efectelor poluării, indicate de niveluri ridicate ale substanțelor periculoase</i></p> <p>- <i>nivelurile contaminanților în apă, sediment și biota nu depășesc limitele propuse (național-regional-internațional)</i></p> <p>Definițiile SEB se referă doar la criteriul 8.1 al descriptorului, și anume <i>Concentrația contaminanților</i>. Îmbunătățiri semnificative ale programului sunt necesare în ceea ce privește achiziționarea datelor/informațiilor, precum și</p>

	<p>creșterea gradului de cunoaștere, astfel încât să se asigure o definiție mai robustă a Stării Ecologice Bune, prin luarea în considerare și a efectele contaminanților în mediul marin (vezi Secțiunea 6).</p> <p>Totuși, programul este capabil de a furniza datele/informațiile necesare pentru a stabili dacă s-a atins sau nu SEB (așa cum este definită în prezent). În cazul în care nu s-a atins SEB, datele/informațiile furnizate pot contribui la determinarea distanței până la atingerea SEB, ca diferența dintre datele respective și pragurile limită definite în Articolul 9 (DCSM). De asemenea, pe baza datelor furnizate pot fi determinate și tendințele parametrilor abordați, contribuind, de asemenea, la aprecierea distanței până la atingerea SEB.</p> <p>Programul nu se adresează variabilității naturale și climatice.</p>
<p>2.5 Obiective de mediu DCSM</p>	<p>Obiectivele de mediu propuse de România (legate de Descriptorul 8) sunt următoarele:</p> <p>Obiectiv de stare: Concentrațiile contaminanților în apă, sedimente și biota nu prezintă tendințe crescătoare.</p> <p>Obiectiv de presiune: Aportul de contaminanți în mediul marin este redus.</p> <p>Obiectiv de impact: Procentul eșantioanelor de apă, sedimente și biotă care depășesc valorile propuse ca limită pentru starea ecologică bună pentru contaminanți să fie redus (<25%).</p> <p>Pentru îndeplinirea obiectivelor sus menționate au fost propuse următoarele ținte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Percentila 75 a concentrațiilor metalelor grele măsurate în apele marine este mai mică decât nivelurile de la care sunt de așteptat efecte adverse (DCA-EQS/Directiva 2013/39/EU; /Ord.161/2006) - Percentila 75 a concentrațiilor contaminanților sintetici în apele marine este mai mică decât nivelurile de la care sunt de așteptat efecte adverse (DCA-EQS/ Directiva 2013/39/EU) - Percentila 75 a concentrațiilor hidrocarburilor aromatice policiclice în apele marine este mai mică decât nivelurile de la care sunt de așteptat efecte adverse (ERL/US EPA; EAC/OSPAR; SQC) - Percentila 75 a concentrațiilor metalelor grele măsurate în sedimentele marine este mai mică decât nivelurile de la care sunt de așteptat efecte adverse (ERL/US EPA; EAC/OSPAR; SQC/Ordinul 161/2006) - Percentila 75 a concentrațiilor contaminanților sintetici în sedimentele marine este mai mică decât nivelurile de la care sunt de așteptat efecte adverse (ERL/US EPA; EAC/OSPAR) - Percentila 75 a concentrațiilor hidrocarburilor aromatice policiclice în sedimentele marine este mai mică decât

<p>Directiva Standardelor de Calitate a Mediului (EQS)</p> <p>Comisia Mării Negre</p>	<p>- atingerea stării chimice bune a apelor de suprafață prin stabilirea de Standarde de Calitate pentru substanțele prioritare și anumiți poluanți</p> <p>Statele Membre aplică Standardele de Calitate prevăzute în partea A a Anexei I a acestei Directive, pentru corpurile de apă de suprafață.</p> <p>Statele Membre aplică Standardele de Calitate pentru corpurile de apă de suprafață în conformitate cu cerințele prevăzute în partea B a Anexei.</p> <p>Planul Strategic de Acțiune - SAP (2009)</p> <p>3.2 Obiective pe termen lung privind calitatea ecosistemului (EcoQOs)</p> <p>EcoQO 4: Asigurarea unei bune calități a apei pentru sănătatea umană, uz recreativ și pentru organismele acvatice.</p> <p><i>EcoQO 4a: Reducerea poluanților proveniți din surse de pe uscat, inclusiv emisiile atmosferice.</i></p> <p><i>EcoQO 4b: Reducerea poluanților proveniți din activitățile de transport naval și instalațiile offshore</i></p> <p>Pentru obiectivele EcoQO 4(a și b), Planul Strategic de Acțiune a stabilit un număr de obiective de management care se suprapun peste multe dintre dispozițiile DCSM privind evaluarea, monitorizarea și stabilirea stării ecologice bune. Oricum, indicatorii din Planul Strategic de Acțiune reflectă aspecte și priorități specifice regionale, transfrontaliere, astfel încât ei nu se suprapun perfect peste descriptorii calitativi ai DCSM pentru determinarea SEB.</p>																														
<p>2.6 Alocare spațială</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EEZ</th> <th>Zona – 2 nm</th> <th>Ape ostiere</th> <th>Apetranziționale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dir. Cadru Strategie Marină</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Dir. Cadru Ape</td> <td>-</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Directiva Moluște</td> <td>-</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Dir. 2006/7/CE</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Com. Mării Negre</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>		EEZ	Zona – 2 nm	Ape ostiere	Apetranziționale	Dir. Cadru Strategie Marină	X	X	X	-	Dir. Cadru Ape	-	X	X	X	Directiva Moluște	-	X	X	X	Dir. 2006/7/CE	-	-	X	X	Com. Mării Negre	X	X	X	X
	EEZ	Zona – 2 nm	Ape ostiere	Apetranziționale																											
Dir. Cadru Strategie Marină	X	X	X	-																											
Dir. Cadru Ape	-	X	X	X																											
Directiva Moluște	-	X	X	X																											
Dir. 2006/7/CE	-	-	X	X																											
Com. Mării Negre	X	X	X	X																											
<p style="text-align: center;">3. Conceptul de monitoring</p>																															

3.1 Descriere generală a subprogramelor din programul de monitoring

1. Introducerea contaminanților - surse de pe uscat

Elemente/Caracteristici monitorizate: Nivelul presiunii la sursă /contaminanți

Parametri: Nivelul aportului de poluanți de la sursele de pe uscat

2. Introducerea contaminanților - surse de pe mare

Elemente/Caracteristici monitorizate: Nivelul presiunii la sursă /contaminanți

Parametri: Nivelul aportului de poluanți de la sursele de pe mare

3. Introducerea contaminanților – evenimente de poluare acută pe mare, inclusiv deversări de produse petroliere

Elemente/Caracteristici monitorizate: Nivelul presiunii la sursă /contaminanți

Parametri: Nivelul aportului de poluanți de la evenimentele de poluare acută pe mare

4. Nivelul contaminanților – în apă/sediment

Elemente/Caracteristici monitorizate: Nivelul presiunii în mediul marin /contaminanți

Parametri: Concentrația poluanților în coloana de apă; concentrația poluanților în sediment

5. Nivelul contaminanților – la nivelul speciilor, inclusiv fructe de mare

Elemente/Caracteristici monitorizate: Nivelul poluării în mediul marin /contaminanți

Parametri: Concentrația poluanților în biota

6. Nivelul patogenilor microbieni – în coloana de apă (ape de îmbăiere)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Nivelul presiunii în mediul marin/patogeni

Parametri: Cantitatea și tipul de patogeni microbieni

7. Nivelul patogenilor microbieni - în biota (fructe de mare)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Nivelul presiunii în mediul marin /patogeni

Parametri: Cantitatea și tipul de patogeni microbieni

8. Activități de extracție de resurse vii

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Pescuit, inclusiv cel recreativ (pești și moluște)

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

9. Activități de extracție de resurse minerale

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Dragare

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

10. Activități cu infrastructuri permanente (ex. petrol și gaze, activități portuare) sau schimbări de structuri (ex. protecție costieră)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Producere de energie; structuri realizate de om (inclusiv în faza de construcție)

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

11. Activități mobile pe mare (transport naval)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Transport

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

12. Activități umane în zona costieră (ex. turism, sporturi recreative, ecoturism)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Recreere

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

13. Activități de pe uscat

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat – descărcări industriale; Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat – scurgeri de pe terenuri agricole, păduri; Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe – evacuări de ape urbane reziduale

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

14. Eficiența măsurilor

Elemente/Caracteristici monitorizate: Măsuri existente

	Parametri: urmează a fi dezvoltați
3.2 Descrierea rețelei de monitoring	<p>INCDM</p> <p>Rețeaua de monitoring a INCDM cuprinde 45 de stații de prelevare (cu adâncimi cuprinse între 5 și 60 m), acoperind apele costiere și, în parte, apele platoului continental românesc (atât cele puternic afectate de aportul Dunării și activitățile costiere, cât și cele din larg, mai puțin afectate de eutrofizare) (Fig. 1).</p> <p>Parametrii monitorizați sunt: metalele grele, conținutul total de hidrocarburi petroliere (HTP), hidrocarburi aromatice policiclice HAP), pesticide organoclorurate, bifenili policlorurați și nivelul patogenilor microbieni. Acești parametri sunt măsurați în apă (stratul de suprafață), sedimente și biota (moluște), cu o frecvență sezonieră.</p> <p>În conformitate cu Directiva 79/923/EEC privind calitatea apelor cochilicole, au fost identificate, de-a lungul coastei românești a Mării Neagre, patru zone adecvate culturii moluștelor (Fig. 2). Acestea sunt monitorizate (1-2 expediții/an), pe lângă calitatea apei, și în ceea ce privește contaminanții chimici (metale grele, pesticide organoclorurate și bifenili policlorurați) și biologici (patogeni microbieni) din moluște (cu precădere în speciile de interes comercial - <i>Mytilus galloprovincialis</i> și <i>Rapana venosa</i>, dar nu numai).</p> <p>ANAR - ABDL - desfășoară activități de monitoring, în special, în legătură cu presiunile de pe uscat și impacturile acestora. Rețeaua de monitoring cuprinde 35 de stații de prelevare acoperind apele tranziționale și costiere (în conformitate cu Directiva Cadru Ape) (Fig. 3). Metalele grele, compușii sintetici și hidrocarburile aromatice policiclice sunt măsurate în apă (stratul de suprafață) și sedimente de două ori pe an.</p> <p>GeoEcoMar</p> <p>Rețeaua de monitoring cuprinde 45 stații, la adâncimi cuprinse între 15 și 200 m, acoperind întregul platou continental românesc (Fig. 4).</p> <p>Parametri monitorizați: metale grele în sediment</p> <p>Frecvența: 2 ori/an</p>

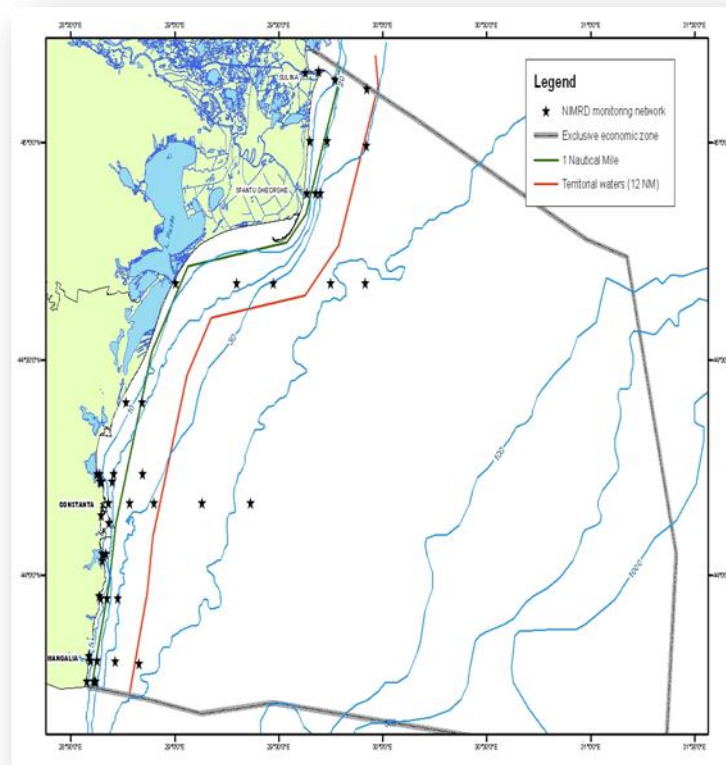


Fig. 1 Harta stațiilor monitorizate de INCDM

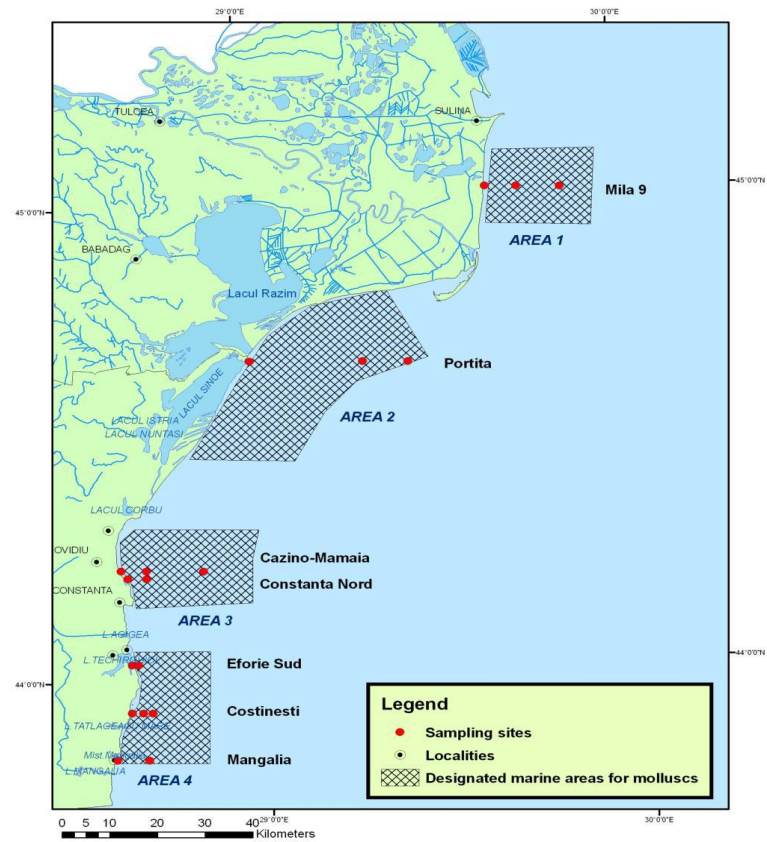


Fig. 2 Harta zonelor monitorizate pentru evaluarea contaminanților în biota

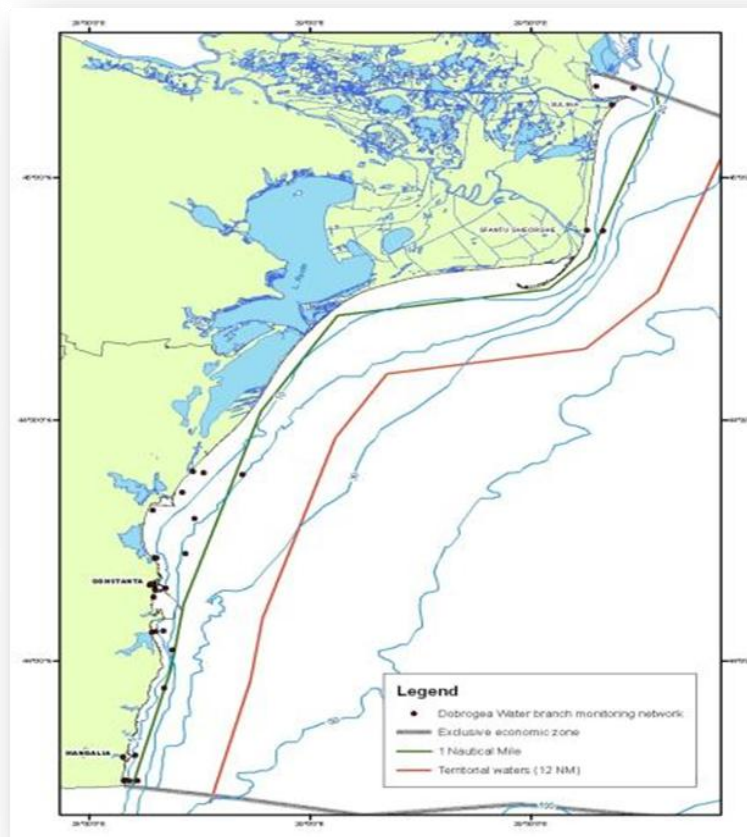


Fig. 3 Harta stațiilor monitorizate de ANAR-ABDL

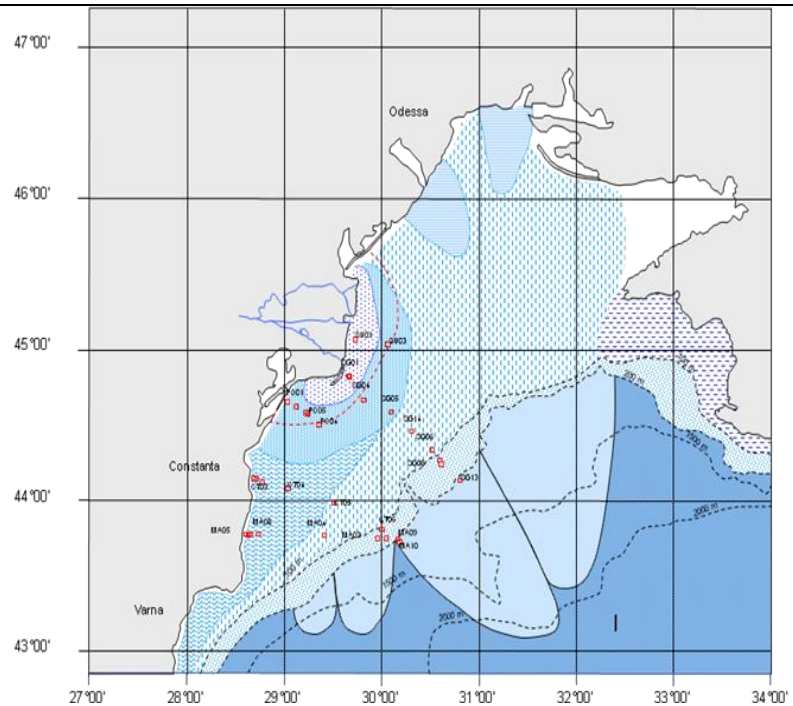


Fig. 4 – Harta stațiilor monitorizate de GeoECoMar

3.3 Amenințări, activități și măsuri

Activitățile relevante (tematică/activitate) pentru program sunt:

Producerea de energie/Extracția de hidrocarburi marine (petrol și gaz)

Structuri realizate de om (inclusiv în faza de construcție)/ Operații portuare; Poziționare de conducte și cabluri submarine

Extracția de resurse minerale/Dragare

Depozitarea deșeurilor/ Depozitarea deșeurilor solide, inclusiv material dragat;

Transport/Transport naval

Recreere/Turism și recreere, inclusiv sporturi nautice

Activități de pe uscat/industrie/ Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat – descărcări industriale; Aportul

	<p>costier, fluvial și atmosferic de pe uscat – scurgeri de pe terenuri agricole, păduri și emisii; Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat – evacuări de ape urbane reziduale</p> <p>Programul se adresează activităților mai sus menționate prin măsurarea intensității și distribuției lor în spațiu și timp. Presiunile generate de către aceste activități sunt de asemenea abordate de către program, dar, cu toate acestea, îmbunătățirea monitorizării cantității și tipului de poluanți introduși în mediu este, în continuare, necesară (vezi Secțiunea 6).</p> <p>Măsurile monitorizate de către program urmează a fi elaborate.</p>
3.4 Managementul datelor	<p>Datele sunt raportate (fie ca date primare fie ca produse de date) prin autoritatea competentă către Agenția Europeană de Mediu, Comisia Mării Negre (prin Grupurile Consultative – PMA și LBS), etc.</p> <p>De asemenea, datele (fie ca date brute sau metadate) sunt raportate în bazele de date aparținând și altor proiecte (MISIS, PERSEUS, etc), de unde pot fi accesate la cerere, în conformitate cu politica datelor respectivului proiect.</p>
4. Evaluarea	
4.1 Evaluări	<p>Evaluări existente:</p> <p>DCSM (Art. 8) – Evaluarea Inițială a Mediului Marin http://cdr.eionet.europa.eu/ro/eu/msfd8910/msfd4text/envuhwuag</p> <p>Rapoartele Anuale de Stare a Mediului http://www.rmri.ro/Home/Products.EnvStatusReport.html</p> <p>State of Environment Report 2001-2006/7 http://www.blacksea-commission.org/_publ-SOE2009.asp</p> <p>Black Sea Transboundary Diagnostic Analysis http://www.blacksea-commission.org/_tda2008-document6.asp</p>
4.2 Evaluarea SEB	<p>În general programul este capabil să furnizeze date și informații adecvate ce permit evaluarea periodică a stării mediului, precum și distanța până la atingerea SEB (așa cum este definită în prezent).</p> <p>Cu toate acestea, programul trebuie să fie considerabil îmbunătățit în ceea ce privește abordarea criteriului 8.2 (DCSM) privind efectele contaminanților, în scopul asigurării unei definiții mai robuste a Stării Ecologice Bune (vezi</p>

Secțiunea 6).

5. Bibliografie

Zampoukas, N., Piha, H., 2011, Review of Methodological Standards Related to the Marine Strategy Framework Directive Criteria on Good Environmental Status, Publications Office of the European Union, 53 pp.

<http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/16069>

Zampoukas, N., Piha, H., Bigagli, E., Hoepffner, N., Hanke, G., Cardoso, A., 2012, Monitoring for the Marine Strategy Framework Directive: Requirements and Options, Publications Office of the European Union, 42 pp.,

<http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/23169>

Zampoukas, N., Piha, H., Bigagli, E., Hoepffner, N., Hanke, G., Cardoso, A., 2013, Marine monitoring in the European Union: how to fulfil the requirements for the MSFD in an efficient and integrated way, Marine Policy, 39, 349-351

<http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/27825>

Marine Strategy Framework Directive – Task Group 8 Report Contaminants and pollution effects.

<http://www.ec.europa.eu/environment/marine/pdf/7-Task-Group-8.pdf>

OSPAR Commission, 2012, Advice document on Contaminants (MSFD Descriptor 8)

http://www.ospar.org/documents/dbase/publications/p00583/p00583_advice_document_d8_contaminants.pdf

6. Acțiuni necesare pentru implementarea conceptului

6.1 Schimbări în programul de monitorizare curent

Recomandări și acțiuni necesare:

- creșterea asistenței financiare și asigurarea finanțării durabile la nivel național;
- o mai bună folosire și coordonare a capacităților existente în cadrul tuturor organizațiilor care participă la programul de monitoring (inclusiv folosirea comună a infrastructurii de monitoring); evitarea suprapunerii eforturilor și activităților de monitorizare;
- acorduri permanente cu alte autorități/organizații în scopul susținerii programului de monitoring (ex. Agenția Spațială Română, ANR – Autoritatea Navală Română, companii offshore, etc);
- o mai bună integrare a monitoringului realizat în cadrul DCSM cu cerințele monitoringului realizat în cadrul altor directive (Directiva Cadru Ape, Directiva Standardelor de Calitate, Directiva Habitatare, Directiva privind

	<p>calitatea apelor conchilicole, etc), Convenții Regionale Marine (Comisia Mării Negre) și alte convenții (MARPOL, etc);</p> <ul style="list-style-type: none"> - întărirea cooperării/armonizării regionale între statele membre UE de la Marea Neagră (împărtășirea cunoștințelor, identificarea celor mai bune practici și asigurarea armonizării metodologiei de monitoring); - actualizarea/dezvoltarea unui subprogram de monitorizare a incidentelor de poluare acută care ar putea stabili, cât mai eficient posibil, orice impact asupra stării ecosistemului; - dezvoltarea monitoringului ecotoxicologic (va oferi mai multe informații/cunoștințe pentru mai bună înțelegere a efectelor contaminanților asupra componentelor biologice); - îmbunătățirea/dezvoltarea monitorizării (și cercetării în ceea ce privește impactul) radionuclizilor; - includerea unor matrici suplimentare (ex. pești) pentru o mai bună înțelegere a efectelor contaminanților asupra ecosistemului; - cercetări mai aprofundate privitor la impactul contaminanților asupra speciilor mobile (pești, păsări, mamifere); - cercetări mai aprofundate orientate pe efectul biologic al poluării bazate pe analiza biomarker-ilor; - cercetări mai aprofundate dedicate interacțiunii substanțelor (substanțele periculoase, în special compuși sintetici apar în mediu ca amestecuri de compuși); dezvoltarea de instrumente/metode pentru analizarea efectelor lor combinate asupra organismelor; - dezvoltarea monitorizării și cercetării de "noi" compuși, precum: hormoni, produse farmaceutice și de uz veterinar; - dezvoltarea de noi tehnici de prelevare și observare (prelevare pasivă, voltametrie <i>in situ</i>, imagini satelitare, etc); - dezvoltarea de noi tehnici de modelare (ex. modelare ciclurilor biogeochimice, modelarea bioacumulării, etc); - îmbunătățirea QA/QC; - îmbunătățirea managementului datelor.
6.2 Lipsuri: Informații	Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în sensul furnizării de date și informații necesare evaluării SEB, în

privind SEB	<p> timp util pentru următoarea evaluare în 2018.</p>
6.3 Planuri: Planuri de informare asupra SEB	<p>Programul este parțial adecvat pentru colectarea de date/informații în scopul evaluării distanței până la atingerea SEB, așa cum este definită în prezent fapt pentru care se impune revizuirea lui în scopul obținerii mai multor date/informații și cunoștințe în special pentru identificarea efectelor contaminanților (criteriul 8.2 din DCSM).</p> <p>În acest scop, trebuie dezvoltate noi tehnici de prelevare și metode analitice de analiză (suportul financiar este necesar). De asemenea, trebuie incluse în program noi matrici (specii mobile – de exemplu pești, păsări) pentru o mai bună înțelegere a efectelor poluării asupra nivelului superior al lanțului trofic (a se vedea Descriptoul 4).</p> <p>Datele/informațiile rezultate în urma evaluării efectelor chimice și biologice trebuie evaluate și interpretate într-o manieră integrată, deci trebuie dezvoltate noi instrumente și metode de evaluare (de exemplu modele, biomarkeri, etc).</p> <p>Pentru a răspunde la indicatorul 8.2.2, subprogramul special pentru incidente acute trebuie dezvoltat/actualizat (cu sprijinul altor autorități/organizații – ex. Agenția Spațială Română, autorități portuare, companiile offshore, etc.) și, de asemenea, sunt necesare mai multe cunoștințe pentru evaluarea impactului poluării acute asupra ecosistemului.</p>
6.4 Lipsuri: Informații privind obiectivele	<p>Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în ceea ce privește colectarea de date și informații necesare evaluării obiectivelor de mediu, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.</p>
6.5 Planuri: Planuri de informare privind obiectivele	<p>Programul furnizează date/informații suficiente pentru evaluarea progresului realizat către atingerea obiectivelor deja stabilite (legate de indicatorul 8.1.1), precum și actualizarea lor periodică.</p> <p>Programul trebuie îmbunătățit în scopul abordării indicatorilor/parametrilor din cadrul criteriului 8.2 din Decizia COM; trebuie dezvoltate noi instrumente și metode de evaluare a efectelor biologice ale contaminanților (de exemplu modele) și, de asemenea, a originii, apariției și amplitudinii evenimentelor acute de poluare cu hidrocarburi (de exemplu supraveghere aeriană, imagini satelitare). Datele/informațiile ce vor rezulta vor fi folosite pentru definirea a noi obiective de presiune/impact, precum și obiective operaționale.</p>
6.6. Planuri: Planuri de informare privind măsurile	<p>Vor fi elaborate</p>

FIȘĂ DE MONITORING – descriptor 9 –contaminanți din fructe de mare	
Țara:	ROMÂNIA
Instituția:	Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură

Titlul: Contaminanți din fructe de mare	
1. Generalități	
1.1 Domeniul	CONTAMINANȚI DIN FRUCTE DE MARE; BLKRO-D9
1.2 Definiție/Descriere	<p>Până în prezent, în România, activitatea de monitorizare a contaminanților în fructele de mare a constituit o parte integrantă a programului <i>Contaminanți</i> (Descriptorul 8). Conform cerințelor Directivei Cadru Strategia pentru Mediul Marin, România va dezvolta un program special, al cărui scop este de a aborda monitorizarea speciilor acvatice comerciale mai mult legat de sănătatea publică decât de evaluarea stării mediului.</p> <p>Rezultatele monitorizării contaminanților desfășurate în cadrul programelelor referitoare la Descriptorii 8 și 9 din DCSM trebuie să fie integrate. Atunci când rezultatele obținute în cadrul programului de monitoring <i>Contaminanți</i> (Descriptorul 8) indică un risc foarte scăzut pentru obținerea de niveluri ridicate în fructele de mare destinate consumului uman, o monitorizare suplimentară, în cadrul Descriptorului 9, cu privire la aceste produse nu se justifică. Rezultatele programului de monitoring realizat sub Descriptorul 8 sunt foarte importante în selectarea contaminanților pentru Descriptorul 9.</p> <p>Principala organizație care se ocupă cu programul curent este INCDM, care, de asemenea, este responsabilă pentru implementarea Directivei privind calitatea apelor conchilicole. În conformitate cu această Directivă, au fost identificate, de-a lungul coastei românești a Mării Neagre, patru zone adecvate culturii moluștelor, unde sunt monitorizați următorii parametri:</p> <ul style="list-style-type: none"> - metale grele (Cu, Cd, Pb, Ni și Cr) în biota (<i>Mytilus galloprovincialis</i>, <i>Rapana venosa</i>, <i>Scapharca inequivalvis</i> și <i>Mya arenaria</i>) - pesticide organoclorurate (aldrin, dieldrin, endrin, lindan, heptaclor, p,p’DDT, p,p’DDD, p,p’DDE, HCB) în biota (<i>Mytilus galloprovincialis</i>, <i>Rapana venosa</i>, <i>Scapharca inequivalvis</i> și <i>Mya arenaria</i>) - bifenili policlorurați (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180) în biota (<i>Mytilus galloprovincialis</i>, <i>Rapana venosa</i>, <i>Scapharca inequivalvis</i> și <i>Mya arenaria</i>)

	<p>- bacterii coliforme totale, coliformi fecali și streptococci fecali în speciile comerciale de moluște.</p> <p>Programul se va adresa presiunilor asupra mediului marin (contaminanți chimici și patogeni microbieni în speciile vizate – distribuție, concentrație) și activităților generatoare de presiuni (distribuția în spațiu și timp, intensitatea). În schimb, programul trebuie mai mult dezvoltat pentru a aborda în viitor și monitorizarea măsurilor; până în prezent, acestea nefiind definite.</p>
1.3 Autoritatea/autoritățile competente	<p>Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură – punctul de contact pentru Comisia Europeană Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice http://www.mmediu.ro/</p>
1.4 Instituțiile care monitorizează	<p>Institutul Național pentru Cercetare-Dezvoltare Marină “Grigore Antipa” Constanța http://www.rmri.ro/ - sub coordonarea Ministerului Educației Naționale</p>
1.5 Informații suplimentare	<p>Comisia Mării Negre (BSC) - BSIMAP http://www.blacksea-commission.org/_bsimap.asp</p> <p>MSFD Guiding Improvements in the Black Sea Integrated Monitoring System (MISIS) proiect http://www.misisproject.eu</p> <p>Technical and administrative support for joint implementation of MSFD in Bulgaria and Romania http://www.msfdblacksea.eu</p> <p>Integrated Regional monitoring Implementation Strategy in the South European Seas (IRIS -SES) proiect http://iris-ses.eu/</p>
2. Scopul și cerințele monitoringului	
2.1 Necesitate	<p><i>Mai jos sunt listate referiri directe la cerințele de monitorizare din cadrul: directivelor europene, acorduri ale Comisiei Mării Negre, planurilor naționale, programelor de cercetare, etc.</i></p>
Directiva Cadru “Strategia pentru Mediul Marin” (DCSM) Articolele 8 și 11	<p>Art.11.</p> <p>1. Pe baza evaluării inițiale realizate în baza articolului 8 alineatul (1), Statele Membre elaborează și pun în aplicare programe de monitorizare coordonate în vederea evaluării permanente a stării ecologice a apelor lor marine, pe baza listelor indicative de elemente enumerate în Anexa III și a listei prevăzute în Anexa V, și în funcție de obiectivele de</p>

Anexa III	<p>mediu stabilite în conformitate cu Articolul 10.</p> <p>2. Statele membre cu o regiune sau subregiune marină comună elaborează programe de monitorizare în conformitate cu alineatul (1) și fac eforturi, în interesul coerenței și al coordonării, să asigure că:</p> <p>(a) metodele de monitorizare sunt consecvente în regiunea sau subregiunea marină în cauză, pentru a facilita compararea rezultatelor monitorizării;</p> <p>(b) sunt luate în considerare impactul și caracteristicile transfrontaliere pertinente</p> <p>Art. 8</p> <p>Rezultatele programului de monitoring al contaminanților sunt necesare în următorul ciclu de evaluare a apelor marine. Pentru aceasta este necesară realizarea de măsurători ale concentrațiilor contaminanților chimici și biologici în fructele de mare, bazate lista orientativă a elementelor enumerate în Anexa III (Tabelele 1 și 2).</p> <p>Anexa III, Tabelul 1 (Caracteristici)</p> <p><i>Alte caracteristici</i></p> <p>— descrierea situației în privința substanțelor chimice, inclusiv a substanțelor chimice cu efecte negative, a contaminării sedimentelor, chestiunilor sanitare și contaminării biotei;</p> <p>Anexa III, Tabelul 2 (Presiuni și impacturi)</p> <p><i>Contaminarea cu substanțe periculoase</i></p> <p>— introducerea de compuși sintetici (de exemplu substanțe prioritare prevăzute în Directiva 2000/60/EC care sunt relevante pentru mediul marin, cum ar fi pesticide, agenți antiseptici, produse farmaceutice, provenind, de exemplu, din pierderi din surse difuze, poluare de la nave, depuneri atmosferice și substanțe active din punct de vedere biologic),</p> <p>— introducerea de substanțe și compuși nesintetici (de exemplu metale grele, hidrocarburi, provenite, de exemplu, din poluarea de la nave și din explorarea și exploatarea zăcămintelor de petrol, gaz și minerale, depuneri atmosferice, aluviuni),</p> <p>— introducerea de radionuclizi.</p> <p><i>Perturbații biologice</i></p>
-----------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	— introducerea de organisme patogene microbiene
<p>Comisia Mării Negre</p> <p>Convenția de la București Împotriva Poluării (art 15) și Protocoalele acesteia</p>	<p>Convenția privind Protecția Mării Negre Împotriva Poluării</p> <p>Art. 15.</p> <p>4. Părțile contractante vor stabili, prin intermediul Comisiei și, unde este cazul, în cooperare cu organizații internaționale pe care le consideră a fi competente, programe de monitorizare complementare sau comune acoperind toate sursele de poluare și vor stabili un sistem de monitorizare a poluării pentru Marea Neagră incluzând, după caz, programe la nivel bi- sau multilateral pentru observarea, măsurarea, evaluarea și analizarea riscurilor sau efectelor poluării mediului marin al Mării Negre.</p> <p>Protocolul privind Protecția Mediului Marin al Mării Negre împotriva Poluării provenite din Surse și activități de pe uscat (2009)</p> <p>Art. 11</p> <p>1. În cadrul prevederilor Convenției și al programelor de monitorizare prevăzute la articolul XV al acesteia și, dacă este necesar, în cooperare cu organizațiile internaționale competente, Părțile Contractante întreprind următoarele:</p> <p>b) Colectează informații și date și pregătesc și mențin un inventar al intrărilor de substanțe listate în Anexa I a protocolului, incluzând informații despre distribuția surselor și cantitățile din aceste substanțe introduse în mediul marin al Mării Negre;</p> <p>d) Evaluează în mod sistematic, pe cât posibil, nivelurile de poluare de-a lungul coastei, în special cu privire la activitățile și substanțele listate în Anexa I și asigură periodic informații cu privire la acestea.</p>
Alte planuri și/sau programme	European Food Safety Authority (EFSA)
2.2 Criterii SEB (Stare Ecologică Bună)	<p>Criteriile și indicatorii pentru Starea Ecologică Bună (SEB) (din Decizia Comisiei din 1 septembrie 2010) abordate de către program sunt:</p> <p>Descriptorul 9</p> <p>9.1. Concentrațiile, numărul și frecvența contaminanților</p> <p>9.1.1 Concentrațiile reale de contaminanți care au fost detectate și numărul contaminanților la care s-au depășit</p>

	concentrațiile maxime reglementate 3.2.2. Indici de biomasă
<p>2.3 Caracteristici, presiuni și impacturi</p>	<p>Caracteristicile și presiunile/impacturile relevante din Anexa III (DCSM) abordate de către program:</p> <p>Caracteristici</p> <p><i>Alte caracteristici</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — descrierea situației în privința substanțelor chimice, inclusiv a substanțelor chimice cu efecte negative, a contaminării sedimentelor, chestiunilor sanitare și contaminării biotei (în special, biota destinată consumului uman), <p>Presiuni și impacturi</p> <p><i>Contaminarea cu substanțe periculoase</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — introducerea de compuși sintetici (de exemplu substanțe prioritare prevăzute în Directiva 2000/60/EC care sunt relevante pentru mediul marin, cum ar fi pesticide, agenți antiseptici, produse farmaceutice, provenind, de exemplu, din pierderi din surse difuze, poluare de la nave, depuneri atmosferice și substanțe active din punct de vedere biologic), — introducerea de substanțe și compuși nesintetici (de exemplu metale grele, hidrocarburi, provenite, de exemplu, din poluarea de la nave și din explorarea și exploatarea zăcămintelor de petrol, gaze și minerale, depuneri atmosferice, aluviuni), — introducerea de radionuclizi. <p><i>Perturbații biologice</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — introducerea de organisme patogene microbiene
<p>2.4 Stare Ecologică Bună (SEB)</p>	<p>România nu a definit încă Starea Ecologică Bună (SEB) pentru Descriptorul 9. De fapt, definirea SEB este destul de dificil de realizat deoarece concentrațiile sub nivelurile reglementate nu sunt neapărat indicatori ai Stării Ecologice Bune, atâta timp cât efectele asupra mediului ar putea fi prezente și la concentrații mai mici.</p> <p>Oricum, programul furnizează date/informații cu privire doar la nivelurile contaminanților în speciile comerciale de fructe de mare; programul trebuie îmbunătățit pentru a acoperi și lipsa datelor/informațiilor cu privire la indicatorul 9.1.2 (frecvența cu care sunt depășite concentrațiile reglementate) și, parțial, la 9.1.1. din Decizia Comisiei (vezi Secțiunea 6)</p>

	Programul nu se adresează variabilității naturale și climatice.															
2.5 Obiective de mediu DCSM	Obiectivele de mediu nu au fost definite până în prezent. Programul trebuie îmbunătățit, în principal, în ceea ce privește achiziționarea datelor/informațiilor (determinanți și matrici (pești) suplimentare; date privitoare la numărul contaminanților care au depășit, în paralel, nivelurile reglementate; originea contaminanților; frecvența depășirii nivelurilor reglementate) și cunoștințelor (vezi Secțiunea 6).															
Comisia Mării Negre	<p>Obiectivele relevante din alte obligații (vezi Secțiunea 2.1) care se referă la monitoring:</p> <p>Planul Strategic de Acțiune - SAP (2009)</p> <p>3.2 Obiective pe termen lung privind calitatea ecosistemului (EcoQOs)</p> <p>EcoQO 1: Conservarea reurselor marine vii.</p> <p>EcoQO 1b: Refacerea/reabilitarea stocurilor de resurse marine.</p> <p>Pentru obiectivul EcoQO 1 (b), Planul Strategic de Acțiune a stabilit un număr de obiective de management care se suprapun peste multe dintre dispozițiile DCSM privind evaluarea, monitorizarea și stabilirea stării ecologice bune. Oricum, indicatorii din Planul Strategic de Acțiune reflectă aspecte și priorități specifice regionale, transfrontaliere, astfel încât ei nu se suprapun perfect peste descriptorii calitativi ai DCSM pentru determinarea SEB.</p>															
2.6 Alocare spațială	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>EEZ</th> <th>Zona – 12 nm</th> <th>Ape costiere</th> <th>Ape tranziționale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dir. Cadru Strategie Marină</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Com. Mării Negre</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>		EEZ	Zona – 12 nm	Ape costiere	Ape tranziționale	Dir. Cadru Strategie Marină	X	X	X	-	Com. Mării Negre	X	X	X	X
	EEZ	Zona – 12 nm	Ape costiere	Ape tranziționale												
Dir. Cadru Strategie Marină	X	X	X	-												
Com. Mării Negre	X	X	X	X												
3 Conceptul de monitoring																
3.1 Descriere generală a subprogramelor din programul de monitoring	<p>1. Nivelul contaminanților – la nivelul speciilor, inclusiv fructe de mare</p> <p>Elemente/Caracteristici monitorizate: Nivelul poluării în mediul marin /contaminanți</p> <p>Parametri: Concentrația poluanților în biota</p> <p>2. Nivelul patogenilor microbieni - în biota (fructe de mare)</p>															

Elemente/Caracteristici monitorizate: Nivelul presiunii în mediul marin /patogeni

Parametri: Cantitatea și tipul de patogeni microbieni

3. Activități de extracție de resurse vii

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Pescuit, inclusiv cel recreativ (pești și moluște)

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

4. Activități de extracție de resurse minerale

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Dragare

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

5. Activități cu infrastructuri permanente (ex. petrol și gaze, activități portuare) sau schimbări de structuri (ex. protecție costieră)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Producere de energie; structuri realizate de om (inclusiv în faza de construcție)

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

6. Activități mobile pe mare (transport naval)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Transport

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

7. Activități umane în zona costieră (ex. turism, sporturi recreative, ecoturism)

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Recreere

Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate

8. Activități de pe uscat

Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat – descărcări industriale; Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat – scurgeri de pe terenuri agricole, păduri; Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe – evacuări de ape urbane reziduale; Eliminarea deșeurilor solide

	<p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>9. Eficiența măsurilor</p> <p><i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Măsuri existente</i></p> <p>Parametri: urmează a fi dezvoltați</p>
<p>3.2 Descrierea rețelei de monitoring</p>	<p>INCDM</p> <p>În conformitate cu Directiva 79/923/EEC privind calitatea apelor cochilicole, au fost identificate, de-a lungul coastei românești a Mării Neagre, patru zone adecvate culturii moluștelor (Fig. 1). Acestea sunt monitorizate (1-2 expediții/an), pe lângă calitatea apei, și în ceea ce privește contaminanții chimici (metale grele, pesticide organoclorurate și bifenili policlorurați) și biologici (patogeni microbieni) din moluște (cu precădere speciile de interes comercial - <i>Mytilus galloprovincialis</i> și <i>Rapana venosa</i>).</p>

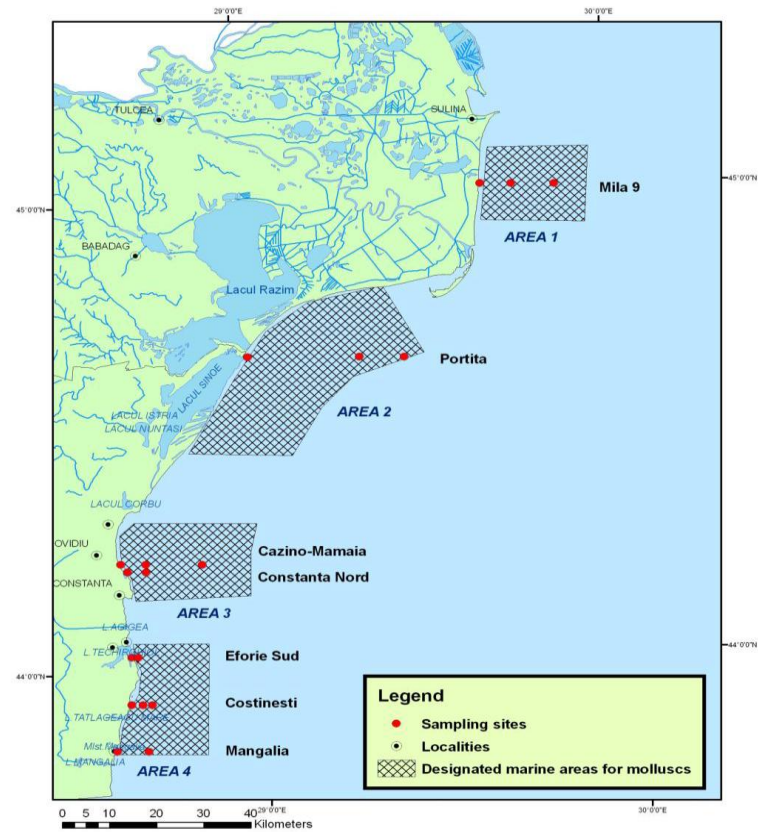


Fig. 1 Harta zonelor monitorizate pentru evaluarea contaminanților în biota

3.3 Amenințări, activități și măsuri

Activitățile relevante (tematică/activitate) pentru program sunt:

Producerea de energie/Extracția de hidrocarburi marine (petrol și gaz)

Structuri realizate de om (inclusiv în faza de construcție)/ Operații portuare; poziționare de conducte și cabluri submarine

Extracția de resurse minerale/Dragare

	<p>Eliminarea deșeurilor/ Eliminarea deșeurilor solide, inclusiv material dragat;</p> <p>Transport/Transport naval</p> <p>Recreere/Turism și recreere, inclusiv sporturi nautice</p> <p>Activități de pe uscat/industrie/ Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat – descărcări industriale; Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat – scurgeri de pe terenuri agricole, păduri și emisii; Aportul costier, fluvial și atmosferic de pe uscat – evacuări de ape urbane reziduale</p> <p>Programul se adresează activităților mai sus menționate prin măsurarea, fie a intensității și distribuției lor în spațiu și timp, fie a presiunii în mediul marin generate de aceste activități. Presiunile la nivelul surselor (cantitățile și tipul de contaminanți introduși) fac obiectul programului Contaminanți (Descriptorul 8).</p> <p>Măsurile monitorizate de către program urmează a fi elaborate.</p>
<p>3.4 Managementul datelor</p>	<p>Datele (doar cele referitoare la nivelul real al contaminanților în biota) sunt raportate (fie ca date brute, fie ca produse de date) prin autoritățile competente către Agenția Europeană de Mediu, Comisia Mării Negre (prin Advisory Group – PMA), etc.</p> <p>De asemenea, datele (fie ca date brute sau metadate) sunt raportate în bazele de date aparținând și altor proiecte (de exemplu MISIS), de unde pot fi accesate la cerere, în conformitate cu politica respectivului proiect privind regimul datelor.</p>
<p>4. Evaluare</p>	
<p>4.1 Evaluări</p>	<p>Evaluări existente</p> <p>DCSM (Art. 8) – Evaluarea Inițială a Mediului Marin</p> <p>http://cdr.eionet.europa.eu/ro/eu/msfd8910/msfd4text/envuhwuag</p> <p>Rapoarte Anuale de Stare a Mediului</p> <p>http://www.rmri.ro/Home/Products.EnvStatusReport.html</p> <p>State of Environment Report 2001-2006/7</p> <p>http://www.blacksea-commission.org/publ-SOE2009.asp</p>

	<p>Black Sea Transboundary Diagnostic Analysis</p> <p>http://www.blacksea-commission.org/_tda2008-document6.asp</p>
4.2 Evaluarea Stării Ecologice Bune (SEB)	Mai multe date/informații și cunoștințe sunt necesare pentru definirea SEB referitoare la Descriptorul 9 (vezi Secțiunea 6).
5. Bibliografie	
	<p>Zampoukas, N., Piha, H., 2011, Review of Methodological Standards Related to the Marine Strategy Framework Directive Criteria on Good Environmental Status, Publications Office of the European Union, 53 pp. http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/11111111/16069</p> <p>Zampoukas, N., Piha, H., Bigagli, E., Hoepffner, N., Hanke, G., Cardoso, A., 2012, Monitoring for the Marine Strategy Framework Directive: Requirements and Options, Publications Office of the European Union, 42 pp., http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/11111111/23169</p> <p>Zampoukas, N., Piha, H., Bigagli, E., Hoepffner, N., Hanke, G., Cardoso, A., 2013, Marine monitoring in the European Union: how to fulfil the requirements for the MSFD in an efficient and integrated way, Marine Policy, 39, 349-351 http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/11111111/27825</p> <p>Marine Strategy Framework Directive – Task Group 9 Report Contaminants in fish and other seafood http://www.ec.europa.eu/environment/marine/pdf/8-Task-Group-9.pdf</p>
6. Acțiuni necesare pentru implementarea conceptului	
6.1 Schimbări în programul de monitorizare curent	<p>Recomandări și acțiuni necesare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creșterea asistenței financiare și asigurarea finanțării durabile la nivel național; - întărirea cooperării/armonizării regionale între statele membre UE de la Marea Neagră (împărtășirea cunoștințelor, identificarea celor mai bune practici și asigurarea armonizării metodologiei de monitoring); - dezvoltarea și/sau menținerea de acorduri permanente cu alte autorități/organizații în scopul susținerii programului de monitoring (de exemplu EFSA, ANPC, DSV, etc) - dezvoltarea monitoringului ecotoxicologic; - includerea în program a unor tipuri de contaminanți suplimentari (de exemplu Hg, As, radionuclizi,

	<p>hidrocarburi aromatice policiclice, etc);</p> <ul style="list-style-type: none"> - cercetări mai aprofundate dedicate interacțiunii substanțelor (substanțele periculoase, în special compuși sintetici apar în mediu ca amestecuri de compuși); dezvoltarea de instrumente/metode pentru analizarea efectelor lor combinate asupra organismelor; - includerea unor matrici suplimentare – specii de pești de interes comercial; - cercetări privind stabilirea unei legături cantitative, bine definite între nivelurile contaminanților în mediul marin și nivelurile din organismele acvatice de interes comercial (pentru identificarea posibilelor relații dintre contaminanții din apă/sediment și cei din țesuturile și organele organismelor acvatice); - îmbunătățirea infrastructurii (laboratoare, echipamente, instrumente/metode de prelevare, etc) și resursei umane (ede exemplu cursuri de pregătire, specializare pentru implementarea de noi proceduri analitice, noi tehnici de prelevare, etc); - îmbunătățirea QA/QC; - îmbunătățirea modului de raportarea datelor; - îmbunătățirea managementului datelor.
<p>6.2 Lipsuri: Informații privind SEB</p>	<p>Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în sensul furnizării de date și informații necesare evaluării SEB, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.</p>
<p>6.4 Lipsuri: Informații privind obiectivele</p>	<p>În prezent, programul nu este pe deplin adecvat pentru determinarea Stării Ecologice Bune.</p> <p>Mai multe date/informații sunt necesare în ceea ce privește introducerea unor determinanți (mercur, arsenic, hidrocarburi aromatice policiclice, dioxină, radionuclizi, etc.) și/sau matrici suplimentare (pești – selectarea de specii țintă). În scopul selectării de specii țintă, o atenție deosebită trebuie acordată procesului de selectare astfel încât să se asigure o evaluare corectă a întregii subregiuni/regiuni, ținând cont de faptul că Descriptorul 9 se referă la pești și fructe de mare destinate consumului uman și că speciile populare din punct de vedere comercial nu prezintă neapărat o acoperire bună a subregiunii/regiunii.</p> <p>De asemenea, programul trebuie îmbunătățit în ceea ce privește colectarea datelor privind indicatorul 9.1.2 (frecvența cu care sunt depășite concentrațiile reglementate).</p> <p>Concentrațiile mai mici decât nivelurile reglementate nu sunt neapărat indicatori ai SEB, de vreme ce efectele asupra</p>

	mediului pot fi prezente la concentrații mai scăzute. În acest sens, MSFD – Task Group 9 (vezi Secțiune 5) recomandă agregarea între Descriptorii 8 și 9 în scopul definirii Stării Ecologice Bune.
6.4 Lipsuri: Informații privind obiectivele	Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în ceea ce privește colectarea de date și informații necesare evaluării obiectivelor de mediu, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.
6.5 Planuri: Planuri de informare privind obiectivele	<p>Obiectivele de mediu vizând Descriptorul 9 nu au fost încă stabilite.</p> <p>Cel mai simplu mod de a defini obiectivele de mediu este legat de nivelurile reglementate ale contaminanților în speciile comerciale. Cu toate acestea, chiar și în acest caz, programul trebuie să fie îmbunătățit în sensul introducerii de contaminanți (mercur, arsenic, hidrocarburi aromatice policiclice, dioxină, radionuclizi, etc.) și matrici (pești) suplimentare.</p> <p>Pentru a se asigura definiții cât mai fundamentate ale obiectivelor de mediu, programul trebuie dezvoltat în scopul unei mai bune colectări de date/informații (date referitoare la numărul contaminanților pentru care s-au detectat în paralel depășiri ale nivelurilor reglementate, originea contaminanților, frecvența depășirilor nivelurilor reglementate) și creșterii cunoștințelor (de exemplu posibile relații între contaminanții din apă/sediment și biota, noi proceduri analitice, îmbunătățirea QA/QC, etc).</p>
6.6. Planuri: Planuri de informare privind măsurile	Vor fi elaborate

FIȘĂ DE MONITORING – descriptor 10 – deșeurii marine	
Țara:	ROMÂNIA
Instituția:	Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură

Titlul: Deșeurii marine	
1. Generalități	
1.1 Domeniul	DEȘEURII MARINE; BLKRO-D10
1.2 Definiție/Descriere	<p>Deșeurile marine (ML) reprezintă obiecte/elemente aruncate în mod deliberat, pierdute neintenționat sau transportate de vânturi și ape curgătoare în mare sau pe plaje.</p> <p>Problema deșeurilor marine este abordată de curând în România, astfel încât programul de monitoring curent este destul de slab dezvoltat. Autoritățile și organizațiile implicate trebuie să depună eforturi consistente pentru a ajusta/adapta programul la cerințele Directivei Cadru Strategia pentru Mediul Marin (DCSM).</p> <p>Abordare generală – deșeurile marine sunt monitorizate și evaluate pe plaje și pe fundul mării. Programul se adresează atât aspectelor cantitative (nr. de obiecte sau masa acestora), cât și celor calitative (compoziția deșeurilor: sticlă, hârtie și carton, plastic, cauciuc, material textil, etc.) în scopul furnizării de date/informații care să permită descrierea tendințelor, o mai bună înțelegere a surselor și distribuției deșeurilor în mediul marin, îmbunătățirea cunoștințelor privind impactul socio-economic, precum și cel asupra mediului, sprijinirea dezvoltării și evaluării eficienței strategiilor de management și control, în particular integrarea cu managementul deșeurilor solide.</p> <p>Prezentul program se adresează activităților umane (prin măsurarea distribuției în spațiu și timp și intensității lor) și presiunilor generate de către acestea, atât la sursă, cât și în mediul marin. Impactul deșeurilor marine asupra biotei nu este încă monitorizat, dar, totuși, unele cercetări vizând acest aspect au fost/sunt realizate (INCDM).</p>
1.3 Autoritatea/autoritățile competente	<p>Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură – punctul de contact pentru Comisia Europeană</p> <p>Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice http://www.mmediu.ro/</p>
1.4 Instituțiile care monitorizează	<p>Institutul Național pentru Cercetare-Dezvoltare Marină “Grigore Antipa” Constanța http://www.rmri.ro/ - sub coordonarea Ministerului Educației Naționale</p> <p>ONG “Mare Nostrum”, Constanța http://www.marenostrum.ro/</p>

1.5 Informații suplimentare	<p>Comisia Mării Negre (BSC) - BSIMAP http://www.blacksea-commission.org/_bsimap.asp</p> <p>MSFD Guiding Improvements in the Black Sea Integrated Monitoring System (MISIS) project http://www.misisproject.eu</p> <p>Technical and administrative support for joint implementation of MSFD in Bulgaria and Romania http://www.msfdblacksea.eu</p> <p>MARine Litter in Europe Seas: Social Awareness and CO-Responsibility – MARLISCO http://www.marlisco.eu</p>
2. Scopul și cerințele monitoringului	
2.1 Necesitate	<p><i>Mai jos sunt listate referiri directe la cerințele de monitorizare din cadrul: directivelor europene, acorduri ale Comisiei Mării Negre, planurilor naționale, programelor de cercetare, etc.</i></p>
<p>Directiva Cadru “Strategia pentru Mediul Marin” (DCSM)</p> <p>Articolele 8 și 11</p> <p>Anexa III</p>	<p>Art.11.</p> <p>1. Pe baza evaluării inițiale realizate în baza articolului 8 alineatul (1), Statele Membre elaborează și pun în aplicare programe de monitorizare coordonate în vederea evaluării permanente a stării ecologice a apelor lor marine, pe baza listelor indicative de elemente enumerate în Anexa III și a listei prevăzute în Anexa V, și în funcție de obiectivele de mediu stabilite în conformitate cu Articolul 10.</p> <p>2. Statele Membre cu o regiune sau subregiune marină comună elaborează programe de monitorizare în conformitate cu alineatul (1) și fac eforturi, în interesul coerenței și al coordonării, să asigure că:</p> <p>(a) metodele de monitorizare sunt consecvente în regiunea sau subregiunea marină în cauză, pentru a facilita compararea rezultatelor monitorizării;</p> <p>(b) sunt luate în considerare impactul și caracteristicile transfrontaliere pertinente</p> <p>Art. 8</p> <p>Rezultatele programului de monitoring al deșeurilor marine sunt necesare pentru următorul ciclu al evaluării apelor marine:</p>

	<p>Anexa III, Tabelul 2</p> <p>Presiuni și impacturi</p> <p>Alte perturbări fizice</p> <p>— deșeuri marine</p> <p>Eliberarea sistematică și/sau intenționată de substanțe</p> <p>— Introducerea de alte substanțe, care pot fi solide, lichide sau în stare gazoasă, în apele marine în urma eliminării sistematice și/sau intenționate a acestora în mediul marin, astfel cum permit alte acte legislative comunitare și/sau convențiile internaționale.</p>
<p>Directiva 2006/7/CE privind gestionarea calității apei de îmbăiere</p> <p>Articolul 9</p>	<p>Art. 9</p> <p>2. Apele pentru scăldat fac obiectul unui control vizual al poluării, menit să detecteze prezența, spre exemplu a reziduurilor de gudron, sticlă, plastic, cauciuc sau alte deșeuri. Atunci când se descoperă o astfel de poluare sunt adoptate măsuri de gestionare adecvate, inclusiv, după caz, pentru informarea publicului.</p>
<p>MARPOL 73/78</p> <p>Anexa V</p>	<p>Această convenție reglementează cantitățile diverselor deșeuri pe care navele le pot deversa în mare. Anexa V specifică distanța față de țărm și metodele prin care diverse tipuri de deșeuri pot fi eliminate de pe toate tipurile de nave și platforme fixe sau mobile.</p>
<p>Directiva 2000/59/EC privind instalațiile portuare de preluare a deșeurilor provenite din exploatarea navelor și a reziduurilor de încărcătură</p> <p>Articolul V</p> <p>Anexa I</p>	<p>Art. V</p> <p>Planuri de colectare și manipulare a deșeurilor</p> <p>1. Pentru fiecare port trebuie dezvoltat și implementat un plan adecvat de recepție și manipulare a deșeurilor, în urma consultării cu părțile relevante. Cerințele detaliate pentru dezvoltarea unor astfel de planuri sunt stipulate în Anexa I.</p> <p>3. Statele Membre trebuie să evalueze și să aprobe planuri de recepție și manipulare a deșeurilor, să monitorizeze implementarea lor și să asigure reaprobarea lor la fiecare 3 ani și după schimbări semnificative în ceea ce privește operațiile portuare.</p>
<p>Comisia Mării Negre</p> <p>Convenția de la București</p>	<p>Convenția privind Protecția Mării Negre Împotriva Poluării</p> <p>Art. 10</p>

<p>(art 15) și Protocoalele acesteia</p>	<p>1. Părțile Contractante trebuie să ia toate măsurile necesare și să coopereze pentru prevenirea, reducerea și controlul poluării datorat descărcărilor în conformitate cu Protocolul privind protecția mediului marin al Mării Negre împotriva poluării prin descărcare, care va fi parte integrantă a acestei Convenții.</p> <p>Art. 14</p> <p>Părțile Contractante trebuie să ia toate măsurile, în conformitate cu legislația internațională, și să coopereze pentru prevenirea poluării mediului marin al Mării Negre datorită caracterului transfrontalier al deplasării deșeurilor periculoase, precum și pentru combaterea traficului ilegal al acestora, în conformitate cu Protocolul ce urmează a fi adoptat de către părți.</p> <p>Art. 15</p> <p>4. Părțile contractante vor stabili, prin intermediul Comisiei și, unde este cazul, în cooperare cu organizații internaționale pe care le consideră a fi competente, programe de monitorizare complementare sau comune acoperind toate sursele de poluare și vor stabili un sistem de monitorizare a poluării pentru Marea Neagră incluzând, după caz, programe la nivel bi- sau multilateral pentru observarea, măsurarea, evaluarea și analizarea riscurilor sau efectelor poluării mediului marin al Mării Negre.</p> <p>Protocolul privind Protecția Mediului Marin al Mării Negre împotriva Poluării provenite din Surse și activități de pe uscat (2009)</p> <p>Art. 11</p> <p>1. În cadrul prevederilor Convenției și al programelor de monitorizare prevăzute la articolul XV al acesteia și, dacă este necesar, în cooperare cu organizațiile internaționale competente, Părțile Contractante întreprind următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none">b) Colectează informații și date și pregătesc și mențin un inventar al intrărilor de substanțe listate în Anexa I (inclusiv deșeurile marine) a protocolului, incluzând informații despre distribuția surselor și cantitățile din aceste substanțe introduse în mediul marin al Mării Negre;d) Evaluează în mod sistematic, pe cât posibil, nivelurile de poluare de-a lungul coastei, în special cu privire la activitățile și substanțele listate în Anexa I (inclusiv deșeurile marine) și asigură periodic informații cu privire la acestea. <p>2. Părțile Contractante colaborează în stabilirea programului regional de monitorizare, precum și a programelor naționale compatibile, și în facilitarea stocării, recuperării și schimbului de date și informații.</p>
------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Alte planuri și/sau programme	Programul asigură îndeplinirea obligațiilor formale către Coastwatch Europe Program http://www.coastwatch.org
2.2 Criterii SEB (Stare Ecologică Bună)	<p>Criteriile și indicatorii pentru Starea Ecologică Bună (SEB) (din Decizia Comisiei din 1 septembrie 2010) abordate de către program sunt:</p> <p>Descriptorul 10</p> <p>10.1. Caracteristicile deșeurilor din mediul marin și apele costiere</p> <p>10.1.1. Tendințe privind volumul de deșeuri aduse de valuri la mal și/sau depozitate în zonele costiere, inclusiv analiza compoziției, distribuției spațiale și, unde este posibil, a sursei acestora.</p> <p>10.1.2. Tendințe privind volumul de deșeuri din coloana de apă (inclusiv cele care plutesc la suprafața apei) și depozitate pe fundul mării, inclusiv analiza compoziției lor, distribuției spațiale și, unde este posibil, a sursei acestora.</p>
2.3 Caracteristici, presiuni și impacturi	<p>Caracteristicile și presiunile/impacturile relevante din Anexa III (DCSM) abordate de către program:</p> <p>Presiuni și impacturi</p> <p>Alte perturbări fizice</p> <p>— deșeuri marine</p> <p>Eliberarea sistematică și/sau intenționată de substanțe</p> <p>— Introducerea de alte substanțe, care pot fi solide, lichide sau în stare gazoasă, în apele marine în urma eliminării sistematice și/sau intenționate a acestora în mediul marin, astfel cum permit alte acte legislative comunitare și/sau convențiile internaționale.</p>
2.4 Stare Ecologică Bună (SEB)	<p>România nu a definit încă Starea Ecologică Bună (SEB) referitor la deșeurile marine.</p> <p>Prezentul program trebuie substanțial îmbunătățit în scopul furnizării de date/informații și cunoștințe importante pentru a defini SEB și, mai departe, pentru a determina dacă SEB este atinsă (sau distanța până la atingerea acesteia) (vezi Secțiunea 6).</p> <p>De asemenea, pe baza datelor furnizate de către program, se pot determina tendințele (pentru anumiți parametri, în</p>

	<p>special cei legați de criteriul 10.1).</p> <p>Programul nu se adresează variabilității naturale și climatice, ci doar presiunilor generate de către activitățile umane.</p>
<p>2.5 Obiective de mediu</p> <p>DCSM</p> <p>Directiva 2000/59/EC</p> <p>MARPOL 73/78</p> <p>Comisia Mării Negre</p>	<p>Romania nu a definit încă obiectivele de mediu referitor la deșeurile marine, în conformitate cu cerințele DCSM.</p> <p>Prezentul program trebuie substanțial îmbunătățit în scopul furnizării de date/informații și cunoștințe importante pentru stabilirea unor praguri fiabile pentru indicatorii/parametrii vizați, ca bază pentru definirea obiectivelor de mediu (vezi Secțiunea 6).</p> <p>Obiectivele relevante din alte obligații (vezi Secțiunea 2.1) care se referă la monitoring:</p> <p>Reducerea deversării deșeurilor și reziduurilor provenite de la nave în mare.</p> <p>Orice deversare de deșeuri (exceptându-le pe cele alimentare) este interzisă în Marea Neagră (definită ca zonă specială).</p> <p>Planul Strategic de Acțiune - SAP (2009)</p> <p>3.2 Obiective pe termen lung privind calitatea ecosistemului (EcoQOs)</p> <p>EcoQO 2: Conservarea Biodiversității și Habitatelor Mării Negre</p> <p><i>EcoQO 2b: Conservarea habitatelor și peisajelor marine și costiere.</i></p> <p>EcoQO 4: Asigurarea unei bune calități a apei pentru sănătatea umană, uz recreativ și pentru organismele acvatice.</p> <p><i>EcoQO 4a: Reducerea poluanților proveniți din surse de pe uscat, inclusiv emisiile atmosferice.</i></p> <p><i>EcoQO 4b: Reducerea poluanților proveniți din activitățile de transport naval și instalațiile offshore</i></p> <p>Pentru obiectivele EcoQOs 2(b) și 4(a și b), Planul Strategic de Acțiune a stabilit un număr de obiective de management care se suprapun peste multe dintre dispozițiile DCSM privind evaluarea, monitorizarea și stabilirea stării ecologice bune. Oricum, indicatorii din Planul Strategic de Acțiune reflectă aspecte și priorități specifice regionale, transfrontaliere, astfel încât ei nu se suprapun perfect peste descriptorii calitativi ai DCSM pentru determinarea</p>

	SEB.				
2.6 Alocare spațială		EEZ	Zona - 12-nm	Ape costiere	Ape tranziționale
	Dir. Cadru Strategie Marină	X	X	X	-
	Dir. 2006/7/CE	-	-	X	X
	Com. Mării Negre	X	X	X	X
3 Conceptul de monitoring					
3.1 Descriere generală a subprogramelor din programul de monitoring	1. Introducerea deșeurilor marine – surse de pe uscat				
	<i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Nivelul presiunii la sursă/Deșeuri marine</i>				
	Parametri: Nivelul aportului de deșeuri marine de la sursele de pe uscat				
	2. Deșeuri marine - caracteristici și abundență/volum				
	<i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Nivelul presiunii în mediul marin/Deșeuri marine</i>				
Parametri: Cantitatea și tipul de deșeuri					
3. Activități de extracție de resurse vii					
<i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Pescuit, inclusiv cel recreativ (pești și moluște)</i>					
Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate					
4. Activități producătoare de hrană (acvacultură)					
<i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Acvacultură</i>					
Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate					
5. Activități cu infrastructuri permanente (ex. petrol și gaze, activități portuare) sau schimbări de structuri (ex. protecție costieră)					
<i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Producere de energie; structuri realizate de om (inclusiv în faza de construcție)</i>					

	<p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>6. Activități mobile pe mare (transport naval)</p> <p><i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Transport</i></p> <p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>7. Activități umane în zona costieră (ex. turism, sporturi recreative, ecoturism)</p> <p><i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Recreere</i></p> <p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>8. Activități militare</p> <p><i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Militare</i></p> <p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>9. Activități de pe uscat</p> <p><i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Aportul costier și fluvial de pe uscat – descărcări industriale; Aportul costier și fluvial de pe uscat – scurgeri de pe terenuri agricole, păduri; Aportul costier și fluvial de pe uscat– evacuări de ape urbane reziduale; Depozitarea deșeurilor</i></p> <p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>10. Eficiența măsurilor</p> <p><i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Măsuri existente</i></p> <p>Parametri: urmează a fi dezvoltați</p>
<p>3.2 Descrierea rețelei de monitoring</p>	<p>INCDM</p> <p>Zona monitorizată – apele platoului continental românesc (Sulina – Vama Veche)</p> <p>Nu există încă zone special definite pentru monitorizarea deșeurilor marine (vezi Secțiunea 6); zonele monitorizate în prezent coincid cu zonele de traulare, pentru monitorizarea ihtiofaunei.</p> <p>Observațiile științifice sunt realizate de către INCDM, la bordul navei de cercetare <i>Steaua de Mare</i> (echipată cu traul),</p>

în apele costiere și, partial, în apele platoului continental, între Sulina și Vama-Veche (Fig 1). Expedițiile se realizează de 2 ori/an, în perioadele mai-iunie și septembrie-octombrie.

Parametri monitorizați: Deșeuri de pe fundul mării (prin traulare); evaluare calitativă și cantitativă

ONG Mare Nostrum

Zona monitorizată: plajele de-a lungul sectorului Navodari - Vama Veche; zona este împărțită în sectoare de plaje de lungime 50/100m fiecare. Nu sunt realizate încă observații/expediții în sectorul nordic al litoralului românesc (vezi Secțiunea 6).

Parametri monitorizați: cantitatea de deșeuri de pe plaje și compoziția sa (plastic, sticlă, metal, hârtie și carton, cauciuc, etc)

Frecvența de monitorizare – nu este bine definită încă

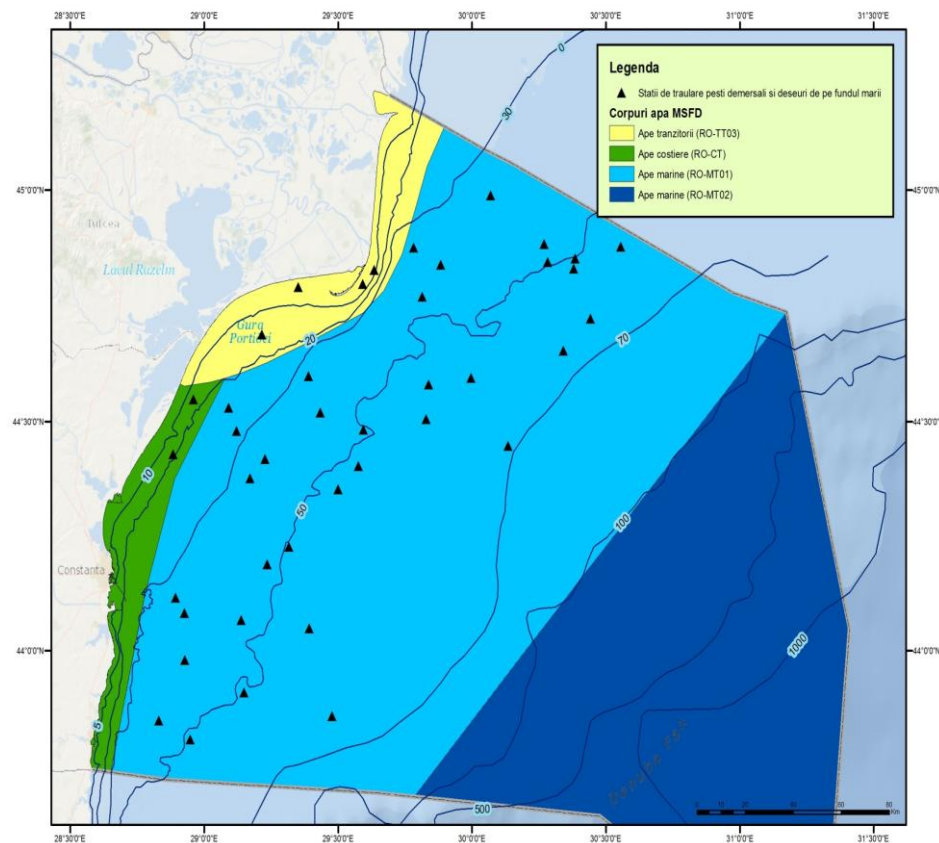


Fig. 1 – Distribuția zonelor de trawlare

3.3 Amenințări, activități și măsuri

Activitățile relevante (tematică/activitate) pentru program sunt:

- **Producerea de energie**/Extracția de hidrocarburi marine (petrol și gaz)
- **Extracția de resurse vii**/Pesceuit, inclusiv cel recreativ (pești și moluște)
- **Producere de hrană**/Acvacultură
- **Structuri realizate de om (inclusiv în faza de construcție)**/Interacțiunea fizică țărnam/apă; recuperare de țărnam,

	<p>protecție costieră; operații portuare; poziționare de conducte și cabluri submarine;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Militar/ Apărare – eliminarea muniției nefolosite - Recreere/Turism și recreere, inclusiv sporturi nautice - Transport/Transport naval - Depozitarea deșeurilor/ Depozitarea deșeurilor solide, inclusiv material dragat; - Activități de pe uscat/industrie/Aportul costier și fluvial de pe uscat – descărcări industriale; Aportul costier și fluvial de pe uscat – scurgeri de pe terenuri agricole, păduri și emisii; Aportul costier și fluvial de pe uscat– evacuări de ape urbane reziduale <p>Programul se va adresa activităților mai sus menționate prin măsurarea, fie a distribuției în spațiu și timp, fie a intensității acestora, dar și presiunilor generate de către acestea. Programul necesită îmbunătățiri substanțiale deoarece, datorită lacunelor în metodologia de prelevare și cunoștințelor insuficiente, nu oferă suficiente date și informații referitoare la mărimea presiunilor și, mai ales, la impactul acestora asupra mediului (biotei).</p> <p>Măsurile monitorizate de către program urmează a fi elaborate.</p>
3.4 Managementul datelor	<p>Datele și informațiile obținute nu sunt raportate încă în mod regulat (ele sunt raportate, doar ocazional, către autoritățile competente sau în bazele de date dezvoltate în cadrul diverselor proiecte).</p> <p>Datele/Informații referitoare la deșeurile de pe plaje sunt de asemenea raportate în cadrul Programului Coastwatch Europe (doar la cerere).</p>
4. Evaluare	
4.1 Evaluări	<p>Evaluări existente</p> <p>DCSM (Art. 8) – Evaluarea Inițială a Mediului Marin</p> <p>http://cdr.eionet.europa.eu/ro/eu/msfd8910/msfd4text/envuhwuag</p>
4.2 Evaluarea Stării Ecologice Bune (SEB)	<p>Programul furnizează doar parțial date și informații necesare evaluării stării mediului marin (vezi Secțiunea 6); el trebuie semnificativ îmbunătățit astfel încât să fie capabil să încorporeze elemente ale metodologiei de monitoring, nou dezvoltate la nivelul UE, în abordarea Descriptorului 10 la scară regională (sub-regională).</p>
5. Bibliografie	

	<p>MSFD GES Technical Subgroup on Marine Litter , 2011, Marine Litter - Technical Recommendations for the Implementation of MSFD Requirements, EUR – Scientific and Technical Research series, Luxembourg: Publications Office of the European Union, 91 pp</p> <p>http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/22826</p> <p>Black Sea Commission, 2009, Marine Litter in the Black Sea Region. Black Sea Commission Publications</p> <p>http://www.blacksea-commission.org/_publ-ML.asp</p> <p>Cheshire, A.C., Adler, E., Barbière, J., Cohen, Y., Evans, S., Jarayabhand, S., Jeftic, L., Jung, R.T., Kinsey, S., Kusui, E.T., Lavine, I., Manyara, P., Oosterbaan, L.,Pereira, M.A., Sheavly, S., Tkalin, A., Varadarajan, S., Wenneker, B., Westphalen, G. (2009). <i>UNEP/IOC Guidelines on Survey and Monitoring of Marine Litter</i>. UNEP Regional Seas Reports and Studies, No. 186; IOC Technical Series No. 83: xii + 120 pp.</p> <p>http://www.unep.org/regionalseas/marinelitter/publications/docs</p>
6. Acțiuni necesare pentru implementarea conceptului	
<p>6.1 Schimbări în programul de monitorizare curent</p>	<p>Recomandări și acțiuni necesare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creșterea asistenței financiare și asigurarea finanțării durabile la nivel național; - acorduri permanente cu alte autorități/organizații în scopul susținerii programului de monitoring; crearea de parteneriate între instituțiile de cercetare, autorități, companii de shipping, companii de exploatare a resurselor minerale, etc. pentru dezvoltarea de programe comune de cercetare; - o mai bună folosire și coordonare a capacităților existente în cadrul tuturor organizațiilor care participă la programul de monitoring (inclusiv folosirea comună a infrastructurii de monitoring); - întărirea cooperării/armonizării regionale între statele membre UE de la Marea Neagră (abordarea indicatorilor/parametrilor comuni pentru DCSM, metodologii comune pentru definirea SEB și a obiectivelor de mediu, metodologii armonizate de prelevare și prelucrare a probelor, metodologii comune de prelucrare a datelor); - stimularea schimbului de informații referitoare la problema deșeurilor marine între țările riverane Mării Negre în scopul împărtășirii celor mai bune experiențe și tehnologii inovatoare; - o mai bună integrare a monitoringului realizat în cadrul DCSM cu cerințele monitoringului realizat în cadrul

	<p>altor directive (de exemplu Habitate, Păsări, etc.), Convenții Regionale Marine (Comisia Mării Negre) sau programe (de exemplu Coastwatch Europe Program);</p> <ul style="list-style-type: none"> - creșterea conștientizării publicului cu privire la problema deșeurilor marine; - ajustarea/creșterea acoperirii spațiale (de exemplu plajele mai puțin populate de a lungul părții nordice a litoralului românesc, rute maritime, etc.) și temporale; - dezvoltarea/folosirea de noi instrumente/tehnici de monitorizare (ROV, observații aeriene, teledetecție, modelare, observații vizuale de pe nave, platforme petroliere, etc.); - îmbunătățirea cunoștințelor referitoare la impactul deșeurilor marine asupra biotei (dezvoltarea indicatorilor/parametrilor asociați criteriului 10.2); - dezvoltarea/includerea de noi indicatori/parametri (în legătură cu deșeurile marine plutitoare, microplastic, etc.); - dezvoltarea sistemului de asigurare și control a calității pentru procedurile de prelevare; - îmbunătățirea managementului datelor.
6.2 Lipsuri: Informații privind SEB	Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în sensul furnizării de date și informații necesare evaluării SEB, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.
6.4 Lipsuri: Informații privind obiectivele	<p>Pentru început, România trebuie să definească Starea Ecologică Bună (SEB) la nivelul descriptorului.</p> <p>Deși programul poate oferi în această fază, măcar parțial, date și informații necesare definirii SEB, totuși, el trebuie considerabil îmbunătățit în vederea unei cât mai robuste definiții a SEB și, mai departe, evaluării periodice a acesteia.</p> <p>Programul necesită îmbunătățiri semnificative în ceea ce privește acoperirea spațială și temporală (dezvoltarea și utilizarea de noi instrumente/tehnici de monitorizare, acorduri cu alte autorități/organizații care ar putea fi implicate) în scopul unei mai bune abordări a indicatorilor/parametrilor deja monitorizați, dar și a dezvoltării de noi parametri (într-o primă fază legați de deșeurile plutitoare și de deșeurile ingerate de către organisme).</p>
6.4 Lipsuri: Informații privind obiectivele	Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în ceea ce privește colectarea de date și informații necesare evaluării obiectivelor de mediu, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.
6.5 Planuri: Planuri de informare privind	Pentru început, România trebuie să definească obiectivele de mediu la nivelul descriptorului.

<p>obiectivele</p>	<p>Deși programul poate oferi în această fază, măcar partial, date și informații necesare stabilirii obiectivelor de mediu, el trebuie considerabil îmbunătățit în acest scop. Ajustarea/creșterea acoperirii spațiale și temporale a programului (noi instrumente/tehnici de monitorizare, acorduri cu alte autorități/organizații, folosirea comună a infrastructurii), precum și îmbunătățiri semnificative în ceea ce privește metodologia de prelevare, procesare a datelor, asigurarea și controlul calității, sunt necesare pentru furnizarea de date cât mai complete și corecte în scopul stabilirii de praguri, ca bază pentru definirea obiectivelor de mediu pentru indicatorii/parametrii deja abordați. Mai mult, cercetări aprofundate sunt necesare pentru abordarea și altor indicatori/parametri (microplastice, impactul deșeurilor marine asupra biotei, etc.), astfel încât obiectivele de mediu asociate acestora să poată fi definite în cel de-al doilea ciclu al DCSM.</p> <p>De asemenea, o necesitate majoră o reprezintă îmbunătățirea coordonării regionale; statele membre de la Marea Neagră trebuie să dezvolte metodologii comune pentru stabilirea de obiective de mediu comune.</p>
<p>6.6. Planuri: Planuri de informare privind măsurile</p>	<p>Vor fi elaborate</p>

MONITORING FACT SHEET	
Țara:	ROMÂNIA
Instituția:	Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură

Titlul: Energie, inclusiv zgomot subacvatic	
1. Generalități	
1.1 Domeniul	ENERGIE, INCLUSIV ZGOMOT SUBACVATIC; BLKRO-D11
1.2 Definiție/Descriere	<p>Problema zgomotului subacvatic este foarte slab abordată în România. Până în prezent nu există suficiente informații privind activitățile generatoare de zgomot subacvatic (intensitate, amplitudine) și nici nu s-au derulat prea multe proiecte de cercetare vizând efectele acestuia în mediul marin. Din aceste motive, România se confruntă cu o mare provocare, aceea de a dezvolta un program de monitoring vizând Descriptorul 11, în conformitate cu cerințele Directivei Cadru Strategia pentru Mediul Marin.</p> <p>Acest program vizează, într-o primă fază, începerea colectării de date/informații în conformitate cu recomandările grupului operativ de lucru <i>Subgrupul Tehnic pentru zgomotul subacvatic și alte forme de energie</i> (vezi Secțiunile 5 și 6). Această abordare (legată de indicatorul 11.1) este mai fezabilă în acest moment, dar ea necesită consolidarea colaborării între autoritățile și organizațiile implicate.</p> <p>INCDM, ca principal "actor" implicat în implementarea DCSM în România, a început să colecteze date privind sursele de zgomot de pe mare cu sprijinul altor organizații (de exemplu Centrul de Cercetare al Marinei, Academia Navală "Mircea cel Bătrân", companii offshore, autorități portuare).</p> <p>Ocazional, în cadrul unor proiecte au fost efectuate măsurători cu privire la zgomotul impulsiv, dar acestea ar trebui considerate doar un punct de plecare pentru dezvoltarea programului, în special în ceea ce privește îmbunătățirea cunoștințelor.</p> <p>Programul se va ocupa, cel puțin în prima fază, de presiunile și activitățile generatoare; impactul zgomotului asupra mediului marin nu poate fi încă evaluat datorită lacunelor majore în ceea ce privește datele și cunoștințele.</p>
1.3 Autoritatea/autoritățile competente	Departamentul pentru Ape, Păduri și Piscicultură – punctul de contact pentru Comisia Europeană Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice http://www.mmediu.ro/

1.4 Instituțiile care monitorizează	<p>Institutul Național pentru Cercetare-Dezvoltare Marină “Grigore Antipa” Constanța http://www.rmri.ro/ - sub coordonarea Ministerului Educației Naționale</p> <p>Agenția de Cercetare pentru Tehnică și Tehnologii Militare http://www.acttm.ro – subordonată Ministerului Apărării Naționale</p> <p>- Centrul de Cercetare al Marinei</p>
1.5 Informații suplimentare	<p>MSFD Guiding Improvements in the Black Sea Integrated Monitoring System (MISIS) proiect</p> <p>http://www.misisproject.eu</p> <p>Technical and administrative support for joint implementation of MSFD in Bulgaria and Romania</p> <p>http://www.msfdblacksea.eu</p>
2. Scopul și cerințele monitoringului	
2.1 Necesitate	<p><i>Mai jos sunt listate referiri directe la cerințele de monitorizare din cadrul: directivelor europene, acorduri ale Comisiei Mării Negre, planurilor naționale, programelor de cercetare, etc.</i></p>
<p>Directiva Cadru “Strategia pentru Mediul Marin” (DCSM)</p> <p>Articolele 8 și 11</p> <p>Anexa III</p>	<p>Art.11.</p> <p>1. Pe baza evaluării inițiale realizate în baza articolului 8 alineatul (1), Statele Membre elaborează și pun în aplicare programe de monitorizare coordonate în vederea evaluării permanente a stării ecologice a apelor lor marine, pe baza listelor indicative de elemente enumerate în Anexa III și a listei prevăzute în Anexa V, și în funcție de obiectivele de mediu stabilite în conformitate cu Articolul 10.</p> <p>2. Statele Membre cu o regiune sau subregiune marină comună elaborează programe de monitorizare în conformitate cu alineatul (1) și fac eforturi, în interesul coerenței și al coordonării, să asigure că:</p> <p>(a) metodele de monitorizare sunt consecvente în regiunea sau subregiunea marină în cauză, pentru a facilita compararea rezultatelor monitorizării;</p> <p>(b) sunt luate în considerare impactul și caracteristicile transfrontaliere pertinente</p> <p>Art.8</p> <p>Rezultatele programului de monitoring al zgomotului subacvatic sunt cerute pentru următorul ciclu de evaluare a stării</p>

	<p>mediului. În această perspectivă trebuie monitorizați parametrii relevanți pentru presiuni (Anexa III, Tabelul 2)</p> <p>Presiuni și impacturi</p> <p>Alte perturbări</p> <p>- Zgomotul subacvatic (de exemplu activități nautice, echipament acustic subacvatic)</p>
<p>Directiva Habitate</p> <p>Articolul 11</p>	<p>Art. 11</p> <p>Statele Membre asigură supravegherea stării de conservare a habitatelor naturale și a speciilor prevăzute în Articolul 2 ținând seama în mod special de tipurile habitatelor naturale prioritare și de speciile prioritare.</p>
<p>Directiva Evaluării Impactului de Mediu</p> <p>Articolul 3</p>	<p>Art. 3</p> <p>Evaluarea impactului de mediu va identifica, descrie și evalua într-o manieră corespunzătoare, pentru fiecare caz în parte și în conformitate cu articolele de la 4 la 12, efectele directe și indirecte ale proiectului asupra următorilor factori:</p> <p>(a) populația umană, fauna și flora;</p>
<p>Comisia Mării Negre</p> <p>Convenția de la București (art 15) și Protocoalele acesteia</p>	<p>Convenția privind Protecția Mării Negre Împotriva Poluării</p> <p>Art. 15</p> <p>1. Părțile contractante vor coopera în desfășurarea cercetării științifice îndreptate în direcția protecției și conservării mediului marin al Mării Negre și vor întreprinde, atunci când este cazul, programe comune de cercetări științifice și schimburi de date și informații științifice corespunzătoare.</p> <p>4. Părțile contractante vor stabili, prin intermediul Comisiei și, unde este cazul, în cooperare cu organizații internaționale pe care le consideră a fi competente, programe de monitorizare complementare sau comune acoperind toate sursele de poluare și vor stabili un sistem de monitorizare a poluării pentru Marea Neagră incluzând, după caz, programe la nivel bi- sau multilateral pentru observarea, măsurarea, evaluarea și analizarea riscurilor sau efectelor poluării mediului marin al Mării Negre.</p>
<p>Alte planuri și/sau programme</p>	
<p>2.2 Criterii SEB (Stare</p>	<p>Criteriile și indicatorii pentru Starea Ecologică Bună (SEB) (din Decizia Comisiei din 1 septembrie 2010) abordate de</p>

<p>Ecologică Bună)</p>	<p>către program sunt:</p> <p>Descriptorul 11</p> <p>11.1. Distribuția temporală și spațială a sunetelor impulsive de înaltă frecvență, de frecvență medie și de frecvență joasă</p> <p>11.1.1. Proportia de zile și repartizarea acestora în cadrul unui an calendaristic, în zone cu o suprafață determinată, precum și distribuția lor spațială, în care sursele antropice de sunet depășesc nivelurile, care sunt susceptibile să genereze un impact semnificativ asupra animalelor marine, măsurate ca nivel de expunere la zgomot (în dB re 1μPa².s) sau ca nivel de presiune acustică maximă (în dB re 1μPa_{peak}) la un metru, măsurate în banda de frecvențe de 10 Hz-10 kHz</p>
<p>2.3 Caracteristici, presiuni și impacturi</p>	<p>Caracteristicile și presiunile/impacturile relevante din Anexa III (DCSM) abordate de către program:</p> <p>Presiuni și impacturi</p> <p>Alte perturbări fizice</p> <p>- Zgomotul subacvatic (de exemplu activități nautice, echipament acustic subacvatic)</p>
<p>2.4 Stare Ecologică Bună (SEB)</p>	<p>Lipsa majoră de date/informații și cunoștințe legate de efectele zgomotului subacvatic nu a permis definirea Stării Ecologice Bune (SEB) (vezi Secțiunea 6). De asemenea, nu au putut fi stabilită evoluția pentru niciun parametru luat în considerare.</p> <p>Programul nu se adresează variabilității naturale și climatice, ci doar presiunilor generate de către activitățile umane.</p>
<p>2.5 Obiective de mediu</p> <p>DCSM</p> <p>Directiva Habitatare</p>	<p>Obiectivele de mediu referitoare la zgomotul acvatic nu au fost încă definite (vezi Secțiunea 6).</p> <p>În stadiu actual al programului, obiectivele de mediu sunt aproape imposibil de definit. Programul trebuie să fie considerabil îmbunătățit în ceea ce privește furnizarea de date/informații și cunoștințe necesare pentru dezvoltarea indicatorii/parametrilor în legătură cu zgomotul subacvatic, care ar putea fi utili în procesul de definire obiectivelor de mediu.</p> <p>Obiectivele relevante din alte obligații (vezi Secțiunea 2.1) care se referă la monitoring:</p> <p>Nu au fost definite obiective de mediu, legat de problema zgomoului subacvatic, în Directiva Habitatare.</p>

Comisia Mării Negre	Nici un obiectiv de mediu sau de management, referitor la zgomotul subacvatic, nu a fost luat în considerare în Planul Strategic de Acțiune - SAP (2009) .																								
2.6 Alocare spațială	<table border="1" data-bbox="611 440 1821 655"> <thead> <tr> <th data-bbox="611 440 994 491"></th> <th data-bbox="994 440 1137 491">EEZ</th> <th data-bbox="1137 440 1330 491">Zona - 12-nm</th> <th data-bbox="1330 440 1556 491">Ape costiere</th> <th data-bbox="1556 440 1821 491">Ape tranziționale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="611 491 994 547">Dir. Cadru Strategie Marină</td> <td data-bbox="994 491 1137 547">X</td> <td data-bbox="1137 491 1330 547">X</td> <td data-bbox="1330 491 1556 547">X</td> <td data-bbox="1556 491 1821 547">-</td> </tr> <tr> <td data-bbox="611 547 994 603">Dir. Habitate</td> <td data-bbox="994 547 1137 603">X</td> <td data-bbox="1137 547 1330 603">X</td> <td data-bbox="1330 547 1556 603">X</td> <td data-bbox="1556 547 1821 603">X</td> </tr> <tr> <td data-bbox="611 603 994 655">Com. Mării Negre</td> <td data-bbox="994 603 1137 655">X</td> <td data-bbox="1137 603 1330 655">X</td> <td data-bbox="1330 603 1556 655">X</td> <td data-bbox="1556 603 1821 655">X</td> </tr> </tbody> </table>						EEZ	Zona - 12-nm	Ape costiere	Ape tranziționale	Dir. Cadru Strategie Marină	X	X	X	-	Dir. Habitate	X	X	X	X	Com. Mării Negre	X	X	X	X
	EEZ	Zona - 12-nm	Ape costiere	Ape tranziționale																					
Dir. Cadru Strategie Marină	X	X	X	-																					
Dir. Habitate	X	X	X	X																					
Com. Mării Negre	X	X	X	X																					
3 Conceptul de monitoring																									
3.1 Descriere generală a subprogramelor din programul de monitoring	<p data-bbox="611 711 2045 743">1. Zgomotul subacvatic impulsiv - distribuția, frecvența și nivelurile</p> <p data-bbox="611 767 2045 799">Elemente/caracteristici monitorizate: Nivel de presiune în mediul marin/Zgomot</p> <p data-bbox="611 823 2045 855">Parametri: intensitate și frecvență temporală</p> <p data-bbox="611 879 2045 911">2. Zgomotul subacvatic ambiental - distribuția, frecvența și nivelurile</p> <p data-bbox="611 935 2045 967">Elemente/caracteristici monitorizate: Nivel de presiune în mediul marin/Zgomot</p> <p data-bbox="611 991 2045 1023">Parametri: intensitate și frecvență temporală</p> <p data-bbox="611 1046 2045 1078">3. Activități de extracție a resurselor minerale</p> <p data-bbox="611 1102 2045 1134">Elemente/caracteristici monitorizate: Activitatea/Extragerea de resurse minerale (dragaje)</p> <p data-bbox="611 1158 2045 1190">Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p data-bbox="611 1214 2045 1294">4. Activități cu infrastructuri permanente (ex. petrol și gaze, activități portuare) sau schimbări de structuri (ex. protecție costieră)</p> <p data-bbox="611 1318 2045 1398">Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Producere de energie; structuri realizate de om (inclusiv în faza de construcție)</p>																								

	<p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>6. Activități mobile pe mare (transport naval)</p> <p><i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Transport</i></p> <p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>6. Activități militare</p> <p><i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Activități/Militare</i></p> <p>Parametri: Distribuție/extindere în spațiu și timp, intensitate</p> <p>7. Eficiența măsurilor</p> <p><i>Elemente/Caracteristici monitorizate: Măsuri existente</i></p> <p>Parametri: urmează a fi dezvoltați</p>
<p>3.2 Descrierea rețelei de monitoring</p>	<p>Nu există o rețea dedicată monitorizării permanente a zgomotului subacvatic. În acest caz, ca parte a Programului Național de Monitoring Integrat, monitorizarea zgomotului subacvatic va fi efectuată în zona acoperită de activitățile monitoringului de rutină al INCDM (vezi Fig.1).</p> <p>Zona monitorizată – zona costieră și, parțial, apele platoului continental românesc, între Sulina și Vama-Veche.</p>

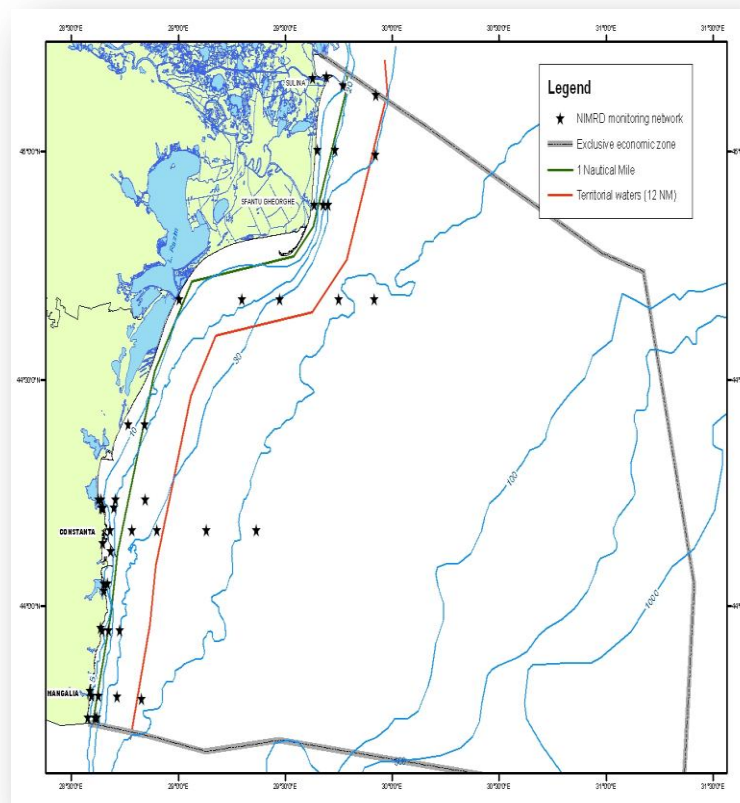


Fig. 1 Harta stațiilor monitorizate de INCDM

3.3 Amenințări, activități și măsuri

Aproape toate activitățile de pe uscat și de pe mare ar putea fi considerate amenințări potențiale pentru ecosistemul marin în ceea ce privește zgomotul subacvatic.

Activitățile relevante (tematică/activitate) pentru program sunt:

Producerea de energie/Extracția de hidrocarburi marine (petrol și gaz); prospecțiuni seismice

Structuri create de om (incl. faza de construcție) / operațiuni portuare; operațiunile de poziționare a cablurilor și

	<p>conductelor submarine;</p> <p>Militare/ exerciții militare (explozii)</p> <p>Extracția de resurse minerale/dragaje</p> <p>Cercetare/ cercetări marine, observații și activități educaționale</p> <p>Transport/Transport naval</p> <p>Recreere/Turism și recreere, inclusiv sporturi nautice</p> <p>Programul se va adresa doar unora dintre activitățile mai sus menționate prin măsurarea, fie a distribuției în spațiu și timp și intensității lor (conform recomandărilor din raportul <i>Subgrupuul Tehnic pentru zgomotul subacvatic și alte forme de energie</i>), fie a presiunilor asociate în mediul marin.</p> <p>Măsurile monitorizate de către program urmează a fi elaborate.</p>
3.4 Managementul datelor	Datele și informațiile nu sunt încă raportate regulat (ocazional sunt raportate autorităților competente, sau în bazele de date aparținând altor proiecte).
4. Evaluare	
4.1 Evaluări	<p>Evaluări existente:</p> <p>DCSM (Art. 8) – Evaluarea Inițială a Mediului Marin</p> <p>http://cdr.eionet.europa.eu/ro/eu/msfd8910/msfd4text/envuhwuag</p>
4.2 Evaluarea Stării Ecologice Bune (SEB)	România nu a definit încă SEB pentru zgomotul subacvatic. Lipsurile majore în ceea ce privește datele și cunoștințele fac imposibilă (cel puțin pentru moment) evaluarea stării mediului cu privire la zgomotul subacvatic și a presiunilor și, mai ales, a impacturilor asupra mediului marin. Programul trebuie să fie considerabil îmbunătățit, concentrându-se în principal pe dezvoltarea indicatorilor/pametrilor descriptorului în cauză (vezi Secțiunea 6).
5. Bibliografie	
	<p>Zampoukas, N., Piha, H., 2011, Review of Methodological Standards Related to the Marine Strategy Framework Directive Criteria on Good Environmental Status, Publications Office of the European Union, 53 pp.</p> <p>http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/16069</p> <p>Zampoukas, N., Piha, H., Bigagli, E., Hoepffner, N., Hanke, G., Cardoso, A., 2012, Monitoring for the Marine Strategy</p>

	<p>Framework Directive: Requirements and Options, Publications Office of the European Union, 42 pp., http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/23169</p> <p>Zampoukas, N., Piha, H., Bigagli, E., Hoepffner, N., Hanke, G., Cardoso, A., 2013, Marine monitoring in the European Union: how to fulfil the requirements for the MSFD in an efficient and integrated way, Marine Policy, 39, 349-351 http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/111111111/27825</p> <p>Marine Strategy Framework Directive – Task Group 11 Report Underwater Noise. http://www.ec.europa.eu/environment/marine/pdf/10-Task-Group-11.pdf</p> <p>Van der Graaf, A., J., Ainslie, M., A., André, M., Brensing, K., Dalen, J., Dekeling, R., P., A., Robinson, S., Tasker, M., L., Thomsen, F., Werner, S., 2012, European Marine Strategy Framework Directive - Good Environmental Status (MSFD GES): Report of the Technical Subgroup on Underwater noise and other forms of energy. http://www.ec.europa.eu/environment/marine/pdf/MSFD_reportTSG_Noise.pdf</p>
6. Acțiuni necesare pentru implementarea conceptului	
<p>6.1 Schimbări în programul de monitorizare curent</p>	<p>Recomandări și acțiuni necesare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - creșterea asistenței financiare și asigurarea finanțării durabile la nivel național (pentru îmbunătățirea infrastructurii, resurselor umane, etc.); - acorduri permanente cu alte autorități/organizații în scopul susținerii programului de monitoring; crearea de parteneriate între instituțiile de cercetare, autorități, companii de shipping, companii de exploatare a resurselor minerale, etc. pentru dezvoltarea de programe comune de cercetare; - o mai bună folosire și coordonare a capacităților existente în cadrul tuturor organizațiilor care participă la programul de monitoring (inclusiv folosirea comună a infrastructurii de monitoring); - întărirea cooperării/armonizării regionale între statele membre UE de la Marea Neagră (abordarea indicatorilor/parametrilor comuni pentru DCSM, metodologii comune pentru definirea SEB și a obiectivelor de mediu, metodologii comune de prelucrare a datelor); - o mai bună integrare a monitoringului realizat în cadrul DCSM cu cerințele monitoringului realizat în cadrul altor directive (de exemplu Habitate, Directiva Evaluarea Impactului asupra Mediului);

	<ul style="list-style-type: none"> - cercetări aprofundate pentru o mai bună înțelegere a impacturilor zgomotului subacvatic asupra biotei; - includerea unor indicatori/parametri suplimentari (de exemplu dezvoltarea indicatorilor legați de zgomotul ambiental); - dezvoltarea unor noi instrumente de monitoring, (de exemplu echipamente, modelare).
<p>6.2 Lipsuri: Informații privind SEB</p>	<p>Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în sensul furnizării de date și informații necesare evaluării SEB, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.</p>
<p>6.4 Lipsuri: Informații privind obiectivele</p>	<p>În acest moment este foarte dificil să se definească SEB pentru zgomotul subacvatic datorită lipsei majore de date și de cunoaștere a impacturilor zgomotului subacvatic, atât impulsiv, cât și ambiental, asupra mediului marin.</p> <p>Primul pas pentru definirea SEB este de a dezvolta indicatorii/parametrii legați de descriptorul în cauză și, în continuare, să se stabilească obiectivele de mediu.</p> <p>În acest sens, pentru indicatorul 11.1. (legat de zgomotul impulsiv), <i>Subgrupul Tehnic pentru zgomotul subacvatic și alte forme de energie</i> (vezi Secțiunea 5) a propus trei variante de abordare. În acest moment, cea mai ușoară și mai fezabilă opțiune este aceea care ia în considerare descrierea calitativă a surselor. Primul pas este să se stabilească care surse ar trebui incluse. Există un consens general referitor la cele mai relevante tipuri de surse de zgomot care trebuie incluse: sursele seismice, instalații de foraj, sonare cu frecvență joasă și medie și explozibili (DCSM - <i>Task Group 11 Report Underwater Noise</i>). Al doilea pas este de a stabili praguri rezonabile pentru aceste surse în conformitate cu reglementările UE și cele naționale. România a început să colecteze date privind principalele surse de zgomot de pe mare pentru a stabili pragurile limită și, mai departe, obiectivele de mediu în vederea definirii SEB.</p> <p>În paralel, România trebuie să dezvolte programul pentru achiziția continuă de date <i>in situ</i> referitoare la zgomotul impulsiv și, de asemenea, pentru îmbunătățirea cunoștințelor legate de impactul de zgomotului subacvatic, care va permite o abordare mai complexă pentru definirea mai solidă a SEB și a obiectivelor de mediu. Rețeaua de monitorizare pentru zgomotul subacvatic trebuie să fie ajustată în funcție de recomandările <i>Subgrupul Tehnic pentru zgomotul subacvatic și alte forme de energie</i>.</p> <p>În viitor (probabil mai târziu de 2020), programul va trebui îmbunătățit pentru abordarea indicatorului 11.2.1 (legat de zgomotul ambiental). Îmbunătățirile necesare se referă la selectarea locațiilor unde se va efectua monitorizarea și, de asemenea, la dezvoltarea metodologiilor de colectare a datelor (măsurători continue <i>in situ</i>), de prelucrare a lor (elaborarea de modele), etc.</p>

	<p>De asemenea, sunt necesare în viitor mai multe cercetări pentru studierea impactului zgomotului asupra speciilor marine mobile (va trebui inclus în program un subprogram în acest sens).</p> <p>În concluzie, definirea preliminară ale SEB și a obiectivelor de mediu ar putea fi realizată pe baza datelor colectate pentru sursele de zgomot (așa cum s-a menționat mai sus), dar această abordare are nevoie de o mai bună colaborare între autoritățile și organizațiile implicate.</p> <p>Această abordare a descriptorului în cauză este destul de fezabilă în acest moment și ar putea constitui un punct de plecare în dezvoltarea unor obiective robuste și definirii SEB în viitor.</p>
6.4 Lipsuri: Informații privind obiectivele	Programul va fi considerat pe deplin corespunzător, în ceea ce privește colectarea de date și informații necesare evaluării obiectivelor de mediu, în timp util pentru următoarea evaluare în 2018.
6.5 Planuri: Planuri de informare privind obiectivele	<p>În acest moment este foarte dificil să se definească obiectivele de mediu pentru zgomotul subacvatic datorită datelor total insuficiente și a lacunelor majore în cunoașterea impactului zgomotului subacvatic, atât impulsiv, cât și ambiental, asupra mediului marin.</p> <p>Primul pas către stabilirea obiectivelor de mediu este dezvoltarea indicatorilor/parametrilor în legătură cu zgomotul subacvatic. Acest proces este similar celui de definire a SEB (vezi Subsecțiunea 6.3)</p>
6.6. Planuri: Planuri de informare privind măsurile	Vor fi elaborate